



G

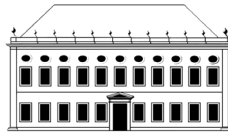
TRUNFOS DE UMA  
**EOGRAFIA ACTIVA**

DESENVOLVIMENTO LOCAL,  
AMBIENTE,  
ORDENAMENTO  
E TECNOLOGIA

**Norberto Santos**  
**Lúcio Cunha**

COORDENAÇÃO

(Página deixada propositadamente em branco)



D O C U M E N T O S

CO-EDIÇÃO  
Imprensa da Universidade de Coimbra  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

CONCEPÇÃO GRÁFICA  
António Barros

CAPA  
Fotografia © Ilda Castro

PRÉ-IMPRESSÃO  
www.artipol.net

EXECUÇÃO GRÁFICA  
www.artipol.net

ISBN  
978-989-26-0111-3

ISBN Digital  
978-989-26-0244-8

DOI  
<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0244-8>

DEPÓSITO LEGAL  
333429/11

OBRA PUBLICADA COM O APOIO DE:



**CEGOT**  
Universidades de Coimbra,  
Porto e Minho

**FCT** Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR Portugal

OBRA CO-FINANCIADA POR:



© NOVEMBRO 2011, IMPRENSA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**G**

TRUNFOS DE UMA

# EOGRAFIA ACTIVA

DESENVOLVIMENTO LOCAL,  
AMBIENTE,  
ORDENAMENTO  
E TECNOLOGIA

**Norberto Santos**

**Lúcio Cunha**

COORDENAÇÃO

IMPrensa DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
2011

(Página deixada propositadamente em branco)

## SUMÁRIO

NOTA INTRODUTÓRIA .....	15
Norberto Santos e Lúcio Cunha	

### PARTE I

#### GEOGRAFIA E CIDADANIA. FORMAÇÃO E DIDÁCTICA.

O PROCESSO DE BOLONHA E AS REFORMAS CURRICULARES DA GEOGRAFIA EM PORTUGAL Anabela Gil e Herculano Cachinho .....	23
---	----

CONTOS DE UMA CIÊNCIA PERIFÉRICA: BACK, WITH A VENGEANCE André Carmo e Maria José Aurindo .....	33
--	----

NO LIMIAR DA MUDANÇA DIDÁCTICA: APRENDER A SER SOCIALMENTE INTERVENTIVO NAS AULAS DE GEOGRAFIA Branca Miranda e Manuela Malheiro Ferreira .....	41
---	----

“CIDADANIA E PROFISSIONALIDADE” – UMA NOVA DISCIPLINA LECCIONADA POR PRO- FESSORES DE GEOGRAFIA – REFLEXÃO SOBRE OS DESAFIOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS QUE ENCERRA PARA OS PROFESSORES-GEÓGRAFOS Cristiana Martinha .....	49
---	----

PROJECTOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO E A CIDADANIA NO CONTEXTO ACADÉMICO – ESTUDO DE CASO DO CURSO DE GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE DO MINHO Francisco da Silva Costa e Paula Cristina Remoaldo .....	57
---	----

CONTIG – AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NOS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO Madalena Mota .....	65
--	----

### PARTE II

#### NATUREZA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO. A CONQUISTA DE NOVOS ESPAÇOS PARA A GEOGRAFIA.

PROJECTOS PIN (POTENCIAL INTERESSE NACIONAL): UM INSTRUMENTO PARA PROMOVER O CRESCIMENTO ECONÓMICO À CUSTA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL? Flávio Nunes e Cecília Jesus .....	75
--	----

POLÍTICAS DE MONTANHA E COESÃO TERRITORIAL. DA DIMENSÃO EUROPEIA AO CASO PORTUGUÊS Gonçalo J. Poeta Fernandes .....	85
--	----

6

DINÂMICA(S) DEMOGRÁFICA(S) NOS MUNICÍPIOS COM ÁREAS CLASSIFICADAS E O QUADRO VIGENTE DAS ESTRATÉGIAS NACIONAIS DE SUSTENTABILIDADE DO AMBIENTE E DO DESENVOLVIMENTO. UMA ANÁLISE PROSPECTIVA J. Cruz lopes .....	93
ÁREAS PROTEGIDAS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO: INDICADORES DE ANÁLISE Susana da Cruz Clemente .....	103

**PARTE III**  
**LAZER, TURISMO E QUALIDADE DE VIDA.**  
**UMA SOCIEDADE DO TRABALHO A CRIAR TEMPO LIVRE.**

MUSEU E NÚCLEOS MUSEOLÓGICOS: FACTOR DE VALORIZAÇÃO DO <i>TOURING</i> CULTURAL DA REGIÃO CENTRO – AS ALDEIAS HISTÓRICAS António Costa Gonçalves e Fernando João Moreira .....	113
--	-----

VIVER ALBUFEIRA – AVALIAÇÃO DE EFEITOS DO PROGRAMA POLIS Aquiles Marreiros .....	121
---	-----

O DESPERTAR DO “PAÍS SONOLENTO”: CONTRIBUTO DAS FEIRAS DE PRODUTOS LOCAIS PARA UM NOVO PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL Nuno Azevedo .....	131
--	-----

IMAGINÁRIOS TURÍSTICOS E (IN)VISIBILIDADES URBANAS: GEOGRAFIAS DO TURISMO NA CIDADE DE COIMBRA Carina Sousa Gomes .....	141
--	-----

AMBIENTES AQUÁTICOS NÃO MARÍTIMOS NO BAIXO MONDEGO: MARGENS PARA A RECREAÇÃO, O LAZER E O TURISMO Claudete Oliveira Moreira .....	149
--	-----

NOITE, OPORTUNIDADES E INOVAÇÃO NO TERRITÓRIO – OS EVENTOS CULTURAIS À NOITE COMO EXPRESSÃO SOCIAL DO LAZER Diana Almeida e Teresa Alves .....	159
---	-----

ANTECIPANDO OS IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO TURISMO: PERCEPÇÃO DOS AGENTES ECONÓMICOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO Eduardo Brito Henriques, Carlos Cardoso Ferreira, Henrique Andrade, Raquel Machete e José Couto .....	167
--	-----

A PRODUÇÃO DO ESPAÇO PELO E PARA O TURISMO: O CASO DA PRAIA DE JERICOACOARA, CEARÁ, BRASIL Fabio Silveira Molina .....	177
---	-----



DESPERDÍCIO, A CULTURA DO CONTRADITÓRIO. REFLEXÕES PARA UM “NOVO” PARADIGMA Fernando Martins .....	187
TRANSFORMAÇÕES E RUPTURAS NA OCUPAÇÃO E USO DO SOLO NAS SERRAS DA CORDILHEIRA CENTRAL Gonçalo J. Poeta Fernandes e Patrícia Abrantes .....	195
A NÁUTICA DE RECREIO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: O CASO DO ESTUÁRIO DO TEJO João Figueira de Sousa, Milvia Fonseca, André Fernandes e Sónia Galiau .....	203
AS PAISAGENS URBANAS ENQUANTO TERRITÓRIOS TURÍSTICOS E IDEOLÓGICOS – O CASO PARTICULAR DO SZOBORPARK, EM BUDAPESTE João Luís Jesus Fernandes .....	211
O TURISMO RELIGIOSO NO MINHO: CONTRIBUTO PARA A COMPREENSÃO DO PAPEL DOS SANTUÁRIOS NO DESENVOLVIMENTO DO NOROESTE DE PORTUGAL – ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS NA SELECÇÃO DOS SANTUÁRIOS E NA ELABORAÇÃO DA GRELHA DE ANÁLISE. João Luís Figueiredo da Silva .....	219
A PERCEPÇÃO DA MUDANÇA: O CENTRO HISTÓRICO DE TRANCOSO João Sarmento e Maria João Costa .....	227
TURISMO DE NEGÓCIOS – CONVENTION & VISITORS BUREAU NA REGIÃO CENTRO Jorge Humberto Soares Marques e Norberto Pinto dos Santos .....	237
ESTUDO DAS SEGUNDAS RESIDÊNCIAS EM PORTUGAL: DESAFIOS CONCEPTUAIS E METO- DOLÓGICOS José António Oliveira, Zoran Roca e Maria de Nazaré Roca .....	247
TURISMO, SUSTENTABILIDADE E AMBIENTES DE MONTANHA: O CASO DO PIÓDÃO. REFLEXÕES EM TORNO DAS PERSPECTIVAS DOS VISITANTES Juliana Correia e Paulo Carvalho .....	257
TURISMO E PATRIMÓNIO IMATERIAL. DAS POLÍTICAS E IMPLICAÇÃO E SUAS REALIDADES NO CASO DAS FESTAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA Maria Geralda de Almeida, Maria Idelma Vieira d’Abadia, Jakeline Graziela Pinto e Rosiane Dias Mota .....	265
AS TRADIÇÕES DO PÃO, TERRITÓRIOS E DESENVOLVIMENTO Norberto Pinto dos Santos e António Gama .....	273
SUSTAINABLE TOURISM CLUSTERS: THE CASE OF ALENTEJO NATURAL PARKS Regina Salvador, Jorge Ferreira, José Lúcio, Vanessa Camilo e Ivânia Monteiro .....	283
O CONTRIBUTO DOS IMPACTES ECONÓMICOS DO PARQUE ALQUEVA NO DESENVOLVI- MENTO LOCAL DE REGUENGOS DE MONSARAZ Soraia Silva .....	293

**PARTE IV**  
**PODER LOCAL, PLANEAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL.**  
**NOVAS OPORTUNIDADES DE UMA VELHA DISCIPLINA.**

8	HEDONISMO OU ALIENAÇÃO? O CENTRO COMERCIAL NA CONTEMPORANEIDADE Ana Estevens e André Carmo .....	305
	TEORIA CRÍTICA, PRÁTICA GEOGRÁFICA E DESENVOLVIMENTO LOCAL Ana Francisca de Azevedo .....	313
	O PAPEL DAS PRÁTICAS QUOTIDIANAS DAS FAMÍLIAS NA DEFINIÇÃO DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS À ESCALA URBANA Ana Louro, Eduarda Marques da Costa e Soraia Silva .....	321
	«GEOMETRIA DO PODER», VALORES, REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS DE CIDADANIA André Carmo .....	331
	PLANEAMENTO URBANO E FINANCIAMENTO DAS AUTARQUIAS: O ESTADO (DES)REGULADOR DA EXPANSÃO URBANA? Carlos Gonçalves .....	339
	OS PLANOS REGIONAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E A COESÃO TERRITORIAL: REFLEXÕES SOBRE A SUB-REGIÃO OESTE Daniel Nascimento Matoso Gil .....	347
	PLANEAMENTO E GESTÃO DE FRENTE DE ÁGUA – A FRENTE RIBEIRINHA NORTE DE ALMADA, NOVOS USOS, NOVOS TEMPOS. Diana Almeida .....	355
	COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA RECENTE VS ANTIGA. PORTUGAL-ESPANHA E SUÉCIA- NORUEGA Eduardo Medeiros .....	363
	DESENVOLVIMENTO RURAL: NOVOS DESAFIOS E NOVAS OPORTUNIDADES Hélder Marques e Ângela Silva .....	371
	A EVOLUÇÃO DAS ACESSIBILIDADES RODOVIÁRIAS E FERROVIÁRIAS EM PORTUGAL CONTINENTAL João Figueira de Sousa, Sónia Galiau e André Fernandes .....	379
	COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS COMO EXPRESSÃO SOCIAL DA SUSTENTABILIDADE URBANA João Fumega .....	389
	ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DO PROJECTO AEROPORTUÁRIO DE BEJA NO DESEN- VOLVIMENTO DO BAIXO ALENTEJO José Freitas e João Figueira de Sousa .....	397

UNIDADES DE EXECUÇÃO: A TÊNUE FRONTEIRA ENTRE INSTRUMENTOS DE PROGRAMAÇÃO DO USO DO SOLO E DE PLANEAMENTO MUNICIPAL Júlia S. C. Reis .....	405
DAS MARGENS PARA O CENTRO: AS GEOGRAFIAS PÓS-MODERNAS NO ESTUDO DA NOBILITAÇÃO URBANA Luís Mendes .....	413
COESÃO TERRITORIAL E GOVERNANÇA: ABORDAGEM MULTI-ESCALAR Margarida Pereira e Maria Adelaide Carranca .....	421
URBANISMO ESCOLAR: CONTRIBUTOS PARA A DEFINIÇÃO E APLICAÇÃO DO CONCEITO Margarida Pereira e Paulo Pisco .....	429
TERRITÓRIOS EMERGENTES VS. TERRITÓRIOS ADMINISTRATIVOS: CONFLITO E COOPERAÇÃO PARA A EVOLUÇÃO DAS CULTURAS DE PLANEAMENTO Margarida Queirós .....	437
PÓLOS DE CULTURA E CRIATIVIDADE EM LISBOA – QUE PAPEL NA COESÃO DA CIDADE? Maria Adelaide Carranca .....	445
POLIS XXI, GOVERNÂNCIA E PLANEAMENTO URBANO NO NORTE DE PORTUGAL: IMPACTOS DO PROGRAMA DE REGENERAÇÃO URBANA. Pedro Chamusca .....	453
OS IMPACTOS, PROVENIENTES DA IMPLANTAÇÃO DE DOIS NOVOS CENTROS COMERCIAIS, PARA A CIDADE DE BRAGA Pedro Porfírio Coutinho Guimarães .....	461
ALGARVE: DINÂMICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E POLÍTICAS PÚBLICAS Renato Miguel do Carmo e Sofia Santos .....	469
SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E TERRITÓRIOS INTELIGENTES: O SISTEMA DE CONHECIMENTO DE COIMBRA Ricardo Fernandes e Rui Gama .....	479
INFRA-ESTRUTURA DIGITAL E INTELIGÊNCIA DOS TERRITÓRIOS EM PORTUGAL: A INTERNET, A WORLD WIDE WEB E AS EMPRESAS Rui Gama e Ricardo Fernandes .....	487
CARTA DE EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS DA AMADORA Sofia Casanova .....	495
ALTA VELOCIDADE: AS ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO E OS EFEITOS DA ESTAÇÃO Sónia Galiau e João Figueira de Sousa .....	505

APLICAÇÃO DO CONCEITO DE ECO-BAIRRO NUM BAIRRO DO MUNICÍPIO DA AMADORA: UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL Susana Pereira .....	513
A CASA DE <i>ILHA</i> E A CASA DO BAIRRO MUNICIPAL: DOIS <i>MÓDULOS</i> NA CONSTRUÇÃO DE MORFOLOGIAS DE <i>PADRÃO</i> GEOMÉTRICO Vasco Cardoso .....	521
PLANEAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA MUNICIPAL – REPERCUSSÕES NO DESENVOLVI- MENTO RECENTE DA CIDADE DE SETÚBAL Vasco Raminhas da Silva .....	529
<b>PARTE V</b>	
<b>NOVOS MODOS DE REPRESENTAR O TERRITÓRIO.</b>	
<b>ENTRE A LEITURA DA NATALIDADE E A CONSTRUÇÃO DE MODELOS.</b>	
MODELAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA DA AVALIAÇÃO DA SUSCEPTI- BILIDADE A MOVIMENTOS DE VERTENTE NA ÁREA AMOSTRA DE LOUSA-LOURES (REGIÃO A NORTE DE LISBOA) Aldina Piedade, José Luís Zêzere, José António Tenedório, Ricardo A. C. Garcia, Sérgio Cruz de Oliveira e Jorge Rocha .....	539
A IMPLEMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESTRUTURANTES COMO FACTOR DE DESEN- VOLVIMENTO DO SISTEMA URBANO Ana Márcia Ferreira e Andreia Rosário .....	547
MODELAÇÃO DE REDES TERRITORIAIS: O CASO DO INTERREG III C Ana Mendes .....	553
MEMÓRIAS AFRICANAS, LUGAR EUROPEU: A IDENTIDADE DO «RETORNADO» Bruno Machado .....	561
INFRA-ESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS NOS MUNICÍPIOS – CONTRIBUTO PARA A DEFINIÇÃO DE UM MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO Clara Afonso e Rui Pedro Julião .....	569
APLICAÇÃO DE ÍNDICES QUANTITATIVOS NA CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DAS CIDADES Eduarda Marques da Costa, Jorge Rocha e Michael Rodrigues .....	577
MODELAÇÃO GEOGRÁFICA EM SIG DO RISCO DE RE-EMERGÊNCIA DE MALÁRIA EM PORTUGAL CONTINENTAL Eduardo Gomes, César Capinha, José António Tenedório, Jorge Rocha, A. Paulo G. Almeida, Virgílio E. do Rosário e Carla A. Sousa .....	585
LICENCIAMENTO EM ÁGUAS PÚBLICAS E CARTOGRAFIA – O CASO DO RIO AVE NO ÍNCIO DO SÉCULO XX Francisco da Silva Costa .....	593

POLÍTICAS DE PREVENÇÃO RODOVIÁRIA – UM CASO DE GEO-REFERENCIAÇÃO Jorge Ferreira e João Ferreira .....	603
A GEOGRAFIA DA CRIMINALIDADE Jorge Ferreira e José Martins .....	613
ORLANDO RIBEIRO, A CIDADE, E A TRANSIÇÃO PARADIGMÁTICA DA GEOGRAFIA PORTUGUESA NOS ANOS SESSENTA José Ramiro Pimenta .....	621
CONSTRUÇÃO DE MODELOS DE AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL A RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS. O DESAFIO DAS ESCALAS Lúcio Cunha, José Manuel Mendes, Alexandre Tavares e Susana Freiria .....	627
OS SIG E A CONSTRUÇÃO DE MODELOS TERRITORIAIS NO ÂMBITO DO PLANEAMENTO MUNICIPAL Luís Ramos, Nuno Azevedo, Ricardo Bento e Paulo Gonçalves .....	639
O RURAL EM MUDANÇA – BREVE NOTA SOBRE OS PROCESSOS DE URBANIZAÇÃO Maria de Lurdes Roxo Mateus .....	649
CAPITAL HUMANO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: DIFERENÇAS DE GÉNERO Maria de Nazaré Oliveira Roca e Nuno Leitão .....	657
SIGMDL – PORTAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA Maria Manuel Gouveia .....	665
NOVA MÉTRICA FOCAL DO ACIDENTADO DO TERRENO: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE ESCALA E DE CONTEXTO Nuno Neves, Nuno Guiomar, Marco Freire e Lénia Duarte .....	671
IMIGRAÇÃO EM PORTUGAL Paula Lopes Costa .....	681
A EMIGRAÇÃO NA ILHA GRACIOSA. ESTUDO DE CASO DOS EMIGRANTES GRACIOSENSES NOS ESTADOS DA CALIFÓRNIA E MASSACHUSETTS (EUA) Paulo Espínola .....	693
OS SIG NA FISCALIDADE MUNICIPAL – APLICAÇÃO AO CÁLCULO E GESTÃO DA TRMIU Raquel de Deus .....	701
CENTRALIDADES URBANAS – TEMPOS E PROCESSOS NO NOROESTE DE PORTUGAL –A ÁREA CENTRAL DE VIANA DO CASTELO Rogério Barreto .....	709
MODELAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA POPULAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA COM RECURSO A PARÂMETROS EMPÍRICOS Sérgio Freire .....	717

CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUÇÃO COM INTRODUÇÃO DE DADOS LIDAR. APLICAÇÃO À CIDADE DE LISBOA Teresa Santos, Sérgio Freire, José António Tenedório e Ana Fonseca .....	725
--	-----

**PARTE VI**  
**PARA UMA GEOGRAFIA FÍSICA PRESENTE.**  
**O COMPROMISSO DE SUSTENTABILIDADE.**

EVOLUÇÃO DOS CAUDAIS NO RIO BEÇA: RESPOSTA À VARIABILIDADE CLIMÁTICA OU ÀS MUDANÇAS NO USO DO SOLO? Adélia N. Nunes .....	735
PARÂMETROS GEOMORFOLÓGICOS PARA A CARACTERIZAÇÃO DE TIPOLOGIAS DE TERRAS ÚMIDAS Adriana de Fátima Penteadó e Jurandyr Luciano Sanches Ross .....	745
ALTERAÇÕES AMBIENTAIS RECENTES E RISCOS ASSOCIADOS NO MÉDIO CURSO DO RIO ZÊZERE – O COUTO MINEIRO DA PANASQUEIRA. Anselmo Casimiro Ramos Gonçalves .....	753
A PERCEPÇÃO DO TERMO «DESERTIFICAÇÃO» NA COMUNICAÇÃO SOCIAL EM PORTUGAL Bruno Neves e Maria José Roxo .....	761
CHEIAS RÁPIDAS EM ÁREAS URBANAS: O CASO DE SACAVÉM Catarina Ramos e Ana Ramos-Pereira .....	769
IMPACTES DAS BARRAGENS NOS REGIMES FLUVIAIS: COMPARAÇÃO ENTRE VILARINHO DAS FURNAS (HIDROELÉCTRICA) E MONTE NOVO (HIDROAGRÍCOLA) Catarina Ramos, Miguel Leal e Patrícia Silva .....	779
A SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO DE BODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS ALIMENTARES USADOS: O CASO DA FREGUESIA DA ERICEIRA Cláudia Caseiro e Maria José Roxo .....	791
CHEIAS E MOVIMENTOS DE MASSA COM CARÁCTER DANOSO EM PORTUGAL CONTINENTAL I. Quaresma e J. L. Zêzere .....	799
AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE E PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL EM PORTUGAL CONTINENTAL J. C. Verde e J. L. Zêzere .....	809
MIAVITA – MITIGATE AND ASSESS RISK FROM VOLCANIC IMPACT ON TERRAIN AND HUMAN ACTIVITIES J. Fonseca, H. Ferreira e M. Matias .....	819
O PLANEAMENTO E GESTÃO DAS ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS DE SERVIÇO PÚBLICO Lara M. Alves de Almeida .....	827

EXTENSÃO TEMPORAL E MAGNITUDE MÁXIMA DA ILHA DE CALOR URBANO – ESTUDO DE CASO EM PARANHOS, PORTO Licinia Balkesthäl	835
AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA EM PLANOS DIRECTORES MUNICIPAIS Luís Ramos, Paulo Gonçalves, Nuno Azevedo e Ricardo Bento	845
A MUDANÇA DO USO DO SOLO PÓS ALQUEVA E OS NOVOS DESAFIOS AMBIENTAIS: O CASO DO OLIVAL Maria José Roxo, José Eduardo Ventura	853
AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO CONCELHO DO PORTO: UM ESTUDO HIDRO-HISTÓRICO N. Devy-Vareta, L. Freitas, A. Gomes, M. J. Afonso e H. I. Chaminé	861
MODELO DE AVALIAÇÃO DA PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL Nuno Neves, Nuno Guiomar, Marco Freire, João Paulo Fernandes e Lénia Duarte	871
A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARUNCA. FACTORES CONDICIONANTES E CARTOGRAFIA DOS PROCESSOS DE CHEIA/INUNDAÇÃO Pedro Santos, Ana Isabel Andrade e Alexandre Tavares	879

(Página deixada propositadamente em branco)



## NOTA INTRODUTÓRIA

A Associação Portuguesa de Geógrafos organizou, em colaboração com o Departamento de Geografia da Universidade de Coimbra e com o Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), o **VII Congresso da Geografia Portuguesa, Trunfos de uma geografia activa. Desenvolvimento local, ambiente, ordenamento e tecnologia**, que teve lugar no Auditório da Reitoria da Universidade de Coimbra, de 26 a 28 de Novembro de 2009.

A Comissão Organizadora, constituída por Margarida Pereira (Presidente da Associação Portuguesa de Geógrafos), Lúcio Cunha, Norberto Santos, Dulce Pimentel, Claudete Moreira, Isabel Paiva, Clara Guedes e Manuel Mateus, tem a certeza de que este evento científico da comunidade de geógrafos portugueses, em que foi proposto o debate dos aspectos aplicados de uma Geografia actual e útil, particularmente no desenvolvimento local, no ambiente e no ordenamento do território, encontrou os temas que lhe possibilitaram partilhar a investigação em processo de desenvolvimento assim como a discussão dos temas que no tempo presente mobilizam os geógrafos.

Os Congressos da Geografia Portuguesa têm sido, ao longo dos anos, uma forma de a investigação geográfica mostrar as suas potencialidades, os seus dilemas, os seus trunfos e os seus triunfos. Têm servido para dar a conhecer à sociedade em geral formas de fazer que, pela sua interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade, conseguem evidenciar uma abordagem muito própria dos problemas e uma capacidade efectiva de encontrar soluções.

A História dos Congressos é já relevante. O I Congresso da Geografia Portuguesa realizou-se em Lisboa e foi intitulado *Portugal uma Geografia em Mudança*, tendo decorrido em Abril de 1991. A 2ª edição decorreu em Coimbra, em Outubro de 1994 e foi subordinada ao título *A Geografia Portuguesa. Debater as mudanças, preparar o futuro*. O III Congresso veio a decorrer no Porto, em Setembro 1997, e teve como tema *A interdisciplinaridade na Geografia Portuguesa: novos e velhos desafios*. O IV Congresso realizou-se quatro anos mais tarde, em Outubro de 2001, em Lisboa, tendo como mote a *Geografia: Territórios de Inovação*. O V Congresso, *Territórios e Protagonistas*, realizou-se na Universidade do Minho, em Outubro de 2004, tendo o VI Congresso acontecido em Lisboa, em Outubro de 2007, subordinado ao tema *Pensar e Intervir no Território. Uma Geografia para o Desenvolvimento*. A sétima edição, motivo para a presente publicação, teve pois uma responsabilidade enorme, visto os Congressos da Geografia Portuguesa serem uma das principais montras da investigação geográfica nacional.

Na verdade, sempre tentando tornar a Geografia uma ciência mais interventiva e promotora de mais cidadania e melhor qualidade de vida, a troca de ideias, os debates e as questões suscitadas por estes eventos científicos têm contribuído, tanto para suscitar novas linhas de investigação, como para dar resposta, do ponto de vista da Geografia, a problemas diversos com que se debate o mundo actual.

O VII Congresso da Geografia Portuguesa teve a honra de poder contar com o apoio Científico de uma Comissão que muito prestigiou o evento e que integrou os Doutores Ana Paula Santana (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Coimbra), António Antunes Martins (Departamento de Geociências Universidade de Évora, Évora), António Campar de Almeida (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Coimbra), Celeste Coelho (Departamento de Ambiente e Ordenamento, Universidade de Aveiro, Aveiro), Dulce Pimentel (Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova, Lisboa), Fernanda Delgado Cravidão (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Coimbra), Fernando Manuel da Silva Rebelo (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Coimbra), Helena Maria Gregório Pina Calado (Departamento de Biologia, Universidade dos Açores, Ponta Delgada), Herculano Cachinho (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Lisboa), José Alberto Rio Fernandes, (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Porto), José António Tenedório (Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova, Lisboa), José Luís Zêzere (Departamento de Geografia, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Lisboa), José Manuel Simões (Departamento de Geografia, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Lisboa), Lucinda Fonseca (Departamento de Geografia, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Lisboa), Lúcio Sobral da Cunha (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Coimbra), Luís Saldanha Martins (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Porto), Manuela Malheiro Dias (Departamento de Ciências da Educação, Universidade Aberta), Margarida Pereira (Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova, Lisboa), Maria Helena Dias (Departamento de Geografia, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Lisboa), Maria José Roxo (Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova, Lisboa), Miguel Bandeira, (Departamento de Geografia, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho), Norberto Pinto dos Santos (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Coimbra), Paula Remoaldo (Departamento de Geografia, Instituto de Ciências Sociais, Universidade do Minho), Teresa Barata Salgueiro (Departamento de Geografia, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Lisboa), Teresa Pinto Correia (Departamento de Geociências Universidade de Évora, Évora), Teresa Sá Marques (Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Porto), Zoran Roca (Faculdade de Arquitectura, Urbanismo, Geografia e Artes, Universidade Lusófona, Lisboa), que foram também responsáveis pela selecção e arbitragem dos trabalhos aqui publicados.

Os temas das investigações em processo de desenvolvimento assim como a discussão dos temas que na actualidade mobilizam os geógrafos foram inscritos em seis assuntos principais, que estruturaram o modo como o Congresso foi composto em termos de apresentação ao longo dos dois dias em que decorreram as sessões. Esta organização teve sempre em consideração a investigação integrada em Geografia, ao mesmo tempo que se propôs dar expressão à investigação em Geografia Humana, em Geografia Física, em Didáctica da Geografia e nas disciplinas instrumentais que são fundamentais em Geografia (Cartografia, Sistemas de Informação Geográfica, Estatística)

Assim o 1º tema foi intitulado *Geografia e cidadania. Formação e didáctica* e teve como coordenadores Paula Remoaldo, António Campar de Almeida e Herculano Cachinho. O 2º tema versou as questões da *Natureza e ordenamento do território. A conquista de novos espaços para a Geografia* e foi coordenado por Lúcio Sobral da Cunha, Maria José Roxo e Teresa Pinto Correia. O tema 3 foi orientado para o *Lazer, turismo e qualidade de vida. Uma sociedade do trabalho a criar tempo livre* e teve a coordenação de Fernanda Delgado Cravidão, Teresa Barata Salgueiro e Luís Saldanha Martins. O tema 4, sobre o *Poder local, planeamento e gestão territorial. Novas oportunidades de uma velha disciplina*, foi coordenado por José Alberto Rio Fernandes, José Manuel Simões e Norberto Pinto dos Santos. O 5º tema, *Novos modos de representar o território. Entre a leitura da realidade e a construção de modelos*, foi coordenado por Ana Paula Santana, Maria Helena Dias, José António Tenedório, enquanto o 6º e último tema, *Para uma geografia física presente. O compromisso da sustentabilidade*, teve a coordenação de Fernando Rebelo, Celeste Coelho, António Antunes Martins.

Como é normal em realizações com estas características, os temas do Congresso resultaram do pressuposto de que a investigação geográfica em Portugal apresenta orientações concretas a que se quis dar uma expressão relevante.

Assim, o tema *Geografia e cidadania. Formação e didáctica* foi aventado como tema porque a educação geográfica precisa de ser uma proposta de interpretação, explicação e intervenção no espaço. Saber pensar o espaço de forma consciente é uma condição de cidadania. Esta representa um modo de identidade, do local ao global, da inclusão à exclusão, da norma à transgressão. A promoção de uma educação geográfica é orientadora para os espaços, os tempos e as práticas da sociedade civil e fundamental para a sua compreensão. Da sala de aula ao mundo, os modos de intervenção da geografia e da educação geográfica necessitam de ser dinâmicos e integradores.

O tema *Natureza e ordenamento do território. A conquista de novos espaços para a Geografia* surge perante a importância das intensas modificações no uso do espaço, os novos modos de territorialização das economias e, particularmente, os processos de acelerada urbanização verificados nas últimas décadas que tiveram como consequência uma modificação muito marcada das relações entre a Natureza e a Sociedade. Hoje, problemas como a degradação ambiental, a necessidade de conservação da Natureza, os riscos naturais nos mais diversos espaços ou a valorização dos espaços rurais progressivamente abandonados são problemas centrais nas políticas de ordenamento do território e, consequentemente, objecto de trabalho, em termos de investigação pura e aplicada na ciência geográfica.

Sendo um propósito crescentemente importante na nossa sociedade e nos estudos geográficos o *Lazer, turismo e qualidade de vida. Uma sociedade do trabalho a criar tempo livre* foi uma temática muito valorizada pelos participantes. A redução do tempo de trabalho, o aumento do tempo de lazer no seio do tempo livre, o entendimento do lazer como valor social, o acesso a novas formas de relação social e a orientação democratizante do acesso aos lazeres são algumas das adaptações de um mundo que alguns denominam por civilização dos lazeres. Hoje, o mundo global dá aos lazeres significados no âmbito da intervenção social, da valorização socioeconómica, do desenvolvimento local, da imagem dos territórios, da qualidade de vida das populações, da organização espacial, e da intervenção política, entre outros.

Outro tema transversal nos estudos geográficos é o do *Poder local, planeamento e gestão territorial. Novas oportunidades de uma velha disciplina*. Por isso mesmo foi-lhe atribuído,

pelos participantes no Congresso, grande significado, resultante das investigações em curso. Efectivamente, a geografia sempre encontrou no estudo das fronteiras, das áreas de influência, dos territórios do quotidiano, das acessibilidades e, agora, das redes, modos relevantes de fazer ciência. Estas são questões de grande relevância para todo o poder político, mas revestem-se de especial significado quando o nível de actuação é sub-regional ou local. O enorme significado do poder autárquico em Portugal, a importância do Quadro de Referência Estratégico Nacional, a aprovação das políticas e planos de referência territoriais, como o são o PNPOT, os PROT, os PDM (na sua reafirmação enquanto instrumentos de planeamento), os Planos sectoriais, impõem uma releitura das relações, quiçá uma outra organização dos territórios. Um País que potencia a sua pequena dimensão com uma enorme diversidade precisa de um entendimento claro entre política, sociedade, economia e ambiente, de modo a tornar sustentável o seu desenvolvimento.

Na base da expressão geográfica, tanto a presente, como a passada e a futura, estão as percepções, as representações e as ferramentas que ajudam o geógrafo a melhor interpretar o espaço local/global à sua volta. O tema *Novos modos de representar o território. Entre a leitura da realidade e a construção de modelos* deu significado a essa relação do geógrafo com o espaço. A percepção, o estudo, o uso e, mesmo, o domínio dos territórios depende muito dos modos como estes são representados. Por essa razão, a cartografia tem vindo a ganhar relevância crescente, não só na investigação geográfica, em que é, ao mesmo tempo, ponto de partida e chegada, mas também noutras áreas científicas e em diferentes actividades económicas, sociais e culturais, em que diferentes tipos de mapas permitem análises mais rápidas, sínteses mais completas ou previsões mais ajustadas. Com o desenvolvimento dos Sistemas de Informação Geográfica, o tratamento de informação de base territorial ganhou um significativo impulso, quer se trate da criação de mapas tecnicamente mais evoluídos, mais legíveis e mais facilmente actualizáveis, quer se trate da construção de complexos modelos territoriais que permitam a compreensão da dinâmica territorial, a construção de cenários evolutivos e, conseqüentemente, uma melhor gestão do território.

O último tema em referência deu expressão à investigação em Geografia Física. Assim, foi proposto o título *Para uma geografia física presente. O compromisso da sustentabilidade*. A sustentabilidade dos sistemas ambientais e, particularmente, dos meios naturais, face ao rápido crescimento económico das últimas décadas e à conseqüente pressão sobre os recursos naturais, justifica a importância de um estudo rigoroso e completo da Natureza nas suas diferentes vertentes. Água, ar, terra e vida, estudadas de *per se* ou de modo integrador, em termos de ciência pura ou de ciência aplicada, sem ou com relação, directa ou indirecta, aos modos de vida das populações e sociedades, continuam a ser objectos de trabalho de uma geografia física moderna, actuante e útil.

A organização do Congresso teve o prazer de contar com a presença de cerca de 250 participantes que se distribuíram pelos seis temas propostos, tendo sido organizadas três sessões plenárias que corresponderam a outras tantas conferências proferidas por eminentes geógrafos. Efectivamente, tivemos a honra de contar com a Presença do Professor Rafael Mata Olmo, geógrafo da Universidade Autónoma de Madrid, que proferiu a conferência inaugural do Congresso sobre *Paisages, del conocimiento a la acción. La contribución geográfica*. Ainda no primeiro dia do Congresso o Professor Jean-Robert Pitte, geógrafo, especialista em estudos de Geografia cultural e paisagens culturais, especialmente através da gastronomia e dos vinhos, Presidente da Société de géographie, co-director científico do Festival international de géographie Saint Dieu des Voges, membro da Academia de Ciências Morais e Políticas, na secção de

Geografia e História e Reitor da Universidade de Paris IV SORBONNE, de 2003 a 2008, proferiu a conferência *Geographie Culturelle et les questions concernant la gastronomie*. A conferência de encerramento foi proferida pelo Professor Diogo Brochado de Abreu, geógrafo e Coordenador do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, que intitulou como *Geografias do futuro: o futuro da Geografia*.

Em reuniões científicas de Geografia, o trabalho de campo tem sempre um papel importante, como modo de promover a discussão entre os participantes perante temas e problemas concretos. Neste caso, privilegiou-se a região da Bairrada, através de uma viagem de estudo com o sugestivo título *A Bairrada: terras de barro, espaços de vinho, tempo de saber*, que, através de contactos com a região vitivinícola, com produtores particulares de vinho e com o Museu do Vinho, permitiu aos participantes a compreensão dos principais problemas de desenvolvimento local e de ordenamento numa região em rápida mudança e de forte inovação ao nível agrícola, industrial, comercial e de serviços.

Ao fazer este balanço do Congresso, é-nos muito grato referir um conjunto de instituições que em muito contribuíram para a concretização deste encontro científico e que abaixo inscrevemos: Reitoria da Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras, Departamento de Geografia de Coimbra, Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Centro, Câmara Municipal de Coimbra, Câmara Municipal de Castelo Branco, Câmara Municipal de Penela, Câmara Municipal de Anadia, Câmara Municipal de Lisboa, Museu Nacional Machado de Castro, Museu do Vinho da Bairrada, Associação da Rota da Bairrada, Fundação para a Ciência e para a Tecnologia, Fundação Eng. António de Almeida, Imprensa da Universidade de Coimbra, Instituto Geográfico Português, Turismo do Centro De Portugal, Empresa Municipal de Turismo - Coimbra, Alliance Française - Coimbra, Embaixada de França, Instituto dos Museus e da Conservação, Águas do Luso, Marques e Associados, GeoPint e ESRI Portugal.

O âmbito destes trabalhos foi pois, muito alargado, mostrando a capacidade da Geografia estudar o espaço, perceber os lugares, organizar territórios, sentir as pessoas, promover o desenvolvimento, criar as opções para a decisão política, mesmo decidir e promover o desenvolvimento, assim como de trabalhar ao lado de todos aqueles que têm nestas referências uma parte maior no estudo dos territórios através da percepção, da representação, da acção e/ou do protagonismo. Os organizadores deste volume esperam que os textos aqui publicados ajudem a construir a imagem de uma Geografia Activa em resultado das apresentações e discussões havidas no VII Congresso da Geografia Portuguesa.

Coimbra, Setembro de 2011

*Norberto Santos*  
*Lúcio Cunha*

(Página deixada propositadamente em branco)

## **PARTE I**

**GEOGRAFIA E CIDADANIA.  
FORMAÇÃO E DIDÁTICA.**

(Página deixada propositadamente em branco)



Anabela Gil<sup>1</sup>, Herculano Cachinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CEGOT - Universidade do Porto

<sup>2</sup> IGOT - Universidade de Lisboa

## O PROCESSO DE BOLONHA E AS REFORMAS CURRICULARES DA GEOGRAFIA EM PORTUGAL

### 1. INTRODUÇÃO

A última década tem sido marcada nas universidades portuguesas por inúmeras mudanças nos *curricula* da Geografia. No sentido de responder ao novo ambiente económico e social, melhorar a performance do sistema educativo e responder aos imperativos do Processo de Bolonha, novos programas de estudos têm sido aprovados e colocados em prática. Com estas mudanças, o governo português espera não só proceder à reforma dos *curricula*, aproximando os conteúdos e os objectivos das reais necessidades da formação dos jovens diplomados, mas também promover uma mudança significativa das práticas de ensino, ainda muito pautada pelo paradigma da racionalidade técnica. Aonde nos vão conduzir estas reformas é ainda cedo para saber, mas se olharmos para o passado, se pensarmos nas palavras reiteradamente proferidas por Miller Guerra (1970), Orlando Ribeiro (1972) e Teresa Barata Salgueiro (2005), no que concerne à capacidade das instituições de ensino superior se renovarem, não há razões para acreditar que estas sejam algum dia mais do que um mero verniz, intencionalmente utilizado para proteger as mais conservadoras estratégias de funcionamento das instituições e pensamentos dos professores. Na realidade, na educação, como em muitos outros domínios da sociedade, vem sendo hábito mudar apenas o nome das coisas, deixando o resto muito próximo do existente. É como no paradoxo de Lampedusa «se queremos que as coisas fiquem na mesma, precisamos de mudar alguma coisa».

Respondendo aos desafios do Processo de Bolonha, a Rede *HERODOT – The Network for Geography in Higher Education* e a Associação Portuguesa de Geógrafos (APG) procuraram avaliar em Portugal as competências gerais, transversais às diferentes áreas disciplinares, e específicas da Geografia, que os alunos deveriam desenvolver ao longo da formação inicial, para a sua integração plena na sociedade e no mercado de trabalho. Ao promoverem este estudo e a difusão dos resultados, estas instituições pretendiam ajudar as universidades portuguesas a reorganizar os seus programas de formação, de modo a que pudessem fazer a mudança de paradigma subjacente ao Processo de Bolonha: centrar os *curricula* na aquisição e desenvolvimento dos conhecimentos de base e nas competências instrumentais, interpessoais e sistémicas passíveis de serem transferíveis para o mundo do trabalho do geógrafo, e descentrar o ensino da transmissão do conhecimento pelo profes-

sor para a aprendizagem do estudante, concedendo a este último um papel mais activo na sua formação.

Esta comunicação tem, pois, como grande objectivo fazer uma breve avaliação da forma como as instituições portuguesas de ensino superior com formação em geografia estão a reagir à mudança de paradigma subjacente ao Processo de Bolonha, em dois aspectos fundamentais: a incorporação das competências gerais e específicas, intimamente associadas ao incremento da empregabilidade, e a adopção de metodologias de ensino centradas no aluno, mais favoráveis ao desenvolvimento da aprendizagem. Neste sentido, começaremos por descrever brevemente o Processo de Bolonha, em termos de princípios e objectivos, passaremos depois para uma apresentação da problemática das competências, onde daremos conta dos resultados do inquérito realizado em Portugal, na perspectiva dos diplomados e dos docentes universitários. Concluiremos a comunicação com uma reflexão sobre a forma como as reformas dos *curricula* da Geografia estão a incorporar estas preocupações.

## 2. O PROCESSO DE BOLONHA: OBJECTIVOS E DESAFIOS

Em 1988, por ocasião da comemoração dos 900 anos da mais antiga universidade europeia, reuniram-se em Bolonha centenas de reitores para discutir o estado do ensino superior na Europa. Este evento culminou com a aprovação da *Magna Carta* alicerçada por um conjunto de princípios fundamentais, entre os quais, se salientam a autonomia das universidades e a liberdade de ensino e de investigação. Com esta carta estavam lançadas as sementes do que viria a ser a génese do Processo de Bolonha.

Volvidos dez anos, em Maio de 1998, os ministros da educação da Alemanha, França, Itália e Reino Unido firmam, em Paris, a *Declaração da Sorbonne*, salientando a importância da criação de uma *Europa do Conhecimento*. Este compromisso foi alargado, em Junho de 1999, a 29 países europeus<sup>1</sup>, com a *Declaração de Bolonha*, que tem como objectivo último criar até 2010 um Espaço Europeu de Ensino Superior. Neste processo, os sistemas de ensino superior devem definir um conjunto de etapas culminando num espaço europeu harmonizado que alicerce as suas bases na mobilidade dos estudantes, através da comparabilidade dos percursos escolares, na autonomia das escolhas e na inserção no mercado de trabalho, fazendo da Europa um espaço atractivo e competitivo no palco mundial.

Em grandes linhas, o Processo de Bolonha tem como objectivos: i) adoptar um sistema de graus compreensível e comparável; ii) estruturar o sistema de ensino em torno de três ciclos de formação; iii) estabelecer um sistema de acumulação e transferência de créditos (ECTS); iv) promover a mobilidade dos estudantes; v) incentivar a cooperação europeia na certificação da qualidade do ensino superior; vi) fomentar a dimensão europeia no ensino superior; vii) enraizar a aprendizagem ao longo da vida; viii) envolver as instituições de ensino superior e os estudantes como parceiros essenciais do Processo de Bolonha; ix) tornar o Espaço Europeu de Ensino Superior competitivo na esfera mundial; e x) desenvolver sinergias entre a Área Europeia de Ensino Superior e Área Europeia de Investigação.

---

<sup>1</sup> Os Ministros da Educação signatários eram provenientes dos seguintes países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Dinamarca, Espanha, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Noruega, Polónia, Portugal, Reino Unido, Roménia, República Checa, Suécia e Suíça.

O Processo de Bolonha levanta importantes desafios às instituições de ensino superior portuguesas. Profundamente marcadas pelo paradigma da racionalidade técnica, este exige, em primeiro lugar, que as mesmas sejam capazes de fazer a passagem de um modelo de formação centrado na transmissão do conhecimento pelo professor para um outro potenciador do desenvolvimento de competências de base a desenvolver pelo estudante. Sem dúvida um repto difícil de vencer, na medida em que está em causa não só uma profunda reorganização dos cursos de formação, mas também a adopção de metodologias, métodos e técnicas de ensino compatíveis com a aquisição dos conhecimentos substantivos e das competências instrumentais, interpessoais e sistémicas imprescindíveis ao desenvolvimento pelo estudante de um agir competente e profissional numa sociedade em mudança. O alcance de tais objectivos implica não só uma reorganização dos programas de estudo e dos respectivos currículos (a via tradicional das reformas), mas também um reposicionamento dos professores e dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Exige-se que os primeiros além de peritos sejam também mediadores e os segundos, de meros receptores passivos ou reactivos, mediante o seu envolvimento em experiências significativas de aprendizagem, alicerçadas em diferentes metodologias activas, passem a ser mais autores da sua própria formação, que devem saber gerir ao longo da vida. Neste paradigma, os tradicionais conteúdos, alicerces das unidades curriculares não representam mais um fim em si mesmos. Mais do que a sua aquisição, estes servem de veículo e pretexto para a aquisição de um vasto leque de competências, passíveis de ser transferíveis na resolução de problemas da vida real.

O campo de alcance do Processo de Bolonha é muito amplo, podendo derivar para várias frentes de abordagem. Por essa razão decidimos centrar os nossos interesses nos desafios que este representa para as universidades portuguesas, com formação em geografia, ao nível do desenvolvimento das competências.

### 3. DO ENSINO DOS SABERES AO DESENVOLVIMENTO DE UM AGIR COMPETENTE

Actualmente, uma boa parte dos sistemas educativos europeus encontram-se num momento de viragem da sua história marcado por uma refundação dos *currícula*. Preocupados durante largos anos com as questões quantitativas do acesso à educação para todos, os responsáveis da educação orientaram-se posteriormente para a procura de indicadores da *performance* dos seus sistemas educativos. Hoje, a esta preocupação parece sobrepor-se outras, em particular as relacionadas com qualidade da formação (Jonnaert *et al.*, 2009), a empregabilidade e a aprendizagem ao longo da vida. É neste contexto que se integra o mais recente discurso sobre as competências e a forma como este tende a influenciar a organização dos *currícula* em todo o mundo. Para os seus defensores, aprender saberes prontos a serem usados não é mais suficiente para se viver num mundo em mudança. Mais do que estes torna-se necessário desenvolver competências. Os saberes permitem funcionar num universo estável, pouco sujeito à mudança. A competência, pelo contrário, convive e alimenta-se da mudança permanente. Esta pode ser vista como a inteligência de situações novas. O que define a inteligência – e a competência – é a adaptabilidade; isto é, a capacidade de adaptação à mudança. Para demonstrar a sua adaptabilidade, o aprendente deve estar disponível para mudar a visão que tem das coisas, renovar permanente-

mente os conhecimentos, entrar num processo de formação contínua, e engajar-se num processo contínuo de mudança (Masciotra e Medezo, 2009:19-20).

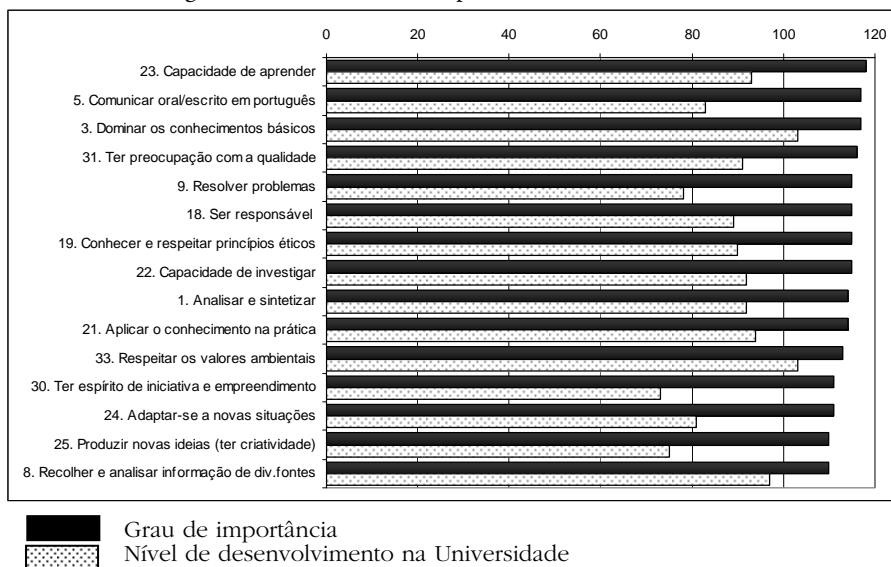
Sendo um dos desafios do Processo de Bolonha, o desenvolvimento de programas de formação centrados na aquisição de competências (Dec.-Lei 42/2005), em 2005, a APG associou-se à Rede HERODOT para avaliar em Portugal as competências genéricas, comuns às diferentes áreas disciplinares, e específicas da Geografia. Este estudo dá assim continuidade ao trabalho desenvolvido pelo Projecto Tuning, que alguns anos antes fixou as 33 competências genéricas instrumentais, interpessoais e sistémicas (Tuning, 2003) e da Rede HERODOT, que define e avalia as 12 competências específicas da Geografia no espaço europeu (Donert, 2007). Os resultados preliminares deste estudo foram objecto de divulgação em vários fóruns, para os quais foram convidados os representantes das instituições de ensino superior com formação em Geografia.

Nas Figuras 1, 2, 3 e 4 encontram-se representadas as competências genéricas e específicas consideradas mais relevantes pelos diplomados, licenciados há mais de 5 anos, aquando da realização do inquérito, e pelos docentes do ensino superior das diferentes instituições de formação. Na avaliação considera-se a importância que os inquiridos atribuem às competências e o grau de desenvolvimento que na sua opinião a formação inicial consagrou à aquisição e exercitação das mesmas.

A análise das figuras permite retirar um conjunto de conclusões que merecem ser consideradas num futuro desenho curricular dos programas de estudo dos cursos de geografia. Em primeiro lugar, observa-se que diplomados e docentes universitários possuem representações muito distintas das competências genéricas e específicas que devem ser desenvolvidas na formação inicial. No domínio das competências genéricas, competências como i) o trabalho em equipas interdisciplinares, ii) o uso eficaz das TIC, iii) a aplicação do conhecimento na prática, iv) a adaptação a novas situações, v) a capacidade de investigar, vi) a organização, planeamento e programação de tarefas são relativamente secundarizadas pelos docentes universitários, em detrimento do domínio dos conhecimentos básicos da área, que os afasta profundamente das representações dos diplomados. Em segundo lugar, de acordo com os diplomados, o nível de desenvolvimento das competências genéricas propiciado pela formação inicial está muito longe de responder às suas necessidades.

No domínio das competências específicas da ciência geográfica, salvo raras excepções, as diferenças de valoração entre diplomados e docentes universitários perdem alguma profundidade, mas muito há a fazer para que o seu desenvolvimento seja potenciado pela formação inicial ministrada. Esta ideia assume particular relevância quando os docentes universitários consideram que a formação ministrada permite um elevado nível de desenvolvimento das competências, mesmo se os programas de formação se encontram profundamente ancorados na transmissão do conhecimento, e competências como i) a comunicação de ideias, princípios e teorias de forma eficaz, ii) a compreensão dos processos e mecanismos de mudança, e iii) o uso da diversidade de perspectivas e técnicas especializadas em geografia, está muito longe de satisfazer os requisitos mínimos de acordo com os diplomados.

Figura 1 – Grau de importância e níveis de desenvolvimento das 15 competências genéricas mais valorizadas pelos docentes universitários



27

Figura 2 – Grau de importância e níveis de desenvolvimento das 12 competências genéricas mais valorizadas pelos diplomados em Geografia

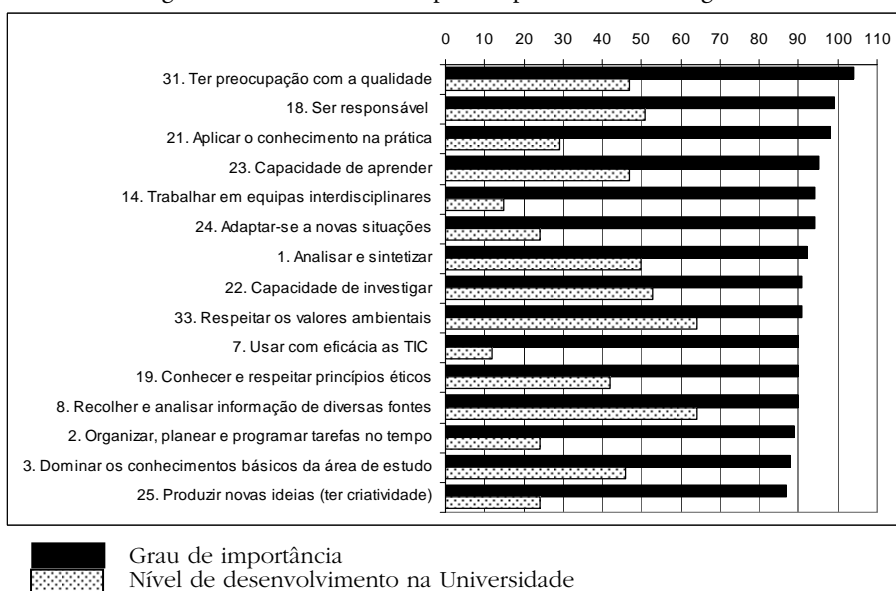
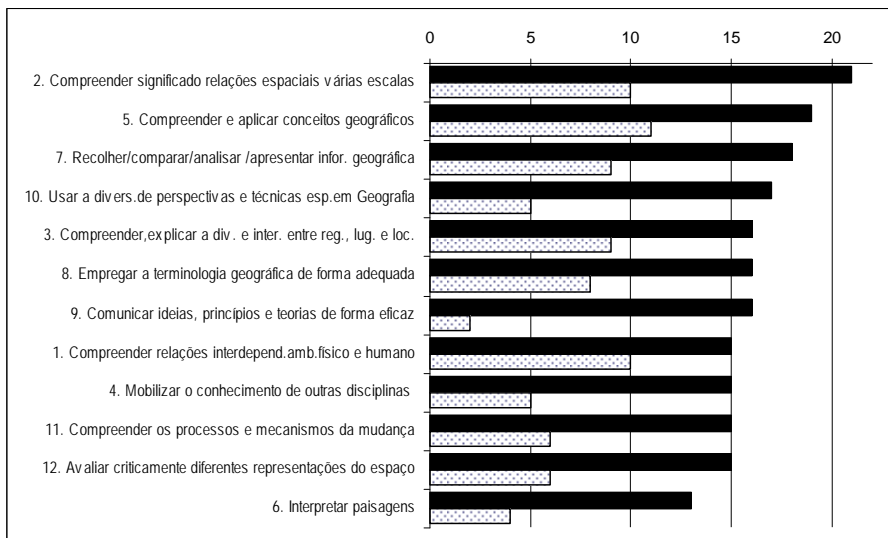


Figura 3 – Grau de importância e níveis de desenvolvimento das 12 competências específicas da Geografia, de acordo com os docentes universitários





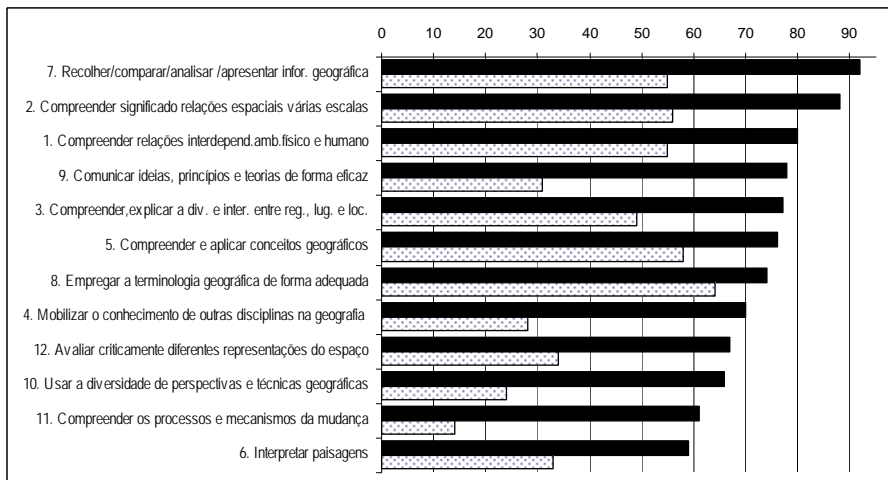
 Grau de importância  
 Nível de desenvolvimento na Universidade

Figura 4 – Grau de importância e níveis de desenvolvimento das 12 competências específicas de Geografia, de acordo com os diplomados.



 Grau de importância  
 Nível de desenvolvimento na Universidade

O Processo de Bolonha é regulamentado em Portugal através do Decreto-Lei nº 107/2008, de 25 de Junho, que altera o Decreto-Lei nº 74/2006, de 24 de Março. Entre outros aspectos, neste diploma se prevê a obrigatoriedade das instituições de ensino superior elaborarem um relatório anual, explanando o progresso da concretização do Processo de Bolonha, integrando, para o efeito, o contributo dos estudantes e docentes, através de formas de participação e auscultação a promover pelos conselhos pedagógico e científico ou técnico-científico, e adoptar indicadores objectivos que evidenciem o progresso das mudanças realizadas na instituição e em cada curso. Este relatório deve, igualmente, incluir informação sobre os quadros de qualificação adoptados na organização dos cursos, as metodologias e indicadores adoptados para a aferição, por unidade curricular, da relação entre os créditos fixados e as competências a alcançar, e os métodos de trabalho adoptados para a integração da aprendizagem e da avaliação de conhecimentos. Por último, o referido diploma reforça ainda a ideia que o sistema de ensino se deve ancorar na aquisição de competências, e que nestas, as relativas ao trabalho experimental ou de projecto e as de cariz transversal devem desempenhar um papel decisivo na aprendizagem e na avaliação de conhecimentos.

Perante as directivas deste quadro legal, importa ver como as universidades portuguesas têm respondido aos desafios do Processo de Bolonha, e que lugar as competências ocupam nas reformas curriculares e na filosofia dos programas de estudos. A fim de procedermos a tal avaliação, realizámos uma pesquisa documental, com recurso às páginas electrónicas das universidades e submetemos a informação recolhida a uma análise de conteúdo, tendo por base as categorias pré-definidas de acordo com aspectos emergentes do Processo de Bolonha. No Quadro 1 apresenta-se esta informação de forma simplificada, como lista de verificação.

A análise da informação recolhida permite, em primeiro lugar, verificar que em resposta ao decretado, as instituições de ensino superior produziram relatórios de concretização do Processo de Bolonha. Uma universidade adianta a ideia que os relatórios deveriam ser elaborados por Faculdade, considerando que as realidades são muito diversas com particularidades enriquecedoras. Em segundo lugar, o estabelecimento de um sistema europeu de créditos (ECTS) é hoje adoptado por todas as instituições, mesmo se nem sempre explicitado nos *sítios da web* das instituições respectivas. Em terceiro lugar, a filosofia dos cursos, embora presente, nem sempre é formulada de forma explícita.

A informação recolhida permite no entanto concluir que, nas instituições de ensino superior portuguesas, as competências ainda não passaram do discurso e mesmo este padece invariavelmente de graves incoerências, equívocos e contradições. É um facto que todas as instituições procederam, sem excepção, à reorganização dos seus planos curriculares, mas as unidades de formação, salvo raras excepções, continuam a estruturar-se em torno de uma listagem de conteúdos, objectivos e bibliografia de base. As competências a desenvolver em cada unidade curricular ou estão ausentes ou confundem-se com os meros objectivos do conhecimento substantivo. Esta conclusão é claramente validada pelas metodologias de ensino e o sistema de avaliação quando explicitados. As primeiras estão longe de colocar o estudante no centro do processo de ensino-aprendizagem, privilegiarem o construtivismo e a descoberta. O trabalho de projecto, os debates, a resolução de problemas, a elaboração de portefólios são uma excepção. Quanto à avaliação, exceptuando

nos seminários de investigação, tende a realizar-se invariavelmente mediante testes e trabalhos práticos, a forma clássica de validação dos conhecimentos do modelo da racionalidade técnica.

30

Quadro 1 – O processo de Bolonha nos curricula dos cursos de geografia nas universidades portuguesas – dimensão de análise: formal

UNIVERSIDADES	RELATÓRIO BOLOMHA	ECTS	FILOSOFIA	OBJECTIVOS	PLANO ESTUDOS	DESC. UNIDADES CURRICU.	METODO DE ENSINO	COMPETÊNCIAS	AVALIAÇÃO
UC	-	-	X	INC	X	X	INC	1	-
UE	X	-	X	INC	X	INC	INC	-	INC
ULu	X	180	X	X	X	-	-	X	-
UM	X	180	X	X	X	X	X	1	X
UNL	-	180	X	X	X	X	X	-	X
UL	X	180	X	X	X	X	X	X	X
UP	XX	180	X	X	X	X	X	X	X

Legenda do quadro: (X) – Presente (-) Ausente (INC) Incompleto (1) Resultados de aprendizagem

Verifica-se, assim, que o novo paradigma conflitua com as antigas estruturas das universidades, com os interesses corporativos ou particulares, com a resistência a uma mudança decretada num estilo próprio de *top down*. De essencial, muito pouco parece ter mudado e nada deixa antever que algo possa vir a mudar em profundidade. Na realidade, esta impotência em relação à mudança não é nova e vários autores o têm denunciado. Nos anos 70, Miller Guerra referia que as universidades eram incapazes de se reformarem, eram antimudança, eminentemente conservadoras (Simão *et al.*, 2002). O mesmo pensamento exprime Orlando Ribeiro quando em Setembro de 1972 alertava o ministro: [...] *Remato com uma reflexão e uma esperança: só as universidades novas poderão modificar as estruturas caducas e os vícios inveterados das universidades tradicionais* (Simão *et al.*, 2002). Mais recentemente Vítor Crespo (2003: 154) considerava que a situação nas universidades era inadequada, comportando um modelo próximo do colegial que está esgotado. Fundamentalmente por não permitir uma programação estratégica, nem existirem responsáveis claros pelas decisões tomadas ou a tomar. O tom da crítica acentua a ausência de auto gestão e a forte dependência das decisões externas. Por último, Barata Salgueiro (2005) considerava que a Universidade é palco das tendências, crises e conflitos que atravessam a sociedade, mas o peso da antiguidade e a forte inércia arrastam dificuldades em antecipar a mudança.

Estas perspectivas vão ao encontro da pesquisa empírica efectuada. Do ponto de vista formal, do discurso, as preocupações com Bolonha são claras. No entanto, as metodologias, os modos de avaliação e as competências expressam uma débil instrumentalização. Utilizando uma analogia geográfica: já existe o mapa mas falta a bússola para que o mesmo nos possa ser útil.



## 5. CONCLUSÃO

A implementação do Processo de Bolonha levanta às universidades portuguesas um conjunto de desafios que, para serem vencidos com sucesso, são necessárias reformas muito mais profundas que as simples reorganizações curriculares ou substituição dos programas de estudos. Mais do que a renovação dos conteúdos dos programas de estudos, a mudança de paradigma da transmissão do conhecimento pelo professor para a aquisição e desenvolvimento de competências, subjacente ao Processo de Bolonha, exige a adopção de novas metodologias de ensino que coloquem o aluno no centro da aprendizagem e preparem o mesmo para a acção competente numa sociedade em mudança.

A investigação realizada deixa claro que a orientação do ensino para a aquisição de competências necessárias à integração plena no mercado de trabalho, não passa de um mero adorno do discurso dos programas de estudos e nada deixa antever que a situação se altere no futuro próximo. O estudo conduzido pela Associação Portuguesa de Geógrafos e a Rede HERODOT, bem como a difusão dos seus resultados junto da academia portuguesa não parece ter produzido resultados práticos. Mesmo se presentes nos discursos das reformas, a organização dos programas de estudos, os métodos de ensino privilegiados, as formas de avaliação e a estrutura das unidades curriculares não deixam dúvidas que estas parecem estar condenadas a nascer e a morrer nos diplomas legais que as instituam.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barata Salgueiro, T. (2005), A Geografia universitária em época de Benchmarking. *Finisterra*, XL, 79:137-150
- Cachinho, H. (2008), Geography education in Portugal: discourses and practice, in Donert, K. and Wall, G. (eds.) *Future Prospects in Geography*, Liverpool Hope University Press, Liverpool, 19-26.
- Comissão de Educação, Ciência e Cultura (2006). *Relatório sobre o Processo de Bolonha*. Lisboa, Assembleia da República.
- Crespo, V. (2003), *Ganhar Bolonha, Ganhar o Futuro*. Lisboa, Gradiva.
- Donert, K. (2007), *Tuning Geography: a report of findings and outcomes*, <http://www.herodot.net/state/TUNING-Geography-v1.pdf>, accessed 23/03/2009.
- Jonnaert Ph. ; Ettayebi M. ; Defise R. (2009). *Curriculum et compétences: un cadre opérationnel*, Bruxelles, De boeck.
- Masciotra D.; Medzo F. (2009). *Développer un agir compétent: vers un curriculum pour la vie*, Bruxelles, De boeck.
- Simão, J. V.; Santos, S.; Costa, A. (2002). *Ensino superior: uma visão para a próxima década*. Lisboa, Gradiva.
- Tuning Project (2003): *Tuning Education Structures in Europe*, Final Report, Pilot Project Phase 1.

## FONTES ELECTRÓNICAS

- [http://europa.eu.int/comm/education/index\\_en.html](http://europa.eu.int/comm/education/index_en.html)
- [http://sigarra.up.pt/up/web\\_page.inicial](http://sigarra.up.pt/up/web_page.inicial)
- <http://www.bologna-bergan2005.no/>
- <http://www.dges.mctes.pt>
- <http://www.uc.pt/>
- <http://www.uevora.pt>
- <http://www.ul.pt>
- <http://www.ulusofona.pt/>
- <http://www.uminho.pt>
- <http://www.unl.pt/>

(Página deixada propositadamente em branco)

## CONTOS DE UMA CIÊNCIA PERIFÉRICA: BACK, WITH A VENGEANCE<sup>1</sup>

### 1. UNIVERSIDADE E CRISE INSTITUCIONAL

A Universidade é uma instituição de grande complexidade, possuidora de um metabolismo próprio, isto é, de um conjunto de agentes inter-relacionados responsáveis pelo seu funcionamento, evolução e sobrevivência. Barata-Moura (1999) considerou-a «uma instituição social de nível superior, destinada ao cultivo dos saberes num processo de formação de humanidade». Esta definição engloba dois aspectos decisivos para um entendimento holístico desta instituição, nomeadamente, a sua natureza social, no duplo sentido de espaço de aculturação e socialização, e o seu carácter dinâmico, decorrente do entendimento processual associado à formação universitária.

Neste contexto, a Universidade pode ser entendida como uma instituição social que tem como funções a produção (investigação), reprodução (ensino) e disseminação de conhecimento, e é marcada por uma tensão constante entre duas forças antagónicas (cuja origem pode ser endógena ou exógena), imobilismo (i.e. paralisia) e dinamismo (i.e. mudança).

Há cerca de 15 anos, Santos (1994) identificou três crises interligadas que, no seu entender, iriam marcar as décadas seguintes da Universidade Portuguesa: i) hegemonia; ii) legitimidade; iii) institucional.

Hoje, é esta última que tem monopolizado os debates em torno do presente e do futuro da Universidade. Nesse sentido, considera-se que duas transformações actualmente em curso podem, de certa forma, ser vistas como espelhando algumas das tensões geradas pela crise institucional: i) Processo de Bolonha (ver Salgueiro, 2005); ii) Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES).

Esta breve caracterização institucional da Universidade e das dinâmicas que lhe estão associadas é importante e deve servir de fio condutor para a análise que se segue, na medida em que a Geografia Universitária Portuguesa não deve ser entendida fora dos contextos particulares em que se manifesta. Estes estabelecem os limites dentro dos quais os diferentes departamentos e centros de investigação podem delinear as suas estratégias.

---

<sup>1</sup>Agradece-se a colaboração prestada pelos professores Lúcio Cunha (Departamento de Geografia da Universidade de Coimbra), João Seixas (Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa) e António Antunes Martins (Departamento de Geociências da Universidade de Évora).

Actualmente, existem sete instituições de ensino superior onde a formação em Geografia está presente (seis públicas e uma privada)<sup>2</sup>. Com excepção da ECT-EU, onde não é ministrado o 2º ciclo/mestrado, todas oferecem formação ao nível do 1º ciclo/licenciatura e do 2º ciclo/mestrado. O 3º ciclo/doutoramento encontra-se apenas disponível no IGOT-UL, na FCSH-UNL, na FLUC e na FLUP.

Relativamente ao 1º ciclo/licenciatura, nas últimas duas décadas a maior parte das instituições existentes procedeu a reformulações mais ou menos profundas ao nível da sua organização. São particularmente relevantes as tendências para uma cada vez maior especialização e diversificação da oferta formativa. Estas mudanças procuram dar resposta às exigências do mercado. Sintomático desta necessidade foi o acentuar da existência de alternativas profissionalizantes, que não o ensino ou a investigação, e a aposta numa maior instrumentalização. A este respeito, Lúcio Cunha<sup>3</sup> assinala que a última década ficou marcada pela introdução de disciplinas de cariz mais prático, como por exemplo, as ligadas aos SIG e pela diminuição do investimento e da procura nas áreas ligadas ao ensino.

Ao nível do 2º ciclo/mestrado, a oferta é bastante diversificada, aprofundando o «esforço de especialização na preparação do capital humano», identificado por Malheiros (1999: 118). Com excepção do ICS-UM e da ECT-UE, todas as outras instituições oferecem pelo menos três áreas/domínios de especialização. Salienta-se, mais uma vez, a importância dos SIG (apenas duas instituições não oferecem uma especialização nesta área/domínio). Paralelamente, a gestão, o ordenamento e o desenvolvimento do território são também áreas/domínios privilegiadas ao nível da oferta existente a este nível.

Finalmente, ao nível do 3º ciclo/doutoramento, ministrado pelos IGOT-UL, FCSH-UNL, FLUC e FLUP, existe ainda uma grande heterogeneidade, pois a grande diversidade de áreas/domínios cobertos pelas primeiras duas instituições contrasta com uma oferta mais escassa no caso das últimas. A FLUC oferece formação de 3º ciclo em Geografia nos ramos de Geografia Física e Humana enquanto a FLUP não diferencia nenhuma área/domínio.

Salienta-se também, na perspectiva da formação contínua e ao longo da vida, o facto de algumas instituições (ex: FCSH-UNL, IGOT-UL) terem começado a ministrar recentemente cursos de curta duração vocacionados para um público mais vasto. Parece-nos ser uma das áreas em que a escassez e a irregularidade da oferta são um dos obstáculos mais fortes à sua verdadeira consolidação.

Hoje, existem quatro centros/unidades de investigação em Geografia<sup>4</sup>. A leitura dos últimos relatórios de avaliação disponibilizados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia

---

2 O recentemente criado Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT-UL), que integra o Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (FLUL) e o Centro de Estudos Geográficos da Fundação da Universidade de Lisboa (CEG-UL), a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL), a Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (FLUC), a sua homóloga do Porto (FLUP), o Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho (ICS-UM), a Escola de Ciências e Tecnologia da Universidade de Évora (ECT-UE) e a Faculdade de Arquitectura, Urbanismo, Geografia e Artes da Universidade Lusófona (FAUGA-UL).

<sup>3</sup> Entrevista, Setembro de 2009

<sup>4</sup> Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa (CEG-UL), o Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT), o Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional (e-GEO) e a Unidade de Estudos e Investigação de Ciências Sociais Aplicadas (UEICSA), sediada na FAUGA-UL.

(FCT), referentes ao ano de 2007, permite-nos sublinhar os seguintes aspectos: i) qualidade geral é elevada; ii) maior número de investigadores encontra-se no e-GEO (76), seguido do CEG-UL (74), do CEGOT (55) e da UEICSA (39); iii) grande heterogeneidade ao nível das áreas/domínios de investigação. Não obstante, a investigação em torno de questões ambientais, urbanas, planeamento territorial/espacial, turismo e SIG é comum à maior parte dos centros/unidades.

Finalmente, devem referir-se dois aspectos negativos associados ao funcionamento dos centros/unidades analisados: i) acentuada endogamia dos investigadores; ii) grande irregularidade das publicações científicas neles produzidas.

### 3. UNIVERSIDADE, GEÓGRAFOS E MERCADO DE TRABALHO

A Geografia, no segmento de trabalho associado ao seu ensino (até ao nível do Ensino Superior), tem vindo a assistir a um decréscimo da sua importância relativa no mercado de emprego. Tendência que já era notada por Malheiros, mas que é agora mais evidente com a extinção das formações ao nível do 1º ciclo/licenciaturas associadas ao ensino.

Por sua vez, as universidades, que já começaram a ver sinais da diminuição da procura dos seus cursos, começam a apostar nos cursos de 2º e 3º ciclo, geralmente mais direccionados para os profissionais da área ligados à investigação ou à prestação de serviços, mas menos para o ensino da Geografia.

Apesar da procura dos cursos de 2º e 3º ciclo estar abaixo das expectativas, a procura/necessidade de formação e actualização de conhecimentos por parte de ambas as categorias profissionais mencionadas anteriormente é bastante significativa (embora mais fácil de constatar no domínio do ensino com as actividades desenvolvidas, por exemplo, pela Associação Portuguesa de Professores de Geografia (APGeo)).

Estas procuram suprir diferentes necessidades, que vão desde a mera acumulação de créditos, à procura de actualização da formação para um melhor desempenho profissional, passando pela necessidade de dominar novas técnicas ou instrumentos que se tenham entretanto tornado necessários no desempenho das suas funções. Parece-nos que a necessidade desta formação de carácter menos académico existe e é importante que seja suprida para que se continue a promover a utilidade social da geografia e o papel dos geógrafos no desenvolvimento. Talvez seja altura do Ensino Superior aumentar e diversificar este tipo de oferta formativa, adaptando-se às novas procuras ou, se este não o fizer, que existam instituições que o consigam fazer.

Relativamente à articulação entre os diferentes níveis de ensino, mais de uma década volvida, o traçado de convergência que Malheiros procurava que não fosse interrompido em benefício de «ambos os mundos» poderá não tê-lo sido, mas parece estagnado.

Quando pensamos no associativismo verificamos uma separação entre a APGeo e a Associação Portuguesa de Geógrafos (APG). Teremos massa crítica suficiente para manter estas duas associações profissionais? Não seria mais profícuo unir esforços? Não teremos aqui, mais uma vez, «velhas imagens mitificadas», mas alargadas também ao mundo dos profissionais técnicos que muitas vezes referem não procurar a APG por não responder às necessidades que sentem de aproximação à comunidade e actualização de conhecimentos?

Se para o ensino da Geografia no domínio da empregabilidade a tendência foi claramente descendente, nos «outros caminhos do geógrafo» a situação foi a contrária: este tem

vindo a ocupar cada vez mais lugares em Câmaras Municipais, Associações de Desenvolvimento Regional, ONGs, e participado na elaboração de Estudos e Planos vários. Também no sector privado, em empresas associadas ao planeamento, urbanismo, arquitectura, engenharia, entre outras, tem estado envolvido. Na verdade, como indica Lúcio Cunha, «o facto de termos hoje dois geógrafos como Secretários de Estado no Governo é o corolário do bom trabalho que tem vindo a ser realizado por dezenas e dezenas de geógrafos».

Porém, como destaca João Seixas<sup>5</sup>, os geógrafos não parecem ter ainda «um papel relevante no planeamento do território», até porque este continua a ser uma figura de segunda instância na política e na administração portuguesa. Ou seja, a (ir)relevância do trabalho dos geógrafos é influenciada por circunstâncias outras que não a qualidade da sua formação e do trabalho que desenvolvem.

Em suma, o investimento/procura nas áreas associadas ao ensino da Geografia tem sofrido um decréscimo assinalável enquanto noutras áreas/domínios tem crescido de forma sistemática e consistente.

#### 4. A CIÊNCIA GEOGRÁFICA PORTUGUESA

Para além das implicações em termos de investigação, a ruptura verificada entre Geografia Física e Humana iniciada na década de 70, significou também que a «imagem do geógrafo como integrador de diferentes saberes colocado num quadro científico que combinava matérias das ciências naturais e sociais foi-se progressivamente erodindo» (Malheiros, 1999: 122).

Na verdade, se no conjunto dos artigos publicados nas revistas de Geografia analisadas,<sup>6</sup> a relação entre a produção de Geografia Humana e a Geografia Física registou um decréscimo muito pouco acentuado, quando consideramos as comunicações apresentadas nos vários Congressos é notória uma grande irregularidade (Quadro 1).

Em 2007 observa-se o menor valor de que há registo, significando que a Geografia Física se encontra numa posição de menor subalternização face à Geografia Humana. Para além disso, a valorização das temáticas de convergência continua a aumentar, pois apesar do ambiente continuar a ser o tema integrador por excelência, as questões relacionadas com o ensino (educação geográfica, educação ambiental, educação para a cidadania), o planeamento e o ordenamento têm vindo a ganhar um cada vez maior relevo.

Salienta-se também o crescimento que a cartografia e os SIG têm vindo a sofrer, patente no aumento consistente de comunicações nesta área, não só enquanto temática de investigação por direito próprio mas também enquanto ferramenta de análise e descrição frequentemente utilizada na Geografia Física.

<sup>5</sup> Entrevista, Setembro de 2009.

<sup>6</sup> Para além da referência aos artigos e comunicações analisados por Malheiros (1999), foram analisados os últimos quatro volumes das revistas *Cadernos de Geografia* (N<sup>os</sup> 19, 20, 21/23 e 24/25), *Finisterra* (N<sup>os</sup> 82, 83, 84 e 86) e *Inforgeo* (N<sup>os</sup> 15, 16/17, 18/19 e 20/21). No caso da *Finisterra*, optou-se por não incluir o n<sup>o</sup> 85 por se tratar dum número especial. Para além destas foram analisadas as revistas *Análise Social* (N<sup>os</sup> 186, 187, 188 e 189) e *Sociedade e Território* (N<sup>os</sup> 37/38, 39, 40 e 41). Para além destas publicações, foram também usadas as listas de comunicações referentes aos dois primeiros Congressos da Geografia Portuguesa (analisadas por Malheiros) bem como as comunicações referentes aos 4<sup>o</sup>, 5<sup>o</sup> e 6<sup>o</sup> Congressos, cujo tratamento é da nossa autoria. Tal como no artigo original, sublinha-se o carácter exploratório deste ensaio pelo que um tratamento mais exaustivo e sistemático continua a ser necessário.

Quadro 1 – Relação entre artigos e comunicações de Geografia Física e Humana em revistas desta área científica e nos Congressos da Geografia Portuguesa

	Física	Humana	Cartografia & SIG	Convergência Disciplinar	Humana/Física
Artigos (1992/96)	17	42	-	-	2,5
Artigos (2000/08)	30	72	5	14	2,4
1º Congresso - 1991	2	21	-	-	10,5
2º Congresso - 1994	6	33	-	-	5,5
4º Congresso - 2001	2	26	8	6	13
5º Congresso - 2004	6	67	26	10	11
6º Congresso - 2007	17	76	13	17	4,5

37

A resposta dada pela Geografia à crescente ameaça colocada por outras disciplinas, apesar de tardia, avançou no sentido do reforço da convergência disciplinar, minimizando também a posição desvantajosa anteriormente ocupada pela Geografia Física. Na verdade, tal como refere António Martins<sup>7</sup>, o ambiente, o planeamento e o ordenamento têm-se vindo a tornar domínios cada vez mais importantes para os centros/unidades de investigação atrás analisados.

Na actualidade, a Geografia Portuguesa continua a não manifestar um reforço substancial da interdisciplinaridade, ou seja, apesar de se verificar um aumento da produção conjunta por parte de geógrafos e não geógrafos, esta ainda é bastante incipiente (Quadro 2). Observa-se também uma diminuição da percentagem de artigos produzidos por investigadores oriundos de outras áreas científicas. Isto poderá indiciar uma tendência para o progressivo encerramento da disciplina sobre si própria, fechando a porta a contributos que lhe seriam obviamente benéficos.

Destaca-se também o facto da colaboração entre geógrafos portugueses de universidade diferentes ter sofrido um aumento substancial (Quadro 2), que se deve, sobretudo, à colaboração sistemática e já consolidada de investigadores do CEG-UL e do e-GEO na área/domínio dos SIG.

Quadro 2 – Resumo da análise dos artigos produzidos nas revistas de Geografia

	2000/08	%	1992/96	%
Nº total de artigos	121	100,0	84	100
Artigos nacionais	97	80,2	63	75
Artigos estrangeiros	24	19,8	21	25
Artigos produzidos conjuntamente por geógrafos e não geógrafos	3	2,5	1	1,2
Artigos produzidos por geógrafos portugueses de universidades diferentes	11	9,1	4	4,8
Artigos conjuntos entre estrangeiros e portugueses	3	2,5	1	1,2
Artigos produzidos por investigadores de outras áreas científicas	8	6,6	7	8,3

<sup>7</sup> Entrevista, Setembro de 2009.

Para além disso, a Geografia continua a manifestar algum fechamento face à comunidade científica internacional. Por um lado, o aumento da produção feita em colaboração com geógrafos estrangeiros é muito reduzido, por outro, a publicação de autores estrangeiros nas revistas de geografia portuguesa analisadas sofreu um significativo decréscimo face ao período analisado por Malheiros (Quadro 2).

Como tínhamos referido, apesar dos dados anteriores indicarem um ligeiro fechamento disciplinar, quando analisamos a produção bibliográfica das revistas de Geografia é notória a maior abertura, pois são cada vez mais feitas referências a não geógrafos (Quadro 3). O que é mais surpreendente, embora não inesperado, e reforçando o argumento inicial apresentado por Malheiros, é o facto da Geografia Humana necessitar cada vez mais de recorrer ao conhecimento produzido por não geógrafos. Em contraposição, a Geografia Física, apesar de relativamente mais aberta, continua ainda bastante fundada na produção científica que é feita por geógrafos nacionais.

Quadro 3 – Relação entre a bibliografia de geógrafos (RG) e não geógrafos nacionais (RNG) citada nos artigos escritos por portugueses nas revistas de Geografia

	RG		RNG		Relação RG/RNG	
	1992/96	2000/08	1992/96	2000/08	1992/96	2000/08
Física	60	136	19	46	3,2	3,0
Humana	144	393	97	494	1,5	0,8
Total	204	529	116	530	1,8	1,0

Ao nível da incapacidade da Geografia para exportar a sua produção científica para outras áreas disciplinares, a tendência manteve-se. Não deixa de ser preocupante que numa revista «caracterizada por uma abertura disciplinar no âmbito das ciências sociais e por preocupações ao nível da reflexão teórica e da investigação aplicada em diferentes áreas» (Malheiros, 1999: 125), nenhum dos artigos da revista *Análise Social* analisados tenha sido produzido por geógrafos. Continuam assim a fazer-se sentir os dois aspectos referidos por Malheiros. Por um lado, o anteriormente referido autocentramento da Geografia e, por outro, o facto de os geógrafos continuarem a assumir uma atitude científica excessivamente empiricista, não se mostrando muito disponíveis para participar em investigações não imediatamente aplicáveis e discussões de carácter eminentemente teórico.

Paralelamente, quando analisamos uma revista mais vocacionada para as questões do planeamento territorial, sistemas urbanos e cidades, logo mais próximo da orientação científica seguida pelos geógrafos portugueses, observa-se uma maior presença de geógrafos, pois cerca de 15% dos 45 artigos analisados foram por eles produzidos.

No que diz respeito à internacionalização, destaca-se o aumento na ordem dos 200% do número de referências bibliográficas contabilizadas em artigos escritos por autores estrangeiros nas revistas de Geografia. Este acréscimo é superior na área da Geografia Humana, sendo que na área da Geografia Física o crescimento foi bastante menor (cerca de 60%) no que diz respeito às referências a autores nacionais (Quadro 4).



A projecção internacional da Geografia continua a ocorrer sobretudo ao nível do espaço europeu, existindo uma presença crescente de equipas portuguesas em projectos, congressos e outras actividades europeias.

Infelizmente, persistem os constrangimentos associados ao desenvolvimento de uma Geografia Lusófona. As relações com os PALOP continuam a manifestar alguma inconsistência bem como aquelas estabelecidas com instituições brasileiras.

Quadro 4 – Relação entre as referências bibliográficas nacionais (RN) e estrangeiras (RE) que constam nos artigos escritos por portugueses nas revistas de Geografia – 1992/1996 e 2000/2008

		RE	RN	Relação RN/RE
Área de Física	1992/1996	115	79	0,69
	2000/2008	431	128	0,3
Área de Humana	1992/1996	432	241	0,56
	2000/2008	1627	763	0,47
Total	1992/1996	547	320	0,59
	2000/2008	2202	891	0,4

Se é importante compreendermos as nossas relações com o exterior (outras ciências, e ao nível internacional) é essencial não esquecer a relevância das relações internas. Se observarmos o quadro 5 conseguimos perceber rapidamente que se mantém o que Malheiros (1999: 126) qualificou de «posicionamento fragmentário e localista, com um certo imperialismo lisboeta e uma tendência para um bairrismo não comprovado por parte do Porto».

Quadro 5 – Proporção de referências bibliográficas a geógrafos que trabalham no mesmo local relativamente ao total de referências a geógrafos nacionais nas revistas de Geografia – 1992/1996 e 2000/2008

		%
Artigos de Geógrafos de Lisboa	1992/1996	92
	2000/2008	89
Artigos de Geógrafos de Coimbra	1992/1996	59
	2000/2008	71
Artigos de Geógrafos do Porto	1992/1996	100*
	2000/2008	83**
Artigos produzidos por Geógrafos com actividades noutros locais	1992/1996	80
	2000/2008	57

Constata-se assim que o «Arquipélago Geográfico Português» continua a ser marcado por uma relativa desarticulação interna bem como pela incapacidade de, ao nível da investigação, transcender a escala europeia de forma coerente e sistemática. Pensamos que muito do sucesso da Geografia Portuguesa da próxima década passará pela capacidade de providenciar respostas adequadas a estes desafios.

## 5. MATRIZ DE AVALIAÇÃO: CONTRASTES E CONTINUIDADES

40

Pontos Fortes	Pontos Fracos	Ameaças	Oportunidades
<b>Ensino Universitário</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formação de base forte e consolidada</li> <li>- Capacidade científica dos docentes</li> <li>- Crescente especialização e diversificação da oferta formativa</li> <li>- Maior internacionalização dos estudantes e docentes, com particular relevância para o espaço Europeu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidade pedagógica dos docentes</li> <li>- Incapacidade para a implementação consistente de estágios fora do ensino</li> <li>- Diminuição do investimento/procura nas áreas ligadas ao ensino da Geografia</li> <li>- Adiamento da especialização dos estudantes para o 2º Ciclo</li> <li>- Insuficiente promoção e desenvolvimento da formação não conducente a grau</li> <li>- Deficiências na formação técnica (sobretudo ao nível das metodologias quantitativas)</li> <li>- Fraca aposta no saber-fazer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento da concorrência de novos cursos com forte especialização técnica e vocacionados para a intervenção no território (ex: arquitectura, urbanismo)</li> <li>- Dificuldades decorrentes de um ensino convergente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crescente relevância da Cartografia &amp; SIG</li> <li>- Adopção do processo de Bolonha possibilita uma maior mobilidade dos estudantes</li> <li>- Novos Curricula/ Modelos/ Planos curriculares fomentam a preparação do aluno, orientando-o ao invés de o formatar, de forma a incrementar o seu espírito crítico e a lidar com a ambiguidade e a incerteza</li> </ul>
<b>Investigação em Geografia</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Qualidade dos centros/unidades de investigação é elevada</li> <li>- Bom nível de internacionalização, nomeadamente no espaço Europeu</li> <li>- Crescimento da convergência disciplinar</li> <li>- Diversidade de domínios temáticos tratados face aos recursos (humanos e não só) disponíveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posicionamento semi-periférico no contexto das ciências</li> <li>- Relativa incapacidade de articulação regional interna</li> <li>- Estrangulamento nas vertentes de internacionalização viradas para os países lusófonos (e não só...)</li> <li>- Irregularidade das publicações científicas produzidas</li> <li>- Endogamia dos investigadores</li> <li>- Reduzida interdisciplinaridade</li> <li>- Excessivo empiricismo</li> <li>- Níveis de produtividade, sua qualidade e grau de internacionalização</li> <li>- Articulação tardia e deficitária entre ensino e investigação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risco de substituição no papel de charneira que outrora coube à Geografia</li> <li>- Capacidade/vontade de trabalhar em equipa e de concretização</li> <li>- Escassez de uma visão global sobre o que se pretende para o futuro (de preferência mensurável)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- «Spatial turn» nas ciências e na sociedade coloca o espaço geográfico no centro das atenções</li> <li>- Desordenamento do território necessita de soluções para as quais o contributo científico da Geografia é indispensável</li> <li>- Abertura de canais de contacto com os outros países do espaço lusófono</li> <li>- Ferramentas, meios e ambientes que facilitam produção e comunicação</li> </ul>

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barata-Moura, J. 1999, 'Pensar e fazer Universidade' [Online]. Disponível em <http://cie.fc.ul.pt/seminarioscie/universidade/jbmoura.htm>
- Malheiros, J. 1999, 'Contos de uma ciência periférica: Inovação, internacionalização e indisciplina(ridade) na geografia portuguesa', *Inforgeo*, 12/13, pp. 117-130.
- Salgueiro, T. B. 2005, 'A Geografia Universitária em Época de *Benchmarking*, *Finisterra*, XL, 79, pp. 137-150.
- Santos, B. S. 1994, *Pela Mão de Alice. O Social e o Político na Pós-Modernidade*, Afrontamento, Porto.

NO LIMIAR DA MUDANÇA DIDÁCTICA:  
APRENDER A SER SOCIALMENTE INTERVENTIVO NAS AULAS DE GEOGRAFIA

INTRODUÇÃO

O final do século XX trouxe a decadência do mundo moderno. O desenvolvimento tecnológico e científico veio questionar certezas ideológicas e pôs em relevo a complexidade da sociedade em que vivemos. Os avanços nas telecomunicações deram origem a uma sociedade de informação marcada pela enorme rapidez da difusão dos acontecimentos, pela interacção entre as sociedades e os grupos sociais, pelo conhecimento de outras formas de viver e de pensar, conduzindo a uma contracção do espaço e do tempo. Por outro lado, a rápida evolução científica pôs em causa conclusões em campos muito diversos que abrangem desde a medicina à física, desde a filosofia à educação, acentuando a complexidade da realidade e a incerteza dos caminhos trilhados.

As sociedades contemporâneas são assim marcadas pelo «tópico da diversidade». Uma diversidade que não cessa de se acentuar: as diferenças clássicas entre géneros ou gerações e as hierarquizações de inserção e estatuto socioprofissional têm sido redobradas pela multiplicação de origens nacionais e étnicas e pela pluralização dos valores e dos padrões comportamentais referenciais (Silva *et al.*, 2001).

As respostas que a sociedade do século XXI procura decorrem das problemáticas surgidas com a era da globalização, entre as quais se destaca a disputa entre o cosmopolitismo e o fundamentalismo (Giddens, 2000). Esta disputa coloca no centro das preocupações da Educação o desenvolvimento de crenças e atitudes relacionadas com a tolerância, cada vez mais importantes em sociedades marcadas por uma multiplicidade de identidades.

O século XXI, trouxe-nos, também, um novo tipo de conflito, despoletado pelo *11 de Setembro*, originando uma mudança «dramática na concepção que temos sobre o mundo em que vivemos» (Klerk, 2001: 2) e, conseqüentemente, estabelecendo uma nova ordem de prioridades: luta contra a pobreza, promoção da democracia e resolução pacífica de conflitos (*Idem*).

Em épocas como estas, de maiores crises sociais, surgem inevitavelmente movimentos que pugnam por um maior reforço da contribuição do sistema educativo para o apaziguamento e para uma maior integração social dos excluídos (Miranda, Alexandre e Oliver, 2007).

Apesar do papel da Educação Geográfica no currículo ser alvo de alguma controvérsia, tendo a Geografia sido abolida do currículo, enquanto disciplina autónoma, em diversos países, a maioria dos especialistas está, no entanto, de acordo em relação ao importante contributo desta área do conhecimento para a educação da consciência moral, o desenvolvimento de uma consciência ética e uma perspectiva global da sociedade (André, 1998). Esta “vocação natural” para o desenvolvimento de competências de cidadania, deve-se à matriz primeira dos estudos geográficos – aprender a interpretar o espaço, os seus elementos constitutivos, a forma com se inter-relacionam, os seus contrastes e debilidades, os seus pontos fortes e, a partir desta leitura polissémica, ser capaz de intervir no espaço de forma responsável e numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

Actualmente a educação Geográfica fundamenta-se, como afirma Ferrão (1997), em concepções que retomam como objectivo estratégico uma finalidade relativamente abstracta, a educação para a cidadania, procurando desenvolver nos cidadãos a capacidade de agir de forma consciente, eficaz e enformada por um conjunto de valores fundamentais que conduzam à redução das desigualdades e a uma maior dignidade de todos, contrariando uma realidade marcada pelo aprofundamento dos desequilíbrios económicos entre países e classes sociais. Deste modo, o «desafio educacional da Geografia consiste em superar os limites das descrições enciclopédicas e a repetição mecanicista de conceitos abstractos, com o objectivo de desenvolver a capacidade de análise dos problemas actuais» (Souto, 1999:2). Os novos enfoques geográficos pretendem entender «os principais problemas do mundo actual e a dimensão histórica da acção social» (*Idem*), traduzem-se numa nova perspectiva para a Educação Geográfica que se deseja centrada na formação de cidadãos capazes de compreenderem o lugar que ocupam no mundo e as relações que estabelecem com os outros, com o seu ambiente, com os espaços próximos ou longínquos, conscientes da enorme complexidade do mundo actual e do carácter controverso de muitas das decisões a tomar (Crick, 1998).

Em suma, e em resposta aos desafios do século XXI, a Educação Geográfica dever-se-á desenvolver em três dimensões (Buitrago, 2005):

- 1) a *dimensão pessoal*, que implica a consciência da contribuição individual relativamente à protecção ambiental, considerando que o conhecimento relativo ao esgotamento dos recursos naturais e à fragilidade dos ecossistemas propiciará uma participação activa nas decisões que venham a tomar;
- 2) a *dimensão social*, que implica a capacidade e a boa vontade para trabalhar com cidadãos com identidades culturais distintas em diferentes cenários públicos de modo a criar-se um terreno comum. Neste sentido o indivíduo aprende a ser tolerante e procura aspectos comuns com outras pessoas sem atender à religião, ao género, às etnias, ou a outros aspectos diferenciadores;
- 3) a *dimensão espacial*, que se refere à necessidade dos indivíduos se verem como membros de múltiplas e sobrepostas culturas a uma escala local, regional e global. A importância de desenvolver as capacidades espaciais em diferentes escalas radica no facto de um desempenho acertado na sociedade passar pela identificação com o território.

Neste contexto, a Educação Geográfica deve centrar-se no desenvolvimento de um conjunto de valores e atitudes que conduzam os jovens a: i) ter interesse pelo meio envolvente e pela variedade das características naturais e humanas da superfície da terra; ii) apreciar, não só a beleza do mundo físico mas também as diferentes condições de vida dos povos; iii) terem uma preocupação pela qualidade do ordenamento do meio natural e do habitat humano relativamente às gerações futuras; iv) compreender o significado das atitudes e valores nas tomadas de decisão; v) desenvolver aptidões para usar conhecimentos geográficos de uma forma adequada e responsável na vida privada, profissional e pública; vi) respeitar os direitos de todos à igualdade; vii) promover o empenhamento na procura de soluções para problemas locais, regionais, nacionais e internacionais tendo por base a Declaração Universal dos Direitos do Homem (UGI, 1992).

Diversos autores consideram que a Educação Geográfica tem como principal finalidade compreender a sociedade, as pessoas e as relações ambientais e valorizam o questionamento com espírito crítico como ferramenta de leitura do espaço (Slater, 1996). Por outro lado, hoje considera-se incontornável o papel dos conhecimentos geográficos para o desenvolvimento da literacia (ou de diferentes tipos de literacia) que decorre da busca das significações das paisagens, da necessidade de tomar decisões, de compreender as diferenças culturais, de manipular mapas ou de analisar diferentes tipos de informação. Assinala-se assim a importância de uma disciplina que poderá assumir como meta o desenvolvimento de competências que se relacionam com o estabelecimento de um compromisso consciencioso relativamente aos problemas e interrogações do mundo real.

Consequentemente, pretende-se que os alunos desenvolvam uma visão crítica do mundo, sejam intervenientes, críticos e conscienciosos mas, por outro lado, sublinha-se a importância de serem mobilizadas todos os métodos e técnicas próprias da Geografia, pois elas são as ferramentas conceptuais que permitem que as perguntas com que interpelamos a realidade possam ser respondidas de um modo criterioso.

#### GEOGRAFIA: UM PROGRAMA SEM VALORES?

Apresenta-se, de seguida, uma análise sobre os programas em vigor da disciplina de Geografia para o terceiro ciclo do ensino básico. Procura-se determinar o contributo dado pelos novos programas para a formação de cidadãos e, assim, para a Educação para a Cidadania. Convém sublinhar que estes documentos foram elaborados já depois das directivas europeias sobre a ECD terem sido aprovadas por todos os estados membros e após a divulgação de contributos de organizações nacionais políticas e científicas. Convém, também referir que os programas são a base de trabalho dos autores de manuais e que, por sua vez, os manuais são o mais significativo meio de transposição didáctica utilizado pelos professores e a ferramenta de trabalho mais usada pelos alunos. Finalmente, convém ainda sublinhar que Portugal tem um sistema de ensino centralizado, que os programas são altamente estruturados e que o ministério insiste no seu cumprimento.

Com este preâmbulo pretende-se explicitar a importância que os programas assumem em qualquer país, mas particularmente no nosso, já que não existe aqui a tradição de os professores se empenharem nos aspectos que dizem respeito ao design curricular, nomeadamente no que se refere à selecção de conteúdos programáticos.

A análise do programa e orientações curriculares, para a disciplina de Geografia no 3º ciclo do ensino básico, tem por base o modelo de Audigier (2000), onde se considera que a Educação para a Cidadania Democrática (ECD) pressupõe o desenvolvimento de competências cognitivas, competências sociais e competências éticas e valores. Assim, procurou-se compreender em que medida os conteúdos, as competências e as experiências delineadas para o ensino da Geografia nos documentos oficiais do ME podem contribuir para o desenvolvimento das competências definidas para a ECD.

O Programa de Geografia está organizado, de acordo com os autores, segundo três domínios de competências (A localização; O conhecimento dos lugares e regiões; O dinamismo das inter-relações entre espaços) e em seis temáticas (1 - A Terra: estudos e representações; 2 - Meio rural; 3 - População e povoamento; 4 - Actividades económicas; 5 - Contrastes de desenvolvimento; 6 - Ambiente e Sociedade).

Relativamente às competências a desenvolver podemos, de entre as 21 formuladas (DEB, 2002b) encontrar quatro que se enquadram nas definidas por Audigier para a ECD:

- 1) Analisar casos concretos e reflectir sobre soluções possíveis, utilizando recursos, técnicas e conhecimentos geográficos;
- 2) Analisar casos concretos de impacto dos fenómenos humanos no ambiente natural, reflectindo sobre soluções possíveis;
- 3) Reflectir criticamente sobre a qualidade ambiental do lugar/região, sugerindo acções concretas e viáveis que melhorem a qualidade ambiental desses espaços;
- 4) Analisar casos concretos de gestão do território que mostrem a importância da preservação e conservação do ambiente como forma de assegurar o desenvolvimento sustentável;

Podemos considerar que estas quatro competências contribuem para o «conhecimento do mundo actual (numa perspectiva crítica que permita a tomada consciente de posições)» (Figueiredo, 2002: 59) e pertencem à dimensão cognitiva, aquela que inclui «as de ordem jurídica e política, os conhecimentos sobre o mundo actual e as competências de tipo procedimental (análise, síntese, argumentação...)» (*Idem*).

Ou seja, há no programa de Geografia, uma clara preocupação em desenvolver nos alunos um conhecimento amplo e aprofundado de alguns problemas mundiais e de os preparar para a tomada de decisões bem fundamentadas do ponto de vista técnico. No entanto, não se encontra, nas competências gerais para a Geografia do 3º ciclo, claramente expressas competências dos outros dois domínios: o das competências éticas, que englobam a escolha de valores e o agir de acordo com eles, implicando, por exemplo, a reflexão sobre a liberdade, a igualdade, a solidariedade, e o das competências sociais que implica saber cooperar, resolver conflitos de forma democrática e intervir no debate público.

Assim, por exemplo, Figueiredo (2002) apresenta um conjunto de competências transversais no sentido de clarificar a perspectiva do ministério sobre a Educação para a Cidadania acrescentando que «estas competências podem ser consideradas como alicerces, mas necessitam obviamente de ter situações propícias à sua concretização» (*Idem*: 56). A sua análise permite-nos, facilmente, detectar conexões possíveis com a Educação Geográfica, que pelos conteúdos e pelos métodos utilizados pode prestar um forte contributo ao desenvolvimento integral dos jovens. No entanto, para contribuir para a educação em aspectos como, por exemplo, valorizar e compreender as culturas, estabelecer relações de empatia, tolerância, solidariedade, criar e cumprir regras, conhecer e apreciar os valores

fundadores da sociedade democrática, comunicar ideias e sentimentos, arbitrar e resolver conflitos de forma democrática, construir projectos, etc., os professores têm que os considerar bases fundadoras da sua acção pedagógica. Ou seja, elas têm que estar claramente expressas nos diversos programas, até porque consubstanciam uma ruptura conceptual com o passado.

Não havendo uma clarificação explícita dos valores a desenvolver na escolaridade obrigatória nas orientações programáticas da Geografia, será possível considerar suficiente a sua referência nos textos mais gerais editados pelo ME e defender que cabe a cada uma das escolas/departamentos/professor fazer a transposição didáctica da política educativa centralmente definida. Esta perspectiva depara, no entanto, com dois obstáculos: o primeiro é o facto de o Programa apresentar desde logo uma panóplia de actividades para cada um dos temas que os professores tenderão naturalmente a seguir, o segundo é a dificuldade que pode existir, por parte de todos aqueles que nunca tiveram formação na área da Educação para a Cidadania, em, a partir de um enunciado de intenções, reconstruir uma didáctica que se aplique às inovações propostas.

#### ANÁLISE SEMÂNTICA DO DISCURSO

No texto introdutório do programa encontramos um conjunto de atitudes sociais como saber ouvir, cooperar com os outros, criar consensos que deverão ser desenvolvidas nas aulas de Geografia. Todas elas se enquadram no espírito da educação cidadã, particularmente nos aspectos que se referem à relação com os outros.

No entanto, nos diferentes temas esta preocupação não é claramente expressa através dos conteúdos ou das actividades propostas assim como não há uma atitude valorativa ou atitudinal expressa nos conteúdos apresentados.

Assim, por exemplo, o estudo do meio natural consiste numa descrição dos aspectos físicos das paisagens, terminando com a temática “catástrofes naturais”. Como é sabido as alterações introduzidas pelo homem na natureza são responsáveis pelo aumento da frequência deste tipo de fenómenos, contudo essa perspectiva não é referida em nenhuma parte do programa. Na temática da população ressalta a ausência de qualquer referência a aspectos como as relações interétnicas ou à intolerância face à diferença. Na temática das actividades económicas não é destacada a inserção das economias locais numa economia global ou seja, as interdependências que hoje existem entre as realidades económicas vistas a diferentes escalas. O fenómeno da globalização, talvez aquele com mais repercussões na actualidade, não é referido. Sublinha-se, ainda, que não aparecem elementos no discurso que atribuam um valor aos conteúdos a trabalhar o que pode conduzir ao seu enviesamento e à anulação do seu papel formativo. No tema contrastes do desenvolvimento a não explicitação de valores parece o resultado de uma opção de tornar o Programa tão “imparcial” quanto possível. Palavras como a solidariedade, a igualdade, liberdade, a tolerância, o respeito pela verdade, a justiça não se encontram nesta temática, o que pode dar azo a que ela seja leccionada de uma forma praticamente acética. Finalmente na temática ambiente e sociedade não nos apercebemos de uma preocupação clara em contribuir para a mudança de atitudes do aluno/consumidor. Noções como as de reduzir o próprio consumo, o excessivo consumo nos países mais ricos, o esgotamento dos recursos, as alterações

climáticas não são aqui ventiladas. Por outro lado, não é referido o conceito de que as atitudes individuais podem fazer a diferença, aspecto essencial para a mudança de atitudes.

## CONCLUSÃO

As orientações programáticas para a disciplina de Geografia do 3º ciclo apresentam lacunas importantes no que se refere ao domínio dos valores a desenvolver nos jovens, o que nos leva a afirmar que este programa foi, em grande parte, uma oportunidade perdida para fazer a diferença e iniciar um novo ciclo na Educação Geográfica em Portugal.

Podemos afirmar que alguns dos aspectos, considerados fundamentais para o desenvolvimento de uma cidadania democrática (Oxfam 1997) não são nunca focados neste programa como por exemplo a preocupação face à injustiça e à desigualdade; a disponibilidade para tomar parte em acções contra a desigualdade; a sensibilidade face às necessidades e aos direitos dos outros; a preocupação sobre os efeitos do nosso estilo de vida nas outras pessoas e no ambiente; a disponibilidade para tomar posições relativamente a questões globais; acreditar que as pessoas podem fazer a diferença. Contudo, estas são temáticas centrais nos estudos geográficos dos nossos tempos que deveriam ver-se reflectidas nos documentos orientadores da acção dos professores.

Por outro lado, expressões valorativas como democracia, integridade, responsabilidade, honestidade, respeito pelo próximo, lealdade, compromisso, estão ausentes do documento analisado. Do mesmo modo, não se encontram palavras como justiça, liberdade, igualdade, solidariedade, racismo ou xenofobia. De facto consideramos que estes conceitos deviam servir de fio condutor a todos os actos educativos, constituindo-se como um “cenário” enquadrador para o ensino e a aprendizagem da Geografia.

Em sua substituição encontramos, no geral, um conjunto de indicações centradas exclusivamente nas competências disciplinares, vistas de uma perspectiva neutra, sem que transpareça uma visão mais alargada, mais interventiva e mais comprometida do papel da Geografia no currículo e na formação dos jovens, ou seja, sem que se vislumbre o papel que a maioria dos especialistas deseja para a Educação Geográfica no século XXI.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- André, Y. (1998), 'Le Monde et le Territoire: l'Histoire et la Géographie pour Apprendre à Vivre Ensemble', *Perspectives*, Vol. XXVIII, nº 2, pp. 229-234, UNESCO.
- Audigier, F. (2000), *Basic Concepts and Core Competencies for Education for Democratic Citizenship*, Council of Europe, Strasbourg.
- Buitrago, O. (2005), La Educación geográfica para un mundo en constante cambio, *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. 10, nº 561. [Online] Disponível em: [www.ub.es/geocrit/b3w-142.htm](http://www.ub.es/geocrit/b3w-142.htm)
- Crick, B. (1998), *Education for citizenship and teaching of democracy in schools, final report, advisory group on education and citizenship and teaching democracy in schools*, QCA, London.
- DEB. (2002), *Geografia orientações curriculares: 3º Ciclo*, ME, Lisboa.
- Ferrão, J. (1997), Geografia, Educação e Desenvolvimento: três vértices de um triângulo a Construir. *Apogeo*, nº 15/16, p. 5-10, Associação de Professores de Geografia.
- Figueiredo, C. (2002), Horizontes da educação para a cidadania na educação básica. In Abrantes, P., Figueiredo, C. & Simão, A. *Reorganização curricular do ensino básico: Novas áreas curriculares*. DEB, Ministério da Educação, pp. 41-66.
- Giddens, A., (2000), Citizenship education in a global era, In Pearce, N. Hallgarten (ed), (2000), *Tomorrow's citizenship*, Institute of public policy research, London, pp. 19-25.



- Klerk, F. (2001), Citizenship and new powers in a global society, *In Conferência Cidadania e Novos Poderes numa Sociedade Global*, Fundação Calouste Gulbenkian Lisboa (pol.).
- Miranda, B., Alexandre & F. Oliver, M., (2007), O Contributo dos saberes relativos ao ambiente para o exercício esclarecido da cidadania: o exemplo de jovens de Portugal e Espanha, *In Actas da Conferência Ibérica Educação e Cidadania*, CiCe e CIE FCUL Lisboa.
- Oxfam, (1997), *A Curriculum for global citizenship*, Author, Oxford.
- Silva, A., Azevedo, J. & Fonseca, A. M. (2001), *Valores e Cidadania: a Coesão Social, a Construção Identitária e o Diálogo Intercultural*, [Online] Disponível em: [http://www.dapp.min-edu.pt/aval\\_pro/PDF/rcarneiro/TOMO2/tom 2\\_5.pdf](http://www.dapp.min-edu.pt/aval_pro/PDF/rcarneiro/TOMO2/tom 2_5.pdf)
- Slater, F. (1996), Values: Towards mapping their locations in a Geography Education. *In* Kent, A., Naish, M., Lambert, D. & Slater, F., *Geography in education*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 200-230.
- Souto, X. (1999). Los Retos de la Educación Geográfica en las enseñanzas básicas. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, nº 142. [Online] Disponível em: [www.ub.es/geocrit/b3w-142.htm](http://www.ub.es/geocrit/b3w-142.htm)
- UGI (1992), *Carta Internacional de Educação Geográfica.*, Associação de Professores de Geografia.

(Página deixada propositadamente em branco)

“CIDADANIA E PROFISSIONALIDADE” – UMA NOVA DISCIPLINA LECCIONADA POR  
PROFESSORES DE GEOGRAFIA – REFLEXÃO SOBRE OS DESAFIOS TEÓRICOS E  
METODOLÓGICOS QUE ENCERRA PARA OS PROFESSORES-GEÓGRAFOS

INTRODUÇÃO

*A educação de adultos, considerada um campo específico das ciências da educação,  
estabeleceu um vínculo próprio com a noção de competência.*  
Edmée Ollagnier (2004:190)

É nosso objectivo debater, do ponto de vista teórico e metodológico, o processo de leccionação da área de competência-chave “Cidadania e Profissionalidade” (inserida no *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*) pelos professores de Geografia, tratando-se “*de uma modalidade com características inovadoras no âmbito da educação e formação de adultos, para a qual muitos professores de Geografia foram mobilizados*”, segundo Lavrador, Reis e Carneiro (2009:1).

De acordo com o Referencial, o processo de Educação e Formação de Adultos de nível secundário organiza-se de acordo com três áreas de competência-chave: “Cidadania e Profissionalidade”<sup>1</sup> (CP); “Sociedade, Tecnologia e Ciência” (STC) e “Cultura, Língua e Comunicação” (CLC).

Este projecto visa “*(...) a criação de condições que, no tempo, alarguem à população adulta o direito de ver formalmente reconhecidos os saberes e competências adquiridos ao longo da vida e, se necessário, completá-los para efeitos de obtenção de uma certificação de nível secundário (...)*” (in *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*, 2006:7), corporizando, em parte, o projecto “Novas Oportunidades”.

No sentido de reflectir didacticamente sobre este assunto, iremos ao longo dos próximos pontos de reflexão, equacionar os conceitos de “competência” e de “competência-chave” que norteiam a organização desta modalidade de formação de nível secundário; faremos uma apresentação dos *núcleos geradores*/temas da área de “Cidadania e Profissionalidade” por tratar-se daquela área que os docentes de Geografia essencialmente leccionam

---

<sup>1</sup> Os autores da área de “Cidadania e Profissionalidade” são: José Manuel Pureza (coordenação); Isabel Ferreira Martins e Olga Marques Filipe.

nesta modalidade de ensino; discutiremos as principais metodologias de ensino/avaliação associadas a este tipo de ensino, e serão abordadas as principais “linhas de adaptação” que é urgente aplicar à formação inicial de professores de Geografia (e História) de modo a capacitar estes novos professores para leccionarem, com o maior rigor científico e metodológico, esta área de competência-chave. Valorizamos, em especial, a necessidade de renovação da formação inicial, na medida em que muitos dos professores que são recém-profissionalizados acabam por ter uma experiência de leccionação nesta modalidade de ensino. Quanto aos docentes que já estão envolvidos nesta modalidade de ensino, frequentemente realizam formação específica proporcionada pela ANQ (Agência Nacional para a Qualificação) quando inseridos no âmbito de um CNO, apesar de existir também necessidade de formação contínua, como referem Lavrador, Reis e Carneiro (2009:9), destacando que “*se deve investir na formação contínua dos docentes através de ações de formação específicas para as três Áreas de Competência-Chave*”.

Com a apresentação deste texto perante a comunidade de geógrafos portugueses pretendemos alcançar três objectivos:

- a) promover a discussão em torno dos conhecimentos/competências dos geógrafos, por parte de um dos seus principais empregadores – o Ministério da Educação;
- b) promover a reflexão em torno do lugar do Ensino da Geografia (ou de conteúdos geográficos) em novas modalidades de ensino de modo a defender a importância da sua presença;
- c) lançar pistas para a renovação da formação inicial de professores de Geografia de modo a defender a continuação de um dos “pontos fortes” desta formação (a boa adaptação às necessidades do mercado de trabalho) no âmbito das Universidades Portuguesas.

## CONCEITOS DE “COMPETÊNCIA” E “COMPETÊNCIA-CHAVE”

No contexto da Educação de Adultos há, actualmente, dois conceitos absolutamente nucleares no seu trabalho didáctico – o de “competência” e o de “competência-chave”<sup>2</sup>.

Neste domínio, urge destacar que o conceito de “competência” tem sido um dos mais discutidos no âmbito educacional nos últimos anos. Vários são os autores que têm escrito sobre este assunto, entre os quais destaca-se o nome de Perrenoud que afirma que “(...) *as competências mobilizam conhecimentos, mas não se reduzem a eles. Manifestam-se na capacidade de um sujeito de mobilizar diversos recursos cognitivos para agir com discernimento diante de situações complexas, imprevisíveis, mutáveis e sempre singulares*” (PERRENOUD, 2005:69).

Contudo, Perrenoud defende que o conceito de competência não está estabilizado ou teoricamente fundamentado e, por isso, “*o trabalho [é] desenvolvido em areias movediças*”

---

<sup>2</sup> “(...) *assume particular importância a definição clara de dois conceitos: o de competência e o de competências-chave. Entende-se neste documento competência como uma "combinatória de capacidades, conhecimentos, aptidões e atitudes apropriadas a situações específicas, requerendo também 'a disposição para' e 'o saber como' aprender"* (Comissão Europeia, 2004). E neste mesmo sentido, mas de modo mais concreto e circunscrito, a definição de competências-chave é a de “*um conjunto articulado, transferível e multifuncional, de conhecimentos, capacidades e atitudes indispensáveis à realização e desenvolvimento individuais, à inclusão social e ao emprego.*” (Comissão Europeia, 2004). Estas podem ser adquiridas tanto em percursos formais de escolarização obrigatória, como podem constituir-se como fundamentos para novas aprendizagens e processos de aquisição de competências” – in *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*, 2006:14.

(PERRENOUD, 2001:10). Sublinha ainda que é verdade que não existe, hoje em dia, qualquer definição consensual do conceito de competência, havendo quem conteste a sua relevância (PERRENOUD, 2001:10)<sup>3</sup>.

No que concerne à emergência da sua definição, destacamos que tanto Roldão (2004:9) como Barreira & Moreira (2004:14) defendem que o conceito entrou no discurso educacional internacional na década de 1990.

No que a este conceito diz respeito, sublinhamos a distinção feita por Alves (2006:66) que defende que se pode "*distinguir as competências específicas e as competências-chave transferíveis ou aplicáveis para múltiplas situações*". Deste modo, quando nos referimos a "competências-chave" é importante referir que estamos perante uma realidade diferente daquela com que lidamos quando nos referimos às "competências específicas" de uma dada disciplina, como por exemplo, da Geografia definidas no *Currículo Nacional do Ensino Básico* (2001).

Procurando estabelecer a "ponte" entre estes conceitos e o campo da formação de professores, Perrenoud, define do seguinte modo, as exigências que uma abordagem do processo de ensino-aprendizagem "por competências" exige aos professores:

1. *"Por mais especialistas que fossem, sentissem-se antes responsáveis pela formação global de cada aluno [...]."*

2. *Aproveitassem a menor ocasião para sair do seu campo de especialização e discutir com seus colegas problemas de método, de epistemologia, de relação com a escrita, com o saber, com a pesquisa [...]."*

3. *Percebessem e valorizassem as transversalidades potenciais nos programas e nas actividades didácticas.*

4. *Não recusassem regularmente diante de projectos ou de situações-problema [...].*

5. *Trabalhassem com balanços de conhecimentos e competências à escala de várias disciplinas [...]"* (PERRENOUD, 1999:67-68).

Estes são alguns dos desafios que Perrenoud identifica na acção docente num trabalho didáctico de desenvolvimento de competências nos alunos. Sem dúvida, estes reptos devem ser "tratados" ou ser "objecto de sensibilização" no âmbito da formação inicial de professores de modo a capacitar os jovens professores da melhor forma possível a leccionarem "neste registo" tanto na "educação regular" como na "educação de adultos".

#### ÁREA DE COMPETÊNCIA-CHAVE "CIDADANIA E PROFISSIONALIDADE"<sup>4</sup>

De acordo com o Referencial, a área de "Cidadania e Profissionalidade" assume uma importância fulcral como elo de ligação/integração das restantes áreas. A Figura 1 mostra este facto.

<sup>3</sup> Um dos autores portugueses que tem discutido este aspecto é José Augusto Pacheco (2003:61-62), que defende que "*competência e objectivo dizem respeito a formas de ordenação do conhecimento ou a critérios para a selecção de estratégias que fundamentam a organização do processo ensin/aprendizagem, que têm em comum uma visão do culto da eficiência e uma noção instrumental de currículo*".

<sup>4</sup> "*Cidadania e Profissionalidade (CP) - Nesta Área, pretende-se evidenciar, reconhecer e certificar competências-chave da e na cidadania democrática resultado da aprendizagem reflexiva e/ou da (re)atribuição de sentido à experiência e ao conhecimento prévio. Elegem-se para tal duas perspectivas fundamentais, mas profundamente interligadas: a cidadania e a profissionalidade*" – in *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*, 2006:24.

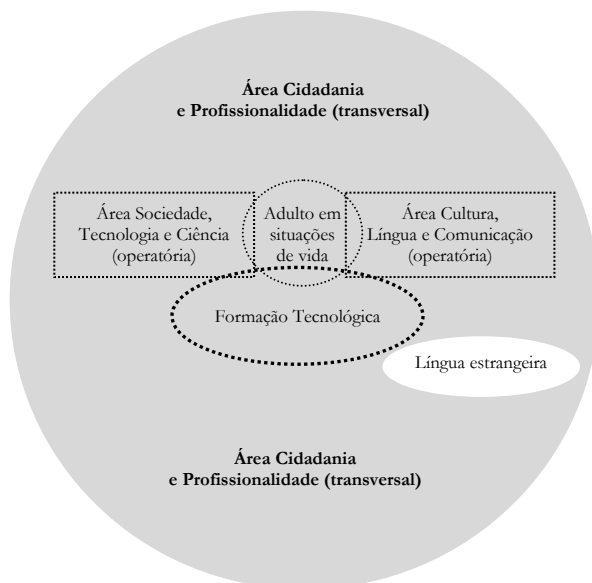


Figura 1 – Desenho do Referencial de Competências-Chave para a educação e formação de adultos (in *Guia de Operacionalização de cursos de educação e formação de adultos*, 2009:31).

Nesta área, tal como nas demais, as competências a validar organizam-se em *núcleos geradores*<sup>5</sup>. Os *núcleos geradores* a serem trabalhados em CP são:



Figura 2 – *Núcleos Geradores* da área de “Cidadania e Profissionalidade” (in *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*, 2006:36).

Apesar de, como referem Lavrador, Reis e Carneiro (2009:5), “*os docentes de Geografia [dispõem] de um capital de saberes e experiência capazes de assegurar o desenvolvimento das competências na área de Cidadania e Profissionalidade*”, o facto de não estarem afectos

<sup>5</sup> É um “*tema abrangente, presente na vida de todos os cidadãos a partir dos quais se podem gerar e evidenciar uma série de competências-chave*” – in *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*, 2006:25.

efectivamente às outras áreas de competência-chave, parece-nos um aspecto demonstrativo da falta de conhecimento das áreas temáticas nas quais os geógrafos apresentam formação/conhecimentos, por parte do ME/ANQ e que merece a mais séria reflexão por parte da comunidade de geógrafos portuguesa.

Neste contexto, parece-nos agora fundamental que a comunidade de geógrafos/professores de Geografia defenda a ideia de que possuímos conhecimentos e competências para leccionarmos temas das outras áreas de competência-chave e que, por isso, “*seja alargada aos professores de Geografia a participação como formadores nas outras áreas de competência para além de CP, em particular na área de STC*” (LAVRADOR, REIS e CARNEIRO, 2009:9).

#### AS METODOLOGIAS DE ENSINO NA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE ADULTOS<sup>6</sup>

Do ponto de vista metodológico, este novo modelo de trabalho didáctico da Educação e Formação de Adultos exige que os professores trabalhem com novas metodologias de ensino e de avaliação. Destacam-se, neste aspecto, a utilização e exploração das “histórias de vida” para se validarem competências e a organização do processo de ensino-aprendizagem em torno da construção de um “portefólio reflexivo das aprendizagens” frequentemente articulado com “actividades agregadoras”.

Trata-se, de um modo geral, de metodologias de trabalho didáctico que frequentemente são pouco abordadas no âmbito da formação inicial de professores de Geografia. Se o trabalho de pesquisa, utilização das TIC e a construção de um portefólio ou de organização do processo de ensino-aprendizagem “por competências” são realidades “familiares” a quem recentemente fez formação inicial de professores, outras metodologias como a utilização de “histórias de vida”; os “balanços de competências” e a participação em “júris de validação” são realidades didácticas novas para as quais é necessário formar os jovens professores.

Outra das abordagens metodológicas necessárias é a organização da formação de acordo com “actividades integradoras/agregadoras” defendendo-se que “*as metodologias de formação desenvolvem-se numa lógica de “actividades integradoras”, que convocam competências e saberes de múltiplas dimensões, que se interseccionam e entrelaçam para resolver problemas em conjunto*” (in *Guia de Operacionalização de cursos de educação e formação de adultos*, 2009:16). Na prática, isto traduz-se na necessidade da equipa pedagógica trabalhar com um tema aglutinador das várias actividades formativas das áreas de competência-chave de modo a dar coerência e significado a essas actividades.

Quanto ao “balanço de competências”, este é uma “*intervenção indutora da exploração e avaliação das competências*” (in *Guia de Operacionalização de cursos de educação e formação de adultos*, 2009:82). Na prática, este processo implica que os formadores elenquem num documento todas as competências/critérios de evidência que os alunos poderão validar e indiquem aquelas que validaram e de que forma o fizeram.

Decorrente desta breve explicação (marcadamente teórica) sobre a metodologia de trabalho na Educação e Formação de Adultos, importa sublinhar que esta abordagem exige

---

<sup>6</sup> Abordaremos tanto metodologias da modalidade EFA como da modalidade RVCC da Educação de Adultos.

alguma renovação/adequação na formação de professores de Geografia (bem como de outras disciplinas), de modo a tornar esses professores mais capazes para trabalharem nestes contextos formativos, com o máximo de rigor científico e metodológico. Essa formação poderá ser dada nas Universidades directamente pelos seus investigadores da área da metodologia de ensino ou através de seminários recorrendo a convites, para explicação desta modalidade de ensino, a técnicos da ANQ<sup>7</sup>.

De sublinhar por exemplo que, neste contexto de trabalho didáctico, segundo Lavrador, Reis e Carneiro (2009:7), “*a experiência [de leccionação], em par pedagógico, tem exigido muitas horas de trabalho para a planificação conjunta de actividades e requer uma grande flexibilidade [...] O resultado tem sido muito gratificante e a avaliação feita pelos adultos em formação é muito positiva*”, o que vai ao encontro dos desafios para a formação de professores num contexto de *Pedagogia por Competências* enunciado por Perrenoud e que já referimos neste texto, justificando a importância da sua abordagem no âmbito da formação de professores.

## CONCLUSÃO / PONTOS PARA DISCUSSÃO

*“De uma “banda estreita de formação” a competência transporta-nos para a “banda larga” de preparação para a vida em geral e não apenas para a vida activa (profissional)”.*

Luís Alberto Alves (2009:43)

Em jeito de conclusão desta nossa reflexão em torno da leccionação da área de competência-chave de “Cidadania e Profissionalidade” pelos professores-geógrafos, destacamos a necessidade de se repensar as áreas que poderão ser leccionadas por geógrafos, abrindo caminho à possibilidade de leccionação efectiva de temas de outras áreas de competência-chave.

Uma possível solução a apoiar nesta questão é a não *alocação* de um dado professor a uma área de competência-chave em função do seu grupo de recrutamento, mas sim a sua *alocação a núcleos geradores* específicos das várias áreas, um pouco dentro da filosofia do ensino modular.

Em última instância defendemos, tal como o fez Hargreaves, que “*o professor é a chave derradeira para a mudança na educação e para a melhoria da escola*” (cit. in ESTRELA, ESTEVES e RODRIGUES, 2002:7). Neste sentido, acreditamos que o sucesso e a melhoria desta nova iniciativa educacional portuguesa dependem fortemente do envolvimento e preparação dos professores. Assim, o presente texto visa configurar-se também como um alerta para a formação inicial de professores de Geografia (agora em conjunto com a História) começar a responder a esta mutação recente do mercado de trabalho do ensino, sob pena da “reforma” falhar, pois tal como referiu João Barroso (2001:81), a “*continuidade da gramática da instrução frustrou gerações de reformadores que sonharam*

---

<sup>7</sup> A ANQ (Agência Nacional para a Qualificação) que é o organismo que tutela esta modalidade de ensino e que faz formação aos profissionais que nela trabalham actualmente no terreno.



*alterar [...] formas estandardizadas*”, caso os jovens professores não sejam suficientemente sensibilizados e formados para esta realidade.

Trata-se, no fundo, de perceber que uma abordagem mais abrangente no que à formação de professores de Geografia (e de outras disciplinas) diz respeito, exige uma formação mais “afinada” do ponto de vista teórico e das metodologias de ensino, pois tal como refere Philippe Perrenoud (1999:67), “*uma compartimentação disciplinar menos rígida [como é o caso da área de “Cidadania e Profissionalidade”] exige, paradoxalmente, uma formação disciplinar e epistemológica mais afinada dos professores*”, capaz de responder ao desafio da “banda larga” de formação que a abordagem do processo de ensino-aprendizagem “por competências” lança.

## FONTES CONSULTADAS

- Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais* 2001, Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica, Lisboa.
- Gomes, M. C. (coord.) 2006, *Referencial de Competências-Chave para a Educação e Formação de Adultos – Nível Secundário*, Ministério da Educação e Direcção-Geral de Formação Vocacional, Lisboa.
- Rodrigues, S. 2009, *Guia de Operacionalização de cursos de educação e formação de adultos*, ANQ – Agência Nacional para a Qualificação, Lisboa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, L. A. 2006, ‘A História local como estratégia para o ensino da História’ in *Estudos em homenagem ao Professor Doutor José Marques*, Faculdade de Letras da Universidade do Porto – Departamento de História e Departamento de Ciências e Técnicas do Património, vol. 3, Porto, p. 65-72.
- Alves, L. A. 2009, ‘Ensino Técnico - uma necessidade ou uma “falácia”? Notas para a compreensão da filosofia do ensino técnico em Portugal’ in Alves, L. A., Sousa, P., Morais, T., Araújo, F., *Ensino Técnico (1756-1973)*, Secretaria-Geral do Ministério da Educação, Lisboa, p. 17-55.
- Barreira, A., Moreira, M. 2004, *Pedagogia das Competências – da teoria à prática*, Edições Asa, Porto.
- Barroso, J. 2001, ‘O Século da Escola: Do Mito da Reforma à Reforma de um Mito’ in *O Século da Escola. Entre e Utopia e a Burocracia*, Edições Asa, Porto, p. 63-90.
- Claudino, S. 2005, ‘A Situação Actual da Geografia e dos Geógrafos Portugueses: uma Perspectiva’ in *X Colóquio Ibérico de Geografia*, Évora.
- Crato, N. 2006, ‘A teoria das competências contra os conteúdos’ in *O ‘Eduquês’ em discurso directo - Uma Crítica da Pedagogia Romântica e Construtivista*, Gradiva, Lisboa, p. 75-79.
- Estrela, M. E., Esteves, M., Rodrigues, A. 2002, *Síntese da Investigação sobre Formação Inicial de Professores em Portugal (1990-2000)*, Porto Editora & Ministério da Educação/Instituto Nacional de Acreditação da Formação de Professores, Porto.
- Gil, A. 2009, ‘O geógrafo: da universidade ao mercado de trabalho’ in *Cadernos – Curso de Doutoramento em Geografia*, Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto, p. 167-188.
- Gouveia, J. 2007, ‘Competências: moda ou inevitabilidade’ in *Saber (e) Educar*, 12, p. 31-58.
- Lavrador, A., Reis, J., Carneiro, L. 2009 ‘Experiências Educativas no Contexto dos Cursos de Educação e Formação de Adultos’ in *Actas do IV Congresso Ibérico de Didáctica da Geografia - A Inteligência Geográfica na Educação do Século XXI – cdrom*, APG, AGE & IGOT, Lisboa.
- Legendre, M.-F. 2008, ‘La notion de compétence au coeur des réformes curriculaires: effet de mode ou moteur de changements en profondeur?’ in Audigier, F., Tutiaux-Guillon, N. (dir) 2008, *Compétences et contenus - Les curriculums en questions*, De Boeck, Bruxelles, p. 27-50.
- Ollagnier, E. 2004, ‘As armadilhas da competência na formação de adultos’ in Dolz, J., Ollagnier, E., *O enigma da competência em Educação*, Artmed, Porto Alegre, p. 189-208.
- Pacheco, J. A. 2003, ‘Competências curriculares: as práticas ocultas nos discursos das reformas’ in *Revista de Estudos Curriculares*, n.º 1, p. 59-77.

- Perrenoud, Ph. 1999, *Construir as Competências desde a Escola*, Artmed Editora, Porto Alegre.
- Perrenoud, Ph. 2005, *Escola e Cidadania – O papel da escola na formação para a democracia*, Artmed, Porto Alegre.
- Perrenoud, Ph. 2001, *Porquê construir competências a partir da escola? – Desenvolvimento da autonomia e luta contra as desigualdades*, Edições Asa, Porto.
- Pinto, J. M. 2007, 'A escola e a sala de aula na «sociedade cognitiva»' in *Indagação Científica, Aprendizagens Escolares, Reflexividade Social*, Edições Afrontamento, Porto, p. 115-187.
- Quaresma, C. 2009, *Biografias em Metamorfose? - A Cidadania como Competência-Chave Apreendida ao Longo da Vida*, [Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação, Especialização em Educação, Género e Cidadanias], Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto, Porto.
- Roldão, M. C. 2004, *Gestão do Currículo e Avaliação de Competências*, Editorial Presença, Lisboa.
- Sá-Chaves, I. 2005, *Os "portefólios" reflexivos (também) trazem gente dentro - reflexões em torno do seu uso na humanização dos processos educativos*, Porto Editora, Porto.

Francisco da Silva Costa, Paula Cristina Remoaldo  
*NIGP, Departamento de Geografia, Universidade do Minho*

PROJECTOS DE EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO E  
A CIDADANIA NO CONTEXTO ACADÉMICO  
– ESTUDO DE CASO DO CURSO DE GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE DO MINHO

O MEU CONTRIBUTO PARA TORNAR O MUNDO MAIS SUSTENTÁVEL  
– DESAFIO NO ÂMBITO DA UNIDADE CURRICULAR DE “GEOGRAFIA HUMANA”

ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS DA UNIDADE CURRICULAR

Foi em Maio de 1998 que se iniciou a discussão da criação de um Espaço Europeu do Ensino Superior através da Declaração de Sorbonne, que foi subscrita por quatro países (França, Alemanha, Itália e Reino Unido). No ano seguinte, a 19 de Junho de 1999, passou para 29 países o número de subscritores da designada Declaração de Bolonha. No sentido de se alcançarem os objectivos de harmonização e uniformização do Espaço Europeu do Ensino Superior, a Declaração de Bolonha foi ancorada na competitividade do Sistema Europeu de Ensino Superior e na mobilidade e empregabilidade no Espaço Europeu.

Com a entrada em vigor do paradigma de Bolonha, foram aprovados pela tutela, em 2006, alguns dos Cursos de 1º Ciclo e de 2º Ciclo de Geografia das Universidades portuguesas e o da Universidade do Minho foi um dos que optou por iniciar a aplicação do novo plano curricular do 1º Ciclo no ano lectivo de 2006/2007 (Resolução nº 85/2006 publicado no Diário da República, 2ª Série, nº 156, de 14 Agosto).

Com base nestes factos passámos a ter como metas nas aulas práticas da unidade curricular de Geografia Humana (1º ano do Curso), o desenvolvimento integral da pessoa, estando, deste modo, subjacente uma visão holística, bem como, o desenvolvimento de um espírito crítico em relação à intervenção do ser humano na superfície da terra. Este último aspecto constitui, aliás, um dos deveres dos docentes, de acordo com o Estatuto da Carreira Docente Universitária (E.C.D.U.) em vigor no ano lectivo de 2008/2009, no seu artigo 63º (Deveres do docente).

Neste sentido, optámos por propor um desafio aos alunos, nas aulas práticas da mencionada unidade curricular. Os objectivos principais do trabalho individual que foi proposto, intitulado “O meu contributo para tornar o mundo mais sustentável” foram:

- Definir alguns conceitos (*e.g.*, Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, *Empowerment*);
- Avaliar a situação portuguesa no que diz respeito ao ambiente;
- Mudar, a curto prazo, comportamentos do quotidiano;

- Contribuir, a curto prazo, para um mundo mais sustentável;
- Reflectir sobre o papel futuro como Geógrafo(a).

Pretendemos também envolver os estudantes no Projecto “Oito Maneiras de Mudar o Mundo”, financiado pelo Ministério dos Negócios Estrangeiros e desenvolvido pela U.C.C.L.A. (União das Cidades Capitais Luso-Afro-Américo-Asiáticas) e URB-ÁFRICA (Associação para a Cooperação e Desenvolvimento Urbano) com a parceria do Núcleo de Investigação em Geografia e Planeamento (N.I.G.P.) da Universidade do Minho. O principal objectivo deste Projecto, desenvolvido entre Março de 2008 e Julho de 2009 foi fomentar uma mudança de valores e comportamentos no âmbito da cidadania, solidariedade e participação social no espaço público português.

Em termos de estrutura do trabalho a desenvolver os estudantes foram confrontados com a tentativa de definição de alguns conceitos, tais como: Ambiente, Desenvolvimento Sustentável, Globalização, Protocolo de Quioto, Oito Objectivos do Milénio e Empoderamento. Seguidamente, tentaram aferir a situação portuguesa em várias vertentes do Ambiente, sobretudo na componente física. A intervenção por parte de várias instituições (e.g., Banco Espírito Santo, Caixa Geral de Depósitos, Sociedade Ponto Verde, BRAVAL, Pingo Doce), no sentido de se atingir o Objectivo Sétimo do Milénio (Garantir a Sustentabilidade Ambiental) foi também focalizada nas aulas práticas.

Além disso, os estudantes realizaram uma análise introspectiva dos seus comportamentos encetados no quotidiano, avançando com o que fazem de positivo (pelo menos cinco comportamentos) e o que fazem de negativo (pelo menos cinco comportamentos). Esta análise conduziu a uma proposta de mudança de comportamentos (cinco comportamentos) a curto prazo.

Por último, foram organizadas duas palestras (Outubro de 2008 e Janeiro de 2009), que se debruçaram sobre a vermicompostagem (Objectivo 7 do Milénio) e sobre a desconstrução de estereótipos de género (Objectivo 3 do Milénio).

## ALGUNS RESULTADOS

A primeira ilação a retirar prende-se com o facto de a maior parte dos alunos não deter uma visão integrada e sistémica de alguns conceitos, tais como, o de “Ambiente”, tendendo a centrar-se apenas na componente física e biológica, descurando a componente cultural. Mesmo no seio da vertente física foi diagnosticada uma certa dificuldade em concretizar o que abarca (circundantes físicos e químicos do ar, terra e mar; constantes físicas – gravidade – variáveis geográficas como os solos, o clima, a altitude e a continentalidade). Os conceitos de “Desenvolvimento Sustentável” e “Globalização” foram os mais bem definidos, enquanto o de “Protocolo de Quioto” e os “Oito Objectivos do Milénio (O.D.M.)” eram conhecidos apenas por parte de alguns estudantes. Pelo contrário, o conceito *Empowerment* foi introduzido pela docente e definido como *the process of increasing the capacity of individuals or groups to make choices and to transform those choices into desired actions and outcomes* (www.worldbank.org – acedido a 25/02/2009). No que respeita aos comportamentos dos estudantes, ressaltam dois níveis de comportamentos. O primeiro nível diz respeito a comportamentos mais básicos, mais simplistas e o segundo nível centra-se em comportamentos mais complexos, pressupondo a assimilação dos comportamentos mais básicos.

Os comportamentos mais frequentemente invocados, pelos trinta e três estudantes que realizaram o relatório, como sendo prática no seu quotidiano podem ser divididos em dois níveis apresentando alguns exemplos:

- Comportamentos de nível 1 – Poupar água, poupar electricidade (chuveiro e ferro), redução do consumo e da produção de resíduos, participação na separação selectiva de resíduos sólidos urbanos;
- Comportamentos de nível 2 – Votar de forma consciente; conhecer a legislação ambiental e manter-se informado sobre as questões ambientais, participar numa O.N.G.D., reutilização de materiais (*e.g.*, boiões), reeducação dos familiares e amigos, reeducação no sentido de diminuir o consumismo em geral (estilo de vida), respeito pela natureza, reutilização da água.

Estes comportamentos revelam que estamos perante uma geração que teve alguma formação no ensino não superior em termos ambientais resultante da inclusão no seu plano curricular da “Área de Projecto” e da “Formação Cívica”. Os resultados também deixam transparecer que os comportamentos encetados estão consonantes com as campanhas difundidas nas últimas décadas pelos *mass media* (*e.g.*, separação de resíduos sólidos, economia de energia eléctrica). Também não podemos descurar o facto de ser uma geração que assistiu ao despertar da opinião pública resultante da passagem do Filme de Al Gore *Verdade Inconveniente* e da mensagem passada no ano de 2006 e 2007 tendo como alicerce o impacto da acção antrópica no planeta Terra (Quadro 1).

Quadro 1 – Principais comportamentos positivos dos estudantes

Comportamentos positivos	Nº
Poupa energia	32
Poupa água e usa-a de forma racional	24
Faz separação selectiva de resíduos sólidos	21
Evita uso de automóvel e/ou utiliza transportes públicos e/ou outras formas de transporte	15
Reutiliza água	9
Não atira objectos para o chão ( <i>e.g.</i> , papéis de rebuçado, pastilhas elásticas)	8
Evita produção de resíduos (evita compra de produtos enlatados; evita uso de sacos de plástico)	7
Reutiliza determinados produtos ( <i>e.g.</i> , caixas de cartão)	6
Sensibiliza terceiros - amigos e familiares	6
Contribui para instituições (doa bens) e/ou colabora em campanhas de solidariedade	4
Não fuma - não polui nem prejudica quem o/a rodeia	4
Preserva os espaços verdes (não pisa relva em áreas ajardinadas)	3
<b>Total</b>	<b>139</b>

Fonte: Relatório realizado pelos estudantes do 1º ano do Curso de Geografia e Planeamento.

A poupança de energia (n=32) e de água (n=24) foram os comportamentos mais referenciados, porque lhes está subjacente a necessidade de uma poupança nos gastos familiares e num período de crise económica ainda mais significativo deverá ter. Enquanto a poupança de electricidade diminui a construção de hidroeléctricas que causam danos ambientais (*e.g.*, represam rios, reduzem o stock de peixes, aniquilam animais, alteram o

regime dos rios) a água potável é um recurso natural escasso, em muitas partes do mundo. Hoje, cerca de 36 países estão em guerra por causa da água e outros 60 estão em conflito e nalguns países 1 litro de água custa mais do que 1 litro de gasolina (Dias, 2005).

As inúmeras campanhas levadas a cabo nos últimos anos e difundidas na televisão relacionadas com a separação selectiva de resíduos sólidos urbanos e o investimento de muitas autarquias para proporcionar uma grande proximidade do munícipe aos ecopontos devem ter contribuído determinantemente para a significativa fatia de alunos que realizam separação selectiva de resíduos urbanos. A participação na separação selectiva de resíduos sólidos urbanos significa menos consumo de água, energia eléctrica e matéria-prima e desflorestação de uma forma geral (Dias, 2005: 9).

Parece-nos ser relevante o número de estudantes que se preocupa em sensibilizar amigos e familiares (n=6), apresentando três elementos idades entre 30 e 35 anos.

Outros comportamentos prendem-se com a preservação dos espaços verdes (não pisa relva em áreas ajardinadas – n=3), com a poupança de papel (n=2), com a realização de compostagem (n=2) e com a utilização de cinza da lareira como fertilizante (n=1).

As respostas são similares às dos estudantes do ano lectivo de 2006/07, mas a maior diferença tem a ver com o facto dos estudantes de 2008/2009 estarem mais centrados na separação de resíduos.

Quando questionados sobre os comportamentos negativos empreendidos no quotidiano fomos confrontados com a consciência de que a não separação de resíduos sólidos era o comportamento menos positivo (Quadro 2). Os comportamentos apresentados são fáceis de modificar, tendo sido mencionados como alguns dos comportamentos que pretendiam modificar a curto prazo.

Quadro 2 - Principais comportamentos negativos dos estudantes

Comportamentos positivos	Nº
Não faz separação de resíduos sólidos	9
Utiliza de forma excessiva o automóvel	7
Não poupa papel	6
Não utiliza produtos descartáveis	6
Não preserva os espaços verdes (pisa ou danifica relva e áreas ajardinadas)	4
Não utiliza pilhas recarregáveis	3
Atira papéis, papéis de rebuçados e pastilhas elásticas para o chão	3
Total	38

Fonte: Relatório realizado pelos estudantes do 1º ano do Curso de Geografia e Planeamento.

#### COMO DESENVOLVER UM PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO PARA A SUSTENTABILIDADE LOCAL – UM EXEMPLO A PARTIR DA UNIDADE CURRICULAR DE “CIDADANIA E AMBIENTE”

O segundo exemplo desenvolvido no seio do Projecto mencionado no item 1 reporta-se à unidade curricular de Cidadania e Ambiente, que faz parte do segundo ano do plano de estudos do 1º Ciclo de Geografia e Planeamento. Entre os seus objectivos destacam-se a consciencialização dos alunos para o papel da educação para o desenvolvimento sustentável e o reforço da Geografia, na sua vertente transdisciplinar, nos projectos de educação ambiental.

No âmbito do projecto “Oito Maneiras de Mudar o Mundo” realizaram-se quatro palestras que decorreram nas aulas práticas do mês de Março de 2009, com a participação de alguns especialistas de várias áreas, proporcionando um debate sobre os Oito Objectivos do Milénio. Nestas palestras foram desenvolvidas diferentes práticas pedagógicas e criadas situações e experiências de aprendizagem que permitiram uma familiarização com os temas dos O.D.M..

Nas restantes aulas práticas, foi sugerida a elaboração de um projecto de educação ambiental, numa sequência metodológica adequada aos conteúdos programáticos da unidade curricular e enquadrada no âmbito do Sétimo Objectivo do Milénio (Garantir a sustentabilidade ambiental). Assim, foi lançado um desafio para os grupos constituídos, que, num primeiro momento, identificaram os diferentes problemas de sustentabilidade à escala global (os 5 mais importantes) e local (os 3 mais significativos – Quadro 3).

Quadro 3 – Síntese dos principais problemas de sustentabilidade ambiental apresentados pelos alunos da unidade curricular de “Cidadania e Ambiente”

Grupos	Problemas de sustentabilidade ambiental	
	Global	Local
G1	Aquecimento global	Poluição aquática
G2	Consumismo	Poluição aquática
G3	Poluição	Desordenamento
G4	Desigualdades	Poluição atmosférica/sonora
G5	Esgotamento energético	Desemprego

Fonte: Trabalho prático realizado pelos estudantes do 2º ano do Curso de Geografia e Planeamento.

Os resultados demonstram diferenças significativas entre os grupos, principalmente se a análise é feita à escala global. Nota-se também alguma dificuldade em situar correctamente, do ponto de vista científico, a designação de sustentabilidade e a inter-relação entre as suas diferentes dimensões, nomeadamente a ambiental.

Após este exercício e o respectivo debate, os grupos seleccionaram o problema de sustentabilidade local sobre o qual assentaria a proposta a desenvolver de projecto de educação ambiental. Para uma melhor planificação do relatório a entregar, foram sugeridos um conjunto de itens a considerar no planeamento do projecto de educação ambiental (Quadro 4).

Quadro 4 - Proposta de planeamento de um projecto de educação ambiental

Item	Principais aspectos a ter em conta
Tema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selecção do tema</li> <li>- Contextualização</li> <li>- Problematização</li> <li>- Pressupostos</li> <li>- Expectativas/potencialidades</li> </ul>
Fundamentação teórica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição de objectivos</li> <li>- Justificação</li> <li>- Relevância</li> <li>- Descrição do projecto</li> <li>- População-alvo</li> </ul>

Metodologia	- Estratégia - Métodos
Recursos	- Humanos - Equipamento/logística - Financeiros - Material pedagógico
Planeamento das actividades	- Faseamento - Calendarização - Coerência com os objectivos
Realização das actividades	- Registo de resultados - Tratamento de resultados
Avaliação	- Expectativas <i>vs.</i> Resultados reais - Obstáculos <i>vs.</i> Facilidades - Conhecimentos adquiridos - Mudança de atitudes

Fonte: Sebenta da unidade curricular de Cidadania e Ambiente.

A proposta apresentada visava cobrir dois objectivos: responder ao estabelecido pela maior parte dos formulários de candidatura relativos aos concursos lançados por entidades públicas e ser possível a sua operacionalização no terreno, a curto prazo, no caso de vir a ser aceite.

Dos diferentes projectos apresentados, foram seleccionados os dois de maior qualidade para se constituírem como candidatura à terceira edição do Concurso AGIR Ambiente (Acções Gulbenkian de Informação e Realização em Ambiente), dedicada ao tema do consumo sustentável:

- “Butes Carona” – Este projecto pretende dar a conhecer o *Carpooling*, um movimento muito em voga recentemente em Portugal, mas já com bastante expressão a nível europeu. Através de um conjunto de acções, tem como objectivo a promoção de hábitos de deslocação mais sustentáveis, nomeadamente, a partilha do automóvel particular (ou a utilização dos transportes colectivos), por parte dos estudantes, docentes e funcionários do *campus* de Azurém, da Universidade do Minho;

- “À Volta da Horta” – Trata-se de um projecto que se preocupa com protecção dos solos férteis e com aptidão agrícola, principalmente aqueles que se localizam em ambiente urbano ou nas imediações deste, pelo seu importante contributo na qualidade ambiental das cidades. A criação de um clube junto da comunidade académica visa promover o interesse e participação de alunos universitários na preservação das hortas comunitárias pertencentes à autarquia de Guimarães e na sensibilização da restante comunidade local.

A possibilidade de apresentar propostas concretas relacionadas com os principais problemas de sustentabilidade local torna-se sem dúvida, o principal desafio deste tipo de trabalhos, já que incentiva os alunos a participar, com o seu contributo, na resolução dos mesmos.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção de práticas para o desenvolvimento e a cidadania no quadro académico possibilita aos alunos a aquisição de determinados objectivos:



a) objectivos cognitivos - um conhecimento objectivo dos fenómenos e dos sistemas é um suporte essencial a uma boa apreensão dos problemas de sustentabilidade e desenvolvimentos e permite uma implicação eficaz na sua resolução: a vida – os ciclos – a biodiversidade – a adaptação – o equilíbrio dinâmico – a evolução – as inter-relações entre seres vivos – a acção dos homens – a interpretação artística – a análise sistémica – o direito do ambiente – a história dos conflitos ambientais;

b) objectivos metodológicos - trata-se de adquirir métodos de trabalho diversificados, com vista a desenvolver a capacidade de observar, de compreender e de agir, com criatividade, lucidez e espírito de responsabilidade: - métodos científico, analítico e experimental, métodos artístico, lúdico, cultural, métodos global, interdisciplinar e sistémico;

c) objectivos comportamentais - a aquisição de novas atitudes face à natureza e ao ambiente torna-se urgente, desde o gesto mais simples à tomada de consciência responsável dos equilíbrios a preservar: favorecer um despertar sensível e emocional, uma capacidade de observação e de descoberta, uma prática de experimentação do terreno e da acção, atitude de pesquisa, autonomia e sentido de responsabilidade, desejo de aprender, sentido crítico, entre outros.

Tendo em conta o trabalho desenvolvido com os estudantes de Geografia, no âmbito das unidades curriculares “Geografia Humana” e “Cidadania e Ambiente”, chegamos a algumas conclusões que devem ser objecto de reflexão:

- Os grupos mostraram-se sensibilizados e preocupados com o exercício da cidadania, mas com dificuldades em organizarem-se colectivamente e mobilizarem-se em torno de causas comuns;
- É evidente a necessidade de descodificação de vários conceitos;
- Os alunos demonstram um conhecimento da situação portuguesa mais identificado com os problemas de sustentabilidade ambiental à escala local.

Mesmo assim, pode-se afirmar que a experiência foi positiva e encorajadora e veio reforçar o exercício de cidadania de todos os envolvidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa, F.; Remoaldo, P.C. (2009), *Principais desafios que se colocam a Portugal e intervenções prioritárias no âmbito dos Oito Objectivos do Milénio*, in Actas do Primeiro Congresso de Desenvolvimento Regional de Cabo Verde, XV Congresso da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional, Segundo Congresso Lusófono de Ciência Regional, Terceiro Congresso de Gestão e Conservação da Natureza, Cidade da Praia (Ilha de Santiago), Cabo Verde, 17 p. (no prelo).
- Dias, G.F. (2005), *40 contribuições pessoais para a sustentabilidade*, São Paulo, Editora Gaia.
- Moreira, A., Princesa, P.; Costa, F.; Remoaldo, P.C.; Gonçalves, A.B.; Vieira, A. (2009), *Oito Maneiras de Mudar o Mundo – um Projecto de Educação para o Desenvolvimento*, in Actas do X Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais, Universidade do Minho e Associação Portuguesa de Sociologia, 12 p. (no prelo).
- Peixoto, P.; Moreira, A. (2007), *Imaterial, Possível, Inevitável – a viagem de um Projecto*, União das Cidades Capitais Luso-Afro-Américo-Asiáticas (U.C.C.L.A.) e URB – África, Impressão pela Câmara Municipal de Lisboa.

## FONTES ELECTRÓNICAS

- 64
- [www.apambiente.pt](http://www.apambiente.pt) (Agência Portuguesa do Ambiente)
  - [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt) (Direcção-Geral da Saúde, Ministério da Saúde).
  - [www.eea.eu.int](http://www.eea.eu.int) (Agência Europeia do Ambiente)
  - [www.eurohiv.org](http://www.eurohiv.org) (European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS)
  - [www.ine.pt](http://www.ine.pt) (Instituto Nacional de Estatística)
  - [www.oikos.pt](http://www.oikos.pt) (Oikos – Cooperação e Desenvolvimento)
  - [www.unep.org](http://www.unep.org) (Programa das Nações Unidas para o Ambiente)
  - [www.unicef.pt](http://www.unicef.pt) (U.N.I.C.E.F.)
  - [www.who.org](http://www.who.org) (Organização Mundial de Saúde).
  - [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org) (World Bank)

CONTIG – AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NOS  
ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO

INTRODUÇÃO

Partindo do pressuposto de que as tecnologias de informação geográfica (TIG) e a partilha de experiências trazem benefícios para a aprendizagem e para a aquisição de competências de análise espacial (entre outras) nos alunos dos ensinos básico e secundário (pressuposto defendido por Kersky 2000, Baker 2004, entre outros), o projecto ConTIG tem procurado dar um contributo na formação dos jovens. Considera-se fundamental que os jovens terminem a escolaridade básica com a capacidade de perceber o espaço e as relações entre os vários elementos e fenómenos que nele coexistem (Julião 1999 e Mota, 2005). As reorganizações curriculares do ensino secundário e do 3º ciclo do ensino básico, iniciadas em 2002, foram concebidas com base em princípios orientadores e estruturantes de diversificação, flexibilidade, articulação, interdisciplinaridade, diversificação de percursos, formação contínua ao longo da vida, entre outros. Estes mesmos princípios orientadores mencionam a necessidade de diversificar «metodologias e estratégias de ensino e de aprendizagem, em particular com recurso a tecnologias de informação e comunicação» (Decreto-Lei nº 6/2001). O projecto ConTIG vai, assim, ao encontro das intenções manifestadas pelo ministério da Educação, no que respeita ao plano tecnológico, à formação de professores e às actuais filosofias de ensino.

O currículo é um conjunto articulado entre várias áreas disciplinares cuja concretização pressupõe que se estabeleçam diferentes caminhos para que as aprendizagens sejam bem sucedidas. A articulação horizontal de conceitos, temas e conteúdos deve estar presente numa abordagem geral do currículo. A aprendizagem é mais consistente quando os conteúdos estão integrados em aspectos significativos para o aluno. É também importante ligar os conteúdos a situações concretas e mostrar a relevância e pertinência daquilo que se está a ensinar. As TIG são ferramentas privilegiadas na concretização e integração dos assuntos, pois permitem a análise de fenómenos e temas que se interligam quando têm uma base espacial comum (Malone 2002).

A análise espacial pode ser, à primeira vista, uma área associada apenas à Geografia. No entanto, corresponde ao estudo da distribuição espacial e à procura de padrões espaciais de qualquer fenómeno. Pode ser um método de estudo usado em qualquer área disciplinar. Neste contexto é importante que se perceba que as TIG podem desempenhar um papel muito importante nas várias áreas e na interdisciplinaridade. Os materiais didácticos produzidos, as técnicas de ensino, os recursos usados e todas as actividades realizadas e

## O PROJECTO CONTIG

O ConTIG é um projecto coordenado pelo ISEGI-UNL (Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa) no qual participam diversas escolas básicas e secundárias (Mota, Painho, Curvelo e Vidal, 2008). O projecto começou por ser financiado pelo programa Ciência Viva VI (durante o ano lectivo 2007/08). A autora, professora de Geografia, assumiu a direcção do projecto e manteve-o em funcionamento sem qualquer financiamento durante o ano 2008/09 por se encontrar em licença sabática. Presentemente e no futuro pretende-se que o projecto continue através da produção de materiais didácticos, manutenção do portal (<http://ubu.isegi.unl.pt/labnt-projects/contig>) e da experimentação em actividades lectivas.

O ConTIG promove o ensino experimental das ciências (Mota, Ferreira, Cabrita e Painho, 2008) através do incentivo ao uso das TIG nas actividades lectivas, com os seguintes objectivos:

- Alertar para a importância da informação geográfica no dia-a-dia;
- Contribuir para o desenvolvimento competências de análise espacial;
- Desenvolver competências de investigação e trabalho de grupo;
- Desenvolver sentido crítico em planeamento;
- Criar mapas e gráficos para diversos fins;
- Partilhar experiências e materiais;
- Promover práticas de ensino motivadoras e multidisciplinares em vários graus e modalidades de ensino;
- Disseminar resultados e trabalhos de alunos em colóquios, conferências e encontros de professores e da área dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG);
- Contribuir para a formação de professores na área das TIG.

No primeiro ano do projecto (2007) desenvolveram-se as metodologias a adoptar nas várias escolas parceiras e definidas experiências de aprendizagem piloto que, em 2008, começaram a ser implementadas com alunos. As experiências de aprendizagem são compostas por guiões de trabalho e dados geográficos para usar nas aulas e saídas de campo de diferentes disciplinas recorrendo ao uso de TIG (como os Sistemas de Informação Geográfica - SIG e o Sistema de Posicionamento Global - GPS). Estas experiências e todos os materiais (incluindo guiões, dados, mapas, aplicações SIG *online*, etc.) estão disponíveis no portal. Ao longo do ano lectivo 2008/09 esta estratégia de cooperação estendeu-se a outras escolas, tendo o projecto registado um novo impulso e dinamismo (Mota e Painho 2009).

Foram já desenvolvidas várias experiências na área de Geografia (construção de mapas, análise de indicadores sócio-económicos, de bacias hidrográficas, de continentes, da União Europeia, etc.). Nas ciências naturais (preparação de visitas de estudo de Geologia, Biologia e Físico-Química, guiões de observação de aves, etc.), de cursos profissionais (identificação de locais e percursos turísticos), entre outros.

Pretende-se que o portal onde os materiais se encontram disponíveis seja dinâmico, continuando a receber o contributo dos participantes, publicando as fichas de trabalho, os dados e os resultados finais das experiências de aprendizagem. O carácter de partilha será mantido com o objectivo de todos os materiais poderem ser utilizados por outros professores, noutras escolas e até adaptados a outros contextos. Para o conseguir é importante que o projecto continue a ser divulgado, quer em congressos, quer através das associações profissionais e científicas, e centros de formação.

Os materiais didácticos e de divulgação que são publicados no portal incluem:

- Fichas informativas com textos, imagens, mapas e gráficos que ajudarão à melhor compreensão dos temas de análise espacial e sua integração ao currículo de Geografia e de outras disciplinas;
- Fichas de trabalho com propostas de exercícios a fazer usando programas de SIG;
- Manuais de instruções e textos de ajuda simplificados para o uso de SIG;
- Dados em formatos suportados pela maioria dos SIG. Disponibilizam-se conjuntos de ficheiros com dado;
- Planificações de aulas onde se sugerem algumas alternativas de flexibilização dos currículos;
- Trabalhos de alunos, resultado das experiências de aprendizagem.

## PARTICIPANTES

Desde o início, várias escolas participaram e integraram o projecto. Durante o ano financiado pelo programa Ciência Viva VI, a coordenação esteve a cargo do ISEGI-UNL e a empresa de *software* ESRI-Portugal apoiou as escolas parceiras: a Secundária de Pinhal Novo (ESPN) e a Secundária M<sup>a</sup> Amália Vaz de Carvalho em Lisboa (ESMAVC). A Escola Secundária de Palmela (ESP) e a Escola Profissional de Ciências Geográficas (EPCG) foram parceiras informais, mas activas, do projecto. Alunos e professores das quatro escolas produziram e testaram os materiais que se transformaram nas dez experiências de aprendizagem piloto. Além destas actividades, alunos e professores produziram materiais e comunicações que foram divulgadas e apresentadas em encontros como o «ESIG2008» (Oeiras), «Encontro de Utilizadores ESRI-Portugal 2008» (Lisboa), no seminário «ArTICular e partilhar perspectivas» (Setúbal) para além de terem divulgado os trabalhos nas suas escolas. O projecto e os trabalhos produzidos foram divulgados e apresentados na «ESRI-User Conference 2008», em San Diego (Califórnia). Houve ao longo do ano algumas actividades de intercâmbio entre alunos da ESPN e da ESMVC, quer no *GIS-Day* no ISEGI-UNL, quer em visitas de estudo.

Durante o primeiro ano lectivo o projecto atingiu os objectivos de divulgação, de produção de materiais, de multidisciplinaridade e de variedade de públicos alvo. Das quatro escolas participantes estiveram envolvidas onze turmas, treze professores de diversas disciplinas (Geografia, Economia, Filosofia.....), vários os anos de escolaridade (básico e secundário) e ainda diferentes modalidades de ensino (cursos do ensino regular, cursos profissionais e cursos de educação e formação – CEF).

No ano lectivo 2008/09 foi possível alargar o número de escolas, alunos e professores envolvidos, bem como desenvolver outro tipo de actividades como a formação específica e

creditada de professores, a realização de um *GIS-Day* (Mota e Painho, 2009) com mais participantes, a publicação e apresentação de mais artigos de divulgação do projecto.

Para além das quatro escolas iniciais, a Escola do 3º Ciclo com Secundário de Santo António no Barreiro (ESSA) também aderiu, tendo trabalhado com uma turma de 9º ano, na disciplina de Geografia e em Área de Projecto. Estiveram envolvidas mais escolas que aderiram ao *GIS-Day* 2008. As cinco escolas desenvolveram diversas experiências de aprendizagem que apresentaram no Colóquio «ConTIG no Dia Mundial do Ambiente» organizado pela coordenação do projecto e que decorreu no ISEGI-UNL. A coordenadora pedagógica desenvolveu um trabalho de acompanhamento dos alunos e dos professores, quer ao nível de reuniões de preparação de actividades, quer em actividades de sala de aula com alunos, além estar disponível para esclarecer dúvidas.

#### TRABALHOS DESENVOLVIDOS COM ALUNOS E PROFESSORES

O trabalho que se desenvolveu teve sempre o acompanhamento científico do ISEGI-UNL. Foi possível que fossem colmatadas dificuldades que os professores por vezes sentem ao envolver-se em projectos desta natureza, nomeadamente a falta de conhecimentos técnicos no domínio dos SIG. Este acompanhamento permitiu que o entusiasmo se mantivesse e não teria sido possível realizar as actividades sem um empenho muito grande por parte dos docentes.

Infelizmente, apesar das políticas educativas apontarem para a diversificação de métodos, para o uso crescente da tecnologia e para a interdisciplinaridade, a verdade é que os horários e a sobrecarga de trabalho dos professores nem sempre facilitam a realização destas práticas. Pode dizer-se que o ConTIG tem sido um sucesso neste campo. Mas muito trabalho há ainda a fazer para que as direcções das escolas e o Ministério da Educação se sensibilizem, criando espaços (nos horários dos professores e também espaços físicos nas escolas) que permitam um trabalho mais continuado.

#### EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

O portal ConTIG conta já com quase duas dezenas de experiências de aprendizagem que estão disponíveis para *download*. No separador «Experiências de Aprendizagem» é possível pesquisá-las de acordo com diversos critérios. Todas as experiências de aprendizagem publicadas foram já testadas. Algumas contêm os mapas ou os guiões então produzidos por alunos.

Quando um professor se regista no portal ConTIG e inicia a sessão para publicar uma experiência de aprendizagem, é-lhe solicitado que preencha um formulário indicando o tipo de actividade a que corresponde a sua experiência de aprendizagem, o tipo de recursos e equipamentos de que necessita, a(s) disciplina(s) envolvida(s), a escala de análise, o tipo de trabalho final, os objectivos ou as competências que se pretende trabalhar entre mais elementos. Assim há uma descrição prévia que permite catalogar a actividade e que facilitará a pesquisa por qualquer utilizador. A consulta e o *download* dos materiais está acessível a qualquer pessoa, não sendo necessário qualquer registo.

Algumas das experiências de aprendizagem disponíveis têm ainda associada uma aplicação *WebGIS* que consiste num projecto preparado com mapas adaptados ao exercício em causa, mas que não exigem a instalação de um programa SIG. Muitas Câmaras Municipais e outras entidades possuem já aplicações deste género nas suas páginas de rede e que são bastante úteis ao cidadão comum na consulta de mapas para fins diversos, embora sejam muito limitados ao nível das capacidades de execução de análise ou de operações complexas. Mas pela sua simplicidade, podem ser uma excelente abordagem inicial aos mapas (nomeadamente para alunos de 7º ano ou para a educação de adultos que retomam os estudos, por exemplo nos cursos EFA).

#### INICIATIVAS *GIS-DAY*

Desde 2005 que algumas escolas envolvidas no ConTIG participam e organizam iniciativas *GIS-Day*. É uma iniciativa da *National Geographic Society* e da empresa de *software* *ESRI* (entre outras empresas. Ver: [www.gisday.com](http://www.gisday.com)) que consiste em promover um dia dedicado à Geografia, à importância da Informação Geográfica e aos SIG. Cada empresa ou escola que trabalhe com SIG promove um dia de divulgação e realiza actividades que mostrem as possibilidades e potencialidades das TIG.

O *GIS-Day* de 2005 da ESPN (Mota, 2006) consistiu num evento aberto onde alguns convidados (técnicos de SIG da Câmara Municipal de Palmela, Professores Universitários e representantes da *ESRI-Portugal*) vieram mostrar as possibilidades da tecnologia SIG no dia-a-dia dos seus empregos e ajudar os alunos nas actividades práticas.

Os alunos tiveram a oportunidade de fazer trabalho de campo com a ajuda de Geógrafos e outros técnicos. Paulo Morgado do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa e Cláudia Romba da Câmara Municipal de Palmela, orientaram um grupo de alunos no levantamento das áreas ajardinadas na escola, com o auxílio de plantas da escola. Paula Curvelo e Thomas Bartoshek, do ISEGI-UNL, mostraram como se pode usar o GPS para localizar e georeferenciar pontos nos mapas. Mostraram ainda como usar o programa SIG para criar um mini-censo da escola, onde se introduziram dados relativamente à identificação e residência dos alunos. Vítor Lima do Instituto Politécnico de Portalegre acompanhou um terceiro grupo de alunos à área onde gostariam que houvesse um pavilhão gimnodesportivo (há tanto esperado...), e ajudou-os a projectar o edifício no SIG. Com os dados recolhidos e produzidos, os convidados e as professoras de Geografia auxiliaram os alunos a trabalhar esses dados: calcularam-se áreas e fizeram-se medições, localizaram-se os alunos que moram mais perto da escola, elaboraram-se mapas, etc.

Em 2006 o *GIS-Day* foi celebrado na Escola Secundária de Palmela conjuntamente com actividades alusivas ao Ano Polar Internacional. Elisabete Dias do Instituto Português e dos Transportes Marítimos realizou uma actividade com GPS: após uma breve explicação teórica do seu funcionamento e das potencialidades de ligação entre esta tecnologia e a tecnologia SIG, alunos de uma turma de 11º ano realizaram uma actividade prática de procura de pontos de acordo com as coordenadas. Gonçalo Vieira, Geógrafo do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, realizou uma palestra, aberta a professores e alunos da escola, subordinada ao tema «A importância dos SIG para o estudo do *permafrost* das Ilhas Shetlands do Sul, Antárctica». Madalena Mota falou aos presentes

acerca das actividades desenvolvidas no ano anterior na ESPN. Os alunos puderam realizar algumas actividades práticas simples com recurso a SIG.

Os *GIS-Day* 2007 e 2008 decorreram no ISEGI-UNL e contaram com a presença de professores e alunos de várias escolas que assistiram a palestras acerca dos SIG e realizaram actividades práticas: um *Geopaper* no qual equipas das várias escolas competiam na procura de pontos, com recurso a GPS. Em 2007 participaram duas turmas. Em 2008 estiveram presentes 16 professores e mais de 120 alunos do 7º ao 12º anos de escolaridade de sete escolas.

As iniciativas *GIS-Day*, para além de poderem ser uma oportunidade de divulgação do projecto ConTIG e da importância da informação geográfica no geral, é também uma oportunidade para se promover uma actividade com algum carácter lúdico, mas também didáctico que é geralmente do agrado dos alunos. Ficam sensibilizados para a tecnologia, para a importância da análise espacial no dia-a-dia e aderem mais facilmente às actividades que se promoverem durante o resto do ano lectivo. As iniciativas *GIS-Day* são também excelentes incentivos a que as direcções das escolas apoiem projectos desta natureza. São igualmente meios de divulgação das vantagens do uso das TIG no ensino junto de mais professores.

#### ACOMPANHAMENTO DAS ACTIVIDADES DOS PROFESSORES

Ao longo do projecto, foi sempre preocupação dos coordenadores que os professores fossem acompanhados na preparação das suas actividades. Para muitos os SIG são uma tecnologia nova. Desde 2007 que a coordenadora pedagógica reúne semanalmente com os professores da ESPN e pontualmente com os professores das outras escolas. Acompanha aulas sempre que os professores o solicitam. A coordenação científica também reuniu com os professores sempre que foi necessário.

No primeiro ano de funcionamento do projecto houve uma formação básica inicial que ficou a cargo da ESRI-Portugal e um *workshop* organizado pelo ISEGI-UNL cujo objectivo foi auxiliar os professores na elaboração de experiências de aprendizagem e manuseamento do portal ConTIG. No ano seguinte, por alguns professores considerarem estas acções insuficientes, foi ainda realizada uma Oficina de Formação de 50 horas, creditada para os professores na área da Geografia, que contribuiu para o desenvolvimento das competências no manuseamento dos programas de SIG.

#### COLÓQUIO «CONTIG NO DIA MUNDIAL DO AMBIENTE»

Alunos das escolas participantes no ConTIG em 2008/09 estiveram presentes no ISEGI-UNL a apresentar os seus trabalhos. O Colóquio decorreu em duas sessões, no dia 5 de Junho, e houve ainda uma terceira parte de entrega de prémios (ISEGI, 2009 e Mota, 2009). Estiveram expostos os *posters* dos trabalhos que foram, juntamente com as comunicações, apreciados por dois júris que atribuíram prémios aos melhores.

Na primeira sessão, após uma breve apresentação feita pelos coordenadores do projecto, houve uma série de comunicações, moderadas por alunos que compunham os elementos da mesa, e que abordaram temas como:



Apresentação do ConTIG nas várias escolas participantes no colóquio

- «Um Mundo Policêntrico: os Tradicionais Centros de Poder e a Nova Ordem Global»;
- «Visita de Estudo ao Maciço Calcário Estremenho»;
- «Caracterização das bacias hidrográficas portuguesas»;
- «Um Olhar Tecnológico Sobre o Ambiente: As Aves e o Seu Habitat»;
- «Participação Pública em Ambiente e Ordenamento de Território»;
- Francisco Ferreira Apresentação do ConTIG na ESMAVC;
- «Multiculturalidade e qualidade de vida no Barreiro».

Os posters e as apresentações foram avaliados por dois juris:

Um júri de alunos e outro de patrocinadores e apoiantes (Instituto Geográfico Português, ESRI-Potrugal, Associação Portuguesa de Geógrafos, Câmara Municipal de Palmela, Ciência Viva e Escola Secundária da Ramada).

Os juris deliberaram e seleccionaram três trabalhos como os melhores. Para a realização deste Colóquio foi publicada uma Brochura com o programa, o resumo dos trabalhos desenvolvidos nas escolas e os posters apresentados no colóquio.

O colóquio foi um êxito, quer do ponto de vista do número de participantes, quer do ponto de vista da qualidade dos trabalhos apresentados. Para além de mais de uma centena de alunos acompanhados pelos seus professores, contou com a presença de representantes de entidades que apoiaram o projecto. Para a maioria dos alunos, foi a primeira vez que fizeram uma apresentação oral dos seus trabalhos para uma plateia tão vasta e variada. O ConTIG e as actividades que desenvolve, para além contribuir para o desenvolvimento de competências ao nível das TIG, da análise espacial, da recolha e tratamento de informação, entre outras, proporciona a cerca de uma centena de jovens o contacto com a realidade universitária. Foi uma actividade diferente para os alunos e uma iniciativa que permitiu mostrar os resultados do trabalho que o projecto ConTIG tem desenvolvido.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baker, Thomas R. *The History and Application of GIS in K-12 Education*, <http://www.gisdevelopment.net/education/papers/edpa0003.htm> 2004.
- ISEGI, 2009, *ConTIG no Dia Mundial do Ambiente*; Brochura e programa do colóquio, Lisboa.
- Decreto-Lei nº 6/2001 de 18 de Janeiro.
- Julião, R.P. 1999, 'Geografia, Informação e Sociedade' *GEOINOVA*, nº0 pp 95-108 Universidade Nova de Lisboa/FCSH.
- Kerski, Joseph 2000, *The Implementation and Effectiveness of Geographic Information Systems Technology and Methods in Secondary Education*, Universidade de Colorado.
- Malone, Lyn & Palmer, Anita & Voigt, Christine 2002, *Mapping Our World - GIS lessons for educators*, ESRI Press, Redlands.
- Mota, Madalena 2009, 'Colóquio ConTIG no Dia Mundial do Ambiente' *Noesis*, nº 78, Julho/Setembro de 2009, p 9
- Mota, Madalena & Painho, Marco, 2009, 'GIS Day Activities and the ConTIG Project – Using Geographical Information Technologies in Middle and High School', *International Conference on Computer Supported Education – CSEDU2009*, Lisboa.
- Mota, Madalena & Ferreira, Francisco & Cabrita, Eugénia & Painho, Marco, 2008, 'Projecto ConTIG – As tecnologias de Informação Geográfica no Ensino', *APOGEO*, nº35, pp 8-10.

- Mota, Madalena & Painho, Marco & Curvelo, Paula & Vidal, Òscar 2008, 'Science Experimental Teaching through the use of Geographical Information Technologies', *28th Annual ESRI International User Conference* San Diego.
- Mota, Madalena 2006, 'GIS Day na Escola Secundária com 3º Ciclo do Pinhal Novo', *APOGEO*, nº31, p 33.
- Mota, Madalena 2005, *Concepção de curricula em análise espacial para o terceiro ciclo do ensino básico*, ISEGI-UNL, Lisboa <http://www.isegi.unl.pt/servicos/documentos/TSIG/TSIG0007.pdf>.

## **PARTE II**

**NATUREZA E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO.  
A CONQUISTA DE NOVOS ESPAÇOS PARA A GEOGRAFIA.**

(Página deixada propositadamente em branco)

Flávio Nunes<sup>1</sup>, Cecília Jesus<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Universidade do Minho | CEGOT – Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território*

<sup>2</sup> *Universidade do Minho | Mestranda em Planeamento e Gestão do Território*

PROJECTOS PIN (POTENCIAL INTERESSE NACIONAL):  
UM INSTRUMENTO PARA PROMOVER O CRESCIMENTO ECONÓMICO  
À CUSTA DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL?

## 1. INTRODUÇÃO

O planeamento regional e urbano tem sido confrontado com o difícil desafio de saber integrar as duas vertentes do binómio ‘rigidez-flexibilidade’ no processo de gestão dos planos (Bothe, 2009; Brandão, 2009). Se, por um lado, se considera muito avançado o esquema normativo vigente de produção de regras que garantem a necessária rigidez nos modos de uso, ocupação e transformação do solo, por outro lado, consideram-se menos desenvolvidos os mecanismos de flexibilidade que permitem integrar as oportunidades imprevisíveis à data da produção e aprovação dos instrumentos de gestão territorial. Com a experiência adquirida na prática do processo de planeamento vai-se tomando cada vez mais consciência de que as incertezas (anteriormente ignoradas) são intrínsecas à evolução da sociedade e das dinâmicas territoriais (não são de forma alguma elimináveis). Assim sendo, a prática do planeamento territorial deve conseguir integrá-las e desenvolver disposições para que possa lidar continuamente com elas, tirando partido do seu aparecimento quando tal for conveniente, por via da adopção de mecanismos que permitam integrar níveis desejados de flexibilidade e de adaptabilidade na gestão dos planos existentes.

A evolução do planeamento no sentido de uma maior flexibilidade é defendida (Portas, 2003) de modo a evitar a reprovação de pretensões de investimento que, embora possam ser iniciativas chave para a sustentabilidade, coesão e competitividade dos territórios, não são consideradas formalmente compatíveis com as categorias de uso do solo previstas aquando da aprovação dos planos.

Face a este contexto este estudo tem como objectivo avaliar, a partir da realidade portuguesa, os resultados e efeitos práticos da concepção e aplicação de um desses mecanismos que visam testar a introdução de margens de flexibilidade na gestão dos planos de ordenamento do território. O mecanismo em questão consiste nos Projectos de Potencial Interesse Nacional (projectos PIN), introduzidos em 2005, que visam facilitar a captação e agilizar a aprovação de avultados investimentos empresariais privados, considerados de grande relevância para o progresso e crescimento económico do país, quer pelos empregos criados quer pelos montantes de financiamento envolvidos.

Existe, contudo, uma percepção generalizada<sup>1</sup> de que a conotação de projecto PIN constitui, sobretudo, uma forma de contornar condicionantes legais em matéria de ordenamento do território e de preservação de valores ambientais (nomeadamente com a emissão de autorizações especiais para a instalação destes investimentos em áreas de salvaguarda, como a Rede Natura 2000, ou a Reserva Ecológica ou Agrícola Nacional).

Este estudo procura questionar estes eventuais efeitos perversos com base numa metodologia que envolveu a criação de uma base de dados, a partir da recolha e sistematização de informação referente à totalidade das candidaturas submetidas e já aprovadas como projectos PIN (um total de 88 projectos), com base na qual se procedeu a uma análise estatística e cartográfica. O tratamento dessa informação, recolhida junto da Comissão para a Avaliação e Acompanhamento dos Projectos PIN, permitiu caracterizar todos esses investimentos, não só em termos da sua repartição espacial e sectores de actividade envolvidos, mas também ao nível dos volumes de investimento associados e das suas repercussões na criação de emprego. Por outro lado, analisaram-se também as áreas de implantação territorial desses investimentos com o propósito de confrontá-las com as directrizes expressas nas respectivas Plantas de Condicionantes do uso do solo, procurando questionar até que ponto este mecanismo promove o crescimento económico do país à custa da submissão e degradação dos valores territoriais e ambientais.

## 2. PROJECTOS PIN: DEFINIÇÃO E REQUISITOS

Com a intenção de dinamizar a economia e gerar mais e melhor investimento, o Governo de Portugal decidiu, em 2005, criar novos mecanismos de acompanhamento e desenvolvimento processual de projectos que sejam reconhecidos como sendo de Potencial Interesse Nacional (PIN). Os Projectos PIN são iniciativas empresariais privadas caracterizadas pelo elevado valor de investimento envolvido (o qual, de acordo com o DL nº 174/2008, terá de ser superior a 25 milhões de euros) e que revelam um potencial em termos do desenvolvimento nacional e/ou regional.

Na sua definição, o estatuto PIN não confere direitos especiais aos promotores destas iniciativas, pelo contrário, estabelece um conjunto de objectivos e requisitos, aos quais terão de dar cumprimento, sobretudo a nível do respeito pela componente ambiental e territorial. A principal diferença em relação a outro tipo de projectos de investimento é o seu acompanhamento permanente pela Comissão de Avaliação e Acompanhamento dos PIN (CAA-PIN)<sup>2</sup>, o que lhes permite ultrapassar barreiras burocráticas e tornar mais célere o processo de aprovação e execução dos mesmos.

O Decreto – Lei nº 174/2008 de 26 de Agosto, estabelece o conjunto de requisitos a que estes projectos se encontram sujeitos, nomeadamente: investimento global superior a 25 milhões de euros; adequada sustentabilidade ambiental e territorial; carácter inovador ou colaboração com entidades do sistema científico e tecnológico; criação mínima de 100

---

<sup>1</sup> A comunicação social, diversas organizações ambientais, entidades e partidos políticos revelam o carácter promíscuo deste tipo de projectos, os quais, alegadamente, buscam uma forma de contornar os instrumentos rígidos do planeamento territorial, atribuindo principal enfoque à vertente económica em detrimento da territorial e ambiental.

<sup>2</sup> Constituída por seis entidades: Agência de Investimento e Comércio Externo de Portugal; Instituto de Conservação da Natureza; Agência Portuguesa de Ambiente; Turismo de Portugal; Direcção Geral de Pequenas e Médias Empresas e Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.

postos de trabalho directos; prevalência para áreas de I&D; contribuição para a economia de regiões menos desenvolvidas; eficiência energética ou favorecimento de fontes de energia renováveis; dinamização do investimento empresarial associado a actividades que diversifiquem a base económica existente; criação de emprego qualificado e implementação de características de inovação na estrutura empresarial local.

Trata-se, portanto, de projectos de investimentos que, na sua concepção, apresentam um evidente potencial de desenvolvimento regional, quer pelo contributo que se pretende que tragam à criação e qualificação do emprego, quer pelo incentivo à modernização e inovação da base produtiva. Pode inclusivamente referir-se que existe a preocupação de actuarem para um melhor ordenamento do território<sup>3</sup>, na medida em que devem respeitar a sustentabilidade ambiental e territorial do local onde se inserem e actuarem enquanto factores de desenvolvimento das regiões mais periféricas e desfavorecidas.

### 3. A REPARTIÇÃO ESPACIAL DOS PROJECTOS PIN E O CONTRIBUTO NA CRIAÇÃO DE EMPREGO

Considerando os dados de Outubro de 2009, recolhidos junto da CAA-PIN, existiam à data 88 projectos PIN aprovados, a que corresponde um investimento total de 35,6 biliões de Euros e um contributo, em termos de emprego directo previsto, de cerca de 83 mil novos postos de trabalho. Contudo, destes 88 projectos apenas 40% se encontram em fase de execução, ou seja, projectos que, beneficiando do estatuto PIN, já ultrapassaram (de uma forma mais célere) a fase burocrática de acompanhamento processual e de licenciamento pelas diferentes entidades competentes. Os 35 projectos em execução correspondem a um investimento de 7,5 biliões de Euros e 17,6 mil postos de trabalho.

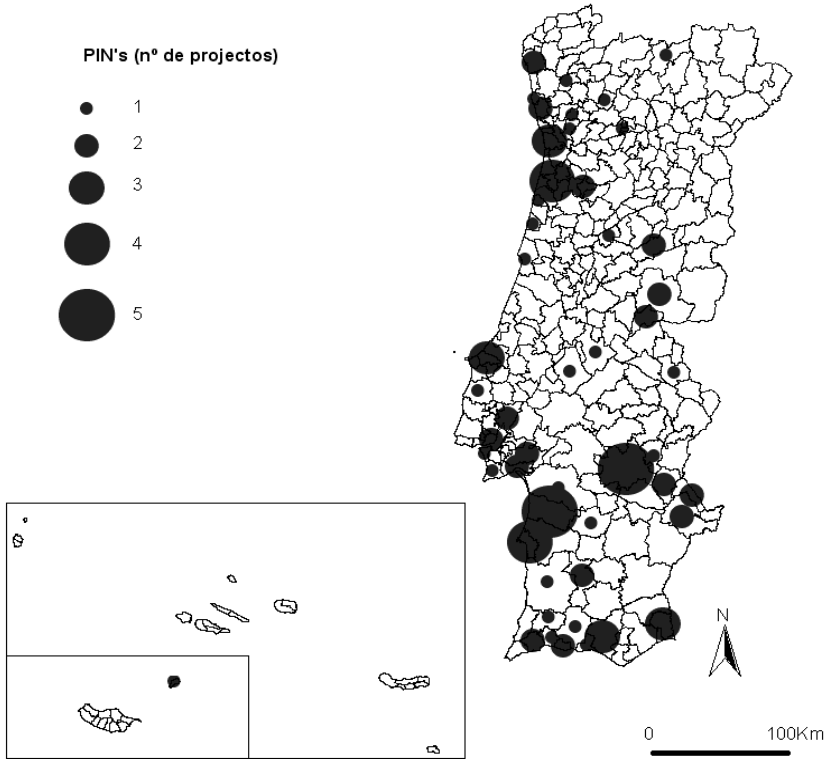
Ao nível da repartição espacial destes investimentos (Figura 1) verifica-se uma maior concentração destes projectos no sul do país, sobretudo no Algarve e no Alentejo (essencialmente no litoral e na área envolvente à barragem do Alqueva). Os concelhos com maior concentração deste tipo de investimentos (Évora, Grândola, Sines e Estarreja) não integram as duas áreas metropolitanas, o que indicia o seu potencial para o desenvolvimento das regiões menos desenvolvidas, sobretudo no Centro e Sul do país, dado que na região Norte existe a prevalência destes projectos nos concelhos mais urbanizados do litoral.

Relativamente ao volume de investimento por projecto PIN (Figura 2), e embora a lei estabeleça o valor mínimo de 25 milhões de euros, importa referir que as pretensões de investimento são muito superiores a esse limar uma vez que o valor médio de investimento por projecto é de cerca de 405 milhões de Euros. Tratam-se portanto de iniciativas empresariais de grande dimensão (localizando-se em concelhos do Alentejo alguns dos maiores volumes de investimento) pelo que se assumem de facto como importantes factores de desenvolvimento regional, sobretudo no que diz respeito ao incentivo que promovem para a modernização e diversificação da base económica em concelhos distantes das grandes formações urbano-metropolitanas. Pelo contrário, no que concerne ao seu contributo na

---

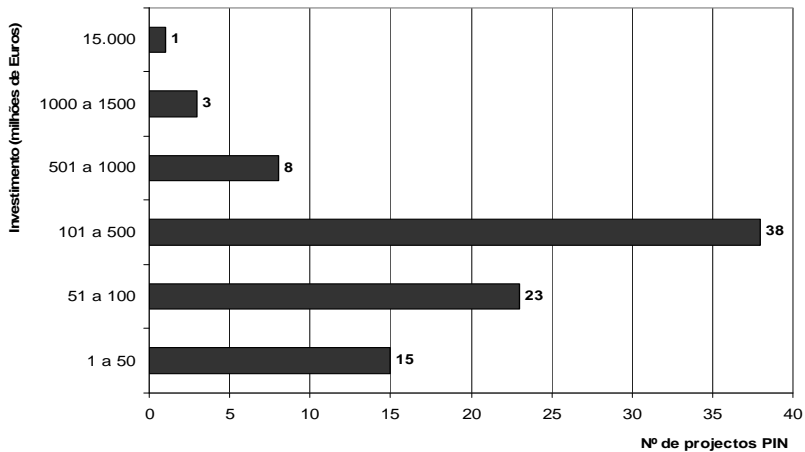
<sup>3</sup> Segundo a Carta Europeia do Ordenamento do Território os seus objectivos fundamentais devem visar a preocupação de promover o desenvolvimento sócio-económico equilibrado das regiões; a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar individual; a gestão responsável dos recursos naturais e a protecção do ambiente, e a utilização racional do território (CE, 1984).

Figura 1 – Repartição espacial dos projectos PIN, por concelho.



Fonte: dados referentes a 30 de Outubro de 2009, obtidos em <http://www.portugalglobal.pt>

Figura 2 – Projectos PIN por escalões de investimento.

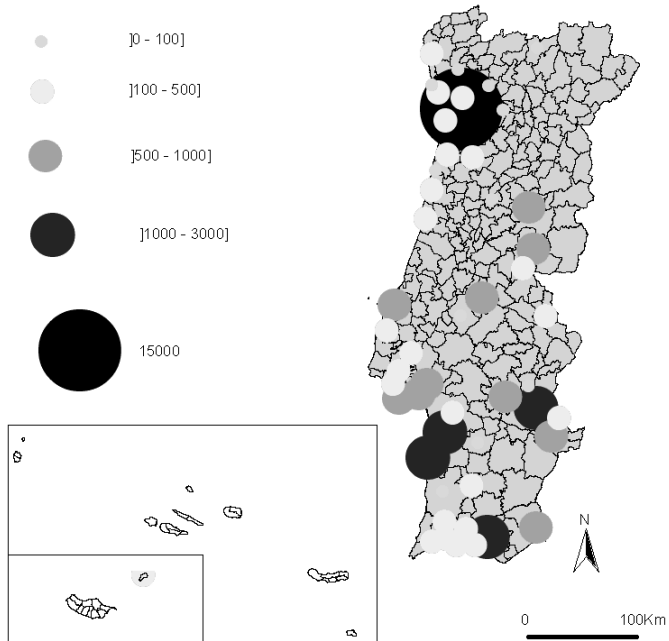


Fonte: dados referentes a 30 de Outubro de 2009, obtidos em <http://www.portugalglobal.pt>

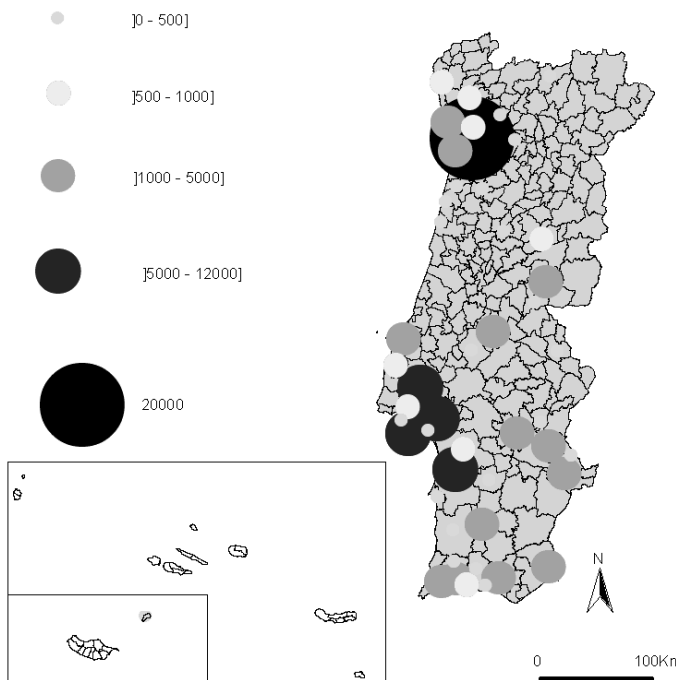


Figura 3. Repartição espacial do investimento e emprego associado aos Projectos PIN

Total de Investimento em PIN's por concelho (milhões de Euros)



Emprego previsto por concelho (n°)

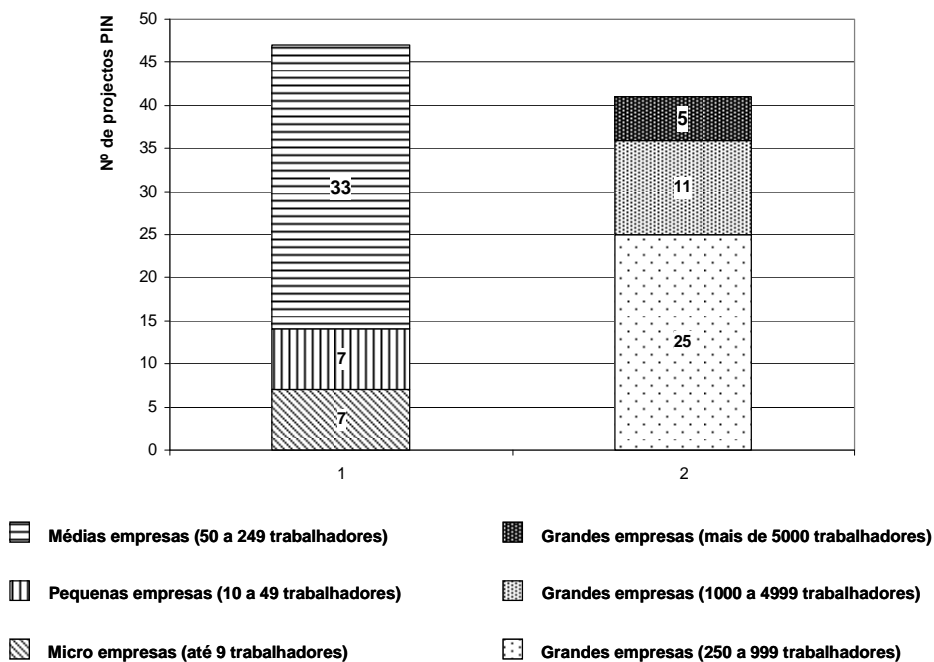


Fonte: dados referentes a 30 de Outubro de 2009, obtidos em <http://www.portugalglobal.pt>

criação de emprego, e na sua qualificação, as repercussões são menos evidentes e decisivas em termos do esbatimento de assimetrias geográficas de desenvolvimento (Figura 3). Veja-se que alguns dos concelhos que mais beneficiarão ao nível do emprego directo previsto associado a estes projectos estão enquadrados na Área Metropolitana de Lisboa, ou na proximidade da Área Metropolitana do Porto<sup>4</sup>.

Um outro dado que comprova o facto de se tratar de projectos de maior dimensão no investimento que lhes está associado do que no emprego directo que prevêem criar, é o facto de visarem sobretudo o aparecimento de micro, pequenas e médias empresas (até 250 trabalhadores) e não de grandes empresas, contrariamente ao que é muitas vezes divulgado (Figura 4). Este facto é compreensível dado se procurar com estes projectos de investimento a criação de empresas que procurem ser competitivas em sectores de maior valor acrescentado, de elevada incorporação de conhecimento, inovação e de grande intensidade tecnológica e, por isso, mais exigentes ao nível da qualificação e especialização da mão-de-obra. Deste modo, ao se pretender que estes investimentos contribuam para o desejado aparecimento de um novo modelo de desenvolvimento económico no país, não se pode, portanto, esperar que correspondam sobretudo a empresas de mão-de-obra intensiva.

Figura 4. Projectos PIN segundo a dimensão da empresa a criar (postos de trabalho).



Fonte: dados referentes a 30 de Outubro de 2009, obtidos em <http://www.portugalglobal.pt>

<sup>4</sup> Para Paredes está em fase de acompanhamento a candidatura de um projecto de negócio (*Planit Valley*), que pretende promover o aparecimento de uma cidade tecnológica em 17 quilómetros quadrados no domínio das tecnologias da informação, representando um investimento de 15 biliões de euros e a prevista criação de 20 mil postos de trabalho, sendo até à data o projecto de maior dimensão em avaliação pela CAA-PIN.

#### 4. PROJECTOS PIN: SECTORES DE ACTIVIDADE PRIVILEGIADOS

A maioria dos projectos PIN (51%) corresponde a investimentos na área do turismo (hotéis, *resorts*, campos de golf, ...), seguindo-se os investimentos nas indústrias transformadoras (28%) e as iniciativas empresariais no sector energético (11%), preferencialmente direccionadas para a exploração das energias renováveis (Tabela 1). Todavia, verifica-se que embora dominantes e de maior dimensão em termos de investimento e emprego previsto, os projectos na área do turismo são os que apresentam maior complexidade de aprovação, uma vez que apenas cerca de ¼ desses projectos estão já licenciados e em execução. Importa também salientar que as candidaturas de projectos para indústrias transformadoras e para a produção energética são responsáveis apenas por 9% do emprego total previsto, o que demonstra o contributo dos PIN's sobretudo para a terciarização da economia portuguesa.

81

Tabela 1. Projectos PIN segundo o sector de actividade

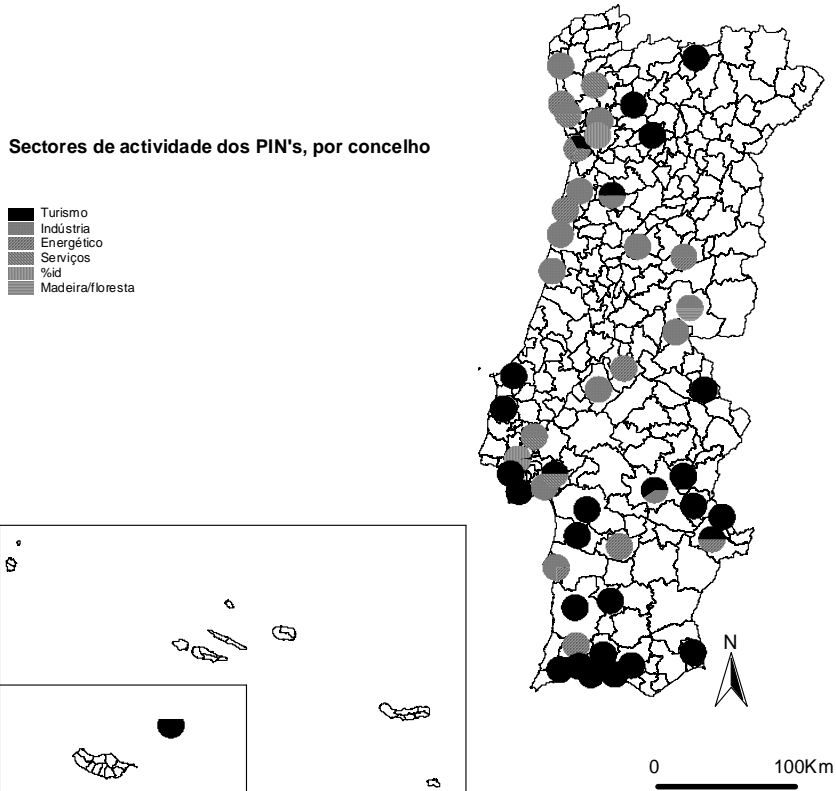
Sector de actividade	Nº de Projectos PIN	Projectos PIN em execução	Investimento	Emprego directo previsto	Investimento médio por projecto	Emprego médio por projecto
	(nº e % do total)	(% do sector)	(% do total)	(% do total)	(milhões de Euros)	(postos de fogos)
Turismo	45 (51%)	24%	33%	48%	263	883
Indústria	25 (28%)	60%	17%	7%	241	234
Energia	10 (11%)	50%	5%	2%	166	192
Outros	8 (9%)	50%	45%	43%	2016	4428
<b>Total</b>	<b>88 (100%)</b>	<b>40%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>405</b>	<b>943</b>

Fonte: dados referentes a 30 de Outubro de 2009, obtidos em <http://www.portugalglobal.pt>

Nota: O projecto PIN do concelho de Paredes, pela sua dimensão (ver nota de rodapé 4), é responsável pelo peso dos 'outros' sectores de actividade em termos de investimento e emprego.

Os projectos turísticos localizam-se essencialmente no Sul do país (Figura 5), contudo não apenas no Algarve mas procurando também explorar os atractivos turísticos presentes noutros concelhos, nomeadamente no Alentejo litoral e na imediação da albufeira do Alqueva, o que sugere um contributo importante destes projectos para combater a sazonalidade que ainda tende a caracterizar o turismo português. Tratam-se por isso de investimentos relevantes ao nível da diversificação da base económica, não só ao estimularem a actividade turística no Alentejo mas também ao contribuírem para o aparecimento de outras actividades no Norte Litoral, essencialmente industrial, e para onde se prevê investimentos relevantes na exploração de energias renováveis e na criação de serviços qualificados. A reduzida terciarização do tecido empresarial do Norte Litoral é um problema reconhecido (Pires e Nunes, 2009) e para cuja resolução os projectos PIN parecem contribuir.

Figura 5. Repartição espacial dos projectos PIN, por sectores de actividade.



Fonte: dados referentes a 30 de Outubro de 2009, obtidos em <http://www.portugalglobal.pt>

## 5. CONCLUSÃO

Como conclusão procura-se avaliar sumariamente o risco de utilização do estatuto PIN para promover o desenvolvimento económico do país à custa da introdução de efeitos nefastos em termos de sustentabilidade ambiental. A este respeito importa começar por referir que mais de metade (51%) do total de candidaturas apresentadas a projectos PIN foram reprovadas pela CAA-PIN, o que desde logo indicia uma ponderação criteriosa na utilização dos benefícios inerentes a este mecanismo de agilização processual com vista à aprovação de investimentos empresariais.

Importa também destacar que os PIN previstos para implantação em áreas com relevantes condicionantes ao uso do solo (REN, RAN, Rede Natura) correspondem a menos de 2/5 do total dos projectos (38%). Sendo que os PIN's mais conflituosos com a sustentabilidade ambiental e territorial são sobretudo do sector do turismo (mais de 70% do investimento e do emprego previsto no sector do turismo corresponde a projectos cuja localização interfere com condicionantes ao uso do solo), razão pela qual a proporção destes projectos já licenciados e em fase de execução é bastante inferior à que se regista noutros sectores de actividade.

Embora a maioria das candidaturas não coincida com investimentos que coloquem em risco a sustentabilidade ambiental é certo que existem 33 projectos onde esse risco parece existir, sendo que esse risco é maior no Sul do país, onde se concentra a maioria dos PIN's que conflituam com condicionantes ao uso do solo. Todavia, a magnitude desse risco apenas poderá ser avaliada com uma análise mais cuidada feita a partir da realização de estudos de caso (metodologia em que se baseará o desenvolvimento das próximas etapas desta investigação), com os quais se procurará perceber o modo como foi possível aprovar estes investimentos em áreas com restrições legalmente instituídas. Ou seja, em que circunstância foi possível contornar a rigidez do planeamento viabilizando pretensões de uso do solo contrárias às disposições inscritas nos planos.

Apesar de não ser ainda possível responder a essa questão pode contudo constatar-se que a utilização do estatuto PIN, como mecanismo de flexibilização na aplicação dos instrumentos de gestão do território, não garante o princípio da igualdade perante a globalidade dos agentes utilizadores do território. O recurso a este mecanismo está limitado apenas a grandes grupos económicos (agentes com intenção de investimento superior a 25 milhões de euros), o que pode introduzir uma injustiça em termos de gestão territorial, cujo risco deve ser convenientemente equacionado. Até porque, numa perspectiva de desenvolvimento local podem surgir pretensões de ocupação do solo que, embora não apresentem esta magnitude de investimento, podem revelar um enorme potencial na modernização e qualificação do tecido produtivo, quer pelo efeito catalizador que incorporam quer pela diversificação da base económica que propiciam.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bothe, A. 2009, 'A flexibilização e a privatização no planeamento urbanístico alemão', in F. Gonçalves; J. Bento, J. e Z. Pinheiro (coord.). *Os dez anos da Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo*, AD URBEM, Lisboa, pp. 121-134
- Brandão, A. L. 2009, 'Pensar a cidade, no tempo da incerteza. Sobre modelos e paradigmas da cidade contemporânea.', *On the Waterfront*, Vol. 12, pp. 22-36.
- CE 1984, *A Carta Europeia do Ordenamento do Território*, Comissão Europeia, Bruxelas.
- Portas, N., 2003, 'El surgimiento del proyecto urbano', *Perspectivas urbanas. Estudios sobre urbanismo y procesos urbanos*, N. 03, pp. 15-26.
- Pires, I. & Nunes, F. 2009, 'Dinâmicas territoriais de evolução do emprego em Portugal (1985-2005)', *Revista Sociedade e Trabalho*, Nº. 37, pp. 95-109.

#### FONTES ELECTRÓNICAS

- CAA-PIN: Comissão de Avaliação e Acompanhamento dos Projectos PIN  
<http://www.portugalglobal.pt> (consultado a 30-10-2009).

(Página deixada propositadamente em branco)

POLÍTICAS DE MONTANHA E COESÃO TERRITORIAL.  
DA DIMENSÃO EUROPEIA AO CASO PORTUGUÊS<sup>1</sup>

1. INTRODUÇÃO

As regiões de montanha são sistemas paisagísticos e funcionais com uma individualidade própria que decorre das particularidades do meio natural. Ao longo do tempo registaram, em função das suas condições físicas, percepção pelas comunidades e usos, diferentes formas de apropriação, com significados e afectações territoriais específicas. As suas características e modos de vida tornaram-nas simultaneamente atractivas e repulsivas, suscitando percepções contraditórias entre desenvolvimento e preservação. Dentro destes espaços verifica-se uma considerável heterogeneidade, quer pela distinta influência dos elementos físicos, quer pelas diferentes dinâmicas sociais, económicas e políticas.

Na União Europeia, as zonas de montanha ocupam aproximadamente 30% do território e albergam 10% da sua população, tendo constituído uma das primeiras demarcações específicas (zonas de montanha - ZMs) introduzidas pela Comissão Europeia. As políticas de montanha são sobretudo implícitas, consubstanciando-se em intervenções sectoriais com adaptações próprias a estes territórios, embora haja estados que contemplem uma política específica de montanha e/ou medidas particularmente benéficas para estas regiões, dentro das políticas públicas nacionais ou regionais. Contudo, não foi ainda definida uma política europeia de montanha, que assegure o seu ordenamento e a apropriação racional dos recursos. Tornam-se necessárias intervenções que promovam políticas nacionais ou sectoriais específicas, que impliquem a geração de receitas para as comunidades, a preservação do património, das actividades tradicionais e a fixação da população.

Em Portugal, as políticas para estes territórios têm sido baseadas sobretudo na sua classificação como áreas protegidas, a par de algumas intervenções sectoriais. O presente artigo centra-se na análise das políticas de montanha em vários países europeus e reflecte sobre os seus contributos para uma discussão em torno da necessidade de uma política específica em Portugal, ou se o objectivo da coesão territorial pode ser atingido melhorando as políticas e os instrumentos existentes.

---

<sup>1</sup> Elaborado no âmbito do projecto “Territorial Cohesion in Portugal: new insights for spatial planning”, apoiado pelo Programa Plurianual de Financiamento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

## 2. POLÍTICAS DE MONTANHA E COESÃO TERRITORIAL

86

As políticas de montanha reflectem as preocupações dos estados em promover a protecção e o desenvolvimento sustentável destas regiões, possibilitando às suas comunidades obter os meios e as condições de vida idênticos às de outras áreas, respeitando a sua identidade cultural. O papel das montanhas na história da humanidade e a riqueza de recursos e funções que albergam têm sido insuficientes para atrair a atenção das autoridades políticas para intervenções de ordenamento específicas, no sentido da sua gestão sustentável. Embora não exista uma convenção mundial sobre as áreas de montanha, a Conferência do RIO (Eco 92) e a determinação, do ano internacional da montanha em 2002, pela Assembleia das Nações Unidas, relevam a importância atribuída a estes territórios e os desafios que enfrentam na actualidade. Na Europa, são praticamente as únicas regiões geográficas que conservam os seus biótipos originais, num continente muito marcado pelas actividades humanas, pelo que representam os mais *preciosos* reservatórios naturais, mas também os mais vulneráveis, constituindo um capital turístico de progressiva valorização e integração nas lógicas de gestão territorial.

O ordenamento do território nas montanhas visa regular, de maneira harmoniosa, os diferentes usos do solo, devido às características físicas, modos de vida das suas comunidades e atractividade criada pelos seus recursos. Neste sentido, as políticas e intervenções a desenvolver deverão ter uma abordagem integrada face a multifuncionalidade destes espaços: áreas naturais a conservar; espaços económicos, de produção e consumo; espaços de vida e relação, com especificidades e modos de vida próprios. Devido às condições penalizadoras das regiões de montanha, a maioria das leis contemplam disposições tendentes a fomentar o desenvolvimento, através de fundos especiais e incentivos para as actividades produtivas, em particular a agricultura, turismo, artesanato e indústria. As primeiras intervenções públicas em regiões de montanha remontam aos finais do século XIX. Porém, a nível nacional e da própria União europeia só a partir da década de 60 ganham um carácter mais sistemático, sendo este de natureza específica ou sectorial. Em virtude das suas particularidades e dos condicionalismos permanentes de desenvolvimento socio-económico, são uma das primeiras demarcações específicas (zonas de montanha - ZMs) introduzidas pela Comissão Europeia. Atendendo a estes factos, a Comunidade Europeia tem procurado criar instrumentos de apoio e ajuda para estas áreas<sup>2</sup>, especialmente para as actividades agrícolas e formas que potenciem a fixação da população. A carta ecológica das áreas de montanha, reconhecendo que as actividades rurais servem para preservar a vida local, aponta a necessidade de conservação do património natural, a diversidade cultural e defende uma verdadeira política de ordenamento da montanha.

Dentro da U. E., o Comité Económico e Social, o Parlamento Europeu e o Comité das Regiões, têm manifestado preocupação com as áreas de montanha, solicitando à U.E. reconhecimento das suas especificidades e a aplicação de uma política transversal, tendo elaborado diversas medidas e directrizes neste sentido. Estes territórios albergam mais de 30 milhões de habitantes, valor que crescerá com a integração de novos estados membros (C.E., 2004). As regiões de montanha têm um potencial a valorizar, baseado nas suas condições ecoculturais e nas oportunidades de desenvolvimento e integração no espaço

---

<sup>2</sup> Em Portugal nunca se aplicou legislação sobre zonas de montanha, como aconteceu em França, Espanha, Reino Unido, Itália e Alemanha.



européu. Este desafio da montanha advém do princípio de ajudas às regiões que detêm handicaps superiores a outras e que não conseguem assegurar a igualdade dos níveis de vida dos seus habitantes. Depois dos anos 70, a resposta foi sectorial e económica, não específica às montanhas, revertendo-se de ajudas compensatórias às zonas desfavorecidas, de modo a permitir a continuação das actividades, a redução do abandono, a manutenção das paisagens e a conservação do meio natural (MASSON-VINCENT, M., 2001). Os condicionalismos naturais, fundados em critérios geográficos e nas dificuldades sociais e económicas, inviabilizaram uma política europeia da montanha, global e integrada. Apesar de não existir uma política comum para as zonas de montanha, estas integram-se em diversas medidas e normativas comunitárias. No seu conjunto destaca-se a Directiva 75/268/CEE, traduzida em indemnizações compensatórias, devido aos condicionalismos naturais. Constitui a medida mais específica para a determinação/delimitação destas zonas na União Europeia, embora com aplicação exclusiva no âmbito da Política Agrícola Comum (CES 2003/C61/19). A desarticulação produtiva e social da montanha implica repercussões paisagísticas e ambientais, o que pressupõe a necessidade de ajudas económicas às actividades associadas ao sistema agro-silvo-pastoril, para manutenção das populações locais que garantam a preservação das paisagens, dos ecossistemas e das identidades culturais. Surgem, assim, novos desafios e funções para as comunidades locais, que a longo prazo permitirão passar de uma economia subvencionada, para um serviço prestado e valorizado pela sociedade. Torna-se necessário articular *novos e velhos* usos e funções da montanha, numa utilização equilibrada e sustentável dos recursos, que se possam converter em estratégias e modelos alternativos de desenvolvimento.

### 3. POLITICAS DE MONTANHA EM ESTADOS EUROPEUS

Tal como consta da Declaração relativa à integração das regiões de montanha nas políticas comunitárias e à criação de uma política comunitária de montanha, da Associação dos Eleitos de Montanha (AEM<sup>3</sup>), importa alargar a política de coesão, bem como aprofundar a política regional a favor dos territórios específicos da U.E., nos quais se incluem as montanhas, e a elaboração e implementação de uma política europeia de montanha. Segundo a AEM, está em causa reconhecer os problemas estruturais que afectam os territórios de montanha e criar medidas de discriminação positiva, proporcionais à intensidade dos condicionalismos com que se confrontam, de modo à sua integração plena em termos territoriais e socio-económicos.

As estruturas naturais e organizacionais que definem as montanhas levam a que sejam espaços cada vez mais vulneráveis, face à crescente pressão antrópica, introduzindo factores perturbadores e por vezes agressões incontornáveis. As políticas de protecção e conservação devem reconhecer as suas especificidades, a sua economia e cultura, de modo a uma intervenção, que permita o uso pelas comunidades locais a par da preservação dos seus

---

<sup>3</sup> Com sede em Estrasburgo, tem como objectivo fundamental alcançar na Europa, em particular na União Europeia, uma política global a favor das zonas de montanha e conseguir os meios necessários à sua efectivação. Esta política deverá compreender medidas de ordenamento do território, desenvolvimento, promoção social e cultural das populações, salvaguarda e protecção do ambiente, adaptadas à especificidade física e socio-económica de cada região montanhosa.

valores patrimoniais. As médias Montanhas europeias têm assistido ao abandono demográfico, à desarticulação da estrutura produtiva, à introdução de novos usos, funções e equipamentos, novos proprietários e investidores. Muitos dos aproveitamentos tradicionais caíram em desuso ou estão em decadência; ao mesmo tempo, outros emergem, relacionados essencialmente com o lazer e turismo, originando uma crescente modificação das áreas e das suas funções. Segundo GERBAUX, F. (2004), a complexidade de gestão da montanha resulta dos seguintes aspectos: substituição progressiva da gestão territorial promovidas pelas comunidades locais, por uma gestão de políticas públicas sectoriais; contradição entre os objectivos das intervenções públicas e das comunidades montanhosas, num espaço limitado e desarticulação da estrutura socioeconómica face às limitações dos modelos de gestão.

A (re)adaptação da montanha às solicitações da sociedade, face à sua estrutura produtiva e formas de organização informal, implica a definição de orientações que salvaguardem a sua multifuncionalidade e património, permitindo a diversidade de actividades que potenciem o incremento dos níveis de conforto da população.

Em países como a França, Itália, Áustria e Suíça foram criados centros de pesquisa e observação, para inventariar os recursos, analisar as dinâmicas territoriais e promover idéias para o seu desenvolvimento. Estes centros, segundo a CE (2004), são estratégicos para promover o desenvolvimento, implementar políticas de montanha, produzir e difundir informação sobre a situação destes territórios.

Segundo o documento aprovado pelo Comité Económico e Social, o futuro das regiões de montanha na União Europeia é indissociável de uma política europeia da montanha, que tem de assegurar uma visão comum, através do reconhecimento da especificidade desses territórios nos Tratados, como acontece para as ilhas e regiões periféricas. A abordagem específica das “zonas de montanha” nas políticas da União Europeia envolverá uma estratégia assente nos seguintes eixos de acção:

- compensação das desvantagens competitivas (que decorre do princípio de que certas dimensões da desvantagem geofísica das montanhas são permanentes e irredutíveis);
- redução activa dos factores de desvantagem, através de equipamentos estruturantes (nomeadamente a ligação às redes de novas tecnologias de informação e comunicação, factor essencial da futura competitividade desses territórios);
- valorização da identidade e das potencialidades da montanha, que por via de acção decisiva e positiva poderá ter tanta importância como as acções de compensação e redução das desvantagens para combater, designadamente o “encravamento”.

Para a Associação Europeia dos Eleitos de Montanha<sup>4</sup>, importa alargar a política de coesão bem como aprofundar a política regional a favor dos territórios específicos da União Europeia, nos quais se incluem as montanhas, e elaborar uma política europeia própria. Para serem plenamente integrados no mercado interno, segundo condições equitativas, deverão ser criadas medidas de discriminação positiva, proporcionais à intensidade dos condicionalismos com que se confrontam (AEM, 2003). Esta percepção advém das montanhas serem, em simultâneo, espaços naturais, entidades económicas produtivas, territórios de lazer, reservas de recursos essenciais que contribuem para os necessários equilíbrios territoriais (CARVALHO, P. 2005).

---

<sup>4</sup> Declaração relativa à integração das regiões de montanha nas políticas comunitárias e uma política europeia da montanha, de 15 de Abril de 2003.

As políticas de montanha reflectem as preocupações dos estados em promover a protecção e o desenvolvimento destas regiões, possibilitando às suas comunidades obter os meios e as condições de vida idênticos às de outras áreas, respeitando a sua identidade cultural. De modo a estabelecer um quadro de referência das intervenções públicas sobre estes espaços, procedemos à análise da legislação de três países do sul da Europa, Espanha, França e Itália, com matrizes físicas e sócio-culturais mais próximas às de Portugal. Devido às condições penalizadoras das regiões de montanha, a maioria das leis contemplam disposições tendentes a fomentar o desenvolvimento, através de fundos especiais e incentivos para as actividades produtivas, em particular a agricultura, turismo, artesanato e indústria. Globalmente, as leis assentam em três pilares: desenvolvimento económico, políticas sociais e protecção da natureza.

Nestes países existem políticas efectivas de montanha (quadro 1), no sentido de compensar os condicionalismos permanentes que estes territórios enfrentam, com entidades gestora próprias e no caso italiano, que a lei de montanha vem de finais dos anos 40, com a competência administrativa.

Quadro 1 – Âmbito e instrumentos de intervenção das políticas de montanha em Espanha, França e Itália

País	Âmbito	Intervenções
Espanha	A política de montanha em Espanha (de promoção e protecção) reparte-se entre os níveis estatal e regional (Comunidades Autónomas), visando objectivos distintos mas complementares. Existem medidas específicas para a agricultura de montanha e medidas direccionadas ao seu desenvolvimento integral.	- Programa de Ordenamento e Promoção das Zonas de Montanha (POPROM), - Planes e Programas Comarcales e Directrizes Parciais de Ordenamento aplicadas a determinadas áreas de montanha .
França	Em França, as áreas de montanha têm um tratamento específico desde a década de 60. O propósito da política nacional das áreas de montanha é possibilitar às comunidades locais adquirir meios para o seu próprio desenvolvimento, criando igualdade de condições de vida comparativamente com outras regiões.	Lei de montanha estabelece instituições com funções específicas: - Conselho Nacional - Comités para o desenvolvimento
Itália	Em Itália, a Constituição de 1947 consigna um tratamento especial às zonas de montanha, disponibilizando-lhe vantagens legislativas, face à sua dimensão territorial e ao intuito de combater as desigualdades socio-económicas com o restante território. A legislação específica da montanha é uma das mais antigas da Europa e com carácter descentralizador, permitindo a criação de entidades regionais com faculdades legislativas e potenciando a participação das comunidades locais.	Delegação de poderes e competências (entre elas a legislativa) às regiões administrativas e outras instituições locais - Comunidades de montanha. Fundo nacional específico destinado ao financiamento de projectos e acções que promovam o seu desenvolvimento.

Neste país existe mesmo um fundo nacional específico destinado ao financiamento de projectos e acções que promovam o seu desenvolvimento. Em Espanha a lei teve inicialmente uma intervenção direccionada para a protecção da agricultura, mas actualmente a importância da actividade turística associada a estes espaços implicou instrumentos de ordenamento do território com carácter regional. Em França procurou-se, desde os anos 80, com a lei de montanha uma maior coesão nacional, criando-se comités para as cordilheiras e um concelho nacional para o seu desenvolvimento sustentado.

Assim, em certos países da União Europeia a montanha é percebida como especificidade territorial, com políticas próprias, desde meados do século XX, que reconhecem, em simultâneo, os seus problemas e condicionalismos estruturais e promovem a coesão territorial.

#### 4. A GESTÃO DOS TERRITÓRIOS DE MONTANHA EM PORTUGAL

A ideia de uma política global para o desenvolvimento das áreas de montanha está difundida pela Comunidade Europeia. Contudo, não existe uma clara efectivação de esforços que a tornem realidade. Pese embora as preocupações internacionais e europeias por uma ajuda e intervenção efectiva nestas regiões, em Portugal, e depois da adopção administrativa da Directiva 268/75, os territórios de montanha têm sido apenas percebidos como áreas rurais com características e condicionalismos próprios, resultantes dos seus aspectos físicos. Neste sentido, têm conhecido, basicamente, as orientações das políticas sectoriais, dos instrumentos gerais de ordenamento, da classificação no âmbito das áreas protegidas ou de programas comunitários de apoio ao mundo rural. As particularidades físicas e humanas das regiões de montanha não conduziram, até ao momento, o Estado a promover intervenções específicas, regulamentares, institucionais ou financeiras que favoreçam o incremento do bem-estar das suas comunidades e o seu ordenamento. As serras portuguesas têm conhecido apenas intervenções no sentido da sua conservação ou de exploração dos seus elementos naturais, sem uma preocupação efectiva com as suas comunidades locais e os seus modos de vida. Em termos gerais, a montanha permaneceu à margem das políticas de desenvolvimento que começaram a implantar-se no país desde meados do século passado. Os grandes investimentos foram encaminhados para as áreas urbano-industriais e para o litoral, negligenciando o mundo rural, em especial o de menores densidades demográficas, induzindo a marginalização severa das serras portuguesas.

Em Portugal é difícil identificar instrumentos ou políticas próprias para o ordenamento e gestão das áreas de montanha, no sentido de compensar as suas desvantagens estruturais e de promover os seus recursos e funções. Contudo, assinala-se a obrigatoriedade dos planos de ordenamento dos espaços classificados como áreas protegidas, da responsabilidade do Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade (ICNB) e de alguns planos de pormenor em áreas de crescente interesse turístico. Nos últimos anos verificam-se algumas mudanças nas figuras e agentes de estruturação social, funcional e administrativo do território e a constituição de associações/grupos de acção local vinculados a iniciativas de desenvolvimento. Com o apoio financeiro da União Europeia, especialmente pelos programas LEADER e INTERREG, regista-se o envolvimento de actores públicos e privados, através de entidades de natureza associativa e criação de parcerias, que potenciam estes territórios, melhorando as condições de vida mediante investimentos em infra-estruturas, equipamentos e apoio a actividades económicas.

Contudo os espaços de montanha não conseguiram suscitar políticas integradas de actuação nem são uma prioridade nacional, apesar da valia dos seus recursos e funções que podem (devem) configurar novas estratégias e modelos de desenvolvimento. Numa análise global as intervenções de gestão e ordenamento das áreas de montanha nacionais resultam fundamentalmente das políticas florestais, cuja expressão mais vincada teve lugar no Estado Novo, e das políticas de preservação das áreas de grande valor natural através da sua classificação com áreas protegidas. As primeiras procuravam a rentabilização das áreas incultas, através da sua arborização. As segundas foram dirigidas para a conservação dos ecossistemas e do património natural, bem como a manutenção de modos de vida específicos, face à tendência de degradação verificada, negligenciando as dificuldades socioeconómicas das suas comunidades. Urge promover a multifuncionalidade da montanha de forma compatibilizada e valorizada com a existência de novos usos e formas de ocupação. O reforço das acessibilidades deve permitir a racionalização dos equipamentos e serviços e o controlo da dispersão do povoamento, garantindo equidade num modelo valorativo da sua especificidade territorial. A participação da população nos processos de ordenamento deve ser fomentada, bem como acções de ordenamento e gestão diferenciadas, em planos integrados e estratégicos de âmbito intermunicipal e transnacional.

## CONCLUSÃO

Na maioria dos países europeus as políticas de montanha são sobretudo implícitas, na medida em que se consubstanciam essencialmente em intervenções sectoriais com adaptações específicas. As delimitações estabelecidas tiveram por base, na sua maioria, a Directiva CEE 75/268, cujo objectivo era a sua consideração como áreas desfavorecidas com características particulares para receberem apoios comunitários. Na prática apenas em França, Itália, Espanha, existe uma legislação específica de montanha, à qual estão associados centros de investigação, que avaliam em permanência as suas dinâmicas, estabelecem linhas de desenvolvimento e promovem inovação na gestão destes territórios e dos seus recursos. No que concerne ao balanço da acção comunitária para a montanha, apesar de um leque alargado de medidas/programas que lhe são aplicáveis, e por isso reflectem alguma preocupação com a coesão destes espaços, não existe uma política integrada e explícita. As acções não estão apoiadas numa estratégia convergente, ajustada às especificidades destas áreas. Nestas regiões importa ir além da compensação das desvantagens, desenvolvendo acções em termos de implantação de equipamentos estruturantes (melhoria das condições de vida), regulamentação (descriminação positiva) e valorização territorial (promoção dos recursos, funções e produtos), que fomentem investimentos materiais e imateriais capazes de incrementar o bem-estar destas comunidades e a articulação territorial com espaços adjacente de forma complementar e solidária.

Em Portugal, a preservação destes espaços suscitou a criação de áreas protegidas (Parques, Reservas e Paisagens) que, cumprindo a função de protecção, são criticadas como obstáculo ao desenvolvimento económico e social, pelas restrições ambientais, muitas desfasadas da organização socioeconómica destas regiões e dos desafios que hoje enfrentam. A protecção das economias não tem sido alcançada, em virtude da inexistência de uma política específica de apoio ou compensação, e as ajudas provenientes da regulamentação comunitária foram raramente aplicadas no nosso país.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 92 AEM (2003) – *Appel à la Convention Européenne pou une objectif de cohésion territorial dans le futur traite constitutionnel*, AEM, Bruxelles.
- BART, F. (2001a) – “Montagnes entre marginalité et intégration”, in VEYRET, Y. (Coord.), *Les montagnes. Discours et enjeux géographiques*. SEDES, p. 69-84, Vuf.
- CABERO DIEGUEZ, V. (1992) - "Las áreas de montaña y su problemática"; *La Geografía en España (1971-1990)*. Aportación española al XXVII Congreso Internacional. Washington, Fundación B.B.V., R.S.G. y A.G.E., p. 247-262, Madrid.
- CARVALHO, P. (2005) – *Património cultural e trajetórias de desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lousã*, Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra.
- COMMISSION EUROPÉENNE (1999) – European Spatial development perspective, towards balanced and sustainable development of the territory of the E.U, postdam- May of 1999.
- COMMISSION EUROPÉENNE (2002) – *Les Politiques Communautaires et la Montagne*, C.E., Bruxelles.
- COMISSÃO EUROPEIA (2004) - *Mountain Areas in Europe: Analysis of mountain areas in EU member states, acceding and other European countries* – Final report, Bruxeles.
- COMITÉ ECONÓMICO y SOCIAL (2003) – *El futuro de las zonas de montaña en la Unión Europea*, CES (2003/C61/19), Bruselas.
- FERNANDES, G. (2008) – Dinâmicas Territoriais e Políticas de Ordenamento em Espaços de Montanha. O sector oeste da Cordilheira Central Ibérica, Tese de Doutoramento, FCSH/UNL, Lisboa.
- GERBAUX F. (1994) - *La montagne en politique*, L'Harmattan, Paris.
- MASSON-VINCENT, M. (2001) – “Montagnes et politiques environnementale en Europe: enjeux et conflits”, in WACKERMAN, G. (Dir.), *Les montagnes objets géographiques*, Ellipses, Paris.
- MESSERLI, B. e PRICE, M.F. (2002) – “Promoción del desarrollo sostenible de las zonas de montaña: de Río al Año Internacional de las montañas y más adelante”, *Revista Unasyuva*, nº 208, Vol. 53, p. 6-18, FAO : Roma.
- VILLENEUVE, A., TALLA, P. e MEKOUAR, M.A. (2002) – “El marco legal para la gestión sostenible de las montañas: instrumentos aplicables a las zonas de montañas”, *Unasyuva*, nº 208, Vol. 53, p.56-65, FAO, Roma.
- VILLENEUVE, A. e All (2003) – *Las montañas y el derecho. Tendencias actuales*, Estudio Legislativo 75, FAO, Roma.

DINÂMICA(S) DEMOGRÁFICA(S) NOS MUNICÍPIOS COM ÁREAS CLASSIFICADAS E O  
QUADRO VIGENTE DAS ESTRATÉGIAS NACIONAIS DE SUSTENTABILIDADE DO AMBIENTE E  
DO DESENVOLVIMENTO. UMA ANÁLISE PROSPECTIVA

INTRODUÇÃO

No período de uma geração e tendo como limites os anos/dados censitários de 1970 e 2001 vários autores se têm debruçado sobre as mudanças sócio-territoriais e os processos de governação que lhe estão subjacentes. O território e a sociedade portuguesa conheceram profundas alterações do seu padrão de composição, de dinâmicas de organização sócio-espacial e de complexas relações, no seio da *polis*, entre o indivíduo e a comunidade, entre a comunidade local/regional e o poder instituído, entre as políticas nacionais e a evolução do quadro geopolítico das relações multilaterais. A diversidade e a desigualdade são ainda traços marcantes da realidade portuguesa, a qual passou de uma sociedade dita dualista para uma sociedade qualificada como multipolar. As expressões comuns de oposição e contrastes da realidade portuguesa - litoral versus interior, rural versus urbano – perderam muito do seu significado inicial na transição do séc. XX para o actual. Em termos de qualificação territorial e paisagística a realidade portuguesa passou a contar na década de setenta com a institucionalização de áreas protegidas, entendidas estas como unidades de conservação do nosso ambiente, submetidas a quadros técnico-legais de implementação e de funcionamento, em espaços que reúnem bens naturais e interesses culturais de valor nacional. A abordagem é uma visão evolutiva do quadro demográfico de um Portugal protegido, em oposição a um Portugal não protegido, em que os valores ambientais aí presentes irão sustentar as novas dinâmicas e tendências de estratégia do nosso desenvolvimento. Ora dos quatro cenários propostos pelo modelo do IPCC (2002), o que se configura como o mais desejável é o da «sustentabilidade comunitária» (Santos 2007), e esta é mais apropriada e viável nos espaços classificados de Portugal.

TERRITÓRIO PROTEGIDO: AS ÁREAS PROTEGIDAS (AP'S) CLASSIFICADAS

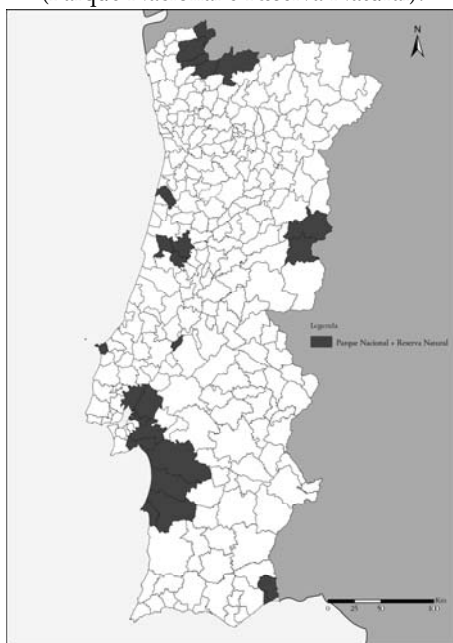
No presente o universo das áreas classificadas do Continente está distribuído, ao nível do território concelhio, do seguinte modo: em quarenta e sete distribuem-se em menos de um terço da superfície municipal; catorze entre um terço e metade; oito entre metade e

dois terços; uma em mais de dois terços; e duas em todo o espaço municipal (Manteigas e Marvão).

94

Nos estudos e âmbito da especialidade é recorrente considerar a criação da Reserva Ornitológica de Mindelo, em 11 Maio 1957, como o acto nacional inicial de criação de um local com o conceito de «área protegida» em Portugal Continental. Reconhece-se, contudo, que a Lei nº 9/70, de 19 de Junho, é a legislação original que possibilita criar no território português áreas de protecção natural apropriadas, com fins de conservação do ambiente/natureza, e com a designação de Parque Nacional e outras categorias de Reservas Naturais (Figura 1). Em 5 de Outubro de 1970 processa-se um acontecimento oficial, através da visita do então Presidente da República ao Gerês e este aí ter descerrado uma lápide inaugural de (para a) criação do Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNP-G), ao abrigo dessa recente legislação nacional. Só em Maio do ano seguinte é publicado o diploma legal da criação oficial do PNP-G (Dec. nº 187/71), com cerca de 600 quilómetros quadrados.

Figura 1 – Municípios com Áreas Classificadas (Parque Nacional e Reserva Natural).



No contexto das mudanças políticas e sociais operadas em Portugal, em grande medida consagradas na Constituição democrática de 1976, o dispositivo técnico-legal vigente exigia um novo enquadramento orgânico e actualização funcional, pelo que o Decreto-Lei nº 613/76, de 27 de Julho revoga a supracitada lei. Este cria uma nova categoria de AP – Parque Natural – de génese europeia (Figura 2) – e passa também a existir a figura territorial de Área de Paisagem Protegida, para assim poder(em) incorporar paisagens de valor reconhecido e de forte inter-relação entre a sua natureza biofísica e as práticas



culturais e usos tradicionais da comunidade local. Trata-se, assim, de um outro ciclo ou geração de unidades de geo-conservação (Figura 3).

Figura 2 – Municípios com Áreas Classificadas (Parque Natural).

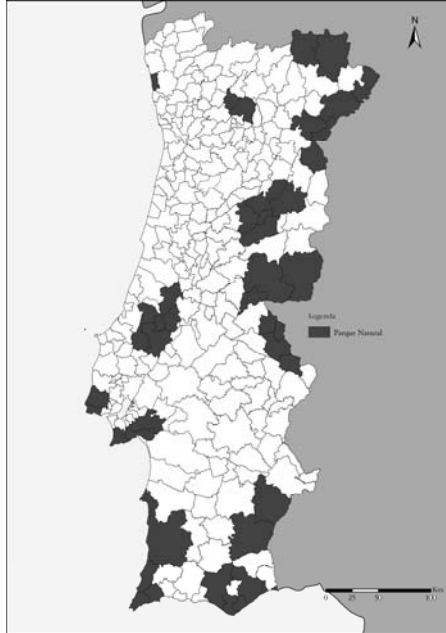


Figura 3 – Municípios com Áreas Classificadas (Paisagem Protegida).



Figura 4 – Municípios com Áreas Classificadas (Área/Reserva Botânica).



Como atitude técnica qualificada a geo-conservação é um caminho viável para dotar o(s) território(s) de novos quadros de relação das actividades humanas com o seu respectivo ambiente, pelo que esta acção deve aqui ser entendida e associada à opção tomada perante o futuro desejado, que o mesmo é relevar a ideia de J. Falk, a «caminhos que nos obrigam a olhar com maior sensibilidade para o ambiente, que nos levam a usar os recursos do planeta como finitos e o ambiente como um bem que não tem a capacidade ilimitada de absorver os danos que lhe causamos» (Melo & Pimenta 1993, p. 39).

Com a publicação da Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87) e do Decreto-Lei nº 19/93, de 23 de Janeiro, altera-se de novo o quadro jurídico das APs, já que tais diplomas fundamentam e regulam o quadro sistémico e organizacional definido - de Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP). Para além disso contempla três aspectos novos, especificamente: a criação da figura de Monumento Natural, em vez da manutenção da designação vigente de Lugar/Sítio/Conjunto/Objecto Classificado; a distinção de nível ou escala de valor da figura de Paisagem Protegida, ao consagrar a possibilidade de serem criadas áreas ou unidades de interesse regional/local, de gestão partilhada entre o ICN nacional e as Autarquias/Municípios; por último, a possibilidade de serem criadas áreas privadas de conservação ambiental, a serem propostas por proprietários de terrenos, que encerram ou detenham casos de recursos naturais para fins de preservação da sua biodiversidade, e que nessa situação serão designados por Sítios de Interesse Biológico.

Em quadro de dados (tabela I) regista-se o conjunto de áreas protegidas, por períodos, por tipo de estatuto, bem como a sua dimensão.

Tabela I – Áreas Protegidas Instituídas em Portugal Continental (1971-2005)

Categoria De AP	Área Km2	1971-1975	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2007
Parque Nacional	710	1	..	..	..	..	..	..
Reserva Natural	692	3	5	2	1	..	1	..
Paisagem Protegida	126	..	..	3	2	..	(4)	..
Parque Natural	5502	..	4	1	1*	3**	3	1***
Lugar/Sítio Classificado	23 ?	..	5	..	..	5	..	..
Monumento Natural	1,5 ?	..	..	..	..	..	5	1

\*Era anteriormente Reserva Natural (Ria Formosa)

\*\*Duas unidades eram anteriormente Paisagem Protegida (Sintra-Cascais e SW Alentejano e Costa Vicentina)

\*\*\*Era anteriormente Paisagem Protegida (Litoral de Esposende)

? ( ) São dados estimados, não oficiais, e os espaços protegidos de interesse regional/local, respectivamente.

O acto classificativo de uma AP dá-lhe não só uma importância valorativa nacional como também uma dimensão extra-nacional, quando essa classificação tem correspondência com o quadro instituído e convencionado pela União Internacional da Conservação da Natureza (e seus recursos) para as áreas protegidas do mundo.

#### DINÂMICAS DEMOGRÁFICAS NAS ÁREAS PROTEGIDAS: OS CONTRASTES E AS TENDÊNCIAS

A População residente nos Municípios com unidades de conservação importantes na RNAP, em 2001 e 2005, no Continente registavam um total de 2 603 361 habitantes e de 2 747 290 (estimativa), respectivamente. Por desagregação espacial, em 2001 e segundo as NUTS II, a Região Norte possuía 317 950 indivíduos, a Região Centro 819 844, as Regiões de Lisboa e do Alentejo 1 221 967, e a Região do Algarve 243 600. Os municípios constituintes do Portugal protegido possuíam 25,2% da população portuguesa. O INE estimava em 2006 que a População residente total no Continente é de 10 599 095 pessoas (5 129 937 são homens e 5 469 158 são mulheres).

Na década de noventa a síntese demográfica nacional consubstancia-se no reforço da «atlantização do povoamento», com o crescimento e consolidação da chamada «polpa urbana» litoral, compreendida entre as Cidades-capitais de Viana do Castelo a Setúbal e ao longo do litoral algarvio, enquanto na zona interior e raiana nos surge uma «insularidade urbana» gerada pelas Cidades (médias) aí existentes. No último período inter-censitário, a população residente cresceu somente 5% (a que correspondem 488 970 indivíduos) e a população estrangeira no país mais que duplica ao representar hoje 2,2% do total da população nacional. Em 2001, para um idoso havia quatro indivíduos em idade activa (15-64 anos) e consolida-se o «duplo» envelhecimento da população (no topo e na base) porque a população idosa ultrapassou pela primeira vez a população de jovens e isto nos primeiros anos deste novo século. A esta evolução demográfica associam-se progressos relevantes no acesso da população aos vários níveis de ensino pós-secundário, já que du-

plica a proporção demográfica com ensino superior; ocorre uma cobertura quase total dos alojamentos com infra-estruturas básicas e um investimento significativo e crescente em serviços de base ambiental.

As AP's integradas em municípios metropolitanos do Porto e Lisboa, bem como em Cidades-capitais de distrito e/ou Cidades médias apresentam dinâmicas demográficas positivas, já que a urbanidade é de proximidade e esta gera atracção de população e de actividades. E isto quando se constata que as áreas/unidades classificadas com mais baixos índices de idadismo estão integradas em municípios da zona litoral, em espaços económico-sociais dinâmicos e/ou territórios densamente povoados e, consequentemente, na vizinhança de cidades importantes do sistema urbano nacional. Por oposição a esta realidade temos os casos de territórios do interior serrano e sem proximidade a redes urbanas importantes, pelo que, entre 1991-2001, as unidades de conservação inseridas em municípios que perderam população foram as seguintes (Tabela II): Peneda-Gerês; Montesinho, Douro Internacional, Tejo Internacional, Serra de S. Mamede, Vale do Guadiana; Malcata e do Paúl de Boquilobo; e Serra do Açor.

98

Tabela II – Evolução da População residente nos Municípios com AP's entre 1991-2001

2007, ÁREA PROTEGIDA (categoria)	Nº Pop. residente 1991	Nº Pop. residente 2001	2001-1991 (%)
Peneda-Gerês (Parque Nacional)	76 006	68 778	- 9,5%
Serra do Alvão (Parque Natural)	55 818	58 530	+4,9%
Serra de Montesinho (Par Natural)	45 782	45 396	- 0,8%
Douro Internacional (Par Natural)	44 873	40 508	- 9,7%
Litoral Norte (Parque Natural)	30 101	33 325	+10,7%
Serra da Estrela (Parque Natural)	153 603	155 562	+1,3%
Serras de Aire e Candeeiros (P Natural)	155 562	262 044	+3,7%
Tejo Internacional (Parq Natural)	72 900	71 465	- 2,0%
Serra do Açor (Paisag Protegida)	71 465	13 623	- 2,2%
Dunas de S. Jacinto (Res Natural)	66 444	73 335	+10,4%
Paúl de Arzila (Reserva Natural)	178 454	189 261	+6,1%
Serra da Malcata (Reserva Natural)	25 034	21 529	- 14,0%
Ilha Berlenga (Reserva Natural)	25 880	27 315	+5,5%
Sintra-Cascais (Parque Natural)	414 245	534 432	+29,0%
Estuário do Tejo (Reserva Natural)	132 075	159 175	+20,5%
Serra de S. Mamede (Parq Natural)	38 352	37 270	- 2,8%
Vale do Guadiana (Parq Natural)	27 720	25 435	- 8,2%
Serra da Arrábida (Parque Natural)	174 737	204 854	+17,2%
SW Alentejo e C Vicentina (P Natur)	71 059	75 718	+6,6%
Arriba Fóssil C. Caparica (P Protec)	179 029	198 392	+10,8%
Paúl de Boquilobo (Reser Natural)	6 072	5 710	- 6,0%
Estuário do Sado (Reserva Natural)	175 770	196 475	+11,8%
Lagoas da Sancha S. André (R Nat)	43 822	44 682	+2,05%
Ria Formosa (Parque Natural)	173 415	200 972	+15,9%
Castro Marim V.R.S. António (RNat)	21 203	24 549	+15,8%

Fonte: Portugal-INE 1991 e 2001, Censos da População.

As unidades de conservação que qualificam este Portugal Protegido (Figuras 1 a 4) são internamente espaços demográficos estáveis ou regulados mas na sua faixa externa confinam com territórios demograficamente distintos em termos de evolução e de um dança económico-social, já que em alguns municípios do litoral português as áreas protegidas constituíram um instrumento técnico-legal de ordenamento e gestão de recursos naturais ao contrariar a intensificação construtiva de certas parcelas do território e mesmo de obstar certas pressões urbanísticas ou propostas de transformação desapropriada e desaconselhável do uso do solo primário.

#### SUSTENTABILIDADE DO AMBIENTE E DO DESENVOLVIMENTO. CONTRIBUTO(S) PARA UMA ANÁLISE PROSPECTIVA.

Desde a década de noventa e função do envolvimento internacional do País, que os domínios do Ambiente e do Desenvolvimento se cruzam e se intenta compatibilizar nos seus propósitos públicos, de interesse comum e objectivos de governança. Esta realidade pode ser comprovada pela implementação da rede Natura 2000, através da respectiva lista nacional de sítios classificados como «zonas de protecção especial» e de «sítios de importância para a conservação», em 1999, e também a definição de uma Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB), em 2001. Somente em 2007 Portugal se compromete em adoptar uma Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e o seu respectivo «plano de implementação» até 2015.

Neste quadro se deve inscrever um outro processo/instrumento, no caso, a proposta de um «sistema de indicadores de desenvolvimento sustentável», em 2000, para a melhoria da gestão do desempenho ambiental, económico, social e institucional do país. Tal sistema foi, em 2007, revisto e adoptado, com vinte e sete áreas temáticas e cento e dezoito indicadores; em 2009, estabelece-se um conjunto de trinta indicadores-chave com relação aos objectivos da ENDS.

A relação do Ambiente com o Desenvolvimento foi sempre problemática porque se trata de um conhecimento complexo e multidimensional, por vezes de gestão difícil, por vezes inconciliável, e que exige também uma organização sistémica. Ora isto coloca em questão a pretensa sustentabilidade destas duas áreas porquanto a incerteza é o presente e o próximo futuro do nosso quadro de desenvolvimento. Um instrumento aqui aplicável é o documento estratégico europeu «Travar a Perda de Biodiversidade até 2010 – e Mais Além. Preservar os serviços ecossistémicos para o bem-estar humano», onde se traçam metas de actuação conservacionista e de gestão de recursos naturais que impõem regulação dos sistemas e respectivos processos económicos.

Nesta situação a reflexão pode resumir-se a estas interrogações: que entrosamento de medidas e acções para os dois territórios – o Portugal protegido e o Portugal não protegido?; e que integração de estratégias portuguesas para «suster a perda de biodiversidade» mas também a perda de população rural e o quadro próximo e essencial de crescimento da economia portuguesa em período de crise (estrutural do país e da própria globalização)?

Quanto à primeira questão a própria ENDS (2007-2015) corporiza a integração e a transversalidade do ambiente nas várias áreas sectoriais da governação pública, bem como se encontra em processo inicial e expectável a transição da RNAP para a Rede Fundamental da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, em termos de planeamento e

gestão territorial. Os progressos serão, p. ex., as dinâmicas funcionais ou as mais-valias resultantes das medidas inerentes às nove regiões actuais de «Intervenções Territoriais Integradas» (ITI), bem como outras acções de qualificação de recursos da nossa biodiversidade. Quanto à segunda questão uma das respostas terá de ser encontrada entre os dois lados da mesma realidade, ou seja, pela matriz que produz e pelo conjunto que consome o sistema Território. Parece ser imperativo uma governança para o desenvolvimento sustentável, que fomente e/ou incremente políticas endógenas - de base produtiva nacional, - a partir dos recursos da Paisagem (redescobrir os bioproductos ou os novos ecocursos da modernidade gerados pela aliança da tradição com a inovação); por outro lado, isto não pode ser espontâneo nem deixado a um mercado ilimitado, pelo que, deve-se regular e/ou controlar os padrões de uso e consumo de recursos ambientais não eficientes e associados a um mercado de bens incorporando externalidades significativas.

Numa relação de conjunto e de pretensa conciliação do Ambiente com o Desenvolvimento tomo como referência maior o actual Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroeléctrico (PNBEPH), em especial os projectos programados para as bacias hidrográficas com biodiversidade natural mais relevante, com conteúdo paisagístico rústico e de maior compromisso entre a sua Natureza e o Homem e onde as condições de qualidade ambiental são elevadas. O programa contempla dez intervenções e está em implementação mas o modelo adoptado é questionável (de infra-estrutura(s) pesada e de grande dimensão) porquanto vai criar alterações no próprio sistema natural da bacia e diminuir a nossa capacidade de cumprir as tais metas de «travar a perda da biodiversidade» e também põe em causa os compromissos inerentes à aplicação da Directiva Habitates e o «entrosamento de políticas sectoriais para o desenvolvimento», a curto e médio-prazo. Isto porque cerca de metade desses projectos hidroeléctricos comportam impactos irreparáveis no sistema «bio e ecocultural» do Território Continental português. E porque a produção e o consumo deste tipo de energia estão espacialmente distantes e numa análise de custo-benefício quem mais perde com este processo são os territórios rurais e o património natural nacional.

De momento, surgem referências técnicas e matérias de reflexão, por parte de organismos independentes e/ou de organizações não-governamentais, sobre a qualidade do investimento e a natureza ou dimensão de projectos públicos ancorados em quadros estratégicos de aproveitamento de energias limpas e renováveis.

## CONCLUSÃO

Na década que estamos a viver assistimos a mudança de paradigma no sistema produção-consumo do Território nacional. Mas também na forma de o povoarmos, de o usarmos e de o fruirmos. As dinâmicas demográficas, e o quadro territorial em que elas se geram, ajudam a essa descoberta e a sinalizar algumas tendências de evolução. Se tem existência um Portugal Protegido, o qual ultrapassa a tradicional assimetria e visão dicotómica Litoral-Interior, as dinâmicas demográficas dos municípios com áreas protegidas classificadas demonstram o papel e a relevância da rede ou sistema urbano português, bem como o potencial de funções induzido por programas sectoriais (qualificados de integrados) e pela urbanidade em áreas demograficamente fracas ou em perda.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, Rui M. Amaro 2007, *Políticas de Planeamento e Ordenamento do Território no Estado Português*, Fund. Calouste Gulbenkian e FCT, Lisboa.
- Lopes, José da Cruz 2003, *Ecodesenvolvimento, Geografia do Ambiente e Turismo*, ed. Autor e ESTG-IPVC, Viana do Castelo.
- Pimenta, C. e Melo, J. Joanaz de 1993, *Ecologia e Ambiente*, Difusão Cultural, Lisboa.
- Portugal-INE 1994 e 2003, *Censos da População*, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, Lisboa.
- Santos, Filipe D. 2007, *Que Futuro? Ciência, Tecnologia, Desenvolvimento e Ambiente*, Gradiva e Fund. Calouste Gulbenkian, Lisboa.

101

## FONTES ELECTRÓNICAS

Agência Portuguesa do Ambiente [Online] Disponível em:

<http://www.apambiente.pt/politicasambiente/DesenvolvimentoSustentavel/Documents/ENDS%202015%20-%202%20C2%BA%20Relat%C3%B3rio%20Intercalar%20de%20Execu%C3%A7%C3%A3o.pdf>

<http://www.apambiente.pt/politicasambiente/DesenvolvimentoSustentavel/Documents/ENDS%202015%20-%201%20C2%BA%20Relat%C3%B3rio%20Bial%20de%20Execu%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Comunidade Europeia/União Europeia [Online] Disponível em:

[http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/best\\_practice\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/best_practice_en.htm)

[http://ec.europa.eu/environment/networks/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/networks/index_en.htm)

<http://www.nationmaster.com/country/po-portugal/env-environment>

Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade [Online] Disponível em:

<http://portal.icnb.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/Documentos+de+referência/Estratégia+Nacional+da+Conservação+da+Natureza+e+da+Biodiversidade/>

<http://portal.icnb.pt/ICNPortal/vPT2007/O+ICNB/Ordenamento+e+Gestão/Plano+Sectorial+da+Rede+Natura+2000/Plano+Sectorial+da+Rede+Natura+2000.htm>

<http://portal.icnb.pt/NR/rdonlyres/CF2373DD-455E-4312-A9C7-847BCA22E84A/6210/ComunicacaoBiodiversidade.pdf>

Portal do Governo [Online] Disponível em:

[http://www.portugal.gov.pt/pt/Documentos/Governo/MAOTDR/PNBEPH\\_Resumo.pdf](http://www.portugal.gov.pt/pt/Documentos/Governo/MAOTDR/PNBEPH_Resumo.pdf)

[http://www.portugal.gov.pt/pt/Documentos/Governo/MAOTDR/Plano\\_Barragens\\_Apres\\_MAOOTDR.pdf](http://www.portugal.gov.pt/pt/Documentos/Governo/MAOTDR/Plano_Barragens_Apres_MAOOTDR.pdf)

(Página deixada propositadamente em branco)



## ÁREAS PROTEGIDAS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO: INDICADORES DE ANÁLISE

### CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A espacialização das políticas públicas sectoriais não é um processo linear, nem confirma realidades homogéneas, na medida em que a diversidade inerente aos territórios condiciona a aplicação e a eficácia dessas mesmas políticas. Neste sentido, a definição de políticas públicas de desenvolvimento regional não deixa de ser um espelho do território, com implicações não só ao nível da coesão territorial, como também ao nível dos equilíbrios regionais. No que às áreas protegidas diz respeito, esta realidade coloca-se ainda com mais acuidade, uma vez que estamos a falar de territórios sujeitos a diferentes regimes legais de protecção e de conservação da natureza que regulam a utilização, a organização e a gestão dos solos.

A relativa fragilidade dos critérios de criação e gestão das áreas protegidas reside nas questões relacionadas com o ordenamento do território (Branco 1990), na medida em que estes espaços impõem restrições à expansão das áreas urbanas municipais e limitações ao exercício dos direitos de propriedade e de iniciativa privada.

Neste sentido, para além da componente da política ambiental e de instrumento de conservação da natureza, dever-se-á assumir politicamente que as áreas protegidas são também figuras do ordenamento do território. Esta assunção pressupõe a existência não só de complementaridade entre as áreas protegidas e os planos de ordenamento de nível local e regional, mas também entre as áreas protegidas e os princípios do ordenamento do território.

### 1. AS POLÍTICAS DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM PORTUGAL

À semelhança de outros países, também em Portugal as primeiras medidas ambientais traduzem-se na criação de legislação aplicada à conservação da natureza, expressa, entre outros aspectos, na criação de áreas protegidas. Estas primeiras medidas legislativas de conservação da natureza surgem nos anos 70 com a definição, pela primeira vez no direito português, de espaços dedicados à conservação da natureza com diferentes objectivos específicos e diferentes regimes de protecção. É neste sentido que, em 1971, é criada a primeira área protegida no nosso país, o Parque Nacional da Peneda-Gerês, considerada a primeira grande decisão governamental em termos de política de ambiente.

A criação deste parque tem por base um modelo de gestão inspirado no modelo americano, cujo objectivo principal é o de proteger e circunscrever as áreas naturais selvagens à intervenção humana - modelo *Yellowstone* (Pinto & Partidário no prelo).

Em 1974, com o fim da ditadura, surge um novo modelo de gestão, o modelo *Paisagem*. As áreas protegidas são classificadas com o objectivo de compatibilizar conservação da paisagem com manutenção de actividades humanas tradicionais (nomeadamente a agricultura e a pecuária), bem como de valorizar aspectos culturais das populações (Pinto & Partidário no prelo).

É também neste período (1975) que é criado o Serviço Nacional de Parques, Reservas e Património Paisagístico (que dá origem ao actual Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade – ICNB) e que é introduzida na lei portuguesa a concepção europeia de parque natural (1976).

Mais do que as dinâmicas internas à própria sociedade portuguesa, são as pressões resultantes do processo de adesão de Portugal à União Europeia, que fazem com que haja uma maior preocupação com a questão ambiental. Foram, e são ainda, sobretudo os problemas ligados às questões urbanísticas e de desenvolvimento do território que suscitaram a emergência de uma preocupação ambiental no país (Lima & Schmidt 1996). Este período (meados dos anos 80, inícios dos anos 90) caracteriza-se pelo desenvolvimento da política e da legislação ambientais no país, com a transposição, para o direito ambiental português, de muitas directivas comunitárias nesta matéria.

É também durante este período que são criadas a maioria das áreas protegidas do nosso país, com o objectivo de conservar a fauna e a flora - modelo de gestão *Conservação da Natureza*, (Pinto & Partidário no prelo).

Em meados dos anos 90, e após a ratificação da Convenção sobre a Biodiversidade Biológica na Conferência do Rio de 1992, Portugal começa a incorporar no seu discurso político o conceito de biodiversidade – modelo de gestão *Biodiversidade* (Pinto & Partidário no prelo).

## 2. AS ÁREAS PROTEGIDAS EM ESTUDO

O PNSACV foi criado em 1995 (DR n.º 26/95 de 21 de Setembro), ocupa 60545,85 hectares de área terrestre e 29026,08 hectares de área marítima, que se estende desde Sines (Alentejo) até ao Burgau (Algarve).

Inicialmente esta área protegida surge com o estatuto de Área de Paisagem Protegida (APP), classificada em 1988 (DL n.º 241/88 de 7 de Julho) e enquadrada pelo D.L. n.º 613/76 de 27 de Julho. Em 1992 o Conselho de Ministros aprova a elevação da APP a PN. Contudo, a reclassificação só se dá em 1995, já abrangida pela criação da Rede Nacional de Áreas Protegidas (D.L. n.º 19/93 de 23 de Janeiro).

As razões que levam à proposta de criação desta área protegida são fruto de uma preocupação em proteger uma das zonas litorais de Portugal mais preservada e menos ocupada, face às pressões turístico-imobiliárias que se começam a fazer sentir nessa altura.

O PNVG, também classificado em 1995 (D.R. n.º 28/95 de 18 de Novembro), ocupa uma área de 69669,30 hectares de área terrestre.

A presença de inúmeros biótopos – margens e leitos dos cursos de água, matagal mediterrânico, afloramentos rochosos, estepe cerealífera, etc. – conferem a toda a área do

troço médio do Guadiana uma grande diversidade de habitats, em que o rio se apresenta como o elemento estruturante da paisagem. Estes factores associados aos sistemas tradicionais de utilização do solo dão origem à classificação da área em PN.

## 2.1 Diferenças entre iguais...

Na medida em que a classificação dos parques naturais em estudo se deu nos anos 90, optou-se, inicialmente, por seleccionar e construir um conjunto de indicadores que permitissem caracterizar, do ponto de vista demográfico e socioeconómico, as regiões onde estão inseridas os dois parques naturais.

Figura 1 – Indicadores de Contexto-Characterização

Indicadores de caracterização	PNSACV		PNVG		Portugal	
	Anos		Anos		Anos	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
<b>Demográficos</b>						
Densidade (Km <sup>2</sup> )	20,5	20,7	11,6	10,6	107,1	112,4
População Residente	49.533	50.320	27.720	25.435	9.867.147	10.356.117
TBN (%)	8,9	8,1	8,4	7,7		11,0
TBM (%)	14,2	13,8	18,0	16,7		10,2
Tx. crescimento intercensitário	0,2		-0,9		0,5	
Tx. crescimento total	1,6		-8,2		5,0	
Tx. Balança migratória (%)	7,15		0,79			
Balança migratória	3572		210			
Relações de masculinidade	103,65	102,72	97,96	98,26	93,0	93,4
Proporções etárias (%)						
0-14	17,17	13,49	16,27	13,06	20,0	16,0
15-64	64,14	63,96	61,05	59,85	66,4	67,6
65+	18,68	22,55	22,68	27,09	13,6	16,4
Índice de envelhecimento (%)	108,8	167,1	139,4	207,5	72,0	104,2
Índice dependência idosos (%)	29,13	35,25	37,15	45,27	20,9	24,5
Índice dependência jovens (%)	26,78	21,09	26,65	21,82	29,0	23,5
Índice dependência total (%)	55,91	56,35	63,80	67,08	49,9	48,0
<b>Sócio-Económicos</b>						
População activa	20.220	21.944	9.850	10.224	4.398.144	4.990.208
Tx. Actividade (%)	40,8	43,6	35,5	40,2	44,6	48,2
População inactiva	1.413	1.860	1.896	1.553	3.982.779	3.709.307
Tx. Desemprego (%)	7,0	8,5	19,2	15,2	6,1	6,8
Tx. Analfabetismo (%)	26,0	20,2	28,2	21,5	11,0	9,0

Fonte: Cálculos efectuados a partir de INE. XII, XII e IV Recenseamentos Gerais da População

Em comum, estas duas áreas protegidas têm o facto de se constituírem como espaços delimitados por baixas densidades populacionais, marcados pela falência da agricultura, enquanto actividade económica principal, e nos quais se verifica um acentuado envelhecimento demográfico e onde os níveis de qualificação dos recursos humanos são baixos. No entanto, apesar de se localizarem na mesma região, devido às suas configurações espaciais internas bastante diferenciadas, é possível encontrar variações a estes processos.

A região do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina, embora marcada por traços de ruralidade, apresenta-se, comparativamente ao Vale do Guadiana, como uma região fortemente influenciada pela litoralização da indústria. Das duas áreas protegidas, foi a primeira a ser classificada, surgindo inicialmente como APP, sendo posteriormente reclassificada em PN. Constitui a região com o maior número de instrumentos de gestão do território, embora, desde 2001, o seu plano de ordenamento se encontre suspenso.

Quadro 1 – Indicadores de Contexto-Characterização

Indicadores de caracterização	PNSACV		PNVG		Portugal	
	Anos		Anos		Anos	
	1991	2001	1991	2001	1991	2001
<b>Demográficos</b>						
Densidade (Km <sup>2</sup> )	20,5	20,7	11,6	10,6	107,1	112,4
População Residente	49.533	50.320	27.720	25.435	9.867.147	10.356.117
TBN (‰)	8,9	8,1	8,4	7,7		11,0
TBM (‰)	14,2	13,8	18,0	16,7		10,2
Tx. crescimento intercensitário	0,2		-0,9		0,5	
Tx. crescimento total	1,6		-8,2		5,0	
Tx. balança migratória	7,15		0,79			
Balança migratória	3572		210			
Relações de masculinidade	103,65	102,72	97,96	98,26	93,0	93,4
<b>Proporções etárias (%)</b>						
0-14	17,17	13,49	16,27	13,06	20,0	16,0
15-64	64,14	63,96	61,05	59,85	66,4	67,6
65+	18,68	22,55	22,68	27,09	13,6	16,4
Índice de envelhecimento (%)	108,8	167,1	139,4	207,5	72,0	104,2
Índice dependência idosos (%)	29,13	35,25	37,15	45,27	20,9	24,5
Índice dependência jovens (%)	26,78	21,09	26,65	21,82	29,0	23,5
Índice dependência total (%)	55,91	56,35	63,80	67,08	49,9	48,0
<b>Sócio-económicos</b>						
População activa	20.220	21.944	9.850	10.224	4.398.144	4.990.208
Tx. Actividade (%)	40,8	43,6	35,5	40,2	44,6	48,2
População inactiva	1.413	1.860	1.896	1.553	3.982.779	3.709.307
Tx. Desemprego	7,0	8,5	19,2	15,2	6,1	6,8
Tx. Analfabetismo	26,0	20,2	28,2	21,5	11,0	9,0

Fonte: Cálculos efectuados a partir de INE – XII, XIII e XIV Recenseamentos Gerais da População.

Tratando-se de uma região situada no litoral, o Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina tem tido a capacidade de atrair população, uma capacidade mais visível na balança migratória que permitiu compensar o crescimento natural negativo na década de 1991-2001

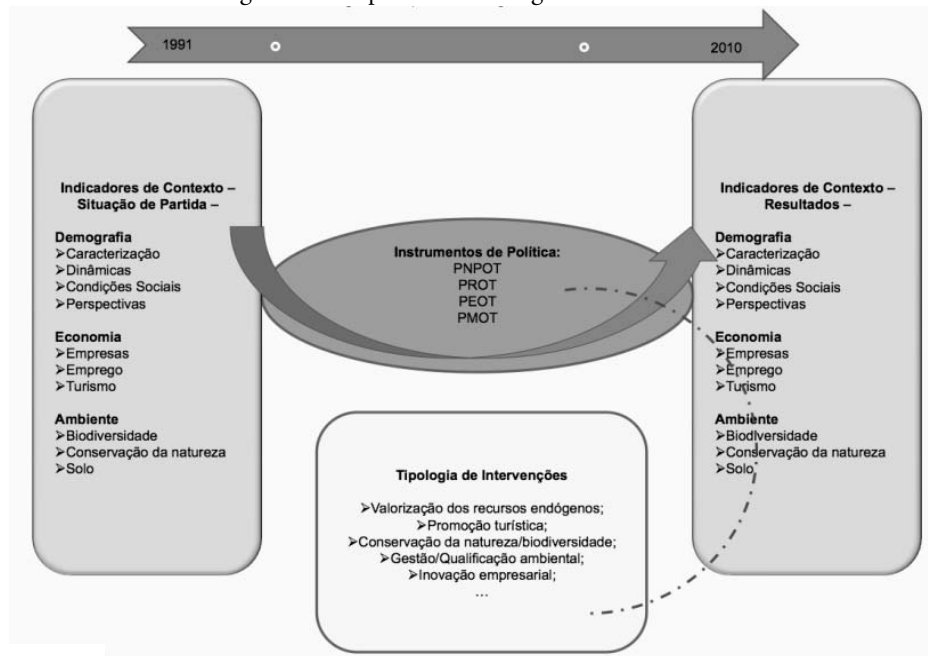
Neste sentido, a região tem registado um aumento progressivo de população activa, sendo das duas regiões, a menos envelhecida, com a menor proporção de idosos e a maior proporção de jovens.

A região do Vale do Guadiana apresenta-se como uma região marcada pela crise do sector agrícola, constitui um espaço rural profundo e recuado, caracterizado por um forte processo de marginalização socio-económica. Das duas regiões é a menos povoada e a mais envelhecida. Classificada em 1995 como PN, o seu plano de ordenamento foi aprovado em 2004.

Das duas regiões, o Vale do Guadiana é a que apresenta a estrutura populacional mais envelhecida (população duplamente envelhecida). Os últimos 20 anos caracterizaram-se por perdas bastante acentuadas de população, principalmente de população activa e de população em idade de procriação. Uma evolução que consequentemente reflecte um maior peso da população idosa e um menor peso da população jovem.

A situação é tanto mais grave quanto os níveis de qualificação dos recursos humanos são baixos. A pouco numerosa população activa e os jovens, que poderiam assegurar a reprodução das gerações, emigra (para as grandes cidades e cinturas industriais) à procura de emprego, dada a fraca dinâmica empresarial local. Por isso regista-se aí uma taxa de actividade muito baixa e uma taxa de desemprego bastante elevada.

Figura 2 – Proposta Metodológica de Indicadores



Fonte: A Própria

### 3. A OPERACIONALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS COMUNITÁRIAS DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL EM PORTUGAL

Durante muito tempo a aplicação de políticas públicas de desenvolvimento regional em Portugal consistiu, na sua maioria, na implementação de medidas de coesão social. Tal como outros estados-membros, Portugal deu prioridade às regiões mais pobres, através do investimento massivo em infra-estruturas e serviços públicos básicos, com o objectivo de reduzir as disparidades regionais. No entanto, hoje, as regiões de baixa densidade continuam a longa distância dos grandes centros urbanos e o seu declínio produtivo tem enfraquecido as perspectivas de crescimento nacional (OCDE 2008).

Nos anos mais recentes e com a adopção do Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC), que estabelece os princípios gerais para uma política de ordenamento territorial europeia, Portugal teve que fazer um esforço significativo no sentido de alterar o que até aí eram as suas práticas em termos de definição e execução das políticas de âmbito regional (OCDE 2008). Mais especificamente, com a elaboração do QREN – que constitui o enquadramento para a aplicação dos fundos estruturais da União Europeia no período de 2007 a 2013 –, Portugal viu-se obrigado a definir objectivos estratégicos não só de coesão, mas também de competitividade.

De facto, com a adopção do EDEC, a visão territorial na UE passa a assentar, essencialmente, na ideia da criação de um novo espaço europeu policêntrico, com a emergência de fortes redes urbanas. Mais especificamente, a ideia de policentrismo é apontada como a solução para a resolução dos desequilíbrios regionais em território europeu (Faludi 2006).

Embora nos seus princípios básicos o EDEC enuncie como princípio fundamental o estabelecimento de novas relações rural-urbano, o documento dá prioridade às necessidades dos centros urbanos e das regiões metropolitanas (Jensen & Richardson 2001), o que não deixa de levantar algumas questões sobre o papel e o futuro das áreas de baixa densidade da Europa.

### 3.1 O QREN e os Territórios de Baixa Densidade: os PROVERE

Como se referiu anteriormente, o QREN consubstancia a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013 e, gira em torno de três grandes agendas temáticas: Agenda para o Potencial Humano; Agenda para os Factores de Competitividade e Agenda para a Valorização do Território. A concretização destas três agendas é operacionalizada por diferentes programas operacionais (temáticos, regionais, de cooperação territorial e de assistência técnica), financiados pelos diferentes fundos estruturais.

Ainda no âmbito do QREN, surgem as Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC). As EEC pretendem ser um conjunto coerente e estrategicamente justificado de iniciativas integradas num programa de acção. Os seus objectivos são a inovação, a qualificação e a modernização de um agregado de empresas com uma implantação espacial de expressão nacional, regional ou local. Estas intervenções devem fomentar, de forma estruturada, a emergência de economias de aglomeração nomeadamente, através, da cooperação e do funcionamento em rede, entre as empresas e entre estas e outros actores relevantes para o desenvolvimento dos sectores a que pertencem e dos territórios em que se localizam (Art.º 2.º do Enquadramento das Estratégias de Eficiência Colectiva).

As EEC podem assumir quatro tipologias: Pólos de competitividade e tecnologia (PCT); Outros Clusters; PROVERE; e Acções de Regeneração e Desenvolvimento Urbanos (ARDU). Para efeitos desta apresentação a análise ir-se-á centrar apenas nos PROVERE.

Os PROVERE são um instrumento do QREN especificamente destinado aos territórios de baixa densidade – populacional, institucional, de actividade económica, etc. Os seus objectivos são os de obter resultados, entre outros, nos domínios da competitividade e do crescimento do emprego e da riqueza; na fixação de segmentos empresariais, no combate à desertificação humana e na fixação de activos jovens.

### 3.2. Proposta Metodológica de Indicadores

Nas áreas em estudo foram aprovados até ao momento três PROVERE. Tendo por base os seus programas de acção e o tipo de intervenções a realizar nos diferentes territórios, pretende-se montar um sistema de indicadores de contexto, de monitorização e de avaliação que permita avaliar as repercussões das políticas de desenvolvimento regional em territórios classificados. E compreender as relações que se estabelecem entre instrumentos de natureza regulamentar e instrumentos de natureza estratégica.

109

A análise incidirá no período temporal de 1991 a 2010, uma vez que este coincide com a criação das áreas protegidas em análise e o fim de alguns projectos no âmbito de cada PROVERE aprovado.

A nossa proposta inicial de indicadores é constituída por 50 indicadores: 22 demográficos, 16 económicos e 12 ambientais. No entanto, e como processo dinâmico que é, a criação deste sistema será ainda objecto de afinações, por forma ao seu aperfeiçoamento e futura aplicação em áreas protegidas.

Figura 3 – Proposta de Indicadores

Caracterização	DEMOGRAFIA		ECONOMIA			AMBIENTE		
	Dinâmicas e Perspectivas	Condições Sociais	Emprego	Empresas	Turismo	Solo	Conservação da Natureza	Biodiversidade
Densidade Populacional (hab/km <sup>2</sup> )	Taxa Bruta de Natalidade	Proporção da População com Ensino Superior	Taxa Actividade	Demografia das Empresas	Alojamentos Turísticos	Solo afecto à RAN	Áreas Protegidas Marinhas	Espécies de fauna e flora ameaçadas
População Residente por sexo grupo etário (total/HM)	Taxa Bruta de Mortalidade	Nível de Educação Atingido pela População Jovem	Taxa de Emprego	Empresas por CAE com Sede na Região	Taxa de ocupação	Solo afecto à REN	Áreas Protegidas Integradas em Redes Internacionais	Espécies de fauna e flora protegidas
População Residente por sexo grupo etário	Taxa de Mortalidade Infantil	Taxa Analfabetismo	Taxa de Crescimento Anual de Emprego	Empresas por Concelho e por CAE	Dormidas	Uso do Solo	Áreas Protegidas Abrangidas por Planos de Ordenamento	
	Taxa de Crescimento Natural	Diplomados do Ensino Superior em Áreas Científicas e Tecnológicas	Taxa de Desemprego	Despesa em Inovação das Empresas	Visitantes nos Parques Naturais	Área de Solo Afectada pela Desertificação	Utilização de Áreas Protegidas como Locais de Sensibilização e Educação Ambiental	
	Mulheres em Idade Fértil		PIB Regional	Produtos Certificados		Investimento e Despesa na Preservação Ambiental do Solo	Área Ardida em Áreas Protegidas	
	Taxa de Fecundidade Geral		Produtividade de Trabalho/Pessoa Empregada					
	Relações de Masculinidade		Varição Regional da Taxa de Emprego					
	Proporções Etárias							
	Esperança de Vida aos 65 anos							
	Índice de Envelhecimento							
	Índice de Longevidade							
	Índice de Renovação da Pop. em Idade Activa							
	Índice Dependência Idosos							
	Índice Dependência Jovens							
	Índice Dependência Total							

Fonte: A Própria

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os indicadores seleccionados e apresentados neste trabalho, reflectem já alguma maturação em torno do estado da arte dos indicadores utilizados para medir a operacionalização dos programas comunitários de desenvolvimento regional em Portugal (nomeadamente os dos II e III Quadro Comunitário de Apoio e mais recentemente do QREN), dos indicadores usados para medir o desenvolvimento sustentável (especificamente os da Estratégia

Nacional de Desenvolvimento Sustentável), e dos indicadores analisados noutros estudos sobre esta mesma questão (Papudo, 2007; Partidário, 2000). No entanto, constituem ainda uma base preliminar de indicadores, na medida em que ainda serão sujeitos a testes e a avaliações para aferir da sua pertinência.

A selecção definitiva dos indicadores e sua organização por tipo (de contexto, de monitorização e de avaliação) será feita tendo por base os objectivos, as medidas e as metas a atingir em cada projecto aprovado no âmbito do PROVERE, no sentido de medir a progressão face aos objectivos estabelecidos e avaliar o cumprimento, ou não, das metas. Dependerá ainda de outros factores, mais especificamente: da análise de outras propostas metodológicas de indicadores (nomeadamente a nível europeu), da disponibilidade da informação (quer ao nível da escala de análise, quer ao nível da periodicidade e regularidade das séries temporais) e do acesso às fontes de referência.

Utilizando esta metodologia, considera-se poder construir um sistema de avaliação que permita medir, de forma objectiva, os impactes das políticas de desenvolvimento regional em territórios classificados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Branco, L. 1990, 'O Sistema Nacional de Áreas Protegidas – Uma abordagem legal', *Correio da Natureza*, no. 6/7, pp. 16-19.
- Clemente, S. 2005, *Áreas Protegidas: reconversão do espaço rural?* [policopiado], s.n., Dissertação de mestrado em Demografia e Sociologia da População, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.
- Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais 2008, PROVERE - Programas de Valorização Económica de Recursos Endógenos. Das Ideias à Acção: visão e parcerias, Disponível em [http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id\\_channel=34&id\\_page=384](http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&id_channel=34&id_page=384)
- Direcção Geral do Ambiente 2000, *Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável*, DGA, Amadora.
- Faludi, A. 2006, 'From European Spatial Development to Territorial Cohesion Policy', *Regional Studies*, vol. 40, no. 6, pp. 667-678.
- Jensen, O. B. & Richardson, T. 2001, 'Nested visions: new rationalities of space in European Spatial Planning', *Regional Studies*, vol. 35, no. 8, pp. 703-717.
- Lima, A.V. & Schmidt, L. 1996, 'Questões ambientais: conhecimento, preocupações e sensibilidades', *Análise Social*, vol. 31, no. 135, pp. 205-227.
- OCDE 2008, *Territorial Reviews – Portugal*, OCDE, Paris.
- Papudo, R. M. 2007, *Indicadores de Ordenamento do Território – Uma proposta metodológica para o caso português*, [policopiado], s.n., Dissertação de mestrado em Geografia, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Partidário, R. 2000, *Indicadores de Qualidade de Ambiente Urbano*, Colecção Estudos 4, DGOTDU, Lisboa.
- Pinto, B. & Partidário R. no prelo, 'The History of Protected Areas in Portugal and its Implications for Conservation'.



### **PARTE III**

**LAZER TURISMO E QUALIDADE DE VIDA.  
UMA SOCIEDADE DE TRABALHO A CRIAR TEMPO LIVRE.**

(Página deixada propositadamente em branco)

MUSEUS E NÚCLEOS MUSEOLÓGICOS: FACTOR DE VALORIZAÇÃO DO *TOURING*  
CULTURAL DA REGIÃO CENTRO - AS ALDEIAS HISTÓRICAS

NOTA INTRODUTÓRIA

A consulta de um Dicionário da Língua Portuguesa relativamente ao vocábulo «paisagem» remete para o seguinte significado: *porção de território que se abrange num lanço de olhos*<sup>1</sup>.

Para além desta tradução comum, conceptualmente aponta para uma maior complexidade pela matriz sensorial que tem subjacente. A «paisagem» pode ser interpretada e descrita oralmente, através da escrita, pela pintura e composição musical. Na perspectiva geográfica, a que se nos afigura como mais favorável/próxima, estão implícitas as variáveis espaço e tempo. A maioria das definições baseia-se no arranjo do espaço e consequente análise estruturada das transformações operadas (Ilídio do Amaral: 2001; 76).

O período subsequente à II Guerra Mundial induziu transformações no conhecimento geográfico que se traduziram, sobretudo nos últimos 25 anos, por uma «Nova» Geografia Cultural. Foram desenvolvidas várias abordagens ao conceito de «paisagem» resultando desta tendência um revivalismo de pendor humanista. Pode afirmar-se que a «paisagem» é na actualidade um poderoso instrumento de análise cultural (Sarmento: 2004; 36). No patamar da metodologia para o estudo da «paisagem» são analisados/compilados, pelos «Geógrafos Culturais», os contributos da literatura, cinema, música, moda e publicidade como forma de aferir o posicionamento dos grupos face às diferentes «paisagens». Esta *praxis* decorre das duas definições de cultura concorrentes e, complementares que marcaram o século passado: uma destacando o ideal intelectual e estético da cultura, outra assumindo a cultura como uma forma de vida.

O acesso à cultura, potenciado pelo desenvolvimento socioeconómico, generalizou-se no quadro da globalização dando origem aos conceitos «consumos culturais» e «indústria do património». Tradicionalmente o património é definido como a afirmação da memória colectiva, de uma comunidade, traduzida em expressões identitárias. Actualmente o *marketing* assume, neste conceito, grande protagonismo transformando valores em bens de consumo, sendo a História, cuidadosamente seleccionada, legitimadora deste processo. (Sarmento: 2004; 91). O conceito de património compreende na sua essência duas

---

<sup>1</sup> Dicionário da Língua Portuguesa (1984), Dicionários Editora, 7ª Edição revista e ampliada, Porto Editora, Porto.

tipologias: o património natural e o cultural onde se individualizam as componentes erudita e popular. No património material, com uma estética e dimensão aceites, os processos de identificação, preservação e posterior fruição estão facilitados. Já a dimensão imaterial onde figuram as memórias, os costumes e o saber popular, requer uma maior agilidade na sua leitura e posterior utilização em favor da engenharia do produto turístico (Umbelino: 2004; 23).

As últimas décadas foram marcadas por uma crescente nostalgia e (re)descoberta dos espaços rurais onde os recursos passaram a ser entendidos, numa actualidade pós-productivista, de outra forma. Recursos ligados à arquitectura da produção (moinhos, palheiros e lagares) estão a ser explorados e utilizados por novos actores que potenciam usos alternativos do espaço rural transformando-o num novo espaço de consumo. Assim, pode justificar-se o papel decisivo que a «indústria do património» tem imprimido à construção e renovação de lugares. A expansão de locais e, sítios que reivindicam ser representações do passado é notável tendo sido apelidada de «eclosão do património – *heritage boom*» (Hewison, 1987; Urry, 1992; Walsh, 1992 citados por Sarmiento: 2004; 89).

#### TOURING CULTURAL E PAISAGÍSTICO

O Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) seleccionou 10 produtos considerando a sua quota de mercado, potencial competitivo e de crescimento. O *Touring Cultural e Paisagístico* é um dos produtos incluído neste Plano que pretende nortear até 2015 o reforço e desenvolvimento da oferta turística nacional. Relativamente aos mercados, o sector do *Touring* pode ser definido<sup>2</sup>:

*Touring* genérico – *Tours*, rotas ou circuitos de conteúdo abrangente e diversificado. O *tour*, rota ou circuito constituem a essência dos produtos. Representa cerca de 90% das viagens de *Touring*.

*Touring* temático – *Tours*, rotas ou circuitos focalizados num determinado tema, constituindo a motivação da deslocação / experienciação. Representa aproximadamente 10% do total das viagens de *Touring*.

Considerando ainda o tipo de transporte individualizam-se duas modalidades: o *Touring* independente onde a viagem é realizada com recurso a viatura própria ou *fly & drive* e o *Touring* em grupo utilizando transporte colectivo. O *Touring* gera anualmente 44 milhões de viagens internacionais na Europa de uma ou mais noites de duração com uma taxa de crescimento médio anual de 5 a 7%<sup>3</sup>. Quanto aos principais mercados emissores, a Itália e França lideram o *ranking* das viagens onde o *Touring* é a principal motivação<sup>4</sup>. O visitante/turista que se desloca na perspectiva do *Touring* privilegia, visitas a atractivos de interesse, cidades, conhecimento de paisagens e visitas a museus e espectáculos.

<sup>2</sup> *Touring Cultural e Paisagístico* (2006), «PDF» in <http://www.turismodeportugal.pt>

<sup>3</sup> *Touring Cultural e Paisagístico* (2006), «PDF» in <http://www.turismodeportugal.pt>

<sup>4</sup> Idem

Relativamente à capacidade competitiva de Portugal neste segmento convém destacar o acervo constituído por catorze recursos monumentais/culturais e naturais, classificados pela UNESCO como património da humanidade. Face à dimensão territorial de Portugal pode considerar-se uma densidade patrimonial muito satisfatória. Numa segunda linha podem ainda compor a paleta da oferta turística nacional, entre outros, os sítios arqueológicos, áreas de paisagem protegida, monumentos de interesse arquitectónico/histórico, a arquitectura religiosa e as Aldeias Históricas. Sobre o público-alvo do *Touring Cultural e Paisagístico* consignado no PENT estão definidas duas prioridades: «prioridade 1» - turistas europeus em viagem independente ou viagem organizada (*package*) e «prioridade 2» - turistas estrangeiros em Portugal e turistas portugueses. O PENT estabelece ainda quatro mercados prioritários hierarquizados pela proximidade: Espanha, França, Reino Unido e Itália. Numa perspectiva territorial de desenvolvimento do *Touring Cultural e Paisagístico*, a Região Centro é incluída numa «1ª Prioridade» conjuntamente com o Porto e Norte, Lisboa e Alentejo. Nas linhas de actuação conducentes ao desenvolvimento da oferta destacam-se o reforço das Rotas existentes (Aldeias Históricas, Aldeias de Xisto e Praias Fluviais) e a criação de itinerários de *Touring* que incluam a visita a locais de interesse natural (Parque Natural do Tejo Internacional e Serra da Estrela) e as cidades de média dimensão (Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Guarda e Viseu).

#### AS ALDEIAS HISTÓRICAS DE PORTUGAL

É na Região Centro que se desenvolve um dos contrastes mais vigorosos da terra portuguesa (Serra da Estrela – 1993 m) coincidindo com os Territórios de Viriato e dos seus lendários guerreiros e, posteriormente, da Milícia Templária com um papel determinante na organização e fixação das fronteiras que iriam dar origem ao Condado Portucalese.

A Secretaria de Propaganda Nacional do Estado Novo, liderada por António Ferro, atribuiu em 1939 o Galo de Prata à Aldeia de Monsanto ficando ligada, até à actualidade, ao título de «Aldeia mais Portuguesa de Portugal». Esta iniciativa estava enquadrada num amplo quadro de Comemorações do duplo Centenário da Nacionalidade (a fundação, em 1143, e a restauração, em 1640) que tinham como corolário a realização da Exposição do Mundo Português em 1940.

Com o lançamento do «Programa de Recuperação de Aldeias Históricas de Portugal» em 1994, antecedendo também a realização da Exposição Universal «Expo 98», evidenciou-se mais uma vez a vontade de reafirmar a identidade nacional (Dias: 1986; 40):

O Atlântico atraía sempre com a sua magia um certo fundo sonhador e vago das populações costeiras, enquanto as do interior se agarravam fortemente à solidez do solo conquistado.

Estava por esta via, e com as duas iniciativas desenvolvidas nos anos 90, assegurada a memória futura de dois traços fundamentais da história e cultura portuguesa.

O referido Programa foi concebido e desenvolvido pelo Ministério do Planeamento e Administração do Território, Secretaria de Estado do Planeamento e Desenvolvimento Regional, Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional e pela então designada Comissão

de Coordenação da Região Centro<sup>5</sup>. A estas Aldeias são reconhecidos atributos simbólicos do Portugal «ancestral», dando corpo a uma imagem forte que sabiamente apropriada pelo Turismo, constitui um factor de inovação na tradição e consolidação do território.

Onze Aldeias Históricas, com a excepção de Castelo Mendo dado não possuir Posto de Turismo, registaram em 2008 a presença de 355104<sup>6</sup> visitantes/turistas. Almeida foi a mais visitada (75173), seguindo-se Sortelha (58993) e Castelo Rodrigo (45034). Convém sublinhar que os dados apurados, dizem apenas respeito aos visitantes/turistas que se dirigem aos Postos de Turismo constituindo assim, uma representação por defeito da realidade.

#### MUSEOLOGIA COMO FACTOR DIFERENCIADOR – BELMONTE

Um programa museológico compreende um conjunto de dimensões podendo destacar-se: preservação, investigação, educação, inovação, experimentação e proactividade. O Museu ao utilizar o património como um suporte de conhecimento deve ser um lugar de reflexão crítica. Para avaliar a relevância de um Museu, não se deve perguntar que colecções tem, mas sim o que faz com esse acervo.

No denominador comum aos Museus e Turismo podem identificar-se: prazer / lazer / sonho, acolhimento / comunicação, público(s) / cultura, avaliação / *marketing* e uma gestão financeira eficaz.

Num quadro de renovação da paisagem cultural da Região Centro, onde o «Programa de Recuperação de Aldeias Históricas de Portugal» teve um protagonismo indiscutível, pode destacar-se a emergência de um novo acervo museológico que passou a valorizar a sua oferta turística. As unidades museológicas e os museus para além de serem equipamentos turísticos estruturantes são um lugar de cultura por excelência. Aplicando o conceito de cultura à presente realidade, será indissociável a dimensão baseada nos comportamentos, acções e imagens associadas a cada paisagem como resultado da apropriação territorial. Uma valorização sustentada da paisagem cultural assenta em primeira instância na mobilização das comunidades locais. A reabilitação dos edifícios, arranjos dos espaços exteriores e substituição do mobiliário urbano devolvem uma dignidade adormecida e apelam a um sentimento de identidade fortemente arreigado, reforçado com a vinda dos visitantes e turistas. A reabilitação do património não deverá assentar na tentação de o petrificar na sua história e no passado nostálgico, mas sim numa refuncionalização que permita o estabelecimento de um fio de continuidade. Neste contexto, a afirmação de uma identidade deverá estar associada naturalmente a uma perspectiva dinâmica: fabrica-se quotidianamente, por um lado pela especificidade territorial, humana, histórica e geográfica, e por outro pelo presente que pode ser compreendido apenas como a projecção do futuro. Assim, uma associação das unidades museológicas e museus à actividade turística pode ser considerada como uma parceria de valor acrescentado:

- O Turismo, pela sua especificidade, apela a um processo de consumo de experiências, devendo incluir-se, obviamente, a visita de museus.

---

<sup>5</sup> Os núcleos seleccionados inicialmente foram: Almeida, Castelo Mendo, Castelo Novo, Castelo Rodrigo, Idanha-a-Velha, Linhares da Beira, Marialva, Monsanto, Piódão e Sortelha. Actualmente Belmonte e Trancoso estão também inseridos neste Programa.

<sup>6</sup> Fluxo de visitantes/turistas das Aldeias Históricas em 2008, (CCDRC).

- O que os museus podem oferecer ao turismo é a sua produção: património cultural transformado em produtos culturais turísticos.
- O Turismo tem, geralmente, a tendência de maximizar o número de visitantes a um qualquer segmento da oferta, enquanto os Museus, preocupados com o «bem-estar» dos seus recursos, limitam o acesso aos mesmos – princípio de equilíbrio (sustentabilidade).
- Os Museus são uma parte interessada no desenvolvimento sustentável do Turismo Cultural, tendo um papel crucial na preservação e promoção do Património.

No global das 12 Aldeias Históricas foram criados 15 núcleos museológicos e museus. Belmonte, tendo desenvolvido uma forte aposta na museologia, criou 6 unidades<sup>7</sup>. Destas, cinco<sup>8</sup> estão organizadas num circuito, com a possibilidade de marcação de visitas guiadas e uma bilhética muito versátil em modalidades destinadas a jovens dos 13 aos 18 anos, portadores do Cartão Jovem, reformados e residentes no Concelho:

#### *IGREJA DE SÃO TIAGO – CENTRO INTERPRETATIVO DE SÃO TIAGO*

Trata-se de um Núcleo Museológico que cruza a dimensão religiosa cristã, com a família de referência de Belmonte, os Cabrais. Do ponto de vista museológico é um pólo cujo acervo é constituído pelo monumento em si (arquitetura e obras de adorno), bem como pelo património tumular aí depositado. Mais do que um Museu estamos perante um monumento visitável cuja dimensão museográfica é incipiente. Como Centro Interpretativo, a quantidade e qualidade da informação prestada é insuficiente.

#### *MUSEU JUDAICO DE BELMONTE/CENTRO DE ESTUDOS JUDAICOS*

Pormenor do memorial das vítimas da inquisição



Fonte: Produção própria

<sup>7</sup> Igreja de São Tiago – Centro Interpretativo de São Tiago, Museu Judaico de Belmonte/Centro de Estudos Judaicos, Ecomuseu do Zêzere, Museu do Azeite, Centro Interpretativo de Belmonte - À Descoberta do Novo Mundo e Villa Romana da Fórnea.

<sup>8</sup> Igreja de São Tiago – Centro Interpretativo de São Tiago, Museu Judaico de Belmonte/Centro de Estudos Judaicos, Ecomuseu do Zêzere, Museu do Azeite e Centro Interpretativo de Belmonte - À Descoberta do Novo Mundo.

Focaliza-se na dimensão transcendental, ao mesmo tempo que explica a fixação dos cristãos novos nesta localidade, cruzando-se, desta forma, com o processo histórico de estruturação da localidade. Contextualiza-se numa filosofia museológica tradicional, embora servida por uma museografia bastante cuidada e sóbria. É o pólo museológico mais visitado de Belmonte, algo que remete, em termos de atractividade, para a importância da temática em detrimento da forma como a mesma é tratada na óptica da museografia.

### *ECOMUSEU DO ZÊZERE*

Instalado na tulha dos Cabrais, o Ecomuseu do Zêzere transporta-nos para a dimensão ambiental e para a problemática da sustentabilidade. Embora se denomine de Ecomuseu, estamos perante uma estrutura museológica que não coincide exactamente com as propostas de Rivière e Varine<sup>9</sup> «... o ecomuseu deverá ser um espelho, onde uma população se contempla, reconhecendo-se e reconstruindo-se...», deverá ser composto pelo museu do tempo e pelo museu do espaço, os quais, em conjunto, revelarão o ajuste das populações ao seu suporte natural, ao longo do complexo espaço-temporal. Estrutura-se através de uma museografia atractiva e moderna.

### *MUSEU DO AZEITE*

Galgas mecânicas



Fonte: Produção própria

Enquadrado na temática do trabalho e das actividades económicas o Museu do Azeite, como muitos dos seus congéneres, está instalado em antigas infra-estruturas de produção. Quer pela temática do trabalho, quer pelas opções museográficas, trata-se do Núcleo Museológico de Belmonte que mais se aproxima da chamada «Nova Museologia». Permite

<sup>9</sup> [http://www.ecomusee-creusotmontceau.fr/rubrique.php?id\\_rubrique=39](http://www.ecomusee-creusotmontceau.fr/rubrique.php?id_rubrique=39) (consultado em 10 de Junho de 2009)



dar conta de todo o processo produtivo do azeite e detém uma informação completa e atractiva em suporte audiovisual. No final do percurso, o visitante é convidado a interagir fisicamente com a temática e com o acervo museológico através de várias provas de azeite. Sem dúvida, um excelente (novo) museu.

#### *CENTRO INTERPRETATIVO DE BELMONTE – À DESCOBERTA DO NOVO MUNDO*

Um Museu na sua mais pura essência, que, partindo de um passado marcado pela projecção externa de Belmonte e do País, nos transporta para as interrogações futuras associadas a um mundo crescentemente relacional e global. Trata-se de uma instituição museológica que surpreende o visitante pela amplitude da temática, mas, sobretudo, pelo arrojo e modernidade das soluções museográficas encontradas, na linha do museu espectáculo e do museu de envolvimento. Uma pérola museológica, em qualquer parte do mundo.

Recurso a novas tecnologias interactivas



Recriação do interior de uma nau



Fonte: Produção própria

Pelo exposto pode inferir-se que a Vila de Belmonte, integrada no «Programa de Recuperação de Aldeias Históricas de Portugal», tem vindo a reforçar os seus recursos turísticos com base numa oferta museológica criteriosamente ajustada à sua identidade. A mais recente aquisição neste domínio - Centro Interpretativo de Belmonte – À Descoberta do Novo Mundo - constitui um indiscutível factor de diferenciação que poderá garantir *per si* a desejada valorização e polarização.

O carácter diferenciador dos recursos é ainda responsável por imprimir uma maior longevidade aos produtos turísticos a que dão origem. Deste modo, o reforço da vertente cultural da oferta turística da Região Centro é um imperativo que apela a uma constante inovação, à criação de novos itinerários temáticos e a novas formas de promoção e divulgação.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amaral, I. 2001, «Acerca de «Paisagem»: Apontamentos para um debate» in *Finisterra*, Volume XXXVI, Nº 72, Centro de Estudos Geográficos, Lisboa.
- Bartlet, T. 2008, «Rural Tourism Development in Europe» in *International Forum on Rural Tourism – China 2006*, Final Report, World Tourism Organization, Madrid.

- Centro de Estudos de Turismo (CESTUR) da Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril 2007, *A Caracterização do Turismo Interno em Portugal*, Estoril.
- Comissão de Coordenação da Região Centro (CCRC) 2002, *Aldeias Históricas de Portugal – Um Património com Futuro*, Coimbra.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) 2009, *Fluxo de visitantes/turistas das Aldeias Históricas em 2008*, Coimbra.
- Dias, J. 1986, *O essencial sobre os elementos fundamentais da cultura portuguesa*, Imprensa Nacional Casa da Moeda, Lisboa.
- Dicionário da Língua Portuguesa* 1984, Dicionários Editora, 7ª Edição revista e ampliada, Porto Editora, Porto.
- Diry, J. P. 2004, *Les espaces ruraux*, Armand Colin, 2ª Édition, Paris.
- Gonçalves, A. C. 2006, «Inovação e tradição no Turismo Rural – O Programa de recuperação das Aldeias Históricas» in *Actas do «Congresso Turismo Cultural, Territórios e Identidades»*, Escola Superior de Educação, IPL, Leiria.
- Moreira, F. J. 2008, *O Turismo e os Museus nas Estratégias e nas Práticas de Desenvolvimento Territorial*, Dissertação apresentada para obtenção do Grau de Doutor em Museologia, no Curso de Doutoramento em Museologia, conferido pela Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologias, policopiado, Lisboa.
- Sarmiento, J. C. V. 2004, *Representação, Imaginação e Espaço Virtual: Geografias de Paisagens Turísticas em West Cork e nos Açores*, Textos Universitários de Ciências Sociais e Humanas, Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Lisboa.
- Turismo de Portugal, IP 2008, *O Turismo em 2007*, Lisboa.
- Umbelino, J. 2004, «Turismo e Património. Algumas Ideias para Reflexão» in *Revista Turismo & Desenvolvimento*, Volume 1, Nº 1, Associação de Gestão e Planeamento em Turismo da Universidade de Aveiro, Editorial Notícias, Lisboa.

#### FONTES ELECTRÓNICAS

- Rivière, G. H. ; Varine, H 1971, *Neuvième Conférence du Conseil International des Musées* disponível em: [http://www.ecomuseecreusotmontceau.fr/rubrique.php?id\\_rubrique=39](http://www.ecomuseecreusotmontceau.fr/rubrique.php?id_rubrique=39) (consultado em 10 de Junho de 2009).
- Turismo de Portugal IP 2006, *Touring Cultural e Paisagístico* disponível em: <http://www.turismodeportugal.pt/> (consultado em 10 de Junho de 2009).

## VIVER ALBUFEIRA – AVALIAÇÃO DE EFEITOS DO PROGRAMA POLIS

### DE VILA PISCATÓRIA A CAPITAL DO TURISMO

Cidade Turística por excelência, Albufeira é desde os anos 70, o centro de animação e atracção turística mais importante e internacionalizado do Algarve. A história desta cidade está intimamente ligada à história do turismo em Portugal, sobretudo desde os anos 50. Num contexto de recessão económica e com o declínio das actividades industriais associadas ao mar, o turismo foi projectado como uma nova vocação regional. A descoberta de Albufeira pelo turismo nacional nasce com a instalação da unidade de turismo social da FNAT, hoje INATEL, no ano de 1958. A abertura do aeroporto de Faro em 1965 abriu as portas ao turismo internacional e potenciou a procura regular da região sobretudo por turistas ingleses. Albufeira afirmou-se como destino de eleição de muitos desses turistas, entre eles alguns artistas de renome, cuja presença muito contribuiu para a projecção do destino além fronteiras (Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território e Câmara Municipal de Albufeira 2000). Nos anos 70 Albufeira conheceu um grande desenvolvimento económico e demográfico passando de uma pacata vila piscatória ao mais importante destino turístico do país, posição mantida até aos dias de hoje, comprovada pela expressividade dos indicadores do INE referentes ao ano 2007: 78 % de população empregada no sector terciário, 34 % da oferta dos estabelecimentos hoteleiros, 41 % da capacidade de alojamento, 44 % das dormidas e 39 % dos hóspedes em estabelecimentos hoteleiros, números que lhe valem o título de capital do turismo e o reconhecimento do destino a nível nacional e internacional. A economia local encontra-se fortemente terciarizada e especializada no sector turístico e nas cadeias de valor a ele associadas. Contudo a massificação da procura motivou o crescimento urbanístico, desregrado e de pouca qualidade arquitectónica. A cidade turística de Albufeira vive simultaneamente processos de expansão e desqualificação.

### PROGRAMA POLIS – VIVER ALBUFEIRA

Promovido pelo Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território, o Programa Polis tem por objectivo geral melhorar a qualidade de vida nas cidades, através de intervenções de carácter urbanístico e ambiental, aumentando a sua atractividade e competitividade no Sistema Urbano Nacional (RCM n.º 26/2000, de 15 de Maio). A intervenção de Albufeira explanada no *Plano Estratégico – Viver Albufeira 2000* incidia sobre

uma área de 258 hectares e tinha como objectivo central *Reforçar e valorizar Albufeira como principal centro de animação urbano-turística do Algarve*. Enquanto cidade/destino turístico maduro, em processo crescente de desqualificação, pretendia-se promover um conjunto de acções que contribuísse para a valorização da imagem e para o fortalecimento da marca turística que constituía. Estimava-se um investimento global de 48,7 milhões de Euros. Para a concretização do objectivo central, a intervenção Polis de Albufeira previa a prossecução de sete objectivos específicos: 1) Requalificação ambiental e urbanística no centro antigo assumindo-se como elemento estruturante da cidade turística, 2) Reordenamento da malha viária, permitindo a criação de um amplo espaço pedonal no centro antigo e frente urbana litoral, 3) Reforço e valorização da estrutura verde da cidade, 4) Valorização das praias e da frente urbana litoral, 5) Recuperação de valores arquitectónicos existentes, integrando-os em projectos urbanos de referência, 6) Reestruturação urbana visando criar espaço público e 7) Recuperação de estruturas urbanas desactivadas dando-lhes um outro uso. Paralelamente promoveu-se uma ampla estratégia de comunicação que pretendia não só dar conhecimento das acções a empreender no espaço urbano, como desafiava os cidadãos a reflectir conjuntamente sobre as diversas disciplinas da envolvente ambiental.

O Polis Albufeira continha três eixos estratégicos: i) valorizar o centro antigo como centro de animação urbano-turística, ii) ampliar e requalificar o espaço balnear de Albufeira e iii) garantir a sustentabilidade urbana do centro antigo e da frente de mar, cuja operacionalização passava pela concretização de quatro projectos estruturantes: 1) Centro Antigo, 2) Nova Praia de Albufeira, 3) Zona Poente de Albufeira e 4) Anel Verde, Pedonal e Ciclável, contemplado conjuntamente 41 acções. Destas foram concretizadas 66 %, estando 12 % em fase de projecto ou construção/execução e 22 % por realizar. Contudo, os projectos estruturantes possuem pesos diferenciados no quadro da estratégia, por exemplo o projecto do Centro Antigo pressupunha a realização de 27 acções, enquanto a Zona Poente de Albufeira continha apenas 3. Todas elas impulsionavam a forma de pensar a cidade, que se pretendia requalificada, valorizada, sustentada e participada por todos. O Plano Estratégico foi pouco ambicioso na definição de metas, delineando-as em duas áreas distintas: ambientais e socioeconómicas. Nas primeiras há a registar o incumprimento do acréscimo de 10 hectares de área verde disponível e a construção do Centro de Monitorização e Interpretação, ambas, marcantes ao nível ambiental e no quadro da estratégia global, o que, só por si, influenciou a avaliação dos eventuais efeitos causados nesta área. As restantes metas, acréscimo de 25.000 m<sup>2</sup> de área de trânsito condicionado, 12.500 m<sup>2</sup> de extensão pedonalizada, 15.000 m<sup>2</sup> de novas praças, a criação de 950 lugares de estacionamento ou a criação de 1 km de ciclovias, foram bem sucedidas e algumas superadas. Nas metas socioeconómicas, há a destacar o trabalho necessário e contínuo, para que algumas possam vir a ser atingidas, nomeadamente a reabilitação do centro antigo motivando a atracção de novas gerações ou a melhoria dos desempenhos das actividades económicas urbanas, as quais não dependiam exclusivamente das intervenções preconizadas, assim como demorará algum tempo a identificá-las como consequência directa do Polis. Destaque para o incumprimento das metas ao nível do emprego, eventualmente mal aventadas, pois não resultavam de quaisquer acções específicas que fomentassem a oferta de emprego no domínio do ambiente ou de emprego qualificado, pelo que seriam de difícil concretização. No entanto atingiram-se metas ao nível da dinamização turística, reconversão de edifícios degradados e valorização de equipamentos culturais e de lazer.

A avaliação do Programa Polis incidiu nos efeitos causados em diferentes domínios temáticos - *Requalificação Urbana, Ambiente e Espaços Verdes, Turismo e Animação, Economia e Emprego, Mobilidade, Circulação e Estacionamento, Património e Governança e Comunicação* - definidos com base no referencial do próprio Plano Estratégico, objectivos, eixos, projectos estruturantes e acções. Implementaram-se inquéritos e entrevistas junto de quatro grupos distintos - 1) Administração/promotores (Município, Junta de Freguesia de Albufeira e Sociedade POLIS), 2) APAL, responsável pela promoção turística e ACRAL, AHETA e AHRESP, associações representativas dos comerciantes, dos hotéis e empreendimentos turísticos e dos Restaurantes e Bares, os próprios comerciantes, dirigentes hoteleiros e proprietários ou gerentes de bares e restaurantes, 3) População Residente e 4) Turistas. Com os inquéritos pretendia-se evidenciar os indicadores/descriptores qualitativos, que, posteriormente e de forma complementar, seriam validados com recurso a análise documental e a indicadores de execução física e quantitativa resultantes das acções e metas concretizadas.

Figura 1 – Avaliação de Efeitos por domínios e tipologia de inquiridos

Domínios														
Requalificação Urbana		++	O	+	--	+	-	+	+	O	O	+	+	+
Ambiente e Espaços Verdes		+	+	++	--	-	O	+	O	O	-	+	+	-
Turismo e Animação		+	++	O	O	-	O	O	O	O	O	+	+	O
Economia e Emprego		+	-	-	--	--	-	-	O	-	--	-	-	-
Mobilidade, Circulação e Estacionamento		+	++	++	+	-	+	+	+	O	+	+	+	+
Património		+	+	-	-	-	-	O	O	-	-	+	+	-
Governança e Comunicação		+	-	-	--	O	-	-	O		-	-		-
Avaliação Global		+	+	-	--	-	-	+	O	O	-	+	+	-
Apreciação global		+	+	+	O	O	O	+	O	O	O	+	+	+
% Efeitos Positivos	NA	80	58	47	25	24	29	33	44	7	29	53	44	53

-	Muito Mau	-	Mau	O	Razoável	+	Bom	++	Muito Bom		NS/NR
---	-----------	---	-----	---	----------	---	-----	----	-----------	--	-------

Ao inquérito responderam 88 indivíduos, em representação própria ou de entidades ou agentes económicos, 46 % foram respondidos por população residente, 27 % por representantes das associações, dos estabelecimentos comerciais, hoteleiros e restaurantes, 25 % respondidos por turistas. E os restantes por representantes da administração local. Convidada a participar a Sociedade Polis facultou os dados e informações solicitadas mas não respondeu ao inquérito. Dos inquiridos 53 % foram homens e 47 % mulheres, destes prevalecem os indivíduos com idades compreendidas entre os 25 e os 40 anos, com cerca de 36 %, sendo este grupo seguido por 32 % de indivíduos com idades entre os 40 e os 55 anos. Cerca de 38 % possui habilitações ao nível do 3.º ciclo de ensino, 29 % com ensino superior, 17 % com 1.º ciclo, 8 % com 2.º ciclo e também 8 % com ensino secundário. Dos turistas entrevistados, 27 % eram portugueses e os restantes estrangeiros - 32 % de irlandeses, 18 % de ingleses, 14 % de alemães e 9 % de holandeses. Da totalidade dos turistas, 44 % visitava

Albufeira pela primeira vez, o que pode ter influenciado as avaliações registadas, uma vez que não existiam padrões comparativos, nem o conhecimento da cidade antes da intervenção do Programa Polis. 77 % pretendia voltar a Albufeira e os mesmos 77 % recomendavam-na como destino de férias. Foi solicitada a avaliação de 60 parâmetros, agrupados nos sete domínios temáticos mencionados. A avaliação compreendia uma escala apreciativa dos efeitos com as seguintes hipóteses de resposta: muito mau, mau, razoável, bom, muito bom e não sabe/não responde. Os parâmetros definidos resultavam não só da acção de gestão e coordenação da Sociedade Polis, mas sobretudo da actuação conjunta desta com o Município de Albufeira que reunia competências essenciais para a prossecução dos objectivos. Optou-se por abordar os parâmetros e domínios temáticos relevantes na implementação da estratégia, independentemente de quem os promovia ou concretizava.

A apreciação global dos efeitos causados pelo Polis em Albufeira foi tendencialmente positiva, tendo as respostas incidido nas opções *bom* ou *razoável*. Esta apreciação foi mais favorável do que as avaliações registadas, quer nos domínios quer nos parâmetros. Nota para a sintonia observada nas avaliações globais quer das associações quer dos respectivos associados. Já ao nível dos parâmetros, esta sintonia dissipa-se pois os comportamentos avaliativos revelam diferenças substanciais, apresentando as associações, avaliações menos favoráveis que os seus associados. De uma forma geral os efeitos mais positivos foram sentidos pela administração pública local, Município e Junta de Freguesia de Albufeira, com 80 % e 58 % respectivamente de efeitos avaliados favoravelmente dentre os parâmetros possíveis. A esta junta-se a avaliação positiva manifestada pelos turistas e pelos residentes, o que só por si constitui um importante indicador de satisfação com os trabalhos desenvolvidos, sendo estes os principais públicos beneficiários desta estratégia. Inversamente, as piores avaliações de efeitos gerados foram efectuadas pela AHRESP, ACRAL, comerciantes e APAL, respectivamente com 58 %, 47 % e os dois últimos com 40 % dos parâmetros a registarem avaliações negativas. O grupo de inquiridos que registou menos efeitos positivos foi o dos bares, com apenas 7 % dentre os possíveis. Na avaliação dos efeitos por domínios temáticos evidencia-se a apreciação positiva registada pela maioria dos inquiridos na *Requalificação Urbana e Mobilidade, Circulação e Estacionamento*. Pelo contrário com apreciações globalmente negativas, temos os domínios de *Economia e Emprego, Património, Governança e Comunicação e Ambiente e Espaços Verdes*.

No domínio da *Requalificação Urbana* apenas a ACRAL considerou que grande parte dos parâmetros avaliados tenha produzido efeitos negativos. A criação de miradouros e a pedonalização da baixa reúnem o consenso dos inquiridos em termos de efeitos positivos gerados. Pelo contrário, com pior desempenho temos parâmetros como a reutilização de edifícios degradados ou devolutos e a sinalética informativa e direcciona. Neste domínio o Polis propunha-se intervir em escalas distintas com alcances diferenciados, desde o ordenamento e planeamento do território até intervenções específicas no espaço público, como a remodelação de praças e arruamentos. Na área de intervenção resultaram três instrumentos de gestão territorial distintos - o Plano de Urbanização da Frente de Mar da Cidade de Albufeira (RCM n.º 159/2003, de 6 de Outubro), o Plano de Pormenor da Praça dos Pescadores (Deliberação n.º 213/2008, de 25 de Janeiro) e o Plano de Urbanização da Cidade de Albufeira, em elaboração. A maior parte das acções incidentes ao nível da requalificação urbana foi executada com sucesso, existindo porém, fortes críticas aos materiais empregues, referenciados por 16 % dos inquiridos, como desajustados para as intervenções.

Com a actividade económica dominante assente na fruição de espaços ambientais, sobretudo das praias, o domínio *Ambiente e Espaços Verdes* assumia-se como primordial na estratégia. As intervenções centraram-se na valorização e requalificação das praias, quer pela sustentação e protecção das arribas intervencionadas em 2003, quer pela alimentação dos areais das praias urbanas, iniciada em Outubro de 2009. Destaque para os efeitos positivos registados nos parâmetros afectos à limpeza do espaço público e das praias, motor da atracção turística. Inversamente, a criação e manutenção de espaços verdes merece nota negativa por parte dos avaliadores, para a qual poderá ter contribuído a não concretização do Parque de Vale Mangude. No que respeita às acções de sensibilização, informação e de educação ambiental, estas não chegaram ao conhecimento da maioria dos inquiridos e tiveram um alcance restrito junto do público escolar.

Embora sem acções específicas enquadradas no domínio *Turismo e Animação*, a maioria delas revertia a seu favor, sendo esperados efeitos de várias ordens. Lembra-se que o objectivo do Polis era potenciar Albufeira como principal centro de animação urbano-turística do Algarve, pretendendo-se evidenciar neste ponto a atractividade, dinâmica e animação gerada pelo conjunto de intervenções efectuadas. Em 2003 foi elaborado o *Plano de Valorização Turística de Albufeira*, documento estratégico que materializava um quadro de orientações e referências para a actuação concertada de entidades públicas e privadas ligadas ao sector turístico. Em 2004 foi criada a *Agência de Promoção de Albufeira*, associação sem fins lucrativos composta pelo Município e por empresas do concelho, cujo principal objectivo era promover e divulgar os produtos turísticos de Albufeira e os seus produtos regionais através de acções específicas direccionadas para os mercados internos e externos. Quer a APAL quer o Município esforçaram-se por captar novos mercados recorrendo a formas de promoção e marketing urbano, *road show*, participação em feiras da especialidade junto dos mercados de proximidade, interno e Espanha. As brochuras promocionais reflectiram as mudanças sentidas na cidade, fazendo menções à renovação da mesma e ao entrosamento do centro antigo com laivos de modernidade, evidenciando também sub produtos turísticos associadas à prática balnear, nomeadamente a animação, desporto, compras e gastronomia. Estas são editadas em cinco línguas (português, alemão, inglês, castelhano e francês) e difundidas nas cerca de dez feiras em que Albufeira participa anualmente, seis delas internacionais. O alcance desta estratégia observa-se já no aumento dos turistas nacionais em Albufeira, que no ano 2000 correspondia a 20 % e em 2007 já representava cerca de 25 %. Também o mercado espanhol apresenta sinais de crescimento favoráveis, tendo passado de apenas 2 % para mais de 6 %. No que respeita à animação turística, veja-se a título de exemplo o número de eventos realizados na nova Praça dos Pescadores que em 2000 acolhia 4 eventos e actualmente acolhe mais de 30, com uma assistência total, estimada em mais de um milhão de espectadores. Apesar dos esforços realizados neste domínio os efeitos gerados foram considerados razoáveis, constituindo um sinal de que, para os inquiridos, o Polis pouco contribuiu para a valorização da imagem turística de Albufeira, para a atracção de mais e novos turistas e muito menos para atrair a população residente à baixa da cidade. Os principais efeitos positivos registados centraram-se na animação turística e na quantidade de eventos, apenas com efeitos negativos expressos pela AHRESP.

A especialização na actividade turística não foi contrariada, procurou-se pelo contrário, cimentar a posição e domínio que Albufeira possui nesta matéria desde há mais de 30 anos. A larga maioria das acções implementadas visava munir a cidade dos meios que lhe permitissem desempenhar da melhor forma possível a prestação dos serviços instalados, de

suporte à actividade turística. Talvez por isso, o domínio *Economia e Emprego* reuniu os parâmetros com as piores avaliações, sobretudo junto das associações representativas das actividades instaladas, nomeadamente a ACRAL e a AHRESP. Os agentes económicos presentes, nomeadamente os da área da restauração, sendo dos mais críticos ao Polis, foram simultaneamente referenciados pelos inquiridos como os maiores beneficiários de toda a intervenção, fruto da capacidade de atracção gerada e ganhos substanciais em termos de áreas úteis disponibilizadas para, por exemplo, montagem de esplanadas.

Como vimos, as metas de emprego preconizadas neste domínio, dificilmente seriam atingidas. A criação de emprego no domínio do ambiente era uma meta utópica e difícil de concretizar, uma vez que não foi alavancada a qualquer intervenção ou investimento de monta que a motivasse, da mesma forma que a atracção de quadros superiores qualificados enferma o mesmo problema, pois a estratégia favorecia a valorização das actividades já instaladas que promovem trabalho sazonal, precário e pouco qualificado. A própria estrutura e padrão dos estabelecimentos comerciais direccionados para práticas e consumos sazonais, com artigos de uso balnear, impõe procuras diferenciadas ao logo do ano não terá favorecido as avaliações.

Os efeitos gerados pelos meios mecânicos - elevador e escadas rolantes - enquadrados no domínio *Mobilidade, Circulação e Estacionamento*, apenas foram avaliados negativamente pela AHRESP, por terem impactes positivos limitados a um grupo restrito de 120 restaurantes ou bares face aos 1200 associados que a Associação representa. Ainda neste domínio, um bom sinal do desempenho dos transportes públicos, são as boas avaliações obtidas nos parâmetros de oferta, tarifas, qualidade e adequação de horários e percursos, registadas pela maioria dos inquiridos e em particular pela ACRAL e pelos comerciantes. Em 2004 foram criadas carreiras de transporte público urbano, vulgo Giro, composto por três linhas e paragens em mais de 100 locais. Em 2008, esta carreira transportou mais de 1.160.000 passageiros. As boas avaliações obtidas neste domínio prendem-se essencialmente com a concretização das acções e das metas estabelecidas, sustentadas pelo Plano de Circulação, Estacionamento e Transportes de Albufeira, desenvolvido no ano 2002. Entre os melhores e os piores efeitos avaliados encontram-se, respectivamente os meios mecânicos e a oferta de estacionamento.

Ao nível do *Património*, com excepção da Junta de Freguesia de Albufeira, dos turistas e dos residentes, os restantes inquiridos consideraram que a intervenção Polis pouco valorizou o centro antigo, tendo uma acção irrelevante na conservação ou recuperação do património construído. O parâmetro afecto ao cumprimento do prazo de execução das obras do Polis concretiza a mais expressiva avaliação em muito mau ao nível do efeito causado, apenas o Município de Albufeira o considerou razoável. Lembra-se que o centro antigo de Albufeira enquadrava um dos projectos estruturantes, no entanto, a actuação específica ao nível do património teve acção e alcance reduzidos. Embora concretizadas parte das acções propostas, estas traduziram-se na recuperação ou reutilização de apenas três edifícios: antiga fábrica de licor de alfarroba e actual parque de estacionamento P5; edifício junto do Museu Municipal que foi integrado por este e antigo edifício do SilverScreen, emblemático espaço da baixa albufeirense que albergará serviços municipais e espaços comerciais. Nas respostas aos inquéritos registaram-se 14 % de menções depreciativas face ao estado em que se encontra o património concelhio, juntando-se a este a referência à perda de identidade, dos valores tradicionais e descaracterização da parte antiga da cidade.



O domínio *Governança e Comunicação* obteve o maior número de respostas na opção *não sabe/não responde*. A governança mediu-se pela proximidade e contactos da comunidade com os promotores e respectivas tomadas de decisão, envolvimento e participação activa nos fóruns de discussão pública disponíveis e na procura e acesso à informação. 81 % dos inquiridos conhecia ou já tinha ouvido falar do Programa Polis, correspondendo os restantes aos turistas estrangeiros. Contudo, sobre o conhecimento dos objectivos desta estratégia para a cidade de Albufeira, o valor passava para cerca de metade dos inquiridos. Dos inquiridos, cerca de 31 % visitaram o posto de informação do Polis, lembra-se que este universo de inquiridos contava com os representantes das associações e entidades locais, pelo que este valor poderia ser mais baixo do que o registado, não fosse a relação protocolar existente, motivadora dessa visita. Foram esses indivíduos que contribuíram para que cerca de 19 % dos inquiridos tenha participado em sessões de informação ou esclarecimento promovidas pelo Polis, já que a maioria não participou nem teve conhecimento das mesmas. Nestes dois últimos parâmetros, sem a presença dos representantes das associações e entidades inquiridas, estes valores passariam para apenas 24 % e 11 % dos inquiridos. Respostas maioritariamente negativas foram obtidas nas questões sobre a consulta ou subscrição de brochuras e newsletters e sobre o conhecimento da mascote Popis, reunindo respectivamente, 65 % e 64 % das mesmas. A estas junta-se com uma expressão ainda mais acentuada, 76 % dos inquiridos que afirmam não ter visitado o site [www.polisalbufeira.pt](http://www.polisalbufeira.pt) (entretanto indisponibilizado). A confirmar esta situação temos a totalidade dos parâmetros deste domínio avaliados de forma negativa. Esta avaliação denota uma falha grave de comunicação e potenciou um clima de desconfiança e mau estar por parte dos inquiridos para com os promotores do Polis, 14 % dos mesmos afirmam que *Albufeira foi desrespeitada pelos mentores do Polis*. Foi o público escolar o que mais beneficiou das acções de sensibilização ambiental promovidas pela Sociedade Polis. Durante quatro anos lectivos, as intervenções previstas no Plano Estratégico figuraram nas suas componentes lectivas, foi desenvolvido um manual de suporte para os docentes e promovidos eventos, concursos e sessões de informação direccionadas especificamente para este público. Pode afirmar-se que em termos de comunicação, registou-se aqui o impacte mais positivo, na dotação de valores e boas práticas ambientais inculcadas pelas diferentes ferramentas proporcionadas e sugeridas pela Sociedade Polis à comunidade escolar.

Genericamente, ao nível dos inquiridos e com base na média das respostas aos parâmetros regista-se uma pior avaliação do que na apreciação global. Veja-se por exemplo a avaliação global *muito má* obtida pela ACRAL face à apreciação global dada pela mesma entidade que foi *razoável*. Aliás, na apreciação global, nenhum dos inquiridos atribuiu nota negativa aos efeitos gerados pelo Polis, contudo, o cenário altera-se quando a análise incide nas respostas aos parâmetros avaliados. Neste caso, à ACRAL, que efectua a avaliação mais negativa, juntam-se a AHETA, a AHRESP, a APAL e os comerciantes com avaliações predominantemente negativas. Lembra-se porém que na análise dos efeitos por parâmetros a AHETA registava 47 % de efeitos positivos, avaliação apenas superada pelo Município, Junta de Freguesia e população residente.

Mais de 50 % dos parâmetros avaliados foi considerado pela maioria como tendo produzido efeitos positivos, obtendo a avaliação bom. Globalmente nenhum parâmetro obteve avaliação de muito bom, sendo de destacar porém, o desempenho favorável registado nos meios mecânicos com cerca de 30 % das respostas. Dos efeitos classificados como positivos, aqueles que registaram melhores desempenhos foram a limpeza das praias, quantidade de eventos, animação turística, pedonalização da baixa e atracção de novos turistas e

visitantes, respectivamente com 54 %, 53 %, 49 %, 48 % e 47 % de respostas a incidir na avaliação bom. Por outro lado, no que respeita às avaliações de efeitos muito negativos, expressas por incidência de respostas em muito mau, destaque para a manutenção de espaços verdes/jardins e cumprimento do prazo de execução das obras do Polis, respectivamente com 40 % e 33 % das respostas, mas apenas 4 % dos parâmetros. Também negativos, mas com avaliações de mau, surgem a totalidade dos parâmetros contidos no domínio *Economia e Emprego* e o acesso a informações sobre o Polis. A avaliação negativa incidente ao nível dos efeitos gerados pelo parâmetro da alimentação dos areais das praias prende-se essencialmente pelo incumprimento, à data, das acções previstas nesse âmbito. As avaliações de efeitos maus registam-se em 14 % dos parâmetros. Nota para os parâmetros integrados no domínio *Governança e Comunicação* cujos efeitos não foram identificados, face à incidência de respostas na opção não sabe/não responde. Esta resposta ocorreu em 18 % dos parâmetros avaliados.

Ao nível dos contributos efectivos dos domínios para a concretização dos objectivos observamos que os parâmetros incluídos nos domínios *Turismo e Animação*, *Requalificação Urbana e Mobilidade*, *Circulação e Estacionamento* foram os que mais favoreceram o seu alcance. *Turismo e Animação* foi o domínio com efeitos mais significativos, transversais a seis dos oito objectivos identificados. *Economia e Emprego* e *Património* revelaram-se como os domínios com efeitos negativos mais significativos, estendendo-se respectivamente a três e quatro dos objectivos preconizados. A junção do objectivo 8 referente à estratégia de comunicação prendeu-se com o facto de ter sido assumida pelo Programa Polis como área primordial para o sucesso das intervenções a empreender. Da análise das questões a ela associadas conclui-se que este objectivo se encontra em desenvolvimento, tendo registado sinais favoráveis à sua prossecução, exemplarmente no trabalho desenvolvido junto da comunidade escolar.

#### E AGORA ALBUFEIRA?

Os objectivos, acções e metas atingidas em Albufeira por consequência do Programa Polis não esgotam a política urbana e estratégica da cidade. A dinâmica da cidade exige uma constante atenção, avaliação, intervenção ou reorientação do caminho a seguir para atingir e consolidar objectivos firmes e verdadeiramente profícuos para o território, população e agentes económicos presentes ou a captar. Os processos de planeamento, revestidos de carácter dinâmico, deverão saber ler os sinais dados por estes, com o intuito de reorientar políticas e actuações em prol de um desenvolvimento harmonioso e que responda às necessidades mais prementes.

Albufeira é uma cidade fortemente marcada pela sazonalidade com a população presente a oscilar, estima-se, entre os 40.000 e os 300.000 indivíduos. A obtenção de níveis de excelência de desempenho da cidade/destino deverá nortear a actuação do Município de Albufeira, que tem a responsabilidade de pensar a cidade em duas dimensões, a cidade palco da vivência da população que aí habita e labora, espaço de acolhimento de dinâmicas empresariais fortemente especializadas e a cidade destino procurada por milhares de pessoas como local de lazer e diversão, não sendo possível dissociá-las. O crescimento da cidade fomentou o entrosamento dos tecidos urbanos de génese tradicional e de génese turística, dos quais resultou uma cidade turística, na verdadeira acepção do termo.

Sem o Polis dificilmente o Município empreenderia sozinho, uma intervenção tão pesada, onerosa e com tantas frentes de actuação distintas. A Sociedade Polis cessou as suas funções em 2007, cabendo ao Município a liderança dos processos que conduzam à conclusão dos trabalhos e redefinir o rumo e objectivos com vista à obtenção de resultados eficazes, eficientes e duradouros, que contribuam para a distinção e competitividade no quadro regional e nacional. Perante os efeitos registados, estabeleceu-se um conjunto de recomendações e orientações que possam contribuir para a majoração dos efeitos positivos, a minimização dos efeitos negativos, materializando as respostas aos desafios que a cidade enfrentará.

Pensar a cidade pressupõe um acto colectivo e transdisciplinar. O estabelecimento de formas de participação pública, com responsabilidades concertadas e partilhadas por todos, constitui uma boa prática que urge implementar. A co-responsabilização assente em critérios transparentes potenciará o aumento de confiança nos decisores e fomentará melhores desempenhos ao nível da governança. A actuação autónoma e fechada da Sociedade Polis motivou o descontentamento dos agentes locais, constituindo uma crítica recorrente, da qual deverão retirar-se as devidas ilações. A promoção de boas práticas deverá ser vista como uma forma de actuação comum e não como um fim.

Hoje, a cidade é um espaço global, liberal, sem fronteiras físicas impeditivas de formas inovadoras de desenvolvimento, existindo inúmeras oportunidades por fomentar ao nível da sociedade informação. Há que inovar nos produtos, nos processos, nas organizações e no marketing. A renovação dos conceitos de cidade e destino, agarrados a questões imateriais contribui para a sua afirmação enquanto espaço motor ilimitado, sendo uma matéria que Albufeira terá que aprofundar para manter-se na linha da frente dos principais destinos turísticos do Sul da Europa. A implementação de normas certificadoras do destino, dos produtos e dos serviços prestados, acções de marketing urbano e digital, recurso a novas formas de contacto, nomeadamente as redes sociais, procurando outros mercados e públicos podem ser algumas das soluções.

Dever-se-á construir uma matriz de monitorização que funcione como um *tableau de bord* da cidade. O bom desempenho da cidade nos indicadores ou parâmetros de referência, contribuirá para a promoção e atractividade de Albufeira, aliada à prestação de serviços distintos e de qualidade e para a afirmação como um destino notório, competitivo e com clima empresarial favorável. A avaliação conjunta dos indicadores deverá motivar a rectificação ou reorientação da estratégia a seguir, assegurando a sua aproximação à realidade, fazendo da monitorização, um instrumento referencial de suporte nas tomadas de decisão.

O Programa Polis constituiu uma oportunidade globalmente ganha pela cidade, habitantes, visitantes e agentes económicos presentes. O Polis impulsionou de forma decisiva a renovação da cidade e por conseguinte do destino turístico. As obras em geral, o pó, os buracos, as ruas esventradas e os acessos proibidos resultaram numa nova cidade com mobilidade acrescida e com maior capacidade de atracção. Essencial a toda a estratégia, a cidade virou-se para o mar. Os efeitos sentidos foram diferenciados, tanto ao nível dos domínios temáticos como das avaliações realizadas. Os efeitos positivos mais significativos registaram-se na requalificação urbana, na mobilidade e na animação turística. A Renovação da imagem urbana associada aos bons desempenhos na limpeza, à conquista de espaços para fruição colectiva, o acréscimo de áreas pedonais, de áreas de circulação automóvel condicionada, a mobilidade facilitada pelos meios mecânicos e a oferta de múltiplos eventos de natureza cultural e desportiva, motivaram essa renovação. Ficaram por poten-

ciar oportunidades do foro ambiental e da economia local, presa a padrões de oferta desajustados das novas realidades e procuras.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Câmara Municipal de Albufeira 2004, *Relatório de Avaliação da Execução do PDM de Albufeira e da caracterização da evolução das condições económicas, sociais e ambientais (Portaria n.º 290/2003, de 5 de Abril)*, Albufeira.
- MAOT 2000, *POLIS: Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental de Cidades - RCM n.º 28/2000 (DR n.º 112, Série I-B de Maio) e anexo a essa Resolução constituído pelo Relatório do Grupo de Trabalho criado pelo despacho n.º 47/MAOT/99 de Sua Ex.ª o Ministro do Ambiente e Ordenamento do Território*, Lisboa.
- MAOT e Câmara Municipal de Albufeira 2000, *Plano Estratégico de Albufeira - Viver Albufeira Programa Polis*, Lisboa.
- MAOT, Polis Albufeira e Câmara Municipal de Albufeira 2003, *Albufeira Cidade Turística. Plano de Valorização Turística de Albufeira*, Lisboa.

Nuno Azevedo

*CEGOT. Bolseiro de Doutoramento da FCT (SFRH/BD/27717/2006).*

## O DESPERTAR DO “PAÍS SONOLENTO”: CONTRIBUTO DAS FEIRAS DE PRODUTOS LOCAIS PARA UM NOVO PROJECTO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

### 1. UM PAÍS SONOLENTO EM PROCESSO DE MUDANÇA

As importantes transformações ocorridas no território nacional na segunda metade do século XX, e em particular no mundo rural do interior, foram tão intensas que se questionou a continuidade/desaparecimento do mundo rural (FIGUEIREDO, 1994). Porém, no final do séc. XX confirmou-se uma maior complexidade através de um país moderno e organizado mediante uma rede urbana, onde se afiguram pequenas e médias aglomerações por todo o País, ao lado da faixa urbana litoral e das áreas metropolitanas, sendo as imagens da dicotomia litoral/interior e oposição cidade/campo simplistas, não sendo uniforme a diversidade sociodemográfica, com contextos socioterritoriais diversificados, construindo-se um território diferenciado e socialmente mais heterogéneo (MARQUES, 2004). Tal complexidade levou FERRÃO (2003) a distinguir «o país sob alta pressão», «o país tranquilo» e «o país sonolento». O «país sonolento» coincide com o interior predominantemente rural, que se encontra num círculo vicioso de subdesenvolvimento difícil de romper: repulsão demográfica, despovoamento, envelhecimento, estabilização ou mesmo degradação do capital humano. O autor recomenda que se deve evitar a leitura dicotómica de oposição entre o litoral moderno e desenvolvido e o interior tradicional e subdesenvolvido, sendo a realidade bem mais complexa.

Nos territórios de baixa densidade, vistos como regressivos, sonolentos e repulsivos, tem-se vindo a dinamizar processos de mudança, levando a crer que os territórios estão a acordar ou pelo menos a despertar. De facto, as transformações recentes nestas regiões levou a que a conquista do espaço rural para utilizações urbanas suscitasse um maior dinamismo e procura destes territórios (BAPTISTA, 2009). As mudanças têm provocado a diversificação dos espaços rurais, com a assunção do espaço multifuncional do campo (CAVACO, 2009). A aposta no turismo aliado à valorização da qualidade local é um caminho a seguir para a valorização. CRISTÓVÃO (1998) refere que é essencial atender ao público interessado, com oferta adequada às suas preferências, desenvolvendo a função residencial de fim-de-semana e férias, oferecendo produtos de qualidade, com originalidade e especificidade.

De facto, «o campo corporiza, actualmente, uma boa parte dos míticos lugares de (re)encontro, sendo procurado pela busca de identidade e de reconciliação, até mesmo

descoberta, pela sua diversidade territorial e estética que se consubstancia e faz sentido enquanto natureza transformada, repositório de um vasto património material e imaterial legado por sucessivas civilizações e modos de vida» (MARQUES, 2008: 1). Entre as alterações mais visíveis, as feiras de produtos locais estão a contribuir para a criação de uma nova inteligência colectiva, divulgando produções, costumes e dialectos, originando o despertar dos territórios e das identidades (re)descobertas e requalificadas. Funcionando como manifestação da cultura popular, de promoção e divulgação do artesanato, gastronomia, folclore e produtos locais de qualidade, redescobre-se e reconstróem-se os recursos locais, através da mobilização colectiva. São de certa forma uma montra dos municípios e da região, procurando a valorização dos lugares, das gentes e das produções, criando novos alicerces para um novo projecto de desenvolvimento territorial.

Com as feiras locais revaloriza-se o rural (enquanto memória, património e paisagem), através de uma alavancagem a partir das autarquias. Neste âmbito, é necessário aproveitar os recursos do território, apostar na identidade local e na identificação do consumidor com o lugar (os visitantes procuram uma imagem, uma representação rural, não significando que não estejam a ser reconstruídas as imagens e representações). Assim, a identidade tem-se tornado um pilar da (re)afirmação de certas regiões, retomando-se e valorizando-se as tradições económicas e culturais, recorrendo a estes eventos temáticos como âncoras de desenvolvimento.

## 2. FEIRAS DE PRODUTOS LOCAIS EM TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

Trás-os-Montes caracteriza-se pela ruralidade, tradicionalismo dos campos, pelas montanhas, pela gastronomia regional e artesanato. As feiras realizam-se durante todo o ano, reflexo das actividades agrárias, sendo eventos de cariz económico e lúdico que traduzem o ritmo da natureza e de outras celebrações, promovendo momentos de encontro e visitação em torno do mercado de produtos de qualidade que, na maioria dos casos, dão o nome às feiras temáticas. Através do levantamento efectuado junto das câmaras municipais é possível verificar a importância atribuída pelos municípios a estes eventos. Nos 34 concelhos realizam-se, pelo menos, 66 feiras anuais (Quadro 1), média de cerca de 2 feiras por município, existindo um evento em todos os municípios: vinho, no Douro Vinhateiro; amendoeira em flor no Douro Superior; fumeiro, na Terra Fria e Alto Tâmega; castanha na Terra Fria, Alto Tâmega e Douro Sul; maçã e cereja no Douro Sul e Terra Quente; oliveira e azeite na Terra Quente; artesanato, caça, turismo, cabrito e vitela um pouco por toda a região. Salienta-se a existência de eventos todo o ano, embora mais concentrados no 1º, 2º e 3º trimestres (17 a 19 eventos) que no 4º (11). Apenas Valpaços realiza feiras em todos os trimestres, Miranda do Douro e Torre de Moncorvo têm eventos em 3 trimestres. Em 17 municípios estão concentrados em 1 trimestre e em 14 municípios em 2 trimestres.

Uma das considerações prende-se com a atenção dada pelos «media» a estas iniciativas, os quais assumem um papel preponderante na divulgação, fundamental para o sucesso e rentabilização: pense-se em quantos turistas ou investidores atraem as vulgares feiras semanais/mensais, em comparação com os cerca de 70.000 visitantes da Feira do Folar de Valpaços ou dos 80.000 visitantes da Feira do Fumeiro de Vinhais.

Quadro 1 – Feiras realizadas por município

Município	Feiras realizadas
Alfândega da Fé	Feira da Cereja e dos Produtos Locais/Biológicos
Alijó	REVIDOURO; Feira dos Vinhos e Sabores do Pinhão
Armamar	Feira das Actividades Económicas
Boticas	Feira do Porco; Feira do Mel de Barroso e da Carne Barrosã
Bragança	Feira das Cantarinhas e Artesanato; Feira de Artesanato e Produtos Regionais de Parada; Feira do Folar de Izeda.
C. de Ansiães	Feira da Maçã, do Vinho e do Azeite
Chaves	Sabores e Saberes de Chaves
Freixo E. à Cinta	Quinzena das Amendoeiras em Flor; Festa das Sopas e Merendas
Lamego	EXPODOURO; Festa do Vinho e Produtos Regionais.
M. de Cavaleiros	Feira da Caça e do Turismo; Rural Arcas – Feira dos Produtos da Terra; Entrudo Chocaleiro de Podence; Feira do Azeite e da Caça de Chacim.
Mesão Frio	Feira de Santo André.
Miranda do Douro	Festival de Sabores Mirandeses; Famidouro; Feira Arribas em Flor (Sendim)
Mirandela	Festival de Sabores do Azeite Novo; Feira da Alheira
Mogadouro	Amendoeiras em Flor; Produtos da Terra de Bemposta; Feira dos Gorazes.
Moimenta da Beira	Festa da Maçã.
Montalegre	Feira do Fumeiro e Presunto do Barroso; Feira da Vitela do Barroso.
Murça	Feira do Azeite, do Vinho e Produtos Regionais.
Peso da Régua	Festa do Vinho e Produtos Regionais; Festa das Vindimas do Douro.
Penedono	Feira Medieval de Penedono.
Ribeira de Pena	Feira do Linho, Festa do Maronês e Sabores das Terras de Pena.
Sabrosa	Feira Medieval.
S. João Pesqueira	Festa dos Saberes e Sabores do Douro; VINDOURO.
Sernancelhe	Festa da Castanha.
S. Marta Penaguião	Semana Cultural de Santa Marta de Penaguião.
Tabuaço	Encontro Saberes e Odores (Granja do Têdo); Feira da Vindima de Barcos
Tarouca	Feira das Profissões.
Torre de Moncorvo	Amendoeiras em Flor; Feira dos Produtos da Terra; Feira da Cereja; Mostra de Vinhos, Amêndoa e Stocks.
Valpaços	Feira do Fumeiro (São João da Corveira); Feira do Folar; Salão de vinho de Trás-os-Montes; Feira da Castanha em Carrzedo de Montenegro.
Vila Flor	Feira Gastronomia, Artesanato e Produtos Regionais (Freixiel); Feira Produtos e Sabores.
Vila Nova Foz Côa	Quinzena das Amendoeiras em Flor (inclui Feira Franca da Amendoeira).
Vila P. de Aguiar	Feira do Granito; Feira do Mel e do Artesanato (Pedras Salgadas); Feira da Castanha, Cabrito, Carne Maronesa e Cogumelos; Feira das Cebolas.
Vila Real	Festa do Vinho e Produtos Regionais; Feira de Artesanato e Gastronomia.
Vimioso	Festival Sons e Ruralidades; Feira das Artes, Ofícios e Sabores.
Vinhais	Feira do Fumeiro; Feira de Produtos da Terra, Mostra de Artesanato e Encontro Venatório de Agrochão; Feira da Castanha.

Na abertura da Feira da Caça e do Turismo, o presidente da Câmara Municipal de Macedo de Cavaleiros, Berardino Pinto, referia que os produtos se vendem porque são bons, na matéria-prima, na sua confecção e apresentação. O serem bons é o segredo do

êxito, pois o cliente que fica satisfeito repete a compra, torna-se habitual na feira e na terra. Manter ou melhorar a qualidade é algo que os comerciantes locais sabem que é essencial para se continuar a realizar a feira, dado que o público é cada vez mais exigente, e ainda bem, porque assim se vai ao encontro do que é fundamental: melhorar, para acompanhar o progresso. E aproveitando a exploração dos recursos endógenos tem resultado desenvolvimento, que atenua a perda de população, decorrente do êxodo rural, e o envelhecimento, causado pela constante (e) migração dos jovens de sucessivas gerações.

A organização é assumida pelos municípios, mas têm colaboração das gentes e actores locais e do associativismo não económico, realizando-se em infra-estruturas existentes nos municípios, como pavilhões desportivos, parques de exposições, sendo, por vezes, criadas estruturas amovíveis cobertas. A face mais visível é o mercado de bens do sector primário e seus transformados, vendendo-se parte de algumas produções anuais. Mas porque razão, os visitantes vêm de tão longe? Na última Feira da Caça e do Turismo, o presidente da Câmara, acabou por dar a resposta ou parte da resposta: os produtos são bons e as pessoas ficam satisfeitas.

Quanto ao direito a expor nas feiras temáticas, talvez para compensar os feirantes, pela fixação de limites de preços em alguns certames e devido ao facto da produção e venda ser sazonal, o comum, ou prática em alguns eventos, é a existência de um convite, podendo, por exemplo, os participantes da feira do Fumeiro de Vinhais reservar o seu espaço para o ano seguinte. Mas para estar presente neste tipo de eventos também é necessário, em alguns casos, como na feira do Fumeiro de Montalegre, cumprir as regras e requisitos estabelecidos. O aumento do volume de feiras, contribuiu para o aumento do número de produtores e da produção do fumeiro cada vez mais exportado a nível interregional e internacional, atraindo turistas de todo o país, milhares de espanhóis, mas também turistas do Centro e Norte da Europa. Relativamente ao número de visitantes do conjunto das feiras temáticas, muito facilmente é possível que duplique o da população da região, superior a 450.000 pessoas, a avaliar pela amostra (Quadro 2). As feiras do fumeiro têm organizações muito profissionalizadas: em Vinhais, Montalegre e Boticas, a estratégia de comunicação é concebida e monitorizada por agências de publicidade, atingindo-se de forma continuada entre 50 a 100 mil visitantes por feira.

Quadro 2 – Alguns números de feiras temáticas

Feira	Visitantes*	Expositores	Produto** (mil euros)	Investimento (mil euros)
Fumeiro de Montalegre	65.000	> 100	> 1000	100
Porco de Boticas	35.000	60 (outros produtos: 30)	300	-
Fumeiro de Vinhais	80.000	120 – 130 de fumeiro	> 1000	-
Folar de Valpaços	70.000	75 (65, em 2006)	1000	75 (90, em 2006)
Mel e Carne de Boticas	20.000	40	150	-
Gorazes do Mogadouro	30.000	> 100	-	-

\* Estimativa das autarquias \*\* Receitas directas, segundo autarquias (critérios desconhecidos)

Fonte: Câmaras Municipais



É importante salientar as externalidades criadas por estes eventos que se revertem em receitas indirectas, não só criando riqueza, como oportunidades de negócios. Em Montalegre, estimam-se cerca de 5 milhões de euros, não apenas receitas provenientes directamente da feira, pois também a hotelaria e a restauração ficam totalmente ocupadas, levando os turistas a consumir, tendo sido referido pelos autarcas locais que em pouco tempo abriram no concelho cerca de vinte salas de restauração, com melhores condições de espaço e decoração. Da mesma forma, em Vinhais, e de acordo com o presidente da Câmara, só as actividades ligadas ao fumeiro criam receitas avaliadas em meio milhão de euros, aumentando sequencialmente, ao longo do ano, o turismo gastronómico e do património. A pecuária associada ao aumento no número de porcas reprodutoras (de 111 porcas reprodutoras inscritas em 1995 para 634 porcas em 2001) e o aumento na quantidade de produção do fumeiro estão associados à subsistência das populações.

Estas iniciativas procuram também uma valorização dos produtos biológicos. A cereja e oleaginosas, a azeitona e o azeite, a vinha e o vinho, as carnes e os leites, o mel e os cosméticos, etc, produzidos em modo biológico, têm vindo a assumir um papel crescente, embora parte dos produtores ainda vendam os seus produtos nos circuitos da agricultura intensiva. Verifica-se também um crescente aumento dos expositores denominados “gourmet”. Os visitantes forasteiros reconhecem e apreciam as identidades territoriais exibidas, contribuindo para a divulgação e valorização, permitindo aos produtores locais o escoamento dos produtos, gerando volumosas receitas directas. Além dessas, as feiras criam externalidades (receitas entradas nos estabelecimentos locais, acordos comerciais, desejo de voltar aos territórios) e estimulam as actividades agrárias, algumas indústrias, o turismo, o comércio e os transportes (excursões). Ao incluírem debates, as feiras têm promovido a troca de saberes, muitas vezes entre o urbano/metropolitano e o rural, sendo também instrumentos de promoção do desenvolvimento sustentável.

### 3. A FEIRA DO FUMEIRO DE VINHAIS E A FEIRA DA CAÇA E DO TURISMO DE MACEDO DE CAVALEIROS

Centrado nas feiras de produtos locais de Trás-os-Montes e Alto Douro, foram realizados inquéritos aos visitantes e expositores de 2 destas feiras: Feira do Fumeiro de Vinhais e Feira da Caça e Turismo de Macedo de Cavaleiros. Através dos inquéritos aos visitantes e expositores procura-se avaliar o significado destes eventos na dinamização das actividades locais e na manutenção da população, avaliar a sua visibilidade nos territórios urbanos e a capacidade de atracção de visitantes de fora da região/país, bem como avaliar os seus impactos. Antes de proceder à apresentação dos resultados apresentamos uma descrição de cada um dos eventos.

A feira do Fumeiro de Vinhais realiza-se desde 1981, no segundo fim-de-semana de Fevereiro, com organização da Câmara Municipal e da Associação Nacional de Criadores de Suínos de Raça Bísara. Normalmente tem a duração de quatro dias, com um vasto programa de actividades, exposições, concursos e espectáculos. Mais que uma feira é já a maior festividade do concelho. No último certame, cerca de 80.000 pessoas de todo o país e estrangeiro visitaram a feira (o número de visitantes foi semelhante ao ano anterior, e não superior, devido à queda de neve ocorrida nesse fim-de-semana). Na feira estiveram presentes 130 produtores de fumeiro (20 cozinhas regionais, 5 indústrias e produtores

individuais), procurando apresentar um fumeiro de qualidade, confeccionado a partir de porcos autóctones de raça Bísara da região, tendo sido vendidos 550 porcos, estimando-se num volume de negócios de venda de fumeiro a rondar os 550 mil euros, tendo-se escoado a generalidade do fumeiro. O escoamento do fumeiro de alguns expositores faz-se sentir logo no início da feira devido às encomendas do ano anterior e à forte procura no primeiro dia, sendo mais procurados os expositores já conhecidos. Os números, na óptica do edil local, comprovam a importância da feira, que além de ser conhecida, marca a agenda de um elevado número de espanhóis e visitantes de fora, que descobriram Vinhais e agora vêm em grande número.

Para além do fumeiro, os expositores também comercializam outros produtos locais (de pão a produtos hortícolas). Também nas tasquinhas no recinto da feira confeccionam-se pratos de fumeiro, tal como nos restaurantes oficiais, bem como outros pratos típicos. Do programa constou ainda o artesanato, com privilégio a artesãos com trabalhos ao vivo e que residem no concelho, tendo dezenas de artesãos estado presentes mas, segundo o edil local, outros tantos aguardam para estar presentes, tal como acontece nos vários sectores presentes, tendo a última edição apresentado a maior procura por parte de expositores. O espaço Gourmet foi uma novidade da última edição com 40 expositores, sendo considerado uma aposta ganha, com os presentes a garantir presença para o próximo ano. A Eng. Carla Alves da organização considera que com o título de Vinhais Capital do Fumeiro, o concelho aumenta anualmente o volume de visitantes, de fumeiro vendido e de negócios em geral, melhorando gradualmente o certame, com maior profissionalismo e rigor no controlo e certificação de todo o fumeiro, garantindo aos consumidores a genuidade e autenticidade destes produtos.

A Feira da Caça e do Turismo de Macedo de Cavaleiros realizou-se no último fim-de-semana de Janeiro, organizada pela Câmara Municipal e pela Federação das Associações da 1ª Região Cinegética. O certame foi inaugurado pelo Secretário de Estado do Turismo que salientou a importância destas iniciativas para o interior, fundamental para valorizar os produtos locais e promover o turismo. A organização pretende converter o concelho, não apenas numa referência na área cinegética, mas num destino turístico, onde sobressaia a paisagem e o património, aliados à qualidade dos produtos, da gastronomia e do saber receber das suas gentes. O Presidente da Federação de Caçadores da 1ª Região Cinegética salientou que caça e turismo são duas actividades com grande peso e potencialidades na economia local e regional.

Para além de actividades de caça e lazer (montarias, Copa Ibérica de Caça com Falcões, Raid Turístico, Prova de Santo Humberto, Prémio Galaico-Português, Troféu Ibérico de Tiro com Arco e Corrida de Galgos), no Parque Municipal de Exposições, a feira tinha cerca de 6.000m<sup>2</sup> de área coberta, com produtos regionais e gastronómicos, diversas associações culturais e organizações locais a divulgarem os produtos e locais do concelho, operadores de turismo rural, artesãos, cooperativas agrícolas, produtores de vinho, queijo, doçarias, fumeiro e comerciantes de produtos para caça e pesca. Refira-se ainda a realização de um seminário sobre “Apoios Financeiros no Sector da Caça e do Turismo” e a apresentação da antologia “Páginas de Caça na Literatura de Trás-os-Montes”, de Pires Cabral.

Durante os quatro dias do evento mais de 20 mil pessoas passaram pelo recinto da Feira, entre os quais se contaram muitos caçadores e participantes nas actividades. Os visitantes lotaram a oferta hoteleira do concelho, tendo alguns ficado instalados em municípios vizinhos. O presidente da Câmara Municipal, no discurso de abertura, referiu que

juntar a caça e o turismo é uma oportunidade para valorizar os dois sectores, aproveitando o que têm em comum, valorização que tem de ser sustentável, sendo importante que o turismo e a caça permitam gerar rendimentos às famílias. Foi ainda salientado que a feira é necessária para mostrar a riqueza e identidade cultural, sendo essencial realizar ao longo de todo o ano um leque de actividades que permitam atrair pessoas, aumentando as alternativas e opções para quem visita a região, tornando-a num destino turístico ao longo de todo o ano, fortalecendo a economia, criando riqueza e empregos.

### 3.1. Alguns números dos visitantes das feiras

No inquérito aos visitantes foram abordados os seguintes aspectos: idade; escolaridade; profissão; freguesia e concelho de residência; número de feiras de produtos locais visitadas durante o ano; concelhos onde normalmente visita estas feiras; porque visita este tipo de feiras; que importância atribui a estes eventos e de que forma poderão ser importantes para a região. No conjunto das duas feiras foram realizados 428 inquéritos aos visitantes. No Quadro 3 apresentam-se alguns dados resultantes dos inquéritos realizados.

Quadro 3 – Dados dos inquéritos realizados aos visitantes das feiras

Questão	Dados relevantes
Idade	A média de idades dos visitantes varia entre 44 anos (Feira da Caça e Turismo) e 46 anos (Feira do Fumeiro), evidenciando-se o grupo etário entre 40 e 64 anos (52,8% dos visitantes).
Escolaridade	Evidencia-se o peso dos visitantes com ensino superior (33,6%), contudo existe uma diferença entre as 2 feiras: 38,8% na Feira do Fumeiro e 28,8% na Feira da Caça e Turismo.
Profissão	Os comerciantes/empresários representam 16,6% dos visitantes das duas feiras (17,8% na Feira da Caça e Turismo e 15,3% na Feira do Fumeiro), realçando-se ainda o peso dos reformados na Feira do Fumeiro (12,9%).
Residência	A maioria dos visitantes vem de fora da região (34,8%), valor mais elevado na Feira do Fumeiro (40,7%), enquanto 3,3% dos visitantes são estrangeiros. Os visitantes do concelho representam 32,9% (40,2% na Feira da Caça e Turismo e 25,4% na Feira do Fumeiro), enquanto 29% são provenientes de outros concelhos transmontanos (27,4% e 30,6%, respectivamente).
Quantas feiras visita	A maioria dos visitantes (61,7%) visita entre 2 a 4 feiras por ano (58,4% dos visitantes da Feira da Caça e Turismo e 65,1% da Feira do Fumeiro).
Concelhos visita estas feiras	50% dos visitantes apenas frequenta feiras realizadas na região (47,5% na Feira da Caça e Turismo e 52,6% dos visitantes da Feira do Fumeiro).
Porque visita este tipo de feiras	60,5% referem os produtos locais e tradicionais e o artesanato como motivo (36,5% na Feira da Caça e Turismo e 85,6% na Feira do Fumeiro); 50,2% o gosto, interesse, convívio e a curiosidade (57,1% e 43,1%, respectivamente); 44,9% o turismo, a caça e provas de caça ou turismo, lazer e passeio (40,2% e 49,8%, respectivamente); 19,4% referem os familiares e amigos, a identificação com local e região e a cultura tradicional (13,7% e 25,4%, respectivamente).

Que importância atribui a estas feiras	61,9% referem a preservação, divulgação e valorização produtos locais e mostra de tradições e cultura local (59,8% na Feira da Caça e Turismo e 64,1% na Feira do Fumeiro); 48,8% a divulgação, dinamização e desenvolvimento do concelho e da região (42% e 56%, respectivamente); 35% a atracção de visitantes e promoção e valorização do turismo (36,1% e 34%, respectivamente); 11% referem o convívio e as novidades apresentadas (15,5% e 6,2%, respectivamente).
--	--

### 3.2. Alguns números dos expositores

No inquérito aos expositores foram abordados os seguintes aspectos: idade; escolaridade; profissão; concelho de residência; em quantas feiras de produtos locais expõe; em que concelhos expõe; produtos expostos; % de vendas em feiras; importância no rendimento anual; porque visita este tipo de feiras; mais-valias de venda em feiras; que importância atribui a estes eventos. Nas duas feiras foram realizados 130 inquéritos aos expositores. No Quadro 4 apresentam-se alguns dados dos inquéritos realizados aos expositores.

Quadro 4 – Dados dos inquéritos realizados aos expositores das feiras

Questão	Valores relevantes
Idade	Evidencia-se o grupo etário entre 40 e 64 anos (49,2%), sendo 42 anos a média de idades dos expositores da Feira da Caça e Turismo e 49 anos nos expositores da Feira do Fumeiro.
Escolaridade	39,2% tem escolaridade até ao 1º ciclo (39,2%), sendo 14,3% na Feira da Caça e Turismo e 46,1% dos expositores da Feira do Fumeiro.
Profissão	27,7% tem como profissão agricultor ou doméstica; 23,1% dos expositores tem como profissão artesão / marceneiro / escultor; 16,9% tem por profissão comerciante / empresário.
Residência	50,8% dos expositores residem no concelho, sendo 22,3% exteriores à região.
Quantas feiras expõe	33,8% visita 5 ou mais eventos do género por ano; 27,7% frequenta apenas 1 feira por ano e 26,2% entre 2 e 4 feiras.
Em que em concelhos expõe	50% expõe apenas no concelho; 33,8% em feiras de todo o país; 9,2% em feiras da região de Trás-os-Montes e 6,9% também no estrangeiro.
Que produtos expõe	48,5% expõe produtos regionais e de <i>gourmet</i> (fumeiro, vinho, azeite, licor), enquanto 37,7% expõem artesanato e 10% apenas pretendem a divulgação.
% de vendas e rendimentos em feiras	As vendas nas feiras representam entre 50-74% das vendas para 26,9% dos expositores; Para 55,4% dos expositores a venda em feiras de produtos locais representa menos de 25% do seu rendimento anual.
Porque frequenta este tipo de feiras	46,9% referem a necessidade de vender os produtos e obter rendimentos; 45,4% a divulgação, promoção e obtenção de contactos; 30% o gosto, lazer e convívio; 22,3% a tradição e ser feira do concelho.
Já teve mais-valias com a presença nas feiras	71,6% dos expositores considera que já teve mais valias para a sua actividade resultantes da presença nestas feiras, para além das vendas efectuadas durante a feira, enquanto 12,7% refere que não teve mais-valias e 17,7% não dos expositores inquiridos não respondeu.

Que importância atribui a estas feiras	66,2% referem a preservação, divulgação, valorização e venda dos produtos locais (obtenção de rendimento); 63,1% a divulgação, dinamização e desenvolvimento do concelho e da região; 30,8% a atracção de visitantes e a promoção e valorização do turismo.
--	---

#### 4. CONCLUSÃO

As feiras temáticas, numa região como esta, são instrumentos através dos quais a identidade se revela um recurso para o desenvolvimento dos territórios, recurso cada vez mais reconhecido, atractivo e, por isso, contribui para despertar o interesse das populações urbanas de outras regiões por este território de baixa densidade do interior.

Podemos considerar que contribuem para despertar o interesse das populações urbanas de outras regiões por esta região, contribuindo para a alteração das dinâmicas dos territórios, aumentando a atractividade externa e alterando-se o relacionamento urbano – rural. Por fim, refira-se que estas feiras são um instrumento de revitalização/modernização da economia rural, contribuindo para sustentar o processo de esvaziamento demográfico.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baptista, F. O. 2009, “Territórios de baixa densidade: olhares prospectivos”, in *Os territórios de baixa densidade em tempos de Mudança*, Eds O. Baptista, R. Jacinto e T. Mendes, Câmara Municipal de Proença a Nova, Centro de Ciência Viva da Floresta, pp.7-8.
- Cavaco, C. 2009, “Os espaços rurais como espaços de vida: mobilidades residenciais e novas formas de habitar”, in *Os territórios de baixa densidade em tempos de Mudança*, Eds O. Baptista, R. Jacinto e T. Mendes, Câmara Municipal de Proença a Nova, Centro de Ciência Viva da Floresta, pp.39-72.
- Cristóvão, A. 1998, “Em Busca da Esmeralda Perdida? Reflexão sobre o Mundo Rural Português”. *Seminário Mundo Rural e Agricultura*, Vila Real.
- Ferrão, J. 2003, “Dinâmicas Territoriais e Trajectórias de Desenvolvimento: Portugal 1991-2001”, *Revista de Estudos Demográficos*, INE, n. 34, pp. 17-25.
- Figueiredo, E. 1994, “O Espaço Rural em Questão – Contributo para uma Reflexão em Torno do Conceito de Ruralidade”, *Rurália*, n. 3, pp. 23-31.
- Marques, H. 2008, “Porquê (e razões para) a mitificação do campo”, *VII Colóquio Ibérico Estudos Rurais: Cultura, Inovação e Território*, Coimbra.
- Marques, T. S. 2004, *Portugal na Transição do Século. Retratos e dinâmicas territoriais*, Afrontamento, Porto.

(Página deixada propositadamente em branco)

IMAGINÁRIOS TURÍSTICOS E (IN)VISIBILIDADES URBANAS:  
GEOGRAFIAS DO TURISMO NA CIDADE DE COIMBRA

INTRODUÇÃO

É relativamente consensual a ideia de que as interações transnacionais se vêm intensificando nas últimas décadas, abrangendo a globalização dos sistemas de produção e das transferências financeiras, mas também a difusão mundial “de informações e imagens através dos meios de comunicação social ou [...] deslocações em massa de pessoas, quer como turistas, quer como trabalhadores migrantes ou refugiados” (Santos, 2001: 31). É igualmente consensual a concepção das sociedades modernas como sociedades cada vez mais em movimento, marcadas por mudanças impressionantes na experiência da mobilidade e da viagem.

Foi neste contexto, e no quadro da consolidação do capitalismo ocidental, que o turismo adquiriu, sob vários ângulos, uma importância crescente. Em primeiro lugar, as actividades turísticas e de lazer vêm ganhando um valor crescente na vida das populações ocidentais, constituindo dimensões importantes da vida moderna. Segundo, os fenómenos do lazer e do turismo vêm-se revelando decisivos na reorganização dos territórios, nas condições de ordenamento do espaço, nas políticas de planeamento e desenvolvimento, com um especial impacto nos espaços urbanos. Terceiro, na sua esfera de produção inter-vêm actores económicos específicos, que organizam o sector e medeiam a relação entre os locais visitados, os turistas e as suas experiências, num trabalho constante de (re)tradução simbólica, adaptando, por vezes, as condições do local às preferências da procura turística. Por fim, revelando boas perspectivas de expansão futura, o sector alimenta uma série de outras actividades económicas, constituindo frequentemente um importante factor de desenvolvimento económico das regiões de destino.

Centrando justamente a atenção nos efeitos da organização do turismo nos locais de destino, parto da premissa, que já defendi (Gomes, 2008a e 2008b), de que, se o turismo tem a capacidade de promover a regeneração económica das cidades e a valorização das suas características históricas, culturais e simbólicas, tem simultaneamente o poder de desqualificar e des-significar a cidade, transformando-a na localização acidental de uma experiência centrada noutras dimensões que não o lugar.

Assim entendido, o sector turístico e, em particular, o trabalho dos profissionais do turismo, podem ser vistos como criadores de uma *linha abissal* – no sentido teorizado por B. de Sousa Santos (2009) –, separando a cidade a que dão visibilidade daquela que é

invisibilizada pela promoção turística. À luz desta concepção, é possível pensar o turismo como produtor de uma série de ausências, reduzindo a *cidade real* a uma outra cidade que é apresentada para consumo. Mas é possível pensar também, num registo eminentemente especulativo, nas *emergências* na cidade (Santos, 2006a: 108), isto é, nas alternativas à versão oficial e mercantilizada que se gera no quadro das representações turísticas. É justamente seguindo esta linha de questionamento que, tomando a cidade de Coimbra como caso empírico<sup>1</sup>, desenvolvo neste texto uma reflexão sobre o turismo enquanto criador de uma *linha abissal* na cidade e, a partir dessa perspectiva, ensaio uma discussão sobre as alternativas ao discurso dominante do turismo, ou seja, sobre as *emergências* que o imaginário turístico sugere a respeito da cidade.

## O TURISMO URBANO E A LUDIFICAÇÃO DOS TERRITÓRIOS

A partir da segunda metade do séc. XX, os mercados do turismo segmentaram-se e diversificaram-se. A par do turismo de massas, surgiram diferentes tipos de ofertas e diversificaram-se os públicos e as experiências turísticas. Neste quadro, um tipo singular de turismo foi ganhando uma importância crescente: aquele “que se desenrola em contextos urbanos, particularmente os que registam uma forte incidência de factores arquitectónicos, histórico-arqueológicos e monumentais” (Fortuna, 1999: 48). Se começaram por ficar à margem do turismo massificado, as cidades e os seus centros históricos constituem, hoje, um dos grandes destinos do turismo, gerando interesses por parte de produtores e consumidores (Page, 1995).

Neste processo, o valor de mercado que passou a ser associado às cidades transforma o seu passado num produto do presente. Como refere C. Fortuna (1999: 57) sobre Coimbra e Évora, tudo nas cidades se tornou, por esta via, negociável e mercadorizável: “a «indústria» do turismo objectifica e mercadoriza as cidades e os monumentos, a natureza e as paisagens, os costumes e os sentimentos”. Num momento em que as actividades turísticas são politicamente encaradas como uma possibilidade de revitalização e desenvolvimento social e económico dos territórios urbanos, elas assumem uma importância acrescida em cidades cujos centros antigos vêm sofrendo alguma desvitalização nas últimas décadas<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Para um melhor entendimento do texto, é importante esclarecer alguns aspectos essenciais sobre a cidade. Coimbra está documentada com mais de dois mil anos de história e assume-se como uma das cidades mais antigas do país. Desde cedo assumiu uma estrutura urbana assente em duas zonas diferenciadas, a Alta e a Baixa, às quais estavam associados usos e funções distintos: a primeira, intra-muros, era habitada pela nobreza, pelo clero e algum povo; a segunda, fora da muralha e junto ao rio, era ocupada por oficinas e mestres. A instalação da Universidade, em 1308, veio reforçar a divisão entre as duas zonas: a Alta ligada ao mundo académico e burguês; e a Baixa, um meio popular, ligada ao comércio tradicional e aos serviços. Ainda hoje o núcleo central da cidade está morfológica, funcional, social e culturalmente estruturado com base na dicotomia entre a Alta e a Baixa.

A respeito da contextualização histórica e demográfica da cidade de Coimbra veja-se: Gomes (2008a e 2007), M. Gomes (1995), Rosmaninho (2006) e Rossa (2007).

<sup>2</sup> A cidade de Coimbra é um destes casos. Embora os indicadores socioeconómicos não registem um peso forte das actividades mais directamente relacionadas com o turismo na cidade e no concelho, o turismo ocupa um lugar importante nas retóricas e nas estratégias das políticas públicas locais, como revelam os projectos recentes de intervenção urbana e os discursos dos responsáveis políticos e dos intervenientes na esfera turística da cidade (cf. Gomes, 2008a).



Actualmente, a consciência de que a história, o património, a arquitectura e as culturas locais são produtos turísticos cada vez mais apetecíveis tem levado a que autoridades e intervenientes locais invistam progressivamente na conversão desses elementos em recursos rentabilizáveis pelo turismo. L. V. Baptista e J. J. Pujadas (2000: 295) alertam para o facto de, em contextos deste género, as cidades serem, muitas vezes, submetidas a pressões por parte de operadores públicos e privados que aspiram a apresentá-las como *cidades hospitaleiras* e abertas ao mundo. Assiste-se, neste quadro, à concepção de *territórios lúdicos*, ou seja, lugares ou cenários que, ou foram pré-definidos para fins lúdicos, ou foram alvo de uma “reavaliação económica que prevê que estes se tornem ludicamente atractivos” (Baptista, 2005: 47).

A *ludificação* dos territórios e o investimento no turismo envolvem, a meu ver, duas dimensões intimamente articuladas: por um lado, a produção e a reordenação físicas do espaço urbano e das actividades que nele se concentram; por outro, a (re)criação de imaginários sobre a cidade e de imagens promocionais. Daqui emergem efeitos de animação e espectacularização das cidades, como produto do trabalho e da acção de actores que operam no planeamento urbano, na arquitectura, na decisão política, na promoção turística e em muitos outros contextos de intervenção no ambiente urbano.

Fruto da importância que as actividades turísticas vêm adquirindo no espaço urbano, os agentes do sector turístico tornam-se cada vez mais influentes na produção desse espaço: de forma indirecta, pela influência e pressão que exercem sobre os decisores e os técnicos urbanos; ou, mais directamente, em virtude do trabalho simbólico que exercem na produção e difusão de imagens sobre a cidade. Por via deste trabalho, gerador, ele próprio, de valores e de sentidos para as cidades, estes profissionais podem ser encarados como os *novos intermediários culturais* (Bovone, 2001; Ferreira, 2006).

Num sentido amplo, a categoria de *intermediação cultural* tem sido usada para dar conta dos processos de criação e circulação de valor e conteúdo cultural, que ocorrem para lá dos limites da esfera cultural e artística e que se intensificam nesta fase de expansão da *economia cultural* (du Gay, 1997; Ferreira, 2002). Segundo P. du Gay (1997) e S. Hall (1997), os *intermediários culturais* desempenham um papel crucial na articulação da produção com o consumo, através da tentativa de associação de bens e serviços a significados culturais específicos e através da orientação destes valores para potenciais consumidores.

No que respeita especificamente à esfera do turismo, os operadores turísticos do sector privado surgem como a ligação essencial entre a oferta e a procura. Além de desempenharem um papel importante na constituição de lugares como novos destinos turísticos, os operadores influenciam os padrões de gosto e de preferência dos turistas (Richards, Goedhart e Herrijers, 2001: 85-88). É neste sentido que actuam como intermediários, articulando os bens e serviços oferecidos – as cidades – com os potenciais consumidores – turistas e visitantes em geral.

Na medida em que os espaços urbanos não são apenas materiais ou vividos, mas são também objectos de imaginação e representação, “com os seus espaços de culto, os seus altares e, inversamente, os seus interditos” (Lopes, 2001: 181), o trabalho daqueles intermediários passa necessariamente pela selecção e visibilização de algumas características e narrativas sobre a cidade e a sua história, o que implica também o esquecimento ou desvalorização de outras características e outras narrativas. Em resultado, os imaginários turísticos estabelecem uma relação ambivalente com a realidade urbana e a sua história.

Esta dualidade permite pensar o turismo e, mais especificamente, o trabalho de promoção turística, como uma actividade *abissal*, no sentido que B. S. Santos lhe atribui. Segundo Santos (2009: 23), existem “linhas radicais que dividem a realidade social em dois universos distintos: o universo ‘deste lado da linha’ e o universo ‘do outro lado da linha’”. Se pensarmos nos efeitos do turismo numa cidade, podemos imaginá-lo como criador de uma linha radical entre a *cidade turística* (a cidade visível para os turistas) e a *cidade real* (a cidade vivida, parcialmente invisível para os turistas).

Esta concepção é possível na medida em que qualquer imaginário turístico envolve aproximações e distâncias à *cidade real*. Nessas aproximações e distanciamentos, surge ‘deste lado da linha’ a *cidade turística*: com os seus *altares*, os seus lugares de destaque, a sua história oficial, as suas personagens heróicas, os seus valores tradicionais, arquitectónicos e monumentais. É a cidade apresentada como autêntica, aquela que tem valor turístico, que é mais vendável e apelativa para o mercado.

‘Do outro lado da linha’, pelo contrário, esconde-se a cidade que não é vista como suficientemente atractiva para ser mercantilizada. Escondem-se portanto versões alternativas da história e da cultura da cidade. Para o ‘outro lado da linha’ são relegadas as *ausências* da *cidade turística* – os elementos invisibilizados, afastados para a posição de *interditos* ou de esquecimentos. Neste quadro, seguindo a linha de pensamento de Santos (2009: 31), o turismo pode ser encarado como uma actividade hegemónica que, ao mesmo tempo, cria e nega ‘o outro lado da linha’. Construindo a *cidade turística*, pela apresentação de uma versão reduzida da *cidade real*, é o próprio sector turístico que cria o ‘outro lado da linha’, negando-o simultaneamente, porque aquele permanece ausente dos materiais de promoção e das experiências oferecidas à fruição dos turistas.

A fronteira entre estes dois lados da cidade é, em primeiro lugar, simbólica, na medida em que está bastante enraizada nos instrumentos de promoção. É nesses materiais que se podem efectivamente encontrar as imagens turísticas da cidade, ou seja, as imagens que a identificam e qualificam como um destino nos mercados do turismo. Os postais, os roteiros para visitantes e os guias turísticos, por exemplo, são elaborados de forma a mostrarem certas fotografias da cidade e não outras, a contarem partes seleccionadas da história do lugar, a revelarem determinadas palavras e não outras, a sugerirem algumas experiências urbanas possíveis entre muitas outras. Na sua análise do *Guia Azul*, R. Barthes (1957) já alertava para o cariz selectivo dos guias. O mesmo pode dizer-se dos outros tipos de materiais de promoção turística: eles não dizem propriamente o que é a cidade, antes apresentam uma cidade idealizada a partir das suas imagens mais atractivas.

Em segundo lugar, trata-se aqui de uma *linha abissal* que divide a cidade segundo fronteiras físicas e materiais. E. B. Henriques (1996), referindo-se a Lisboa, chamou precisamente a atenção para o facto de nem todas as áreas da cidade participarem com a mesma intensidade e o mesmo estatuto na formação de uma imagem turística urbana. É um facto que os circuitos turísticos organizados revelam determinadas partes do lugar e afastam os turistas de outras zonas da cidade. O que está aqui em causa é a lógica subjacente à organização dos trajectos turísticos: a importância não é dada apenas aos lugares que se visitam, mas também aos lugares que se evitam para chegar aos pontos turísticos.

Trata-se, por fim, de uma divisão que é também política, porque é nas zonas mais *turistificadas* da cidade que se concentram a atenção e os investimentos políticos. As

hierarquias simbólicas e materiais acabam por organizar também os discursos e as estratégias políticas para as cidades, e estas traduzem-se em abordagens distintas por parte de planeadores e decisores políticos.

AS GEOGRAFIAS DO TURISMO EM COIMBRA:  
PRESENÇAS, AUSÊNCIAS E EMERGÊNCIAS DA CIDADE TURÍSTICA

As imagens da cidade de Coimbra promovidas pelo mercado turístico são bem ilustrativas destes processos. Os dados que apresento de seguida baseiam-se na análise dos textos de um conjunto de 105 circuitos turísticos<sup>3</sup> organizados com passagem por Coimbra. Trata-se, maioritariamente (53,3%), de circuitos de abrangência nacional cujos limites geográficos são os do continente. Verifica-se também a existência de circuitos mais restritos, compreendendo o Norte de Portugal (11,4%), o Centro de Portugal ou a Bairrada (2%), ou direccionados especificamente a Coimbra (4,7%). Por outro lado, a cidade está presente em circuitos mais vastos, englobando Portugal e Espanha (23,9%) e, ainda, Marrocos (4,7%).

Daqui surge um conjunto de locais que se conjugam com Coimbra para a composição dos circuitos turísticos. No topo das cidades mais associadas a Coimbra estão Lisboa e o Porto. Para além dos casos em que estes são efectivamente locais de passagem, é necessário não esquecer que muitos circuitos têm início numa destas cidades, importantes pela existência do aeroporto. Desse conjunto constam outros locais da Região Centro de Portugal e, especificamente, da sua faixa litoral. Já fora do país, merecem destaque as cidades espanholas de Madrid e Salamanca.

Em termos de dimensão temporal, trata-se de circuitos com duração mínima de 1 dia e máxima de 24 dias. Na maior parte destes programas (43,4%), os turistas permanecem em Coimbra, no máximo, até 3 horas, seguindo depois para outros locais, o que torna Coimbra um lugar de breve passagem no caminho para os outros destinos da visita. Uma percentagem igualmente considerável (27,3%) fica pela cidade por um período entre 4 e 11 horas, enquanto 25,3% despendem entre 12 e 24 horas do seu percurso total. Os restantes (4%) circuitos turísticos prevêem que a passagem por Coimbra se prolongue entre 25 a 36 horas.

As diferenças encontradas comportam, necessariamente, implicações no número e no tipo de locais visitados. Não é de estranhar que, de forma geral, quanto mais longa for a permanência na cidade, maior seja o número de locais visitados. Globalmente, a Universidade distingue-se por ser o local de visita mais sugerido na cidade. A grande distância encontram-se a Biblioteca Joanina e a Capela de São Miguel, pertencentes também ao conjunto edificado e patrimonial da Universidade. Deste conjunto fazem ainda parte a Reitoria, a Sala dos Capelos, a Sala do Senado e o Pátio das Escolas. De resto, entre os 20 locais mais visitados em Coimbra, 7 pertencem à Universidade.

---

<sup>3</sup> Consideram-se circuitos turísticos os programas que, para além da cidade de Coimbra, incluem a passagem por outros locais dentro ou fora do país. Estes circuitos foram encontrados nas páginas electrónicas de operadores turísticos nacionais e estrangeiros, através de pesquisa sistemática. Dados e análises mais detalhadas podem ser encontradas em Gomes, 2008a.

Além disso, entre os 31 circuitos cuja passagem por Coimbra prevê a visita a um só local, a Universidade assume-se como esse local em 30 casos. A instituição revela-se, assim, a atracção principal e, frequentemente, a única atracção turística da cidade. Significa isto que o trabalho de mediação exercido pelos operadores turísticos acaba, muitas vezes, por reduzir o espaço urbano e a experiência turística a um único lugar, fazendo coincidir a cidade apenas com a Universidade.

A descrição que é feita sobre a cidade nos textos destes programas é coerente com a geografia turística que promovem. Aí, Coimbra é traduzida principalmente como uma *cidade universitária*, mas também como uma *cidade dos estudantes*, uma *cidade tradicional, histórica e arquitectónica*. A imagem da *cidade universitária*, embora em relação com as outras, é, de longe, a mais mobilizada para a promoção de Coimbra. Nos textos dos circuitos turísticos pode ler-se que não se trata de uma cidade com uma infraestrutura educativa comum a inúmeras outras cidades, mas sim de uma *ilustre cidade universitária*. Interessante também é a referência frequente ao facto de a Universidade estar ainda em funcionamento, invocando uma imagem de património vivo que a distingue de um museu.

Estes dados mostram não só que a Universidade tem um papel preponderante no imaginário turístico da cidade, mas também que toda a zona da Alta universitária é destacada nas suas dimensões histórica, monumental e patrimonial – estes são os elementos mais presentes ‘deste lado da linha’ da cidade turística. Mas como qualquer imaginário turístico, também este envolve distanciamentos em relação à cidade real. A perspectiva da *linha abissal* é relevante justamente porque permite fazer *emergir* perante o nosso olhar elementos alternativos que foram transformados em ausências e invisibilidades pelo discurso hegemónico do turismo.

Em Coimbra, para ‘o outro lado da linha’ são relegados elementos tão diversos como as novas zonas da cidade afastadas do centro histórico, mais modernas e dotadas de equipamentos desportivos e de grandes superfícies comerciais; a própria Baixa da cidade, por contraste com a Alta; vários espaços verdes; alguns conjuntos monumentais mais afastados da Universidade; os modos de vida da população não estudantil; a oferta cultural da cidade onde se incluem festas e feiras populares; a componente muçulmana da história da cidade, que durou mais de três séculos; e, no quadro da história mais recente da cidade, as lutas políticas estudantis no período do Estado Novo e a destruição de grande parte da Alta da cidade.

Estes elementos são esquecidos pelo discurso turístico. No entanto, eles não deixam de estar presentes noutras narrativas, noutras formas de falar sobre a cidade, desde os imaginários populares e da tradição oral, até aos imaginários mais elaborados da literatura ou dos saberes académicos e científicos. Neste sentido, o discurso turístico não esconde apenas elementos que são alternativos ou minoritários do seu ponto de vista, mas invisibiliza também elementos que, noutros registos são hegemónicos. Um bom exemplo são as lutas estudantis, que apesar de ausentes no imaginário turístico, constituem um discurso hegemónico no imaginário literário de inúmeros poetas e escritores que passaram pela cidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar das fronteiras entre a *cidade real* e a *cidade turística* não serem, a meu ver, definitivas ou irreversíveis, – na medida em que o turismo parece ter também o poder de

resgatar para ‘este lado da linha’ elementos antes invisibilizados – a verdade é que os lugares em destaque no imaginário turístico de Coimbra acabam por concentrar a *cidade turística* numa área bem específica e delimitada da cidade real. Ela não é sequer o centro histórico; é, na maior parte dos casos, a Alta universitária. Por outras palavras, a *cidade turística* não passa de uma versão reduzida e simplista da *cidade real*.

A questão que aqui se coloca é a do poder do turismo na re-significação dos lugares. Em Coimbra, acontece mais voltada para fora da cidade, para o domínio da imaginação turística, do que para dentro, para o domínio do quotidiano vivido da cidade. Actuando sobre a história da cidade, as ausências geradas pela *linha abissal* do turismo refazem a memória e ressignificam a identidade da cidade.

A incorporação de outros discursos no imaginário turístico, pela *ecologia de saberes* (Santos, 2006a e 2006b) – através da qual podem *emergir* alternativas ao discurso dominante –, constitui a possibilidade de reduzir o carácter circunscrito e selectivo da *cidade turística*. Uma *ecologia de saberes* permitiria, em Coimbra, o surgimento de diversas versões da cidade *histórica, universitária, estudantil, tradicional e arquitectónica* e de muitas outras versões da cidade.

Pela incorporação de outros elementos plurais das histórias, das culturas e das tradições urbanas, mas também pela inclusão material de espaços urbanos diversificados, é possível imaginar uma cidade turística plural e diversa com a qual os habitantes da cidade desenvolvam um sentido de identificação mais forte. Mas uma *ecologia de saberes* no quadro do turismo teria uma importância equivalente no plano político, pois pela incorporação de novos lugares turísticos, o terreno dos investimentos económicos e financeiros por parte do poder local seria igualmente alargado – pelo alargamento simbólico e material da *cidade turística*.

Mesmo da óptica do mercado do turismo uma *ecologia de saberes* resultaria em efeitos positivos, na medida em que as preferências dos turistas e a lógica do sector não são imutáveis. Porque uma experiência turística rapidamente perde o interesse e é substituída por outra, a incorporação sucessiva de novos lugares, novos elementos e novas atracções é condição de sucesso para uma cidade que queira assumir-se como turística.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baptista, L. V. 2005, “Territórios lúdicos (e o que torna lúdico um território): ensaiando um ponto de partida”, *Fórum Sociológico*, n.º 13/14 (2ª série), pp. 47-58.
- Baptista, L. V. e Pujadas, J. J. 2000, “Confronto e entreposição: os efeitos da metropolização na vida das cidades”, *Fórum Sociológico*, N.º 3/4 (IIª série), pp. 293-308.
- Barthes, R. 1957, “O Guia Azul”, in *Mitologias*. Lisboa, Edições 70.
- Bovone, L. 2001, “Os novos intermediários culturais: Considerações sobre a cultura pós-moderna”, in *Cidade, Cultura e Globalização*, ed. C. Fortuna, Oeiras, Celta Editora.
- Gomes, C. S. 2008a, *A (re)criação dos lugares. Coimbra: cidade e imaginário turístico*, Dissertação de Mestrado em Sociologia, Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.
- Gomes, C. S. 2008b, “Imagens e narrativas da Coimbra turística: Entre a cidade real e a cidade (re)imaginada”, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n.º 83, pp. 55-78.
- Gomes, C. S. 2007, “Viver no centro da cidade: Práticas, discursos e representações sobre a Baixa de Coimbra”. *Oficina do CES*, n.º 280.
- Gomes, M. M. R. 1995, *A reconversão de antigos espaços industriais – Estudo da área central de Coimbra*, Dissertação de Mestrado em Geografia, Coimbra, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

- Du Gay, P. 1997, "Introduction", in *Production of Culture/ Cultures of Production*, ed. P. Du Gay, London, Sage Publications.
- Ferreira, C. 2006, *A Expo'98 e os imaginários do Portugal contemporâneo: Cultura, celebração e políticas de representação*, Tese de Doutoramento em Sociologia, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra.
- Ferreira, C. 2002, "Intermediação cultural e grandes eventos. Notas para um programa de investigação sobre a difusão das culturas urbanas", *Oficina do CES*, n.º 167.
- Fortuna, C. 1999, *Identidades, Percursos, Paisagens Culturais: Estudos Sociológicos de Cultura Urbana*, Oeiras, Celta Editora.
- Hall, S. 1997, "Introduction", in *Representation: Cultural Representations and Signifying Practices*, ed. S. Hall, London, Sage Publications.
- Henriques, E. B. 1996, *Lisboa turística: Entre o imaginário e a cidade*, Lisboa, Edições Colibri.
- Lopes, J. T. 2001, "Identidades, Estilos, Repertórios Culturais. Um certo ponto de vista sobre a cidade", in *Cidade e Metrópole. Centralidades e Marginalidades*, ed. M. Pinheiro, L. V. Baptista e M. J. Vaz, Oeiras, Celta Editora, pp. 181-194.
- Page, Stephen (1995), *Urban Tourism*, London, Routledge.
- Richards, G., Goedhart, S. e Herrijgers, C. 2001, "The Cultural Attraction Distribution System", in *Cultural attractions and European Tourism*, ed. G. Richards, New York: CABI Publishing, pp. 55-69.
- Rosmaninho, N. 2006, "Coimbra no Estado Novo", in *Exposição: evolução do espaço físico de Coimbra*, ed. C.M.C., Coimbra, C.M.C., pp. 65-92.
- Rossa, W. 2006, "O espaço de Coimbra: da instalação da urbanidade ao fim do antigo regime", in *Exposição: evolução do espaço físico de Coimbra*, ed. C.M.C., Coimbra, C.M.C., pp. 17-42.
- Santos, B. de S. 2009, "Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes", in *Epistemologias do Sul*, ed. B. de S. Santos e M. P. Meneses, Coimbra, Edições Almedina, pp. 23-71.
- Santos, B. de S. 2006a, "Para uma sociologia das ausências e uma sociologia das emergências", in *A gramática do tempo: para uma nova cultura política*, Porto, Edições Afrontamento, pp. 87-125.
- Santos, B. de S. 2006b, "A ecologia de saberes", in *A gramática do tempo: para uma nova cultura política*, Porto, Edições Afrontamento, pp. 127-153.
- Santos, B. de S. 2001, "Os processos da globalização", in *Globalização: Fatalidade ou Utopia?*, ed. B. de S. Santos, Porto, Edições Afrontamento, pp. 31-106.

AMBIENTES AQUÁTICOS NÃO MARÍTIMOS NO BAIXO MONDEGO: MARGENS PARA A  
RECREAÇÃO, O LAZER E O TURISMO

AMBIENTES AQUÁTICOS: MARGENS PARA A RECREAÇÃO, O LAZER E O TURISMO

A hidrolatria, traduzida pelo desejo de proximidade de planos de água naturais e/ou artificiais: oceanos, mares, canais, lagos, lagoas, rios, albufeiras, é intemporal. Numa tipologia bipartida os ambientes aquáticos podem ser classificados como marítimos e não marítimos, ainda que na confluência de ambos se encontrem ambientes aquáticos cuja hidrodinâmica é mareal e fluvial, designadamente os estuários.

Entre os ambientes aquáticos não marítimos merecem especial relevo as linhas de água pois suportam, hoje, como ontem, muitas das actividades humanas. O próprio curso evolutivo das sociedades humanas está intimamente ligado aos cursos de água. Os rios desempenharam sempre uma função relevante em todas as civilizações; estando estreitamente ligados à sociedade que suportam e às comunidades que a ele se ligam (Mauch; Zeller, 2008). Se transversalmente os rios dividem eles são também um elemento de ligação multissecular, principalmente quando perspectivados em termos de via de comunicação e de circulação de pessoas e de bens, animando a vida económica e social das áreas ribeirinhas. Na sociedade actual, pós-moderna ou da modernidade tardia, centrada no tempo livre, no consumo, no lazer e no turismo, as frentes de água e as margens dos rios adquirem novas ocupações por parte, muitas das vezes, daquelas funções caracteristicamente urbanas que se haviam afastado das margens: residencial, comercial e recreativa. Os rios, hoje, juntamente com outros ambientes aquáticos, servem de recurso-suporte, designadamente na criação de oportunidades de prestação de serviços que se ligam com o tempo livre *outdoor* e com a criação de produtos turísticos.

Em algumas regiões os rios são importantes elementos espaciais da paisagem cultural urbana enquanto recurso turístico significativo (Prideaux *et al.*, 2009), atribuindo uma ambiência muito própria a algumas cidades e vilas. Elementos naturais que justificaram o sítio de implantação original de muitos núcleos urbanos os rios assim como os espelhos de água são, cada vez mais, integrados no espaço construído, valorizados como espaço público e utilizados como lugares de recreio: «nas últimas décadas as linhas de água tornaram-se os lugares mais proeminentes para a recreação e para as actividades de lazer» (Erfurt-Cooper, 2009: 95).

As margens são territórios de ordenamento por excelência, constroem-se parques lineares, pontuam-se as frentes de água com novos investimentos, promovem-se comércios e

serviços, procura-se não só compatibilizar os antigos usos como recriar usos mais sustentáveis. Criam-se espaços abertos que unificam a cidade e os planos de água, ampliam-se os espaços urbanos de uso público, tornando as margens, designadamente dos rios, paisagens atractivas para actividades recreativas, lúdicas e desportivas.

As linhas de água têm sido objecto de várias intervenções (Saraiva, 1999; Breil *et al.*, 2008), integrado estratégias de regeneração urbana que têm permitido às autoridades locais a reconstrução das cidades. O planeamento urbano na Europa das décadas de 80 e de 90 do século XX ficou marcado por estratégias de regeneração das margens dos rios que estavam abandonadas e de valorização das frentes de água (Jones, 2007). Em muitas cidades da Europa as margens dos rios são localizações preferenciais para hotéis e restaurantes, proporcionado aos consumidores vistas panorâmicas e espaços agradáveis e relaxantes (Erfurt-Cooper, 2009; Williams, 2009), integrando-se o processo de regeneração das frentes de água na transformação pós-industrial/pós-moderna de refazer as cidades e a sua identidade (Marshall, 2001; Williams, 2009), o que denota a importância de ao nível da paisagem urbana integrar os ecossistemas aquáticos naturais nos espaços construídos (Day *et al.*, 2008).

Em Portugal o Programa Polis, Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental de Cidades, criado em 2000 e integrado no III Quadro Comunitário de Apoio, ao procurar replicar pelo território nacional a experiência organizacional e urbanística do EXPO'98, permitiu valorizar frentes de mar e de rio. As margens de vários rios foram transformadas em espaço público, constituindo-se como corredores pedonais e/ou cicláveis, refiram-se as do Rio Tâmega, em Chaves; do Rio Lima, em Viana do Castelo; do Rio Mondego, em Coimbra; do Rio Lis, em Leiria; do Rio Tejo em Vila Franca de Xira, como casos paradigmáticos; promoveram-se assim espaços públicos para o lazer casual. Os investimentos em equipamentos e infra-estruturas de lazer, na cultura e nas artes, permitiram atrair eventos, instituições, empresas, negócios, investidores e turistas e constituíram-se como um factor de competitividade das cidades, ao permitirem melhorar a paisagem e a imagem das urbes. Todavia as linhas de água estendem-se muito para além dos limites da cidade, cruzando paisagens diversas, periurbanas e rurais, montanhas, planaltos e planícies, enquanto conectam cidades. O seu potencial não é negligenciável para o lazer e o turismo de actividades *outdoor*. Revela-se pois essencial articular as motivações e experiências das margens entre si e estas com o percurso dos rios.

Na contemporaneidade «o lazer tornou-se no primado da fuga à rotina, através da valorização do prazer, do hedonismo, da aventura e das actividades radicais» (Santos & Gama, 2008: 16), há um interesse por parte da população em procurar novas experiências sensoriais, em ter um contacto com as paisagens, com o natural, com o cultural, fazendo mesmo parte esta procura – *touring* cultural e paisagístico, *turismo activo* –, de um certo *lifestyle*. Um estilo de vida em que se promove, para além do contacto com a natureza, a aventura, aliada, frequentemente, à prática de actividades desportivas, onde é notório o interesse reinventado pelos ambientes aquáticos não marítimos.

A água proporciona experiências multissensoriais. São os passeios curtos de barco ou os cruzeiros, a pesca desportiva e de lazer, as actividades náuticas como a canoagem, o *canyoning*, o *rafting*, o *hidrospeed*, entre outras, que se integram no turismo aventura e que se combinam com o turismo natureza e com o ecoturismo. Jennings (2007), entende o turismo aventura como um turismo de nicho considerando que no início do século XXI cresce o leque de opções em termos de experiências de recreação que contemplam activi-



dades desportivas e que envolvem os ambientes aquáticos, que vão do fácil ao extremamente exigente, de uma realização individual a uma realização em equipa, de uma participação casual a uma participação organizada, de equipamentos simples até equipamentos sofisticados, de custos de participação irrisórios até custos muito elevados. De acordo com Inskip (1991) o turismo aventura integra formas especializadas de turismo, envolve um certo perigo, que pode ser real ou apenas percebido, através de desafios que são propostos aos turistas (outras características do turismo são apresentadas por Williams, 2009 e por Swarbrooke *et al.*, 2003), é fundamentalmente um turismo *outdoor*, praticado em espaços abertos e mais ou menos recônditos, que não requer grandes investimentos em infraestruturas e equipamentos pelo que se ajusta bem a áreas menos desenvolvidas e que não pretendem desenvolver um *turismo de massas*, mas que levam a que os turistas dispendam algum dinheiro para a prática destas actividades.

Em Portugal os ambientes aquáticos marítimos e não marítimos, mas especialmente entre estes últimos, os rios e as albufeiras, têm vindo a apresentar uma grande importância para as actividades de recreação, no âmbito quer do lazer quer do turismo *outdoor* integrando a oferta de actividades de turismo aventura.

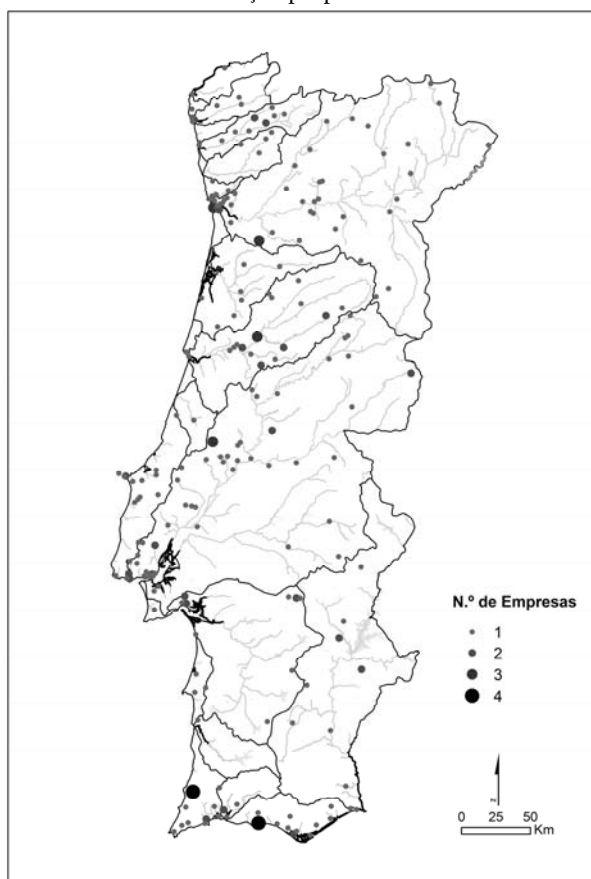
#### EMPRESAS DE ANIMAÇÃO TURÍSTICA EM PORTUGAL CONTINENTAL: A IMPORTÂNCIA DOS AMBIENTES AQUÁTICOS

Uma análise do Registo Nacional dos Agentes de Animação Turística (RNAAT) permite concluir que em 2009 (Abril) havia 519 empresas de animação turística licenciadas a operar em Portugal. Destas empresas cerca de 48,4 % (251) desenvolviam pelo menos uma actividade em meio aquático natural ou semi-natural (marítimo e/ou fluvial) e/ou artificial. É residual, e como tal pouco expressiva, a percentagem de empresas que se dedicam em exclusivo a estas actividades (5,6%). Entre as empresas que promovem actividades em ambientes aquáticos cerca de 43% desenvolvem apenas uma actividade, sendo a mais frequente a canoagem, uma actividade que certamente por não requerer condições naturais e técnicas muito específicas, como acontece com o *canyoning* ou com o *rafting*, para se referirem apenas dois exemplos. Estas empresas promovem, combinando, o lazer, a aventura e a água, e expressam-no bem nas designações que assumem. No caso da água oferecem-se *caminhos d'água*, *quebra águas*, *down stream* valorizam-se *rios & trilhos* e as *margens*, principalmente para vários desportos *sport margens* mas também se oferecem alguns planos e cursos de água como *nautialqueva*, *transguadiana*, *douro acima*, *turiarade*, isto para apenas referir algumas das designações destas empresas de animação turística.

O padrão espacial das empresas de animação turística que promovem actividades de lazer e de turismo em ambientes aquáticos (Fig. 1) evidencia um contínuo de oferta no litoral sul. É aqui e no sul da Costa Vicentina que se localizam as duas freguesias com um maior número de empresas, Aljezur e Albufeira. Para além disto, há nucleações importantes, ainda que de dimensão variável, no litoral ocidental, em Setúbal, em Lisboa, em Cascais, em Peniche, na Figueira da Foz e no Porto, nestes casos mais voltadas para os ambientes aquáticos marítimos. Esta oferta de actividades em ambientes aquáticos não só pontua o litoral como se dispersa, claramente, para o interior, evidenciando uma forte ligação aos rios principais e seus tributários de referência, com destaque para as bacias hidrográficas dos rios Tejo, Mondego, Douro e Cávado. No *território noroestino* de Portugal a

utilização dos planos de água das albufeiras de barragem junta-se à *pujança da natureza* que na montanha é expressiva para se constituir como motivo de lazer e turismo (Martins, 2004: 52). A oferta é mais ubíqua a norte do rio Tejo, estando a sul claramente interiorizada e adquirindo expressividade em torno do *Grande Lago*, proporcionado pela albufeira de barragem de Alqueva; aqui o turismo surge como o garante da viabilidade de um empreendimento idealizado no século XX, na segunda metade dos anos 50, integrado no plano de rega do Alentejo (Caldas, 2006). Estas actividades revestem-se de algum significado económico para as comunidades locais que as promovem e que vêem nos ambientes aquáticos de proximidade oportunidades de investimento. Combinando por vezes a oferta de actividades e de experiências em ambientes aquáticos com outras que estão em terra, nas margens, com uma acentuada componente natural e cultural local. A comprovar, precisamente, esta diversificação da oferta está o facto de apenas 10,7% destas empresas actuarem exclusivamente em ambiente aquático.

Figura 1 - Empresas de animação turística que promovem actividades de lazer e de turismo em ambientes aquáticos, por freguesias, segundo as bacias hidrográficas, em Portugal Continental, em 2009. Fonte: Elaboração própria com base no RNAAT, Abril de 2009.



O *Plano Estratégico Nacional do Turismo, PENT 2007*, referencia o turismo náutico como um dos dez produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal. As estações náuticas figuram como um dos produtos turísticos náuticos disponíveis, podendo constituir-se como um destino turístico de costa ou de interior. Apesar destas estações náuticas serem quase sempre perspectivadas para ambientes aquáticos marítimos, é importante que o conceito se interiorize. Há concelhos do interior que beneficiando de características únicas, naturais e/ou artificialmente criadas, evidenciam já uma certa concentração da oferta, carecendo apenas de alguns investimentos e de uma maior densidade relacional entre os agentes locais públicos e privados. Deste modo é possível posicionar estes destinos e promovê-los através da organização de eventos desportivos de âmbito nacional e internacional<sup>1</sup>.

Na bacia hidrográfica do rio Mondego localizam-se 8,0% das empresas de animação turística que promovem actividades em ambientes aquáticos, estas implantam-se preferencialmente em ambientes de montanha, em Penacova, mas também na Lousã, em Seia e em Arganil, nas proximidades dos rios Ceira e Alva, bem como na cidade de Coimbra e nas freguesias de Eiras, S. Martinho do Bispo e Taveiro e, mais a jusante, em S. Julião da Figueira da Foz e em Buarcos, esta última já fora da bacia hidrográfica.

O Baixo Mondego é claramente uma das sub-regiões em que o rio dá significado aos territórios rurais e urbanos. O rio que secularmente rouba(va) terra às suas margens, converteu-se num eixo estruturante do povoamento e da socioeconomia no seu baixo vale, aquele que se desenvolve de Coimbra até à Figueira da Foz (Fig. 2). A navegação fluvial que se fazia utilizando a barca serrana entre a foz e o porto da Raiva (Fig. 2) permitiu o crescimento de alguns lugares ribeirinhos, que perderam pujança económica e social com o surgimento do caminho-de-ferro e com o desenvolvimento dos eixos rodoviários, bem como com a correlativa alteração de uma socioeconomia de base primária, assente nos produtos do mar e do rio, mas também agrícolas e artesanais, para uma socioeconomia terciarizada. Aqui, no seu vale inferior, os ambientes aquáticos dominam claramente a paisagem apresentando um potencial em termos de lazer e de turismo.

## AMBIENTES AQUÁTICOS NÃO MARÍTIMOS NO BAIXO MONDEGO

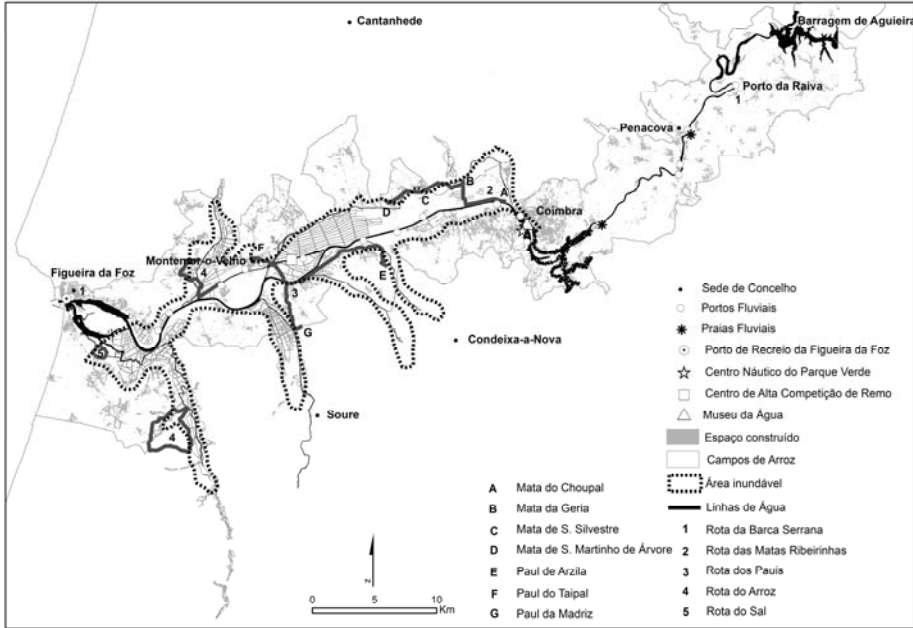
No Baixo Mondego podemos encontrar vários tipos de ambientes aquáticos não marítimos que, em função do nível de intervenção do ser humano, podem ser diferenciados através de uma tipologia classificativa tripartida: i) ambientes aquáticos naturais: trechos do rio Mondego e dos seus afluentes, as lagoas, os pauis e o estuário; ii) ambientes aquáticos semi-naturais: as represas como o açude-ponte de Coimbra, as valas de derivação das águas das cheias e as praias fluviais; iii) ambientes aquáticos artificiais: a densa rede de drenagem e de enxugo construída para o aproveitamento agrícola do vale, as marinhas e as explorações de aquacultura. Muitos destes recursos na área do Baixo Mondego possuem já alguma atractividade turística (Rebelo *et al.*, 1990), mas estão muito polarizados, pouco

---

<sup>1</sup> Há concelhos no interior que apresentam um potencial não negligenciável neste âmbito, a título meramente de exemplo refira-se o caso das Terras de Bouro, de Arouca e de Penacova. À semelhança do Centro Náutico de Constância, na confluência do Rio Zêzere com o rio Tejo, ou do recente Centro Náutico de Reguengos de Monsaraz, na albufeira de Alqueva.

articulados entre si e com o rio principal, carecendo este rio – e o seu território – de um projecto de valorização que promova as suas margens, à semelhança da valorização que tem sido feita no rio Tejo (Simões & Vale, 2002).

Figura 2 - Ambientes aquáticos não marítimos no Baixo Mondego



Dada a diversidade de ambientes aquáticos existentes e as restrições deste texto opta-se aqui por abordar apenas alguns. No baixo vale do Mondego foram muito frequentes os terrenos pantanosos, apaulados, alagados, também designados por alvercas e paus, que testemunhavam bem as dificuldades de escoamento e o alteamento do leito do rio em relação aos campos marginais, condições que favoreceram o cultivo do arroz. Hoje, persistem algumas destas zonas húmidas assumindo especial importância em termos de biodiversidade. A Reserva Natural do Paul de Arzila (Fig. 2), criada há 21 anos, é um bom exemplo de uma reserva que ocupa três municípios. Situa-se na margem esquerda do rio Mondego, está implantada na Ribeira de Cernache e é drenada por três valas. Na área alagada é possível encontrar bunho, caniço e tábua, já na área que faz a transição das valas encontra-se o lírio-amarelo, o choupo e o salgueiro. A par desta cobertura vegetal há uma grande diversidade de aves entre as quais se destacam a garça-vermelha e a garça-pequena. Uma outra área pantanosa é a Zona de Protecção Especial do Paul do Taipal (sítio Ramsar) (Fig. 2), esta área envolvida por pinhal têm um coberto vegetal dominado por caniço, com uma população de patos-trombeteiros que migram para este espaço nos meses de inverno. Esta zona húmida possui um dos maiores dormitórios de garças no Baixo Mondego: garça-boieira, garça-branca-pequena e garça-cinzenta. Uma terceira zona húmida é o Paul da Madriz (Fig. 2), este é relativamente restrito, possuindo cerca de 40

hectares. À semelhança do que acontecera com o Paul do Taipal esta zona húmida foi ocupada com o cultivo do arroz.

No Baixo Mondego a paisagem é dominada pela planura do vale, pela água e pela geometria dos *campos*. *Campos* que foram objecto de uma importante reestruturação fundiária estando as suas produções, hoje, fundamentalmente orientadas para o mercado. O cultivo do arroz que contribui para individualizar esta paisagem e a cultura das gentes no Baixo Mondego, designadamente a cultura gastronómica, na qual se inclui a doçaria conventual, confere particularismos à paisagem e um carácter mutante pois temporariamente o vale cobre-se de lâminas de água. Nas margens das linhas de água fileiras de árvores reforçam o desenho geométrico da paisagem quebrando a monotonia da topografia plana do vale. A vegetação riparia é essencial para aumentar os abrigos, permitindo a colonização ripícola das margens, margens que são pontuadas por importantes matas: a do Choupal, a da Geria, a de S. Silvestre e a de S. Martinho de Árvore (Fig. 2). Em 2008, em Abril, foi apresentado um Projecto de turismo sustentável para o maior rio português, intitulado *Parque Patrimonial do Mondego*, neste são propostas algumas rotas para a valorização do património do Baixo Mondego (Martins, 2008), algumas destas rotas apresentam-se na Figura 2, entre elas constam precisamente a Rota das Matas Ribeirinhas e a Rota do Arroz – que a Associação dos Agricultores do Vale do Mondego também tinha intenção de implementar (Vaquinhas & Sousa, 2006) –, neste projecto esta última rota surge centrada em Maiorca e em Seiça (Fig. 2).

Para além da actividade agrícola no Baixo Mondego persistem ainda algumas importantes comunidades piscatórias não só no estuário do rio Mondego como na costa adjacente. Segundo dados do Núcleo de Pescas da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro DRAPCentro, em Abril de 2008, a comunidade da Ereira Montemor, com uma grande tradição ribeirinha, registava 21 unidades de pesca e 29 pessoas, cerca de 1.4 pessoas por unidade, trata-se de uma pequena comunidade que centra a sua actividade na pesca de rio que importa preservar e valorizar. Se esta análise ilustra a expressão profissional da actividade piscatória, não menos relevante é a pesca lúdica que se pratica nas margens das linhas de água do Baixo Mondego, bem como na costa. Apresentando o rio e os seus afluentes um importante potencial neste domínio, designadamente para competições desportivas.

A salicultura é uma actividade que se encontra em franca regressão. Se em 2003, de acordo com as *Estatísticas da Pesca* do Instituto Nacional de Estatística, existiam 37 Salinas, representando as salinas da Figueira da Foz cerca de 40% das salinas de Portugal (39.8%) a ocupar uma extensão de 95 hectares, com uma produção de sal de 1893 toneladas, cerca de 2,2% da produção nacional, em 2008 esses valores foram de 14 salinas, 28 hectares e apenas 687 toneladas de produção de sal, o que representava nesse ano cerca de um quarto (25,4%) das salinas existentes em Portugal, mas apenas cerca de 1% da produção nacional de sal. As marachas, pequenos muros divisórios dos talhões de salinas, são um dos elementos que marca esta paisagem e que lhe confere uma geometria muito própria, hoje, já não se observa o bulício dos marnotos, que a animavam, mas há a preocupação de preservação desta actividade num pequeno núcleo museológico, o Museu do Sal, criado em 2007. Uma exposição permanente e percursos pedestre ou de barco, numa Rota das Salinas (Fig. 2) foram as estratégias localmente encontradas para conservar a memória de uma actividade que diferenciava e que secularmente projectava a cidade e o

território e que se reveste de extrema importância para a preservação do ecossistema estuário, onde crescem em número as explorações de aquacultura.

Há alguns investimentos que têm sido estruturantes para valorizar os ambientes aquáticos no Baixo Mondego. As intervenções no âmbito do programa Polis na cidade de Coimbra, o Museu da Água de Coimbra (Fig. 2), localizado na margem direita na antiga Estação de Captação de Água, no Parque Manuel Braga, e na margem esquerda o Centro Náutico do Parque Verde (Fig. 2), que tem uma grande importância, pois é essencial que existam nas margens equipamentos de apoio às actividades náuticas, que suportem não só a sua prática por lazer como promovam formação, treino, estágios e competições regionais, nacionais e internacionais. Também neste contexto a pista do Centro de Alto Rendimento de Montemor-o-Velho (Fig. 2) que irá acolher o Campeonato da Europa de Remo de 2010, que decorrerá no mês de Setembro, e que envolverá cerca de 500 atletas, desenvolve desde Maio de 2009, por Declaração de Utilidade Pública, a expropriação de alguns terrenos agrícolas para a ampliação da pista de remo/centro náutico, classe A, projectado para aquela vila marginal ao Mondego, o que significa que pode receber não só o Campeonato Europeu, como o Campeonato do Mundo e provas de Jogos Olímpicos. A esta oferta soma-se o porto de recreio da Figueira da Foz (Fig. 2). Neste sentido as estratégias para o Baixo Mondego devem também passar por criar equipamentos que apoiem as actividades aquáticas, o lazer e o turismo náutico, promovendo eventos desportivos a diferentes escalas, regionais, nacionais e internacionais.

## CONCLUSÃO

Hoje, reconfiguram-se socialmente as utilizações dos planos de água, redescobre-se o seu valor paisagístico, procuram ajustar-se as suas potencialidades às novas procuras sociais, designadamente, às actividades de recreação associadas ao lazer e ao turismo.

Portugal apresenta características naturais que permitem viabilizar um conjunto de actividades económicas, designadamente de animação turística, em torno dos ambientes aquáticos, marítimos e não marítimos. O rio Mondego, o maior rio português, e os seus tributários, desempenham neste contexto um papel extremamente importante no Centro de Portugal, carecendo a oferta de ser promovida de forma integrada, designadamente em termos de lazer e turismo náuticos, com a criação de produtos oferecidos no mercado local e internacional.

As freguesias confinantes/ribeirinhas do rio Mondego no seu baixo vale são espaços privilegiados para uma intervenção estratégica que preserve, valorize e aproveite o rio Mondego e as suas margens. É essencial que se projecte uma valorização do rio Mondego de âmbito interterritorial, intermunicipal, interinstitucional e interassociativo, que se constituam redes, que se estabeleçam parcerias e que os actores públicos e privados, locais e regionais, se envolvam na procura de uma gestão territorial equilibrada, sustentável e complementar, que se integre num processo de ordenamento e numa estratégia de desenvolvimento no sentido de fazer com que o rio integre o espaço vivido, no quotidiano, pela população residente, afirmando-se o seu potencial não só em termos de lazer como do turismo regional, nacional e internacional. É fundamental (re)criar de forma criativa uma aproximação da população ao rio Mondego, partindo de uma relação próxima, que é secular. E, com base neste princípio, valorizar os planos de água que existem neste ter-

ritório e os lugares e espaços ribeirinhos. Tudo isto deve pressupor uma intervenção participada.

Nas margens a localização de equipamentos que suportem actividades de lazer e de turismo designadamente de turismo cultural, de turismo natureza, de turismo activo e de turismo aventura, complementar a outros turismos, e de infra-estruturas que promovam estes espaços é essencial, devendo haver uma selectividade no conteúdo das mesmas e na sua implantação territorial. É fundamental melhorar as condições para a pesca e a prática de actividades desportivas em ambiente aquático, como o remo e a canoagem, que se reabilitem os miradouros, que se criem condições para a observação de aves, o *bird-watching* e o turismo ornitológico não estão convenientemente explorados neste território; que se valorizem em trechos de rio os percursos pedonais ribeirinhos, criando parques nas margens; que se recuperem alguns dos antigos portos que foram importantes na navegação fluvial, podendo estes ser pontos estratégicos para a localização de bares e/ou de restaurantes que promovam a gastronomia local; que se intervenha nas praias fluviais existentes e se criem outras. Importante é igualmente a criação de rotas temáticas que se afirmem verdadeiramente na promoção do território integrando os vários recursos patrimoniais, que se preservem as actividades tradicionais que criam emprego e que ainda dão significado económico ao território.

Com uma dimensão geográfica interterritorial e um valor patrimonial local, regional e, em última instância, global, um dos maiores desafios que se colocam ao poder local é a gestão sustentável e a valorização destes ambientes aquáticos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Breil, Pascal; Marsalek, Jiri; Wagner, Iwona & Dogse, Peter 2008, 'Introduction to urban aquatic habitats management' in *Aquatic habitats in sustainable urban water management* Iwona Wagner; Jiri Marsalek & Pascal Breil, (eds), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Urban Water Series, 4, Taylor & Francis, Paris, pp. 1-8.
- Caldas, João Castro 2006, 'Água e desenvolvimento. Os territórios de Alqueva' in *Desenvolvimento e território: Espaços rurais pós-agrícolas e novos lugares de turismo e lazer* Homenagem à professora Doutora Carminda Cavaco, Maria Lucinda Fonseca (coord.), Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Lisboa, pp. 153-170.
- Day, Elizabeth; Braioni, Giovanna & Tezer, Azime 2008, 'Integrating aquatic habitat management into urban planning' in *Aquatic habitats in sustainable urban water management*, Iwona Wagner; Jiri Marsalek & Pascal Breil (eds), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), Urban Water Series, 4, Taylor & Francis, Paris, pp. 107-127.
- Erfurt-Cooper, P. 2009, 'European waterways as a source of leisure and recreation' in *River Tourism*, Bruce Prideaux & Malcolm Cooper (ed.), Cabi, Oxfordshire, pp. 95-116.
- Estatísticas da Pesca 2003* (2004), Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
- Estatísticas da Pesca 2008* (2009), Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
- Inskip, Edward 1991, *Tourism planning: an integrated and sustainable development approach*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Jennings, Gayle 2007, *Water-Based Tourism, Sport, Leisure, and Recreation Experiences*, Butterworth-Heinemann, Elsevier, Oxford.
- Jones, Andrew L. 2007, 'On the water's edge: developing cultural regeneration paradigms for urban waterfronts' in *Tourism, Culture and Regeneration*, Melanie K. Smith, pp. 143-150.
- Marshall, Richard 2001, 'Contemporary urban space-making at the water's edge' in *Waterfronts in post-industrial cities*, Richard Marshall (Ed.), Spon Press, Londres.
- Martins, Luís Saldanha 2004, *Espaços de lazer e de turismo no noroeste de Portugal*, Edições Afrontamento, Porto.
- Martins, Nuno (coord.) 2008, *Parque Patrimonial do Mondego projecto de turismo sustentável para o maior rio português*, Museu da Água de Coimbra, Coimbra.

- Mauch, Christof & Zeller, Thomas (eds) 2008, 'Rivers in history and historiography' in *Rivers in history: perspectives in Europe and North America*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, pp. 1-10.
- Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural de das Pescas 2009, *Pescas e aquicultura na Região Centro: breve caracterização*, Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro. Consultado a 10 de Novembro de 2009 [http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/brochura\\_pescas\\_vf.pdf](http://www.drapc.min-agricultura.pt/base/documentos/brochura_pescas_vf.pdf)
- Ministério da Economia e da Inovação 2007, *Plano Estratégico Nacional do Turismo PENT. Para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal*, Lisboa.
- Prideaux, B., Timothy, D. J. & Cooper, M. 2009, 'Introducing river tourism: physical, ecological and human aspects' in *River Tourism*, Bruce Prideaux & Malcolm Cooper (ed.), Cabi, Oxfordshire, pp. 1-22.
- Rebelo, Fernando; Cunha, Lúcio & Almeida, A. Campar de (1990) 'Contribuição da Geografia Física para a inventariação das potencialidades turísticas do Baixo Mondego', *Cadernos de Geografia*, 9, pp. 3-34.
- Santos, Norberto Pinto dos & Gama, António coord. 2008, 'Prefácio' in *Lazer: da Libertação do tempo à conquista das práticas*. Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Saraiva, Maria da Graça Amaral Neto 1999, *O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território*, Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa.
- Simões, José Manuel; Vale, Mário 2002, 'Valorizar e fruir o Tejo: uma aposta estratégica da região de Lisboa e Vale do Tejo', *Sociedade e Território*, 33, pp. 108-122.
- Swarbrooke, John; Beard, Colin; Leckie, Suzanne & Pomfret, Gill 2003, *Adventure Tourism*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Vaquinhas, Irene e Sousa, Dina de 2006, *Saberes e sabores do arroz carolino do Baixo Mondego*, Associação dos Agricultores do Vale do Mondego, Coimbra.
- Williams, Stephen 2009, *Tourism Geography: a new synthesis*, Routledge, London.



Diana Almeida, Teresa Alves  
*TERRiTUR, CEG, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT),  
Universidade de Lisboa*

## NOITE, OPORTUNIDADES E INOVAÇÃO NO TERRITÓRIO – OS EVENTOS CULTURAIS À NOITE COMO EXPRESSÃO SOCIAL DO LAZER

### 1. INTRODUÇÃO

A iluminação pública começou a ser utilizada no início do século XX, como um meio para embelezar ou dar realce aos principais monumentos ou a espaços públicos notáveis (Narboni, 2003). Apesar do investimento na iluminação, a noite continuou a ser, por muito tempo, um entrave ao desenvolvimento das actividades que se mantiveram diurnas. O dia e a noite pertenciam a duas realidades distintas: o dia era o palco das actividades económicas e sociais, enquanto a noite estava associada ao descanso social, ao recolher obrigatório, ao desconhecido, provocando medo, mistério, curiosidade...

O desenvolvimento das tecnologias de iluminação artificial e as mudanças sociais e culturais das últimas décadas reforçaram a importância do espaço-tempo noite em todas as esferas da sociedade e conduziram a novas práticas individuais e colectivas com reflexos na utilização dos territórios à noite. Entre os factores de mudança podemos salientar: a liberalização de costumes e práticas sociais - em consequência não só da redução da influência da religião, como também do crescimento dos níveis de instrução da população; as mudanças demográficas como o crescimento do número de pessoas sozinhas, sem constrangimentos de horários familiares, ou o facto de as pessoas casarem cada vez mais tarde, permanecerem mais tempo em casa dos pais, livres dos encargos associados à vida familiar; os modos de vida urbanos – que reduzem a separação entre dia e noite, entre as estações do ano, e promovem ritmos de vida muito mais diversificados; a revalorização das práticas relacionadas com o tempo livre que, socialmente, deixaram de ser vistas como uma perda de tempo e passaram a constituir-se como uma mais-valia na formação dos indivíduos (Alves, 2007). As novas práticas individuais e colectivas, decorrentes destas mudanças, levam a uma profunda mudança da configuração temporal dos espaços. A organização temporal que imana da economia e dos ritmos do trabalho continua a ser determinante. As regularidades do passado transformaram-se, contudo, em ritmos, durações e horários não só diversificados, como em contínua mudança. A separação entre tempo de trabalho e de não trabalho não é estável e pode variar ao longo do tempo. As alterações decorrentes de novos modos de trabalho, como por exemplo o teletrabalho e o crescimento do trabalho feminino remunerado levam a mudanças nos limites temporais, espaciais e também em termos de género, entre trabalho doméstico e trabalho remunerado (Ascher, 1997) com consequências nos usos do espaço e, em particular, nas questões relacionadas com a

obtenção de serviços. Mas a grande novidade das últimas décadas é o surgimento de uma nova organização temporal que surge com o desenvolvimento dos lazeres e que vem impor novas lógicas e novos constrangimentos em termos de usos do espaço (Ascher, 1997) e que valoriza do ponto vista económico e social o espaço-tempo noite (Alves, 2007).

O presente artigo encontra-se organizado em cinco partes: introdução - onde se aborda o tema da noite e as suas implicações para a construção do problema; *Noite dos Museus* onde apresentamos a iniciativa que decorre em museus dos 47 países do Conselho da Europa; na terceira parte procedemos à caracterização dos inquiridos; na quarta parte procuramos analisar os comportamentos territoriais nocturnos dos inquiridos respondendo a um conjunto de questões sobre as motivações para saírem a noite, a interacção com o território nocturno e a receptividade a eventos que decorram à noite. Por último, apresentamos algumas conclusões.

## 2. NOITE DOS MUSEUS

A *Noite dos Museus* é um evento cultural promovido desde 2005 com o patrocínio do Conselho da Europa e que decorre em simultâneo em quase todos os 47 países signatários da Convenção Cultural do Conselho da Europa. Terry Davis, Secretário-Geral do Conselho da Europa, inquirido sobre o papel da *Noite dos Museus* no contexto cultural europeu afirmou:

«[...] Cette initiative européenne a pour objectif d'ouvrir gratuitement les musées du coucher du soleil jusqu'à une heure du matin, dans la plupart des 47 pays européens, membres de la Convention culturelle du Conseil de l'Europe. Le Conseil de l'Europe est ravi de soutenir cet événement qui vise à attirer un nouveau public peu accoutumé à visiter un musée. Nous pensons que la culture s'adresse à tous. L'allongement des heures d'ouverture, la gratuité de l'entrée et un programme imaginaire de divertissement sont d'excellents moyens de toucher ce public plus large, en particulier les jeunes qui, en participant à cette initiative, découvriront un nouveau monde passionnant de connaissances et de richesses culturelles qui leur permettra de mieux se connaître ou de mieux comprendre leurs parents, leurs amis ou leurs voisins.» (<http://nuitdesmusees.culture.fr/index.php?l=FRA&id=accueil/le-conseil-de-l-europe>, 24-11-2009)

Em Portugal, à quinta edição da *Noite dos Museus* aderiram museus e palácios do Instituto dos Museus e da Conservação, mas também outras instituições integradas na Rede Portuguesa de Museus, que associaram o evento ao Dia Internacional dos Museus subordinado ao tema Museus como Agentes de Mudança Social e Desenvolvimento. Por recomendação do Conselho Internacional de Museus (ICOM) estas iniciativas serviram também para chamar a atenção para os potenciais benefícios de uma mais eficaz articulação entre turismo e museologia. Integradas nestes eventos decorreram por todo o país mais de meio milhão de actividades: das habituais visitas guiadas, a visitas orientadas por artistas plásticos consagrados ou por especialistas como historiadores e arqueólogos, passando por concertos, representações teatrais e exposições de filmes, até actividades menos frequentes na programação, como sessões de ilusionismo, provas de queijos e vinhos, mostras de gastronomia, campeonatos de xadrez, vendas de artesanato, bailes e muita animação para todas as idades (<http://www.ipmuseus.pt>, 20-5-2009). Algumas instituições aproveitaram

para mostrar o que de melhor fazem, mas outras apostaram em apresentar novas facetas de modo a motivarem as visitas e atrair novos públicos.

De acordo com os dados publicados no sítio do Instituto dos Museus e da Conservação, Maio tem sido, nos últimos anos, o mês com maior afluência de visitantes nas instituições que aderem a estas iniciativas. Nalguns casos observa-se mesmo a quase duplicação do número de visitantes no mês de Maio quando comparado com a afluência nos meses de Abril e Junho (<http://www.ipmuseus.pt>, 22-10-2009).

### 3. QUEM SÃO AS PESSOAS QUE PARTICIPAM NA NOITE DOS MUSEUS?

De modo a compreendermos quem são as pessoas que vão a eventos como a *Noite dos Museus*, desenvolvemos um inquérito junto de participantes de cinco Museus, localizados em Lisboa, com programações diversificadas e com capacidade de atrair públicos diferentes. Foram eles: o Museu Nacional de Arte Contemporânea – Museu do Chiado, o Museu Nacional de Arqueologia, o Museu Nacional de Etnologia, o Museu Nacional de Arte Antiga e dois núcleos do Museu da Água (Mãe de Água das Amoreiras e o Aqueduto das Águas Livres em Campolide).

A programação da *Noite dos Museus* no Museu Nacional de Arte Contemporânea – Museu do Chiado caracterizou-se por uma maratona de visitas guiadas por especialistas, espectáculos de música e um recital pela artista Lula Penha, que criaram uma animação de festa pouco habitual num espaço museológico. No Museu Nacional de Arqueologia foi possível ver, para além da inauguração de uma nova exposição, oleiros e canteiros a trabalhar, ouvir música de géneros diversos e comer pastéis de feijão de Torres Vedras e bolos típicos de Cantanhede. O Museu Nacional de Etnologia promoveu, conjuntamente com as visitas guiadas, diversas oficinas temáticas dirigidas a públicos de todas as idades e um baile tradicional. No Museu Nacional de Arte Antiga apresentou-se a recém-recuperada Custódia de Belém e guiaram-se visitas a outras peças da colecção (Painéis de S. Vicente de Fora), mas foram os concertos e um espectáculo de capoeira que conferiram originalidade à noite. O Museu da Água desenvolveu actividades nos seus diversos núcleos, mas os mais visitados foram a Mãe de Água das Amoreiras, onde as encenações do que seriam os tempos de lazer da nobreza, acompanhadas de diálogos e músicas da época, sendo também permitida visitas aos jardins, ao interior e ao terraço; no Aqueduto das Águas Livres foi proposto um passeio nocturno de Campolide ao Parque Florestal de Monsanto onde, para além das explicações históricas e da experiência única de poder atravessar o aqueduto desfrutando da paisagem do pôr-do-sol, foi possível passear observando a vida da fauna noctívaga do parque florestal. A visita estava limitada a 500 pessoas, mas os números foram largamente ultrapassados.

Foram inquiridos 180 indivíduos, seleccionados aleatoriamente de entre as pessoas que participaram na *Noite dos Museus* em Lisboa e que estavam nos espaços do evento entre as 20h de dia 16 de Maio e as 02h de dia 17 de Maio de 2009. Os dados da amostra mostram que as pessoas que afluíram a este evento eram sobretudo adultos jovens (dos 25 aos 45 anos representavam 56,1%, logo seguidos pelos indivíduos com idades entre os 45 e os 65 anos, 28,3%) que residiam no concelho de Lisboa (50%) ou em concelhos centrais da AML (Sintra, 9,4%; Cascais, 7,2%; e Odivelas, 6,7%); na maioria dos casos tinham um curso superior (71,7%), inseriam-se no grupo das profissões intelectuais e científicas (43,3%)

ou eram técnicos e profissionais de nível intermédio (21,7%); os profissionais mais desqualificados, como operários e artífices e operadores de instalações e de máquinas, representavam 2,2% e o pessoal desqualificado dos serviços representava 2,8% da amostra; os estudantes (6,7%), os reformados (4,4%) e os desempregados (2,2%) eram grupos pouco relevantes.

Os amigos e familiares tinham sido o principal meio através do qual tinham tido conhecimento da iniciativa (43,9%) e uma parte muito significativa das pessoas participavam no evento em grupo, com os amigos ou a família. Poucas eram as pessoas que estavam ali por já terem participado no evento em anos anteriores (2,8%).

Quando questionados sobre o que iriam fazer após o evento: 60% declararam que iam para casa; 32,8% pretendiam não ir para casa, mas prolongar a *noite* pelas mais variadas actividades, como ir a bares (11,1%), restaurantes (6,1%) ou ainda ir visitar outro Museu (8,9%). Alguns declararam que não sabiam ainda o iriam fazer (7%) e 2,8% das pessoas pretendiam ficar a passear pelo espaço público.

#### 4. COMPORTAMENTOS TERRITORIAIS À NOITE

De acordo com as respostas ao inquérito estamos perante uma população relativamente jovem, instruída e com profissões qualificadas, que sai com frequência à noite: 31% declararam que saíam à noite pelo menos 1 vez por semana, 26% várias vezes por semana e 17% pelo menos 1 vez por mês. Todos os inquiridos afirmaram sair à noite por motivos de lazer, mas só 11% com o objectivo de trabalhar.

Os indivíduos que declararam sair à noite pelo menos 1 vez por semana (31% dos inquiridos) caracterizavam-se por serem os mais jovens e os que revelavam ou maiores limitações financeiras (estudantes, desempregados, profissões menos qualificadas) ou em termos de tempo (adultos, entre os 45 e os 64 anos, activos profissionalmente e com filhos).

Os indivíduos que afirmaram sair várias vezes por semana (26% dos inquiridos) pertenciam aos escalões etários entre os 25 e os 44 anos (29%) e com 65 ou mais anos (29%). Estas pessoas correspondem aos grupos com menores constrangimentos familiares, profissionais e, mesmo, financeiros. Os mais jovens estão, frequentemente, livres das obrigações familiares, a constituição de família acontece cada vez mais tarde e, se têm emprego, os encargos ainda são reduzidos pois a instabilidade profissional não estimula a saída da segurança da casa dos pais, pelo que acabaram por dispor de maior capacidade financeira e de tempo, o que estimula as saídas à noite por motivos de lazer. Os mais idosos acabam por reunir as mesmas condições porque, em geral, já não têm os filhos a cargo, a estabilidade dos rendimentos auferidos é superior e, por outro lado, menos pressionados pelos compromissos profissionais dispõem de mais tempo.

As pessoas com profissões intelectuais/científicas e os técnicos e profissionais de nível intermédio foram os que declararam sair com maior frequência à noite, representando 43,3% e 21,7%, respectivamente, do total da amostra. O grupo profissional com menor peso das saídas à noite foi o dos operários, artífices e operadores e instaladores de máquinas, precisamente os que auferem, em média, remunerações mais baixas. Estes dados parecem confirmar que a disponibilidade financeira é um aspecto determinante na frequência e nos tipos de actividades desenvolvidas nas saídas à noite.

As saídas à noite, de acordo com os dados do inquérito, relacionavam-se sobretudo com práticas de lazer, só 11% o faziam para trabalhar. As actividades de lazer mais frequentes eram, em primeiro lugar, as que fazem a ligação entre economia do divertimento e o sector agro-alimentar, onde dominavam os restaurantes (51% dos inquiridos), os bares (26%) e as discotecas (11%). Em segundo lugar, destacavam-se as actividades que articulam a economia do espectáculo e o enriquecimento cultural como o cinema (38%), o teatro (26%) e toda uma variedade de outros espectáculos (29%). A ida a casa de amigos (7%) ou o usufruto do espaço público (2%) sem estar associado a formas de consumo que implique gastos monetários, não revelavam grande significado nas práticas de lazer.

De acordo com os dados do inquérito estes comportamentos são diversificados de acordo com os grupos etários e com o tipo de profissões. Assim, os adultos mais jovens (25 a 44 anos) surgem mais associados às idas a bares e discotecas, espaços ou locais que os idosos (65 e mais anos) não frequentam. As idas ao cinema são de todas as práticas as que surgem menos estratificadas por idades e a que revela maior frequência de ocorrências. Pelo menos uma vez por semana, 24,4% dos inquiridos deslocam-se para ir ao cinema à noite, 12,8% para ir ao teatro e 1,4% para assistir a espectáculos. A concorrência dos outros meios, como o vídeo ou a televisão, parece não ser um factor que afaste estas pessoas das salas de espectáculos e das saídas à noite. Estes valores reflectem o elevado nível sociocultural e económico da população que aderiu à Noite dos Museus.

Quando inquiridos sobre a frequência de visitas a museus ou similares, como palácios, galerias de arte ou centros culturais, 27% responderam que o fazem raramente, enquanto 22% disseram que vão pelo menos uma vez por mês. Cruzando esta informação com a pergunta «é a primeira vez que vem à Noite dos Museus?» verificou-se que 45% das pessoas que já tinham estado na *Noite dos Museus* eram visitantes frequentes de museus e similares. Enquanto 88% dos estreates na *Noite dos Museus* pertenciam ao grupo que raramente frequenta este tipo de serviços. Ou seja um evento como a *Noite dos Museus* tem a capacidade de atrair todo o tipo de públicos, do mais informado, visitante habitual de museus, ao que só vai aos museus naquela noite específica, para 66% dos inquiridos, a ida àquela *Noite dos Museus* era uma novidade. Um evento como a *Noite dos Museus* não chega, contudo, para incentivar a prática da ida com regularidade a museus, pois 33% dos inquiridos que referiu nunca frequentar museus ou similares afirmou já ter participado em anteriores edições desta iniciativa.

Verificamos através dos dados do inquérito que a maioria dos estreates na *Noite dos Museus* estava entre os indivíduos com maior assiduidade nas saídas nocturnas por lazer. O que é compreensível quando verificamos que o principal atractivo desta iniciativa era, para todos, independentemente da frequência com que saem habitualmente à noite, o horário alargado. O espectáculo proporcionado por este evento atraía principalmente a população com mais de 65 anos, enquanto o tipo de museu era o factor de atracção mais referido pelos mais jovens.

De acordo com os dados do inquérito o horário habitual, com encerramento às 18h, constituía o principal entrave a uma maior frequência das visitas, 89% dos inquiridos afirmou que iria mais vezes a Museus/Palácios, galerias de arte ou centros de exposição se estivessem abertos à noite. Assim quando inquiridos sobre quais os horários que estes serviços deveriam ter verificámos que cerca de 8% dos inquiridos sugerem entre as 18 e as 20h, 44% entre as 20h e as 22h e 46% entre as 22h e as 24h. Quanto maior a frequência das saídas nocturnas por lazer maior a apetência por horários de encerramento mais

tardios. De modo a responder a esta procura alguns museus de Lisboa já encerram, mais tarde, um dia por semana, mas o horário não ultrapassa as 22h. A afluência nestes dias, de acordo com a informação prestada pelas entidades gestoras dos equipamentos, depende do tipo de exposição.

Por fim procurámos saber quais os meios de deslocação utilizados e verificámos que a utilização de transporte individual associada às saídas à noite dominava – 80% dos inquiridos deslocaram-se para a *Noite dos Museus* em viatura própria/familiares ou de amigos. As principais razões invocadas para esta opção foram a dificuldade de conciliar os horários da saída com os dos transportes públicos e as questões de segurança. Neste contexto, em que metade dos indivíduos da amostra residia fora da cidade de Lisboa, as deslocações a pé tinham de ser pouco frequentes (apenas 12 dos 180 indivíduos). Quem se deslocou a pé foram, sobretudo, os mais jovens. A população com 65 e mais anos foi a que mais utilizou os transportes públicos. Este meio representou 13% no total dos meios de deslocação.

## 5. CONCLUSÃO

A análise dos resultados permite concluir que as pessoas inquiridas que participaram na *Noite dos Museus* (em Lisboa) saem à noite pelo menos uma vez por semana, independentemente do seu estatuto socioprofissional. Os que saem com maior frequência à noite por motivos de lazer são os que têm melhor situação financeira, expressa nos níveis de instrução mais elevados e nos tipos de profissões mais qualificadas. Constituem a população activa mais jovem, com ritmos mais dessincronizados, com melhor acesso a bens culturais e sem grandes encargos familiares, em geral sem filhos. Revelam uma preferência por padrões de funcionamento dos equipamentos culturais mais tardios.

Entre as pessoas inquiridas na *Noite dos Museus* as saídas à noite com o objectivo de trabalhar eram pouco frequentes. O que parece compreensível pois quem sai à noite para trabalhar não terá tempo para se deslocar com grande frequência a eventos culturais nocturnos.

Para os inquiridos na *Noite dos Museus* o aumento da frequência com que visitam habitualmente museus ou similares dependeria sobretudo dos horários de funcionamento, sendo fundamental que passassem a estar abertos à noite. Os inquiridos procuram essencialmente um horário de funcionamento mais alargado, que lhes permitisse participar mais activamente na vida cultural e que não coincidissem com o seu horário de trabalho e que não fosse exclusivamente aos fins-de-semana. A variedade do *espectáculo* proporcionado e o facto de serem gratuitos são também factores de atracção que promoveriam as visitas aos museus e similares.

A interacção dos inquiridos na *Noite dos Museus* com o espaço público é muito variável. A maioria dos inquiridos não ia prolongar a sua saída à noite, dirigindo-se para casa. Mas, nalguns casos procuravam continuar a *noite* visitando outros museus inseridos na rede do evento ou dirigindo-se a restaurantes ou bares. Permanecer no espaço público, sem gastar dinheiro, era o objectivo de apenas 2,8% dos inquiridos.

A interacção das pessoas com o evento *Noite dos Museus* é bastante positiva, sendo para a larga maioria algo que classificam como muito interessante e estimulador. Embora para a grande maioria, esta experiência tenha sido a primeira, a divulgação do evento fez-se

sobretudo baseado em meios informais de comunicação, como os amigos e/ou familiares, o que demonstra ser um evento não restritivo a um grupo de espectadores assíduos ou privilegiados. Quase todos os inquiridos desejavam vir a repetir a experiência no próximo ano.

Conclui-se assim que os eventos que ocorrem à noite têm a capacidade de atrair fundamentalmente a população que trabalha. O período nocturno é aquele onde as pessoas estão menos pressionadas pelas obrigações e, simultaneamente, mais disponíveis para conviver ou desfrutar de eventos culturais, funcionando como um período de tempo escolhido por si.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, D; ALVES, T. 2009, «Planning the night – light as a central issue», in *Regional Studies Association Conference Book*, Leuven, Bélgica.
- Ascher F. 1997, *Du vivre en juste a temps au chrono-urbanisme*, Les Annales de La Recherche Urbaine n° 77, p. 113-122.
- Alves, T. 2004, «Fazer Geografia através da Luz» in *Luzboa, a arte da luz em Lisboa*. Extramuros, Almada.
- Alves, T. 2007, «A noite, a cidade e a geografia das actividades económicas», in *Geophilia. O sentir e os sentidos da Geografia. Homenagem a Jorge Gaspar*, ed. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, pp.498-500.
- Alves, T. 2009, *Geografia da Noite*, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa.
- Cauquelin, A. 1977, *La ville la nuit*, Paris, PUF.
- Denzin; Lincoln 1998, *The Landscape of Qualitative Research, Theories and Issues*”, SAGE Publications.
- Espinasse; Gwiazdinski & Heurgon 2005, *La nuit en question(s)*, ed. de l'Aube, ESSAI.
- Fachard, L. 2003, *Scénographie au service de la ville*, Ateliê Fazer Céus. Museu do Fado e da Guitarra, Lisboa.
- Gwiazdinski L. 2003, *La ville 24 heures sur 24 ed. l'Aube*, Collection Monde en Cours.
- Gwiazdinski L. 2005, *La Nuit, dernière frontière de la ville*, ed. de l'Aube, ESSAI.
- Narboni, R. 2003, «Brève histoire de l'urbanisme lumière», in *Penser la ville par la lumière*, Project Urbain, ed. de la Villette, Paris.
- Paquot, T. 2000, «Le sentiment de la nuit urbaine aux XIX et XX siècles», in *Les Annales de la Recherche Urbaine*, n.87, PUCA.

(Página deixada propositadamente em branco)



Eduardo Brito Henriques, Carlos Cardoso Ferreira, Henrique Andrade, Raquel Machete e José Couto  
*Centro de Estudos Geográficos, IGOT, Universidade de Lisboa*

#### ANTECIPANDO OS IMPACTOS DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS NO TURISMO: PERCEPÇÃO DOS AGENTES ECONÓMICOS E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO

Segundo a Organização Mundial do Turismo (UNTWO), o número de chegadas de turistas internacionais a todas as fronteiras do Mundo pautou-se, entre 2000 e 2007, por um crescimento médio anual de cerca de 4%, atingindo os 924 milhões em 2008. A importância do turismo enquanto actividade económica justifica que estejamos atentos à permeabilidade do sector a factores que podem interferir na sua evolução e que procuremos antecipar eventuais novas tendências. Ao dizermos isto pensamos, simultaneamente, em factores de ordem conjuntural que explicam alguma irregularidade nos níveis interanuais de procura e em possíveis mudanças de longo prazo e de maior profundidade, considerando quer transformações que decorrem da dinâmica dos mercados (factores internos ao sector), quer alterações em variáveis externas, capítulo no qual as mudanças climáticas jogam um importante papel. Na verdade, o clima constitui um aspecto essencial do contexto ambiental no qual decorre a actividade turística e a recreação (Perry, 2005; Wilbanks, 2007; De Freitas, 2003). Todos os tipos de turismo são afectados, em maior ou menor grau, por variações nas condições climáticas. De facto, o turismo é das actividades que se considera poder vir a sofrer mais com as mudanças ambientais globais.

De acordo com as últimas previsões do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), a temperatura do ar poderá aumentar 2° a 6° C no sul da Europa até 2100. Preveem-se Verões mais quentes e longos e Invernos mais tépidos, podendo também ocorrer mudanças no regime e quantitativos de precipitação. Tomando por referência as previsões do projecto Scenarios, Impacts and Adaptation Measures (SIAM) para Portugal (Santos e Miranda, 2006), admite-se que a temperatura máxima no continente possa aumentar entre 30 (no litoral) a 7°C (no interior) até 2100. Antecipa-se um aumento da frequência e intensidade das ondas de calor e, com maior grau de incerteza, uma redução da precipitação anual de 20 a 40% para o continente, bem como um aumento na frequência de episódios de precipitação intensa. Tais mudanças terão impactes ambientais indirectos, como a perda de biodiversidade e degradação dos ecossistemas, para além de incidências na saúde pública (Casimiro et al, 2006). Associa-se também às alterações climáticas a elevação do nível médio do mar que poderá desencadear, entre outros efeitos, a erosão da linha de costa (Andrade et al, 2006).

Assim, embora o nível de incerteza quanto aos efeitos das alterações climáticas se mantenha elevado, sobretudo ao nível regional (Alcoforado e Andrade, 2008), existe já um largo consenso a respeito da necessidade de se tomarem medidas que permitam minimizar os

impactes negativos e aproveitar as oportunidades daqui decorrentes. As mudanças induzidas pelas alterações climáticas no turismo terão um carácter estrutural e exigirão, como tal, a delimitação de estratégias de adaptação, as quais podem compreender um amplo conjunto de iniciativas, consoante as vulnerabilidades da região em questão. Poderão ir desde a modificação de infra-estruturas e equipamentos à diversificação dos produtos turísticos ou mudanças no horário e calendário das actividades. Por outro lado, sendo o próprio turismo um factor que contribui para as alterações ambientais - através de alterações no uso do solo, do consumo energético, da emissão de gases com efeito de estufa (GEE), da difusão de doenças e do consumo de recursos hídricos (Hoyer e Aall, 2005; Góssling, 2005; Frandberg, 2005), são também necessárias para o sector medidas de mitigação que reduzam o seu impacto no ambiente. A primeira tentativa de quantificar as emissões de GEE resultantes dos mais importantes subsectores turísticos - transporte, alojamento e actividades - foi desenvolvida no âmbito da Segunda Conferência Internacional sobre Turismo e Alterações Climáticas (Davos, 2007). Estimou-se a contribuição do turismo para o total de emissões de GEE em cerca de 5% em 2005, três quartos das quais decorrentes do conjunto de meios de transporte. Verifica-se, portanto, a necessidade de reduzir substancialmente as emissões de GEE através de quatro eixos principais: (i) diminuição do consumo energético, (ii) aperfeiçoamento da eficiência energética, (iii) aumento do uso de energias renováveis e (iv) sequestro das emissões de GEE através de sumidouros.

#### PROPÓSITO, OBJECTO DO ESTUDO E METODOLOGIA

A maior parte da literatura sobre os impactes das alterações climáticas na actividade turística tem dado especial ênfase aos seus efeitos no turismo balnear e de neve, produtos turísticos que mais estreitamente dependem do clima e que incidem em áreas que se encontram também entre as mais susceptíveis aos efeitos das alterações climáticas, designadamente a montanha e as áreas costeiras. Já sobre os impactes que estas mudanças poderão produzir noutros tipos de turismo, nomeadamente em meio urbano, não tem havido praticamente reflexão alguma; e todavia, é muito possível que esses impactes não se pautem pelos mesmos critérios.

O mais comum na literatura internacional tem sido, por outro lado, imaginarem-se cenários de evolução do turismo algo radicais, em que, num quadro como o previsto, os fluxos de turistas tenderiam a reorientar-se para latitudes mais elevadas, levando assim ao abandono e decadência de parte das tradicionais regiões de destino do turismo internacional (Hamilton et al., 2003.). Normalmente pensado apenas na perspectiva do turismo balnear, o Mediterrâneo tem sido apontado nessas previsões como um dos destinos potencialmente "perdedores" em face das alterações climáticas.

Com o presente estudo pretendemos questionar até que ponto estes cenários serão adequados e poderão ser transpostos para o turismo que se desenvolve em áreas urbanas. Procura-se averiguar que percepção os agentes económicos do sector do turismo, nomeadamente os hoteleiros, têm das alterações climáticas e como prevêem que elas se irão reflectir sobre a procura turística. Por outro lado, pretende-se também conhecer até que ponto e de que modo o sector hoteleiro está a antecipar e a reagir a estas mudanças, através de medidas de mitigação ou de adaptação.

O estudo foi desenvolvido na Área Metropolitana de Lisboa (AML). A AML compreende as NUT 3 Grande Lisboa e Península de Setúbal e é o segundo mais importante destino turístico em Portugal, depois do Algarve, registando 21,8 % das dormidas em território nacional (dados de 2007). A procura turística na região conheceu uma evolução muito positiva, sobretudo desde a década de 1990, altura em que vários eventos e iniciativas se reuniram para promover a imagem internacional de Lisboa (Brito Henriques, 2003). Os 8,68 milhões de dormidas registados em 2007 reflectem apenas parcialmente o volume total da procura desta região, uma vez que muitos são os visitantes que permanecem em casa de amigos ou familiares ou que não se demoram mais que um dia. A oferta de alojamento na AML, que em 2007 estava repartida por um total de 306 unidades de alojamento, corresponde, na sua maioria, a hotéis (45,4% dos estabelecimentos e 74,3% das camas disponíveis) e pensões (43,5% dos estabelecimentos e 15,7% das camas disponíveis), situados maioritariamente nos concelhos de Lisboa, Cascais e Sintra.

Os resultados que a seguir se apresentam resultam de 56 entrevistas realizadas a hoteleiros da AML entre Julho e Setembro de 2009. A amostra recobre 18% da oferta hoteleira da região e 20% da correspondente capacidade de alojamento, tendo havido na sua selecção o cuidado de reproduzir tanto quanto possível a estrutura do universo, quer em termos de distribuição geográfica quer de categoria dos estabelecimentos. Assim, foram inquiridos 8 hotéis de 5 estrelas, 36 hotéis de 4 e 3 estrelas, e 12 hotéis de categoria inferior, pensões e outras formas de alojamento. Sendo o alvo das entrevistas os gestores e administradores hoteleiros, a população inquirida apresentou uma grande homogeneidade do ponto de vista sociográfico, compondo-se maioritariamente por homens (77%), relativamente jovens (80% com menos de 56 anos, e 34 % com menos de 36) e com elevada qualificação escolar (77% dos inquiridos com grau de licenciado ou bacharel).

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Genericamente, podemos dizer que os hoteleiros inquiridos estão bastante consciencializados para o problema do aquecimento global. Quando interrogados sobre se as alterações climáticas são um facto já perceptível, se são algo que apenas ocorrerá no futuro ou se não constituem uma fonte de preocupação, 46 dos 56 hoteleiros entrevistados afirmaram crer que as alterações climáticas já são um problema real, enquanto só 7 revelaram não saber ou não terem opinião a este respeito; menos ainda foram os que remeteram o problema para o campo das hipóteses, considerando que se trataria de algo que apenas viria a ser perceptível no futuro (3 inquiridos); ninguém foi capaz de recusar taxativamente que as alterações climáticas constituíssem um risco. Questionados sobre se os sinais dessas mudanças já seriam perceptíveis, verificámos que, mais do que as alterações na temperatura, foram as mudanças no regime de precipitações e na ocorrência de tempestades as evidências mais frequentemente citadas. Tal resultado confirma que, das duas ordens de efeitos que se espera virem a ser desencadeadas pelas alterações climáticas, - mudanças graduais e aumento dos fenómenos extremos -, são as segundas que mais se fazem sentir ou, pelo menos, aquelas de que os agentes económicos maior percepção têm. Os fenómenos climáticos extremos têm uma maior visibilidade pelas suas consequências danosas imediatas; pelo contrário, mudanças graduais, por exemplo nos valores médios de temperatura, não são tão perceptíveis por permitirem a adaptação dos sistemas naturais e humanos (Viehhauser, 2005).

De forma a aferir melhor o grau de consciência ambiental dos entrevistados foi-lhes solicitado posteriormente que especificassem o seu nível de concordância com um conjunto de ideias que, por um lado, traduziam preocupação ambiental e, por outro lado, desconforto em relação às medidas de política ambiental. O quadro 1 sintetiza os resultados desse exercício, estando nela representada a pontuação média obtida para cada uma das afirmações colocadas à apreciação dos inquiridos (o intervalo varia entre 1, significando "total desacordo", e 7, "total acordo").

Percebe-se que a atitude dominante é de preocupação com o ambiente e com as suas implicações para a saúde e, ao mesmo tempo, de compreensão e aceitação das medidas de política orientadas para a protecção ambiental. O facto dos agentes económicos não verem as medidas de protecção ambiental como uma ameaça ao emprego ou um constrangimento às suas práticas e liberdades pessoais, sugere que não estará difundida entre eles uma visão bipolarizada que oponha o ambiente à economia, ou o bem público ao bem privado. Mais, permite-nos deduzir que existe uma consciência da necessidade de actuação na protecção do ambiente.

Quadro 1 – Preocupação dos hoteleiros inquiridos com a qualidade do ambiente e concordância quanto à necessidade de medidas de protecção ambiental (valores médios obtidos para uma escala de Likert de 7 valores)

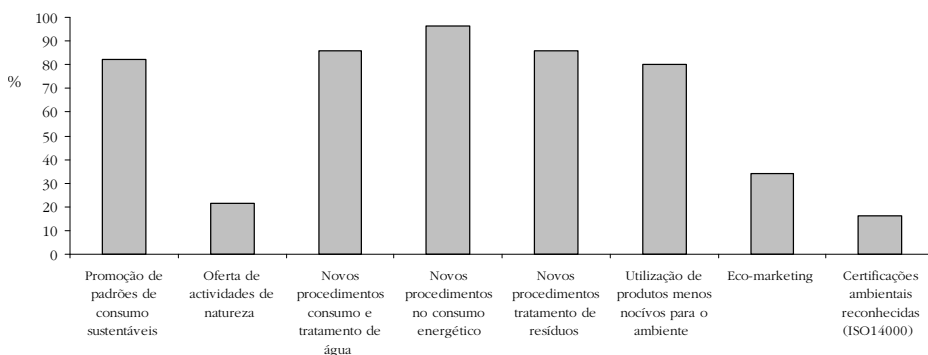
Opções consideradas	Valor médio de respostas (escala de 1 a 7)
As leis que protegem o ambiente limitam as minhas escolhas e liberdade pessoal ....	2,3
A protecção ambiental vai constituir uma ameaça a nível de emprego para pessoas como eu	2,4
Os efeitos das alterações climáticas para a saúde pública são piores do que as pessoas se apercebem	5,9
A poluição gerada num país prejudica as pessoas em todo o mundo.	6,5
Ao longo das próximas décadas vão desaparecer milhares de espécies	5,9
As alegações de que estão a ocorrer alterações climáticas são exageradas.	2,5

A ideia de que genericamente os hoteleiros partilham já uma "cultura ecológica" e que estão imbuídos de um espírito de preocupação com o ambiente pode ser ainda corroborada noutros indicadores. 78% dos nossos entrevistados, por exemplo, julgam reconhecer nos seus clientes uma crescente preocupação ambiental. Denotam isso na diminuição do uso de toalhas, na crescente procura de meios de transporte ambientalmente sustentáveis e de actividades ligadas à natureza. Por outro lado, 96,4% dos inquiridos respondeu positivamente quanto à adopção de práticas e aquisição de tecnologias de atenuação dos impactes ambientais, destacando-se como medidas mais comuns a adopção de novos procedimentos no consumo energético, no consumo e tratamento de água, no tratamento de resíduos, e ainda a promoção de práticas ambientalmente sustentáveis entre os seus clientes] (fig. 1). Contudo,

quando a questão se colocou em termos da implementação de mecanismos de mitigação das alterações climáticas, só 62.5% afirmaram estarem a ser tomadas medidas pela empresa. Tal permite-nos deduzir que não é para todos claro que certas medidas adoptadas (por exemplo, o recurso à energia solar ou a diminuição do consumo de energia) também têm impactos positivos na mitigação das alterações climáticas.

Os resultados apurados estão em linha com as conclusões obtidas no estudo Boas Práticas Ambientais nos Hotéis e Pousadas desenvolvido pelo Turismo de Portugal, LP. O estudo (para o período 2006-2008) revela significativas reduções no consumo de energia e de água e melhorias assinaláveis na gestão de resíduos. Outra prática comum que o estudo revela, que também constatámos entre os hoteleiros entrevistados, é a promoção de padrões de consumo que visem atenuar a pegada ecológica, nomeadamente ao alertarem os turistas para as vantagens em diminuir a frequência de substituição de lençóis e toalhas usados ou evitando a disponibilização de produtos descartáveis.

Figura 1- Práticas adoptadas pelas unidades hoteleiras entrevistadas como forma de minorar os impactes ambientais



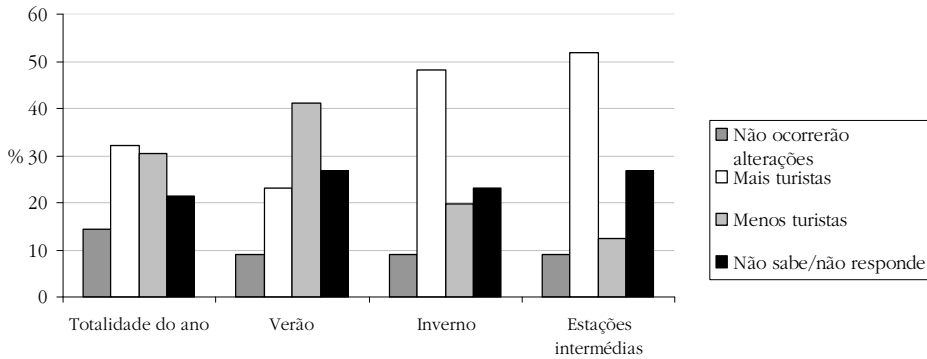
As medidas acima referidas têm, além de benefícios ambientais, a vantagem de permitirem obter economias através da redução dos custos de actividade, o que será seguramente uma razão acrescida para a forte adesão dos hoteleiros a este tipo de inovação. Em contrapartida, pudemos constatar que não há ainda entre os hoteleiros grande interesse no eco-marketing ou nas certificações ambientais, provavelmente por considerarem que a procura não as encara ainda de forma suficientemente valorativa e, portanto, que os benefícios que delas podem extrair não compensam os seus elevados custos.

Bastante diferente parece ser a acção dos agentes económicos do turismo em relação às medidas de adaptação, verificando-se que nesse domínio muito está ainda por fazer. Quando questionados sobre se a empresa planeia tomar medidas de adaptação às alterações climáticas, 25% dos entrevistados afirma não haver nada em estudo e 30% desconhece se alguma coisa está planeada.

Os que se manifestaram positivamente referiam-se a medidas que são, na verdade, de mitigação, como a implementação de lâmpadas de baixo consumo, aproveitamento da energia solar através de células fotovoltaicas ou sistemas de regulação do consumo de água.

A ausência de uma estratégia de adaptação às alterações climáticas por parte dos hoteleiros pode dever-se ao modo como eles preveem que a procura turística venha a ser afectada. Não há entre os hoteleiros inquiridos a percepção clara de que as mudanças climáticas representem uma ameaça para o turismo e impliquem a diminuição da procura. Embora o quadro geral pareça revelar sobretudo alguma incapacidade dos agentes económicos preverem como será a evolução da procura, denota-se uma tendência para um entendimento maioritário de que, no futuro, o Verão trará provavelmente perda de turistas, mas de que o Inverno, e em especial as estações intermédias, poderão, em contrapartida, registar ganhos (fig. 2). A análise das respostas parece indicar, em suma, que as transformações esperadas se reportam sobretudo à sazonalidade e não ao volume turístico total.

Figura 2 - Opinião dos hoteleiros acerca dos impactos futuros das alterações climáticas na procura turística da AML



A posição revelada pelos inquiridos face aos cenários climáticos previstos para 2050 reforçou estas conclusões. Na entrevista, os hoteleiros foram colocados diante de dois cenários hipotéticos de alterações climáticas na AML, concebidos a partir das projecções regionais apresentadas em Miranda et al. (2006) um cenário de mudança moderada (B2) e outro de alteração mais extrema (A2). No cenário B2, perspectivava-se que a região possa conhecer até 2050 um aumento de temperatura de 2°C (que se saldaria numa temperatura média de 30°C em Julho/Agosto e de 17°C no Inverno) e um decréscimo da precipitação de 150 mm, a par de uma maior frequência de ondas de calor. No segundo cenário (A2), o aumento da temperatura seria de 5°C, correspondendo a uma temperatura média de 33°C em Julho/Agosto e de 20°C no Inverno, com ondas de calor mais frequentes e de maior duração, e observar-se-ia um declínio mais severo no volume de precipitação, com uma redução de 300 mm. Em face do primeiro cenário, a generalidade dos entrevistados considera que Lisboa não deixará de ser atractiva. Perante a questão se nesse cenário, visitar Lisboa seria agradável (utilizando uma escala de Likert de 7 valores), o valor médio das respostas obtidas variou entre 5,9 para o Outono e Primavera, e 5,2 para o Verão (quadro 2), ou seja, valores que sugerem que maioritariamente os hoteleiros não consideram que uma alteração desse tipo possa afectar o destino Lisboa em qualquer das estações, embora se coloquem maiores dúvidas quanto ao Verão.

Quadro 2 - Agradabilidade de Lisboa enquanto destino turístico face aos cenários climáticos previstos B2 e A2 (ver texto), segundo os hoteleiros (valores médios)

O cenário acima descrito é agradável para .....	Valor médio de respostas (escala de 1 a 7)	
	Cenário B2	Cenário A2
Visitar Lisboa no Verão	5,2	3,5
Visitar Lisboa no Outono	5,9	5,2
Visitar Lisboa no Inverno	5,8	5,4
Visitar Lisboa na Primavera	5,9	5,2

173

No cenário A2, as respostas já não revelaram tanto optimismo (quadro 2).

A concordância em relação ao facto de continuar a ser agradável visitar Lisboa reduziu-se, neste cenário, em todas as estações, descendo para valores entre os 5,4 e os 3,5. O Verão seria, segundo a opinião dos hoteleiros, fortemente penalizado na sua atractividade turística. No entanto, fora isso, a verdade é que, mesmo para este cenário extremo, a maior parte dos entrevistados não considerou que deixasse de ser agradável visitar Lisboa durante as estações intermédias ou durante o Inverno, o que mais uma vez vem reforçar a ideia de que, para os hoteleiros, é sobretudo ao nível da sazonalidade que se esperam as maiores consequências das alterações climáticas.

## CONCLUSÃO

Os resultados do inquérito que realizámos sugerem que a grande maioria dos entrevistados está alertada para a necessidade de conservação do ambiente e consciente das implicações das alterações climáticas. Percebe também a necessidade de agir em concordância com essa consciência. Foi-nos possível concluir que a quase totalidade dos agentes de mercado já procedeu ou está a proceder à implementação de mecanismos para reduzir os consumos e tornar mais eficiente o uso energético, mesmo que nem sempre percebam que essas suas acções também têm impactos na mitigação das alterações climáticas. A esta generalizada difusão das medidas de mitigação no sector da hotelaria não são alheios os benefícios económicos daqui decorrentes.

Como interpretar então o facto de, contrariamente ao que sucede com as medidas de mitigação, estas empresas não estarem a desenvolver estratégias de adaptação às alterações climáticas? A resposta talvez se encontre na forma como os agentes económicos prevêm que venham a ser as consequências das alterações climáticas na procura turística: relativamente a esta questão, a grande maioria dos hoteleiros considera que não será ao nível da procura total anual que se vão registar as maiores alterações, mas sim nos padrões da sazonalidade, ou seja, na sua repartição ao longo do ano.

De facto, ao invés de olharem as alterações climáticas como uma ameaça, em linha com aquilo que tem sido difundido pela literatura a respeito da região mediterrânea, muitos dos stakeholders do sector turístico da AML interpretam os cenários climáticos futuros como um factor que pode potenciar o crescimento do sector no Inverno e nas estações intermédias. Para esta transformação concorrem também alterações em curso dentro da própria actividade turística. O crescimento de novas tendências e produtos

turísticos, como os city e short breaks, o turismo de golfe, etc., muito têm contribuído para favorecer períodos anteriormente menos procurados pelos turistas.

O outono e Invernos mais suaves podem, portanto, constituir-se como um elemento de grande atractividade.

Assim, um olhar sobre as percepções dos agentes de mercado permite-nos inferir que, ao contrário das análises que têm sido frequentemente feitas a respeito das relações entre as alterações climáticas e o turismo na bacia do Mediterrâneo, há muitas outras variáveis a considerar num quadro desta complexidade. As motivações, as actividades e a sazonalidade da prática turística em meio urbano não são, de modo nenhum, estanques ou uniformes. Como tal, um panorama de alterações climáticas pode penalizar umas formas de turismo e favorecer outras, não tendo necessariamente de condenar o conjunto do sector ao declínio.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcoforado, M. J., Andrade, H. 2008, *Global Warming and the Urban Heat Island*, Urban Ecology, An International Perspective on the Interaction Between Humans and Nature, ed]. M. Marzluff, E. Sulenberger, W. Endlicher, M. Alberti, G. Bradley, C. Ryan, U. Simon and C. Zull1Brunnen, Springer US, pp. 249-262.
- Andrade, C., Pires, H. O., Silva, P., Taborda, R., Freitas, M. C., 2006, Zonas Costeiras, Alterações climáticas em Portugal. Cenários, Impactes e Medidas de Adaptação, Projecto SIAM II, ed. F. D. Santos, P. Miranda, Gradiva, Lisboa, pp. 169-208.
- Brito-Henriques, E., 2003, Distracção, Fluição e evasão: as funções cultural e recreativa na AML. ed. J. A. Tenedório, Atlas da Área Metropolitana de Lisboa. Junta da Área Metropolitana de Lisboa, Lisboa: 189-208.
- Casimiro, E. Calheiros, J., Santos, F. D., Kovats, S., 2006, National Assessment of Human Health Effects of Climate Change in Portugal: Approach and Key Findings. Environmental health perspectives, 114 (12): 1950-1956.
- Freitas, c.R. 2003, Tourism Clil1atology: Evaluating Environmental Information for Decision Making and Business Planning in the Recreation and Tourism Sector, International Journal of Biometeorology, vo.48, pp. 45-54.
- Gossling, S. 2005, Tourism's Contribution to Global Environmental Change: Space, Energy, Disease, Water, Tourism, Recreation and Climate Change, ed. C.M. Hall, J. Higham, Channel View Publications, Clevedon, pp.286-300.
- Hall, C. M., Highall1, J. 2005, Tourism, Recreation and Climate Change, ed. C. M. Hall, Highall1, Channel View Publications, Clevedon,
- Hamilton, J. M, Maddison, D. J., Tol, R. S., 2003 Climate Change and international Tourism: A simulation Study, Research Unit Sustainability and Global Change, University of Hamburg.
- Hoyer, K. G., Aall, C., 2005, Sustainable Mobility and Sustainable Tourism., Tourism, Recreation and Climate Change, ed. C.M. Hall, J. Higham, Channel View Publications, Clevedon, pp. 260- 272.
- Instituto Nacional de Estatística, I. P., 2008, Anuário Estatístico da Região Lisboa 2007, Lisboa. Instituto Nacional de Estatística, I. P., 2009, Estatísticas do Turismo 2008, Lisboa.
- Lise, W, To, R. S. 2002, Impact of Climate on Tourism Demand., Climatic Change, vol.55, pp. 429-449.
- Miranda, P.; Valente, A.; Tomé, A. R.; Trigo, R.; Coelho, F.; Aguiar, A.; Azevedo, F., 2006, O clima em Portugal nos Séculos XX e XXI, Alterações climáticas em Portugal. Cenários, Impactes e Medidas de Adaptação, Projecto SIAM II, ed. F. D. Santos, P. Miranda, Gradiva, Lisboa, pp 45- 113.
- Peny, A, The Mediterranean: How Can the World's Most popular and Successful Tourist Destination Adapt to a Changing Climate? Tourism, Recreation and Climate Change, ed. CM. Hall, J. Higham, Channel View Publications, Clevedon, pp. 86-96.
- Prandberg, L. 2005, Tourism as Victim, Problem or Solution. Story Lines of a Complex Industry Environment Relation., Tourism, Recreation and Climate Change, ed. C. M. Hall, J. Higham, Channel View Publications, Clevedon, pp.273-285.
- Scott, D. et al, 2007, Climate Change and Tourism: Responding to Global Challenges, Second International Conference on Climate Change and Tourism, Davos.
- Turismo de Portugal, I. P., 2008, Boas Práticas Ambientais - Hotéis e pousadas, Lisboa.



- Vihheuser, M. 2005, Urban Planning Adapting to Climate Change, International Conference for Integrating Urban Knowledge and Practice, Gothenburg, pp.1-15.
- Wall, G. 2007, The Tourism Industry and Its Adaptability and Vulnerability to Climate Change in Climate Change and Tourism: Assessment and Coping Strategies, ed. B. Amelung, K. Blazejczyk, A. Matzarakis, Maastricht, Warsaw, Freiburg.
- Wilbanks, T. J., P. Romero Lankao, M. Bao, F. Berkhout, S. Caimcross, J-p- Ceron, M. Kapshe, R. Muir-Wood and R. Zapata-Marti, 2007: <Industry, settlement and society>, Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, M. L. Pany, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. van der Linden and C. E. Hanson, ed., Cambridge University Press, Cambridge, UK, pp. 357-390.

(Página deixada propositadamente em branco)

Fabio Silveira Molina  
*Universidade de São Paulo*

## A PRODUÇÃO DO ESPAÇO PELO E PARA O TURISMO: O CASO DA PRAIA DE JERICOACOARA, CEARÁ, BRASIL

### INTRODUÇÃO

Este trabalho diz respeito à redefinição do espaço local da praia de Jericoacoara, no Estado do Ceará (CE), Brasil, em função de seu uso turístico, considerando a indiscutível capacidade que tem o turismo de re-elaborar os conteúdos dos territórios dos quais se apropria. Uma das premissas orientadoras desta investigação é aquela que entende o turismo como uma prática social; a segunda premissa diz respeito ao entendimento de que é o homem o elemento central da discussão acerca da produção do espaço, uma vez que ele produz espaço para a (re)produção da própria vida em sociedade.

Destacando-se como um dos principais destinos turísticos do país, Jericoacoara tem sido amplamente divulgada nos roteiros turísticos do Estado do Ceará e se torna, assim, um espaço turístico em potencial. Desta forma, o objetivo geral deste trabalho é o de apreender a dinâmica de apropriação, consumo e transformação do espaço pelo e para o turismo na praia de Jericoacoara (CE).

### PRESSUPOSTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Capaz de transformar consideravelmente o espaço do qual se apropria, o turismo é um fenômeno que necessita de uma infra-estrutura fundamentalmente urbana para ocorrer, transformando espaços à sua conveniência; trata-se fundamentalmente uma prática social, cooptada pelo mercado, que apresenta um papel significativo na (re)produção e no consumo do espaço, e mais um elemento de reprodução do capital no mundo globalizado. Conforme aponta Carlos (1994) o espaço é produto, condição e meio de toda a atividade humana. É um produto histórico e social das relações que estabelecem entre a sociedade e o meio circundante, relação esta mediada pelo trabalho. No dizer de Milton Santos (2002, p.63):

O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá [...] de um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou

se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma.

O espaço produzido pelo e para o turismo também apresenta-se como um produto social, e assim, concreto e dinâmico. No dizer de Santos (1996, p. 64, 88), “a produção do espaço é resultado da ação dos homens agindo sobre o próprio espaço, através dos objetos, naturais e artificiais [...] não há produção que não seja produção do espaço, não há produção do espaço que se dê sem o trabalho. Viver, para o homem, é produzir espaço”.

Sendo assim, a produção do espaço pode ser compreendida como uma conseqüência das relações entre processos econômicos, políticos, culturais, sociais, que apresentam uma manifestação espacial, e também como a complexa articulação entre um sistema de objetos e um sistema de ações que se geografizam e se materializam no espaço, que está em constante movimento de transformação e assim intrinsecamente ligado à idéia de processo, social e histórico.

Como o turismo representa apenas uma parte de um imenso jogo de relações (Cruz 2003), devem ser consideradas as relações de outras atividades que atuam (ou atuaram) na dinâmica da (re)produção espacial da área objeto desta investigação. Neste sentido, identificar e analisar os papéis dos agentes de (re)produção de espaços para o turismo, com base em Knafou (ao citar as fontes de turistificação dos lugares), é outra premissa teórico-metodológica sobre a qual se assenta esta pesquisa. Conforme este autor, são esses agentes os turistas, o mercado (setor privado) e os planejadores e promotores territoriais (setor público). Porém, não se pode descartar a idéia dos moradores das localidades receptoras do turismo serem também mais um destes agentes, atuando algumas vezes como empreendedores ou exercendo a sua função no âmbito da contra-racionalidade às determinações hegemônicas.

#### CARACTERÍSTICAS GERAIS DE JERICOACOARA

A praia de Jericoacoara (entenda-se também a Vila de Jericoacoara) localiza-se no litoral oeste do Estado do Ceará, a 310 km da capital (Fortaleza), e a 18 km da sede do município de Jijoca de Jericoacoara, ao qual faz parte (administrativamente, a vila é um distrito do município de Jijoca de Jericoacoara). Além do turismo, esse pequeno vilarejo tem como atividades principais a pesca artesanal e a pecuária (gado caprino). Jericoacoara apresenta em sua paisagem dunas, falésias, serrotes (formação dunar fixada por vegetação), caatinga, lagoas, rios, enseadas e mangues.

Por meio da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, do Ministério do Interior, foi criada, em 1984, a APA Jericoacoara<sup>1</sup>, no município de Acaraú (CE), possuindo uma área de 6.443 ha e 18 km de perímetro. Recentemente, em 2002, parte da APA foi transformada no Parque Nacional de Jericoacoara<sup>2</sup>, abrangendo os municípios cearenses de Cruz e Jijoca de Jericoacoara, compreendendo uma área de 8.416 ha, administrada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis – IBAMA (que possui uma sede no local). O parque abarca basicamente as áreas de dunas e mangues, deixando

<sup>1</sup> Área de Proteção Ambiental (APA), criada pelo Decreto Federal n. 90.379, de 29/10/1984.

<sup>2</sup> O Decreto Federal n.9492, de 4 de fevereiro de 2002 cria o Parque Nacional de Jericoacoara e redefine os limites da APA de Jericoacoara (apenas parte da APA é que compõe o Parque).

as áreas urbanas de fora, já que, juridicamente, não pode haver residentes em Parques Nacionais.

## A COMUNIDADE LOCAL

179

A comunidade local possui cerca de 2.328 moradores, e organiza-se atualmente por meio de um Conselho Comunitário. Já contou com uma Associação de Moradores e com a ONG SOS JERI, organização não-governamental de preservação sócio-ambiental no local, extinta desde 2002. A vila conta com moradores nativos e moradores provenientes de outros lugares do Brasil e do exterior, entre os quais proprietários de pousadas e restaurantes (em sua maior parte vindos de outras localidades).

Com o desenvolvimento do turismo, a comunidade passa a ter um outro tipo de relacionamento (de vida) com os outros e com o local. Pouco a pouco, as atividades tradicionais são substituídas pelas atividades em função do turismo; por exemplo, poucas embarcações restam na vila, e o peixe consumido é, em grande parte, proveniente de fora. Conforme o educador social Nelson Gomes Barbosa, em entrevista ao jornal “Diário do Nordeste” (17/08/2003):

A pesca praticamente desapareceu. Os pescadores e seus filhos deixaram a rede e o remo e passaram a ocupar outras atividades, quase sempre subempregos. Todas essas mudanças alteraram a vida dos nativos. Jericoacoara recebe gente do mundo todo, entretanto, o turismo na localidade continua desordenado, o que resulta em problemas para a comunidade nativa. Há nativos que acham que o movimento de turistas é muito bom. Mas, há outros que preferiam a tranquilidade dos velhos tempos. Tudo isso gera conflitos de identidade, porque ao mesmo tempo que chegou energia, água encanada e a própria televisão, a população perdeu a vida pacata, o silêncio e a própria convivência familiar que unia os nativos.

Outro fato que ocorre é a exploração do trabalho infantil, onde os menores atuam como guias de turismo, vendedores, catadores de peixe e mariscos<sup>3</sup>. Além disso, os moradores se vêem ameaçados pela grilagem de terras (processo de falsificação de documentos) e pela especulação imobiliária. Boa parte dos moradores nativos que venderam suas terras aos donos de pousadas e restaurantes deslocaram-se para uma área mais afastada da vila, formando uma favela, conhecida como a “Nova Jeri”. A Prefeitura de Jijoca de Jericoacoara e o Governo do Estado do Ceará uniram esforços para a regularização de terras, construção de moradias populares e promoveram a regularização imobiliária na vila, cuja última etapa deu-se em agosto de 2005.

## OS TURISTAS

Jeri (apelido carinhosamente dado por moradores e frequentadores) foi citada internacionalmente pelo jornal americano *The Washington Post*, em 15 de março de 1987, numa lista dos dez lugares mais belos do mundo, fato que despertou o aumento considerável da procura

---

<sup>3</sup> Foram identificados em 2003, por auditores do Ministério do Trabalho, 94 menores nesta atividade, apresentando dermatite solar, herpes labial, dores de cabeça e nas costas.

de turistas (nacionais e estrangeiros). Antes disso, a vila era visitada por um pequeno número de viajantes esporádicos, que encontravam no local a tranqüilidade e um contato íntimo com a natureza. Neste sentido, pressupõe-se que o público alvo era aquele que demonstrava um respeito maior à natureza e à cultura local, mas nos dias de hoje já nota-se a presença de turistas que também buscam diversão e vida noturna.

A Vila de Jericoacoara, como já dissemos, é reconhecida internacionalmente, e grande parte dos turistas estrangeiros chegam através de vôos *charters* à capital, Fortaleza, que aliás, é o portão de entrada do turismo no Estado do Ceará. De Fortaleza, pode-se chegar à Jericoacoara de ônibus (aproximadamente 7 horas de viagem), avião (desembarcando no aeroporto de Camocim – uma cidade próxima – e seguindo via terrestre até a vila) e há também passeios *off-road*, oferecidos por agências de turismo especializadas neste tipo de viagem. A maioria dos turistas estrangeiros são provenientes da Holanda, Itália e Argentina e os nacionais são, em sua maioria, vindos do Estado de São Paulo (que por sinal é o principal pólo emissor de turistas no Brasil), Rio de Janeiro e Minas Gerais.

Pode-se dizer, neste contexto, que Jericoacoara foi inicialmente “produzida” pelos turistas que, de certa forma, eram o oposto do que conhecemos por turismo massificado, e nos dias atuais, o local está sendo também (re)produzido em função do novo perfil de turistas e de turismo que ocorre. Cabe-nos ressaltar que é de grande importância o papel do turista no entendimento das práticas territoriais turísticas, uma vez que sem eles o lugar turístico não teria razão de ser; em outras palavras, a presença deles definem os lugares como turísticos.

## O MERCADO

O lugar turístico é capitalisticamente comercializado, e a apropriação pelo mercado ocorre, entre outras formas, com a introdução de elementos da cultura empresarial no mundo do turismo (Hiernaux Nicolas 1996). Cada vez mais a lógica do mercado e da mercadoria impõe-se à vida privada, inclusive no tempo do não-trabalho. Em Jericoacoara, o que se presencia é um número considerável (devido ao pequeno tamanho da vila) de pousadas, restaurantes, bares, lanchonetes e algumas casas noturnas, responsáveis, entre outras coisas, pela poluição sonora no local<sup>4</sup>. São muitas as agências de viagens em Fortaleza que promovem o destino turístico de Jericoacoara, oferecendo pacotes, em sua maioria de duas noites, incluindo transporte, hospedagem e alguns passeios de *buggy* pelas lagoas, dunas e pela vila vizinha, Nova Tatajuba. É grande o número de bugueiros, na vila, oferecendo-se para tais passeios, geralmente a preços altos, e oferecem também, juntamente com donos de caminhonetes e moto-taxi, o serviço de transporte até a sede do município (comumente chamada de Jijoca).

A vila possui cerca de cinco agências de viagens que, de forma mais organizada, oferecem passeios de “buggy” e veículos “off-road” para localidades próximas ou mais distantes, como passeios que saem de Jericoacoara e vão até São Luis, no Maranhão, passando pelo Delta do Parnaíba (PI) e Lençóis Maranhenses (MA). O comércio informal também é muito presente na vila. Durante o dia, é comum alguém ser abordado na praia com a

<sup>4</sup> É possível, em qualquer parte da vila, ouvir-se o som do forró ou da música eletrônica, durante a madrugada.

venda de bijuterias, artesanatos e petiscos/doces caseiros, e à noite, no início da Rua Principal (próximo à praia), diversas barracas concorrem entre si e com os estabelecimentos fixos na venda principalmente de bebidas alcoólicas, a preços baixos.

Outra atividade que começa a ser explorada em Jericoacoara são os esportes náuticos, principalmente o “windsurf” e o “kitesurf”<sup>5</sup>, praticados em sua maioria por estrangeiros e pessoas de alto poder aquisitivo, por se tratar de atividades cujo aluguel dos equipamentos é, geralmente, alto. É curioso notar também o considerável número de massagistas na vila, tendo em vista a recomposição física dos esportistas ao final do dia. Surge, portanto, mais uma atividade em função da existência de outra.

Atualmente, a oferta hoteleira de Jericoacoara é composta de 71 estabelecimentos, 833 UHs (apartamentos) e 2.373 leitos. Segundo pesquisa realizada em fevereiro de 2005<sup>6</sup>, a capacidade instalada, em termos de UHs, apresentou a seguinte composição: hotéis (14,9%) e pousadas (85,1%). Numa pesquisa realizada em 60 pontos de hospedagem<sup>7</sup>, no qual incluem-se *campings* e quartos avulsos, Nascimento (2001, p.378) identificou que 85% dos meios de hospedagem não eram registrados pela EMBRATUR<sup>8</sup>. No que diz respeito ao quadro de funcionários, este é composto, em sua maioria, pelos proprietários e seus familiares, que não possuem capacitação profissional. A pesquisa detectou ainda que somente 30% dos meios de hospedagem pertencem aos nativos, devido a grande maioria ter vendido ou sublocado seus estabelecimentos. Com efeito, são os estrangeiros e pessoas vindas de outras partes do Brasil que se estabelecem como donos dos melhores pontos de serviços de Jericoacoara.

## PRINCIPAIS TRANSFORMAÇÕES LOCAIS EM FUNÇÃO DO USO TURÍSTICO

Antes de qualquer atividade turística, ou mesmo nas formas “primitivas” de turismo no local, Jericoacoara era apenas uma praia paradisíaca, situada num simples e pacato vilarejo de pescadores. Até mesmo o acesso era difícil, pois sem apresentar estradas e ruas, o deslocamento era feito através das dunas para se chegar à vila que, à noite, contava apenas com lampiões para a iluminação. Chegar ao local já era, em si, uma aventura.

Com o crescimento acelerado do turismo nos últimos anos, a realidade local passa por significativas transformações nos aspectos físico e humano. Estradas de acesso são construídas, e há um projeto para a criação de aeroporto nas proximidades, além de também ocorrer a ampliação da infra-estrutura urbana como rede de esgotos, pavimento das ruas e iluminação pública. Talvez as mudanças mais significativas sejam a construção de hotéis, pousadas, restaurantes e outras infra-estruturas necessárias para receber os turistas, fato que visivelmente é alvo de preocupação entre moradores e ambientalistas. Como já dissemos

<sup>5</sup> Estes dois esportes utilizam-se de uma prancha parecida com a de *surf*, com uma estrutura de suporte para os pés; o *windsurf* é realizado à vela e o *kitesurf*, realizado com o que os adeptos chamam de pipa, “papagaio” ou, simplesmente, asa.

<sup>6</sup> Governo do Estado. Ceará. Secretaria do Turismo. *Demanda turística de Jericoacoara*. Fortaleza, fevereiro de 2005.

<sup>7</sup> Em 2001 haviam 39 pousadas em Jericoacoara, com 866 leitos, e para 2005, este número cresceu cerca de 69,23%, num total de 71 estabelecimentos (porém, conforme o Conselho Comunitário, a vila apresenta atualmente um número maior - cerca de 110 pousadas -, diferindo dos dados da SETUR).

<sup>8</sup> Instituto Brasileiro de Turismo, vinculado ao Ministério do Turismo.

anteriormente, presencia-se também a favelização e novas relações de trabalho no local, conseqüências basicamente agravadas pela atividade turística.

O lugar passou por um estado de tensão em 2001 quando houve a liberação da construção de novos hotéis e pousadas (proibidas desde 1992) e a alteração do limite vertical das construções de 1 pavimento (4 metros) para 2 pavimentos (7,5 metros). Além disso, o governo cearense sinaliza diversas obras e medidas estruturantes que têm permitido que Jericoacoara receba um maior fluxo turístico, com destaque para o asfaltamento do acesso até a sede do município e a construção de um aeroporto regional. Tais medidas estão acarretando consideráveis impactos sócio-ambientais, noticiados pela imprensa e pela ONG "SOS JERI"<sup>9</sup>.

No intuito de incrementar a atividade turística, o governo estadual, juntamente com investimentos estrangeiros, criou, em 1999, o Plano Diretor de Jericoacoara, e um dos desdobramentos deste plano é o Projeto de Requalificação Urbana da Vila de Jericoacoara, que previa a construção de um centro cultural e de turismo, um mercado público, creche, oficina de artesanato, centro esportivo, posto de saúde, posto policial, parque do cemitério, quiosques e serviços de terraplanagem, urbanização, paisagismo, sinalização de vias, estacionamento, além também de dar início à licitação para a implantação do sistema de esgotamento sanitário de Jericoacoara<sup>10</sup>.

O plano favorece a população local na medida em que redes de esgotos, centros de saúde e comunitários e novas escolas são construídas. Além das melhorias nas vias de circulação para se chegar ao local, a provável construção do aeroporto (Aeroporto de Parazinho), contribuirá ainda mais para o deslocamento rápido e em grande número de turistas. Essa medida contraria os ambientalistas e parte da população, por se tratar de uma área que apresenta ecossistemas muito frágeis.

Além da preocupação com a perda da qualidade paisagística e desequilíbrios ecológicos, a questão da qualidade de vida da população e da preservação da cultura local são também fatores preocupantes assinalados pelos que apresentam resistência ao progresso do turismo na região e contrários ao turismo de massa.

O Projeto de Requalificação Urbana da Vila de Jericoacoara começou a ser executado em abril de 2002, com licença para construção emitida pela Superintendência Estadual do IBAMA, no Estado do Ceará. Tem por empreendedor a Secretaria de Infra-Estrutura do Estado do Ceará (SEINFRA), e por executora a Fujita Engenharia Ltda.

Logo após o início das obras em Jericoacoara, foi realizada uma vistoria nas construções do Projeto (nos dias 03 e 04 de julho de 2002). Neste momento, algumas obras ainda não tinham sido iniciadas, como o Centro Esportivo, o Centro de Cultura e Turismo e o Parque do Cemitério; os outros equipamentos estavam sendo implantados de forma simultânea, e o que se podia presenciar neste momento é a vila sendo transformada num verdadeiro canteiro de obras.

As irregularidades verificadas nesta vistoria deram subsídios para a elaboração de um pedido oficial ao Ministério Público Federal para que este se pronunciasse à respeito destas intervenções no local, realizadas sem ter sido elaborado um estudo de impacto ambiental (EIA/RIMA), além de tido licença para construção emitida pelo IBAMA, não prevista em lei. Desta forma, o Ministério Público Federal decide pela paralisação das obras neste

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://planeta.terra.com.br/turismo/sosjeri>>. Acesso em 25/01/2004.

<sup>10</sup> Informação oficial do Governo do Estado, datada em 27/02/2002, disponível em <[www.ceara.gov.br](http://www.ceara.gov.br)>.



momento, mas devido à elaboração posterior de um estudo de impacto ambiental, deu-se continuidade às obras no início de 2004.

Em 06 de janeiro de 2005 o Governo do Estado do Ceará informou estarem prontas as obras de requalificação urbana da Vila de Jericoacoara. Representaram um investimento de R\$ 7.896.210,37, recursos referentes à compra dos terrenos e realização das “benfeitorias” aos habitantes. Foram concretizadas até o momento a construção do mercado público com 230 m<sup>2</sup> de área divididos em 12 boxes; creche com 340 m<sup>2</sup> de área, com capacidade para 50 crianças; oficina de artesanato com 650 m<sup>2</sup> de área (2 salas de aula, 1 oficina, 1 sala de exposição, 2 banheiros e 2 lanchonetes); posto de saúde com 350 m<sup>2</sup> de área construída; estacionamento para 256 vagas; posto policial com 105 m<sup>2</sup> de área construída; urbanização e passeios de contorno das vias com 4.100 m<sup>2</sup>; e demarcação da poligonal de contorno da vila (piquetes) com 2.150m. Resta, ainda, a implementação da rede de esgoto sanitário.

#### O PAPEL DO PODER PÚBLICO E ALGUMAS AÇÕES RECENTES

Com o turismo, espaços antes não-urbanizados (pequenas localidades, como Jericoacoara) começam a viver um intenso e abrupto processo de transformação, decorrente de toda uma infra-estrutura urbana necessária ao fazer turístico. Nos seus estudos sobre a geografia do turismo na Região Nordeste do Brasil, CRUZ (2001) nos chama a atenção para as políticas de turismo incidentes sobre esse território, como a Política de Megaprojetos e o PRODETUR-NE, que tecem efeitos tanto nas capitais dos estados como também sobre pequenas localidades litorâneas e do interior da região.

O PRODETUR-NE (Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste) é uma política de urbanização para o turismo, financiado pelo BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), que visa à criação de infra-estruturas necessárias à atividade. O Programa encontra-se atualmente em sua segunda etapa (PRODETUR II), submetido ainda à aprovação do Banco do Nordeste <sup>11</sup>, através da análise do PDITS (Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável), que se trata basicamente de um plano elaborado com a finalidade de avaliar/diagnosticar o PRODETUR I e apontar ações para o PRODETUR II. Em termos gerais, o PRODETUR I teve destaque, no Ceará, principalmente pela rodovia estruturante que liga todas as praias do Litoral Oeste (Costa do Sol Poente) e obras de saneamento e requalificação urbana.

De fato, nos dias de hoje, a “requalificação urbana” da Vila de Jericoacoara já está em sua maior parte concluída. E as “obras” não param por aqui: neste momento, representantes dos governos do Ceará, Piauí e Maranhão já estão discutindo a criação de um corredor turístico abrangendo os três Estados, integrando os destinos de Jericoacoara, Delta do Parnaíba e Lençóis Maranhenses, em parceria com empresários do ramo de empreendimentos turísticos (principalmente investidores italianos), com o Banco no Nordeste e com o Sebrae<sup>12</sup>, além de outros projetos de divulgação turística.

<sup>11</sup> O PRODETUR II tem como mutuário do programa o Banco do Nordeste, e como coordenador e executor estadual a Secretaria de Turismo do Estado do Ceará (Setur).

<sup>12</sup> Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.

A relação turismo e espaço se traduz fundamentalmente na indiscutível capacidade que tem o turismo de (re)organizar o conteúdo dos territórios à sua conveniência, no intuito de se criar as condições para que o mesmo possa ocorrer. Ele tem o espaço como o seu principal objeto de consumo, e assim atua dinamicamente no processo de (re)produção espacial. No caso de Jericoacoara, nota-se que a criação da APA foi um marco, um evento que deu início às formas de turismo mais organizadas, aliado à divulgação internacional feita em 1987 pelo jornal americano “The Washington Post”, que intensificou ainda mais a atividade turística no local.

Mesmo sendo uma APA, desde 1984, e atualmente cercada por um Parque Nacional (desde 2002), a Vila de Jericoacoara não está imune a impactos socioambientais, uma vez que os diversos agentes sociais continuam intervindo no território, com o intuito de criar as condições necessárias para o desenvolvimento do turismo, além da falta de aplicação dos mecanismos de ordenamento e uso desse território.

Jericoacoara é produzida por meio de um discurso ambiental e socialmente “sustentável” e inserida na lógica do mercado, o que revela uma contradição, pois o que ocorre é uma produção do espaço no sentido da urbanização para o turismo, com o efetivo papel do poder público no aprofundamento do uso turístico do território, através da criação de normas que, muitas vezes, traduzem-se na imposição de verticalidades, reduzindo o espaço (ou o território usado) à condição de mercadoria.

Entre os agentes de produção espacial em Jericoacoara, o Estado (planejadores e promotores territoriais) tem tido uma atuação de maior peso com relação ao mercado e a sociedade (turistas e população local), devido basicamente ao papel efetivo do poder público na produção do espaço para o turismo no nordeste brasileiro, tomando o turismo como um dos principais instrumentos para o desenvolvimento econômico desta região. Ressalte-se, ainda, o importante papel da comunidade local referentes à sua resistência perante ações hegemônicas que se impõem ao lugar. Estas resistências são reveladoras de embates relativos ao uso do espaço e reveladoras, também, do papel da comunidade local como sujeito ativo na produção espacial. No período atual, a dinamicidade e a rapidez ganham peso e, ao mesmo tempo em que o capital circula livremente, ele é seletivo do ponto de vista espacial. Como reflexo, o turismo também possui caráter seletivo, e Jericoacoara apresenta-se como mais um entre os lugares escolhidos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carlos, Ana Fani A. 1994, *A (re)produção do espaço urbano*. São Paulo, Edusp.
- Comissão de contra-proposta do projeto do plano diretor de desenvolvimento urbano de Jericoacoara. 2000, *Síntese dos trabalhos*. Jericoacoara, mimeo.
- Conselho Comunitário de Jericoacoara. 2003, *Dossiê Jeri*. Jericoacoara, mimeo.
- Cruz, Rita de C. A. da. 2007, *Geografias do turismo: de lugares a pseudo-lugares*. São Paulo, Roca.
- \_\_\_\_\_. 2003, *Introdução à geografia do turismo*. 2.ed. São Paulo, Roca.
- \_\_\_\_\_. 2000, *Políticas de turismo e território*. São Paulo, Contexto.
- Fonteles, José O. 2004, *Turismo e impactos socioambientais*. São Paulo, Aleph.
- Governo do Estado. Ceará. Secretaria do Turismo. 2005, *Demanda turística de Jericoacoara*. Fortaleza, [s/e].
- \_\_\_\_\_. 2002, *Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo – PRODETUR/CE*. Fortaleza, SETUR.

- \_\_\_\_\_. s/d., *Programa de Desenvolvimento do Turismo no Ceará – PRODETUR II*. Fortaleza, SETUR.
- Governo do Estado. Ceará. Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN) e Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). 2005, *Perfil Básico Municipal – Fijoca de Jericoacoara*. Fortaleza, [s/e].
- Hiernaux Nicolás, Daniel. 1996, “Elementos para un análisis sociogeográfico del turismo” in Rodrigues, Adyr A. B. (org). *Turismo e geografia: reflexões teóricas e enfoques regionais*. São Paulo, HUCITEC, pp. 39-54.
- Knafou, Remy. 1996, “Turismo e território : por uma abordagem científica do turismo”. in Rodrigues, Adyr A. B. (org). *Turismo e geografia: reflexões teóricas e enfoques regionais*. São Paulo, HUCITEC, pp. 62-74.
- Luchiani, Maria Tereza D. P. 1998, “Urbanização turística: um novo nexo entre o lugar e o mundo” in Lima, Luiz C. *Da cidade ao campo: a diversidade do saber-fazer turístico*. v.2. Fortaleza, EDUECE, pp 15-29.
- Molina, Fabio Silveira. 2007, “Jericoacoara : de vila de pescadores a destino internacional”. in Cruz, Rita de C. A. da. *Geografias do turismo: de lugares a pseudo-lugares*. São Paulo, Roca.
- \_\_\_\_\_. 2007, *Turismo e produção do espaço – o caso de Jericoacoara, CE*. Dissertação de Mestrado. São Paulo, Departamento de Geografia da FFLCH/USP.
- Nascimento, Cláudia R. T. do. 2001, “SA009-A qualidade dos meios de hospedagem em Jericoacoara”. *Anais do Encontro de Pós-Graduação e Pesquisa*. pp.376-379.
- Santos, Milton. 1996, *Metamorfoses do espaço habitado*. 4.ed. São Paulo, HUCITEC.
- \_\_\_\_\_. 2002, *A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo, EDUSP.

(Página deixada propositadamente em branco)

Fernando Martins

*eGeo – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional – FCSH – UNL*

## DESPERDÍCIO, A CULTURA DO CONTRADITÓRIO. REFLEXÕES PARA UM “NOVO” PARADIGMA

### INTRODUÇÃO

Em Portugal, à semelhança do que tem ocorrido nos países mais desenvolvidos, as preocupações com os problemas ambientais, têm vindo a assumir uma importância crescente. Um longo caminho foi já percorrido nas últimas três décadas, mas muito há ainda a fazer nesta matéria. Actualmente, há mais informação disponível, mais curiosidade e interesse pelo tema, comportamentos mais adequados e práticas quotidianas mais responsáveis.

O principal propósito desta comunicação é o de chamar a atenção para o que designámos por “cultura do contraditório” (que adiante explicaremos) aplicada à questão do desperdício e, simultaneamente, apresentar algumas reflexões que, do nosso ponto de vista, poderão contribuir para uma visão mais integrada e responsável de todos (cidadãos, empresas, governos, etc.), e, portanto, para uma melhor protecção e preservação do ambiente. Propomos uma visão alternativa à existente, onde todos participam de forma mais responsável. Actualmente, a participação dos cidadãos é sobretudo uma participação no fim do ciclo, ou seja, de forma a minorar problemas que poderiam, pelo menos em parte, ser evitados a montante. As diferenças na perspectiva de abordagem dos problemas mas, principalmente, as mudanças significativas nas formas de actuar contra o desperdício, justificam que falemos de um “novo” paradigma”. E não é decerto uma utopia...

### DESPERDÍCIO *VERSUS* RESÍDUOS

Esta reflexão incide principalmente sobre o comportamento dos consumidores enquanto geradores de resíduos, principalmente de resíduos sólidos resultantes de embalagens e de sobras de material não utilizado que deixam de ter utilidade para o seu proprietário. O Decreto-Lei nº178/2006, de 5 de Setembro, define-os como “*quaisquer substâncias ou objectos de que o detentor se desfaz ou tem intenção ou obrigação de se desfazer, ...*”. Aqui optámos, propositadamente, por preterir esta designação em favor da de *desperdício*, termo mais abrangente e, do nosso ponto de vista, mais adequado ao contexto em causa. Efectivamente, pretende-se incluir aqui não apenas os resíduos propriamente ditos mas também todo o conjunto de substâncias, independentemente da sua natureza (papel, cartão,

plástico, ...), que mais do que resíduos constituem desperdícios desnecessários e evitáveis; é o caso, por exemplo, das multi-embalagens ou das embalagens desadequadas ao acondicionamento dos respectivos produtos.

Produtores, transportadores, distribuidores, agentes de *marketing* e publicidade, vendedores e consumidores, contribuem para a produção de desperdícios, embora em graus e escalas diferentes. Todos têm responsabilidade; e quem legisla também pois cabe-lhe a responsabilidade de o permitir de forma muitas vezes indiscriminada, sem controlo nem penalizações adequadas.

## O PORQUÊ

A reflexão que apresentamos justifica-se por quatro razões principais. A primeira é a actualidade do tema. Há cerca de dois meses decorreu em Lisboa o Congresso Mundial de Resíduos (12-15 Outubro 2009), subordinado ao tema “*Turning Waste Info Ideas – transformar resíduos em ideias*”<sup>1</sup>. Oito centenas de especialistas europeus e mundiais bem como representantes de organizações internacionais, com especial importância neste sector, como é o caso do Banco Mundial, do Banco Europeu do Investimento e do Programa Ambiental das Nações Unidas, debateram temas relacionados com a gestão, tratamento e valorização de resíduos.

A segunda razão é a sua estreita relação com grandes problemas ambientais que afectam o planeta (e nos preocupam a todos), nomeadamente com os relacionados com o aquecimento global e as alterações climáticas, com a perda de biodiversidade ou com a preservação de *habitats* e ecossistemas ameaçados de extinção. Tanto em Portugal como a nível europeu e mundial, a preocupação com os resíduos e o desperdício em geral está na ordem do dia e, entre nós, têm-se multiplicado as acções de sensibilização e informação com vista ao envolvimento e participação de todos (cidadãos, empresas, governos, ...).

Há mais de uma década estas matérias fazem parte dos *curricula* das escolas; a comunicação social em geral tem contribuído para que o público esteja informado e seja ambientalmente mais responsável e, simultaneamente, se denunciem os “crimes ambientais”; os projectos de educação e investigação, em escolas e universidades, têm-se multiplicado, as empresas estão cada vez mais receptivas à inovação e à adaptação; ambientalistas e vários sectores da sociedade estão alerta; alguns exemplos de boas práticas ambientais encorajam-nos...

A terceira razão relaciona-se com a produção de resíduos em Portugal que não pára de aumentar<sup>2</sup>, produzindo cada português, em média, cerca de 1,3kg/dia, o equivalente a 300kg/ano; e até 2020 este montante deverá sofrer um acréscimo de 20%, segundo as previsões. Por outras palavras, significa que a recuperação de resíduos de embalagens que tem crescido nos últimos anos (+26% entre 2006 e 2007<sup>3</sup> e +7% entre 2007 e 2008) está longe de ser considerada suficiente. Para cumprir as metas estabelecidas com a UE, Portugal

<sup>1</sup> O congresso foi organizado pela Associação Internacional de Resíduos Sólidos (ISWA) e pela Associação Portuguesa de Engenharia Sanitária e Ambiental (APESD) e decorreu no Centro Cultural de Belém.

<sup>2</sup> A recolha de embalagens cobre já mais de 90% do território e da população portuguesa, de acordo com João Letras, director do Departamento de Gestão de Resíduos da Sociedade Ponto Verde (SPV).

<sup>3</sup> De acordo com a Sociedade Ponto Verde.

terá ainda de aumentar a retoma de embalagens colocadas no mercado de 43% registados em 2008<sup>4</sup> para 55% em 2011<sup>5</sup>.

Por último, porque nos parece chegado o momento de dar um novo “salto”, tendo por base o último elo da cadeia, os consumidores, que de uma forma muito genérica poderíamos caracterizar como sendo cidadãos pouco informados, pouco participativos, e ambientalmente irresponsáveis. Alterar esta situação poderia evitar o aparecimento de uma parte significativa de resíduos desnecessários com os consequentes ganhos ambientais. Em vez da política dos “3R” (reduzir, reutilizar, reciclar) preferiríamos a política dos “E3R” (evitar, reduzir, reutilizar, reciclar), com particular destaque para o termo evitar, que do nosso ponto de vista deveria vir logo em primeiro lugar.

## RESPONSABILIDADE

Ainda que de uma forma mais ou menos inconsciente, o cidadão comum é levado a pensar que, em matéria de resíduos, a sua principal contribuição está na sua separação e deposição nos locais apropriados. Efectivamente, é isto que lhe tem sido pedido e ele tem-no feito de forma cada vez mais generalizada, tanto no local de trabalho como no âmbito familiar.

A comunicação social, principalmente a televisão, tem tido uma função pedagógico-didáctica muito importante junto da sociedade portuguesa, procurando que públicos de todas as idades e estratos sociais percebam a importância de boas práticas ambientais. Felizmente, hoje, são poucos os que questionam as boas práticas reconhecendo que é, com o esforço e a participação de cada cidadão, individualmente, que todos podemos contribuir para minorar os problemas ambientais à escala local, regional e até global, parte dos quais resultantes de situações de desperdício.

A escola, através da educação de crianças e jovens tem tido um papel muito activo, e estes últimos têm sido também grandes responsáveis pelas mudanças de práticas e comportamentos de pais e familiares. Seguir boas práticas ambientais, por compreensão e reconhecimento das mais valias que lhe estão associadas ou simplesmente por imitação, como tantas vezes acontece, têm permitido a recuperação de muitas toneladas de desperdícios/resíduos que, de outro modo, não teriam o destino desejável (leia-se reutilizadas, recicladas, ...).

Um longo caminho foi já percorrido mas muito mais teremos ainda que percorrer. Em pouco mais de três décadas (pós 25 de Abril), mas sobretudo nas últimas duas, conseguimos melhorias ambientais assinaláveis, só possíveis porque contaram com o envolvimento e a participação de todos (governos, empresas, cidadãos...). Mas estamos ainda muito longe de atingir a situação desejável. O que designámos por “cultura do contraditório” no título desta pequena reflexão prende-se precisamente com o longo caminho que ainda teremos de percorrer, para alcançar o que parece inalcançável. A visão que melhor pode caracterizar a

---

<sup>4</sup> As taxas absolutas de reciclagem, ou seja, “*tendo em conta as quantidades colocadas no mercado e as que foram encaminhadas para reciclagem*”, registam valores de 78% nos resíduos de papel/cartão, 65% no metal; 52% no vidro, 19% no plástico e 11% nos resíduos de madeira. (Informação disponível em: <http://www.ambienteonline.pt/noticias/detalhes.php?id=8459>).

<sup>5</sup> Só nos primeiros seis meses de 2009 já foram recicladas 285 013 toneladas.

situação já não é a de uma encruzilhada onde é preciso escolher, de entre vários, o melhor caminho. Esse foi o desafio que enfrentámos nas décadas de 80 e 90 do século XX. Actualmente, conhecemos o rumo e sabemos qual o caminho que devemos trilhar. O problema é que esse caminho que sempre foi sinuoso, estreito e difícil, apresenta obstáculos e dificuldades acrescidas. Vejamos alguns desses obstáculos.

O primeiro é a propensão para um certo tipo de consumo que, à semelhança do que acontece em muitos outros países, está cada vez mais enraizado transversalmente na sociedade portuguesa. Como refere Daniel Goleman (2006: 10) “...vivemos o nosso quotidiano imersos num mar de coisas que compramos, usamos e deitamos fora, desperdiçamos ou guardamos...”. Compramos o que precisamos, o que dizem que nos faz falta, o que está em saldo ou a preço baixo, o que está na moda, o que achamos adequado à nossa posição social ou o que invejamos nos outros, sejam eles nossos vizinhos ou figuras públicas da televisão, do cinema, da moda ou das revistas em geral. Pode-nos servir para pouco, podemos nem sequer tirar partido das mais valias desses produtos, mas vale sempre a pena por maior que possa ter sido o sacrifício em adquiri-lo. E damos nas vistas, e mostramo-lo; e levamos a que outros façam o mesmo que nós fizemos: compras. E há aqueles que dizem ser imunes a tudo isto. Mas, mais cedo ou mais tarde acabam também por ceder e ei-los como os outros (a outra escala é certo!) a cometer os mesmos “erros” que antes criticaram.

Cesare Guerreschi, presidente da *Sociedade Italiana de Intervenções sobre as Patologias Compulsivas*, e reputado psicólogo italiano, explica de modo notável esta dependência enquanto “fenómeno extremamente complexo, que engloba inúmeros aspectos da esfera individual, tantos que se torna impossível dar uma definição precisa e aceite por toda a comunidade científica”. Dependência, co-dependência, co-morbilidade, novas formas de dependência, etc., são conceitos associados à temática da “sociedade de consumo” que aqui não iremos desenvolver, mas que ajudam a explicar o que o autor designou por “novas dependências”<sup>6</sup>.

O segundo obstáculo a melhores práticas ambientais é o tipo de vida a que nos habituámos. O nosso quotidiano é, actualmente, marcado não só pelo consumo desenfreado mas também por estilos de vida muito diferentes dos que dominavam há apenas duas ou três décadas. Outros estilos, outros modos de vida, outros ritmos, outras dependências. Bens pouco conhecidos há vinte ou trinta anos, como o telemóvel, por exemplo, estão agora generalizados por todas as idades e estratos sociais; e os exemplos são inúmeros, quer estejamos a referir-nos a equipamentos, a vestuário, a mobiliário, a bens alimentares, ou a quaisquer outros. E a dependência é tal, que parece que a vida actual já não faz sentido sem a sua presença. Às vezes parece mesmo que a nossa sobrevivência depende da sua existência e que eles sempre estiveram ao nosso dispor. Mas tão inseparáveis nos achamos deles que, na primeira oportunidade que nos surge, os substituímos por outros, supostamente muito mais importantes, ainda que essa importância se possa medir apenas pela cor, pela dimensão ou por uma ou outra funcionalidade que, no futuro, poucas vezes iremos utilizar. E passamos o dia-a-dia desperdiçando tempo, dinheiro, energia, ...

O encurtamento do tempo de vida útil dos produtos, é outros dos grandes obstáculos. Inúmeros bens, dos frigoríficos aos telemóveis, dos automóveis aos computadores, para

---

<sup>6</sup> Guerreschi C. 2005, *Le nuove dipendenze*, Edizioni San Paolo, Milão. Obra traduzida para português por Paulinas Editora, em 2009, com o título *As novas dependências. Internet, trabalho, sexo, telemóvel e shopping compulsivo*.



referir apenas estes, têm vindo a registar um decréscimo generalizado do tempo de utilização que deles fazemos, do designado tempo de vida útil, ao fim do qual ninguém os quer. Variadas razões, há muito identificadas, têm contribuído para isso; a menor durabilidade dos produtos, a sua rápida desactualização, o aparecimento de alternativas mais adequadas ou desejáveis, o preço relativo, a nossa maior capacidade económica e a maior propensão para o consumo, muito facilitado pelo crédito rápido, ou as “agressivas” campanhas de publicidade e marketing, a que é difícil resistir, aparecem em lugar de destaque. E é certo que os momentos de grave crise nacional e internacional, como o que presentemente se verifica, refreiam o consumo; porém, constituem períodos mais ou menos transitórios que apenas retardam o inevitável comportamento consumista, desejável para o regular funcionamento da economia.

Entre variadíssimos outros aspectos que poderíamos referir, estes parecem-nos suficientes para explicar a nossa principal linha de raciocínio. Ao mesmo tempo que crescem as nossas preocupações ambientais e começamos a agir como cidadãos mais conscientes e ambientalmente mais responsáveis, menos nos damos conta de que o nosso no dia-a-dia, contradiz o que muitas vezes já julgamos ser: ambientalmente informados e com práticas diárias responsáveis. De facto, podemos até estar informados, preocuparmo-nos com a separação dos lixos, andarmos de transporte público e até contribuir para que outros também tenham boas práticas ambientais; mas, ainda assim, estamos longe de atingir o nível desejável.

#### “CULTURA DO CONTRADITÓRIO”

A vida quotidiana dos cidadãos portugueses pauta-se, pelo menos em matéria de ambiente, por um conjunto de incoerências, não apenas no discurso mas, principalmente, nas lógicas de actuação e nas práticas correntes. Nuns casos os cidadãos ignoram as boas práticas ainda que às vezes as conheçam; noutros o discurso e a prática contradizem-se. São estas incongruências que designámos por “cultura do contraditório”.

Diariamente, os cidadãos são “bombardeados” com informações sobre como podem ajudar o planeta. E dizem-lhes que devem deslocar-se em transportes públicos em vez de utilizarem o automóvel; que devem separar os lixos; que devem substituir as lâmpadas por outras mais economizadoras de energia; que devem poupar água; ... enfim, que devem mudar de hábitos. E os cidadãos lá vão, pouco a pouco cumprindo o que lhes é pedido ou exigido, muitas vezes convictos que dessa forma se tornam “eco-cidadãos”, ainda que desconheçam este termo e o seu significado.

A questão dos desperdícios, e particularmente a dos resíduos, enferma ainda de um outro problema: o de facilmente nos desfazermos deles, no caixote do lixo ou no ecoponto. E assim deixam de pertencer a quem os gerou e de haver responsabilidade individual sobre o destino final a dar-lhes. O principal contributo dos cidadãos tem sido através do pagamento de uma taxa de produção de resíduos que, em vez de estar relacionada com o peso/volume dos resíduos produzidos, é proporcional ao consumo de água<sup>7</sup>. E motivar

---

<sup>7</sup> Actualmente, em alguns concelhos do norte do País está já a ser testada uma forma diferente e mais justa de taxar a produção de resíduos, de acordo com o seu peso, através de dispositivos de medição automática do peso dos resíduos colocados nos contentores do lixo.

## A EMERGÊNCIA DE UM “NOVO” PARADIGMA

os cidadãos a colocarem os resíduos no local adequado foi uma tarefa morosa e difícil, conseguida apenas em parte. Mas é preciso fazer muito mais, e isso depende da colaboração de todos, principalmente dos consumidores.

Parece-nos chegado o momento de tentar mudar a filosofia, a estratégia e a forma de participação de cada cidadão individualmente. Não será decerto nas próximas gerações, mas entendemos poder e dever ser prioritário alcançar esses objectivos. Como? Por um lado dando-lhes mais informação, pois ela é a base das melhores escolhas; depois, tornando-os agentes activos e responsáveis, capazes de avaliar por si só as melhores opções em matéria de protecção ambiental, nomeadamente no que se refere à compra dos “melhores” produtos. Escolhendo os menos lesivos para o ambiente e os menos geradores de resíduos e desperdícios, preterindo por exemplo os que têm várias embalagens ou embalagens desadequadas. Em síntese, tornando-os cidadãos informados que pensem antes de agir e que ajam por princípios e convicções correctas.

Os consumidores estão no fim do ciclo mas o mercado depende essencialmente deles. Isolados não têm voz mas, uma vez unidos e sincronizados, podem exercer grande influência sobre as empresas e o mercado em geral. Nunca as gerações estiveram tão ligadas entre si como agora, nem nunca as notícias foram difundidas de modo tão rápido. Simples mensagens através de telemóvel ou da rede de *internet* permitem hoje reunir ou influenciar milhares de pessoas e responder às empresas de uma forma tão “poderosa” que podem abalar a reputação de uma marca ou produto. E são também o modo cada vez mais usual de partilhar conhecimento, o factor-chave dos “eco-cidadãos” do futuro.

Por outro lado, facilitando o acesso dos cidadãos à informação, ou seja, simplificando informação útil sobre a generalidade dos produtos existentes no mercado (origem, constituição, processos de produção, destino final, implicações ambientais, etc.) e tornando-a acessível e entendível pelo público.

A emergência de um “novo” paradigma começará quando formos capazes de agir conscientemente e não por impulso, quando verdadeiramente percebermos as consequências dos nossos actos mas, principalmente, quando tivermos consciência da sua gravidade. E na base de tudo isso está a formação e a informação a que cada um de nós tem acesso, cujos indicadores nacionais (níveis de escolaridade, iliteracia, participação pública, etc.), revelam ainda atrasos significativos relativamente aos principais países da União Europeia onde nos integramos.

Como escreveu Daniel Goleman (2009: 14) *“imaginem o que poderia acontecer se tivéssemos acesso ao conhecimento que agora se encontra confinado aos especialistas, como os ecologistas industriais: ensinado às crianças nas escolas, facilmente acessível na Internet, condensado nas avaliações das coisas que compramos e fazemos, e resumido quando estivéssemos prestes a fazer uma compra”*. Ficariamos a conhecer o verdadeiro impacto das nossas opções e poderíamos decidir com total transparência.

Para podermos dar os primeiros passos neste sentido sugerimos duas medidas concretas; uma relacionada com a disponibilização de informação mais criteriosa aos consumidores permitindo-lhes tomar decisões ambientalmente mais adequadas, a outra com vista a uma actuação mais a montante, visando penalizar ou interditar más práticas ambientais.

A primeira medida baseia-se no princípio dos ecorrótulos e permitiria ao consumidor saber quais os produtos mais amigos do ambiente. Não o ecorrótulo já existente que identifica um produto como tendo sido produzido de acordo com as normas ambientais mas uma ficha contendo informações precisas sobre esse produto. Não apenas no que se refere à sua constituição e perigosidade mas uma verdadeira base de dados sobre o modo como foram obtidos os seus constituintes, como foi produzido ou fabricado, quais as consequências ambientais decorrentes da sua utilização e do destino final a dar-lhe quando deixar de ter utilidade. Tal transparência permitiria boas escolhas mas seria inviável pela morosidade da leitura, isto supondo que seria possível entender o significado de termos complexos que necessariamente teriam de constar. Para ultrapassar este problema sugere-se a criação de um sistema simples, semelhante ao que classifica os electrodomésticos do ponto de vista do seu desempenho energético. Uma classificação indexada a uma escala gradativa que permitisse comparar produtos semelhantes. Complementarmente, uma base de dados na *internet* permitiria que em qualquer momento fosse possível uma consulta prévia a informação mais pormenorizada, que decerto ajudaria a tomar melhores decisões. Nos próprios locais de venda também deveria ser possível aceder a essa informação através do código de barras do produto.

A segunda medida relaciona-se com o mercado da publicidade e do *marketing*, nomeadamente com a necessidade de regular a comunicação entre vendedores e consumidores. A publicidade em papel constitui actualmente um elemento de forte impacto ambiental decorrente não só da produção de resíduos mas também do facto desses resíduos estarem frequentemente impregnados de enormes quantidades de produtos químicos (tintas) que tornam difícil o seu reaproveitamento. E seria tão fácil evitá-los.

## SÍNTESE FINAL

As tendências actuais parecem apontar para o despertar de uma sociedade mais atenta, mais interessada, mais preocupada e mais ávida de informação. Mas é preciso mudar. Antes de mais, mudar a forma de pensar dos cidadãos, ou seja, fazendo-os pensar *à priori* e não *à posteriori* de modo a evitar o que puder ser evitado em matéria de desperdício; em segundo lugar, mudar a forma de agir, procurando que eles o façam de modo consciente e não por impulso, como tantas vezes acontece nas situações de compra; e, na medida do possível, mudar também a lógica de funcionamento da economia e da sociedade, valorizando as boas práticas ambientais e desincentivando / penalizando as más. Um “novo” paradigma sustenta-se necessariamente nestes e noutros princípios. Desperdício haverá sempre; o importante é que sejamos capazes de o reduzir, evitando o que puder ser evitável. O restante, que seja devidamente tratado e encaminhado. A educação, a investigação, a inovação e o desenvolvimento tecnológico ajudar-nos-ão a consegui-lo de modo cada vez mais adequado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Al Gore 2009, *A nossa escolha. Um plano para resolver a crise climática*, Esfera do Caos Editores (tradução portuguesa).

- Aragão, M. 1997, *O princípio do poluidor pagador, pedra angular da política comunitária do ambiente*. Boletim da Faculdade de Direito *Studia Iuridica* 23, Universidade de Coimbra, Coimbra Editora, Coimbra.
- Ferreira, J. V. 2004, *Análise do ciclo de vida dos produtos*, Instituto Politécnico de Viseu. Disponível em WWW:URL:<http://www.estv.ipv.pt>
- Goleman, D. 2009, *Eco-inteligências. Como o consumismo mudou o mundo*. Temas e Debates, Rio de Mouro.
- Guerreschi, C. 2009, *As Novas dependências. Internet, trabalho, sexo, telemóvel e shopping compulsivo*, Paulinas Editora, Prior Velho. (Tradução do original italiano de 2005).

Gonçalo J. Poeta Fernandes<sup>1</sup>, Patrícia Abrantes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *e-Geo - FCSH e ESTH/IPG*

<sup>2</sup> *CEG – IGOT*

## TRANSFORMAÇÕES E RUPTURAS NA OCUPAÇÃO E USO DO SOLO NAS SERRAS DA CORDILHEIRA CENTRAL<sup>1</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

As serras da Cordilheira Central portuguesa (Malcata, Estrela, Gardunha, Alvelos, Moradal, Açor e Lousã) estabelecem em termos de morfologia, ocupação humana e sistemas produtivos, uma ruptura territorial, quer com os espaços adjacentes, quer entre o Norte e Sul do país. Ao longo dos tempos a cordilheira tem sido ocupada de forma diferenciada, o que tem promovido uma evolução complexa das suas funções e usos, originando processo de readaptação das suas comunidades às lógicas económicas do sistema produtivo e orientações de gestão.

A Cordilheira Central individualiza-se no espaço nacional pelos valores de altitude e contraste morfológico com as áreas adjacentes, apresentando diferenciações territoriais, quer em termos geomorfológicos, climáticos, de ocupação e uso do solo, quer nas formas e densidades de povoamento e estruturas produtivas. Este território tem sofrido, sobretudo desde meados do século passado, transformações nas formas de apropriação e nos modos de vida, que se traduzem na regressão populacional, declínio das actividades tradicionais e reconfiguração da paisagem, experimentado novas funcionalidades, que originam formas de ocupação do solo distintas das tradicionais. Na sua extensão territorial contempla os concelhos das Nut's da Beira Interior Norte, Serra da Estrela, Cova da Beira, Beira Interior Sul, Pinhal Interior Norte e Pinhal Interior Sul, que apresentam na totalidade ou parte do seu território valores de altitude superior aos 400 metros e estão em ligação directa com as serras identificadas.

Dentro da Cordilheira Central, as áreas protegidas (Parque Natural da Serra da Estrela, Reserva Natural da Serra da Malcata e Paisagem Protegida da Serra do Açor) têm registado ocupações e usos diferenciados, em resultado de factores políticos, económicos e sociais que, de modo integrado ou individualmente, lhe imprimem funções e valorizações distintas. O alargamento das manchas florestais e zonas de vegetação arbustiva e herbácea traduzem o recuo do sistema agro-pastoril e a perda de população. A instituição da maior parte das áreas protegidas em Portugal tem-se pautado por uma lógica conservacionista, que tende a valorizar o ambiente e a implementação de uma concepção patrimonial do território, condicionando as actividades estabelecidas pelas suas comunidades.

---

<sup>1</sup> Elaborado no âmbito do projecto “Territorial Cohesion in Portugal: new insights for spatial planning”, apoiado pelo Programa Plurianual de Financiamento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Para uma leitura das dinâmicas de ocupação do solo na cordilheira central, propôs-se uma metodologia de análise e quantificação espacial da ocupação e uso do solo com suporte em Sistemas de Informação Geográfica (S.I.G.). O tratamento da base de informação geográfica foi realizado com recurso a imagens do Corine Land Cover para os anos de 1990, 2000 e 2006 permitindo identificar, quantificar e cartografar as tendências de uso do solo ocorridas durante a última década e meia, à escala global, concelhia e das áreas protegidas, e as correspondentes reconfigurações das paisagens destas serras.

## 2. AS DINÂMICAS TERRITORIAIS DA CORDILHEIRA CENTRAL E A ESTRUTURAÇÃO DA PAISAGEM

A estrutura da paisagem na Cordilheira Central é complexa. O conjunto montanhoso está afectado por uma erosão vigorosa, que faz alternar vales e interflúvios, encimados por superfícies de aplanção, com uma interdependência vincada das áreas elevadas com a base. Esta origina uma organização espacial escalonada segundo diferentes níveis, por vezes bem diferenciados, em função da variação em altitude e das condições bioclimáticas, impondo ocupações e modos de vida específicos. O povoamento, disseminado, segue alinhamentos específicos, definidos pelo sopé das montanhas e vales dos principais cursos de água. Estes constituem os canais de ligação e articulação preferencial, entre espaços de montanha e áreas baixas que, face às suas características, representam as áreas de maior ocupação humana.

A partir de meados do século XX regista-se um decréscimo acelerado da população e declínio das actividades tradicionais que vão alterar as formas de ocupação do solo e os modos de vida. Os reflexos desta evolução conduziram a uma perda de identidade e ao emergir de novas vocações e aproveitamentos com incidências económicas, sociais e territoriais distintas. Estas mutações introduzem rupturas na estrutura e nas inter-relações existentes. Nesta dinâmica, o declínio demográfico é um dos indicadores que melhor reflecte este problema, com perdas de residentes superiores a 50%, o alargamento das áreas florestais e a desarticulação das unidades agrícolas. A percepção das diferenças, em termos de rendimentos, conforto e acesso a serviços, evidenciou os desequilíbrios socioeconómicos e potenciou a mobilidade das populações. Este processo incrementou o envelhecimento demográfico e o desmantelamento do sistema produtivo assente na agricultura e pastorícia.

Na actualidade a desestruturação socioeconómica mantém-se, dando lugar, em simultâneo, ao surgimento de novas perspectivas de exploração do espaço, com destaque para o turismo, onde é necessário evitar a destruição do rico património natural e histórico-cultural, que constitui a base de referência para a melhoria do nível de vida nestas áreas. A serra da Estrela apresenta diferenciações assinaláveis, em termos de morfologia vegetação e ocupação humana, dando origem a um mosaico diversificado de usos onde se encontram instaladas as principais áreas urbanas da Cordilheira. As serras de transição, Lousã, Açor, Gardunha, Moradal e Malcata (quadro 1), podem ser consideradas como montanhas médias, em função da sua altitude, mas bem individualizadas em relação aos espaços baixos adjacentes. O uso florestal domina e as actividades agrícolas e pecuárias são praticadas de forma extensiva. Os espaços agrícolas vão sendo abandonados, ao ritmo do êxodo rural, progredindo os terrenos incultos e a florestação.

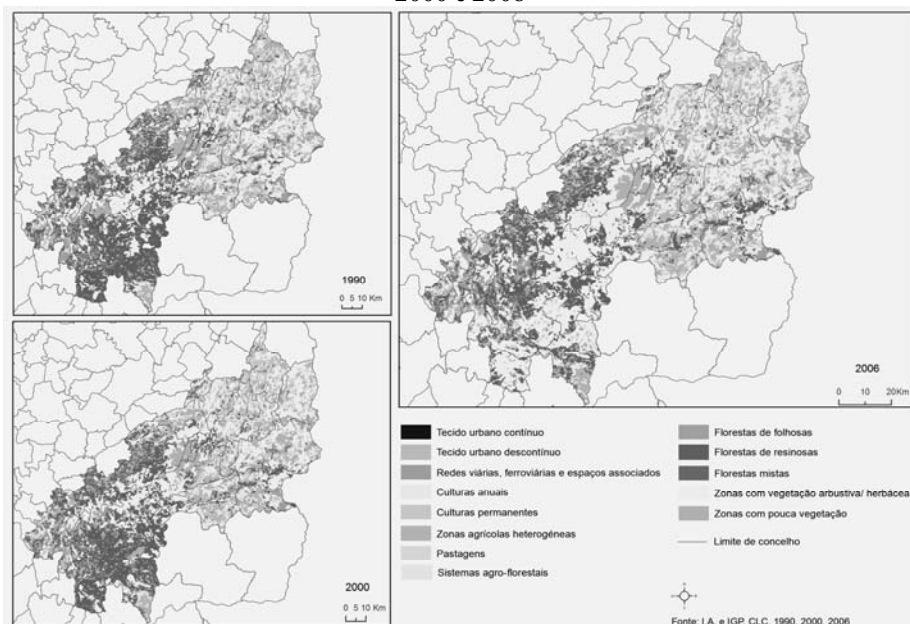
Quadro 1 - Elementos geográficos das serras da Cordilheira Central em 2001

Serras	Concelhos Montanha	Área (Km2)	Alt. Máx. (m)	Hab/km2
Malcata	3	1904,7	1075	15,3
Estrela	10	3108,4	1993	56,9
Gardunha, Alvelos e Moradal	5	2202,9	1227	27,6
Lousã e Açor	10	1895,1	1339	55,1

Fonte: Instituto Nacional de Estatísticas

Numa visão de conjunto, verificamos que a economia tradicional baseada na agricultura, pecuária e silvicultura teve, a partir dos anos cinquenta, grandes dificuldades de sobrevivência. As estruturas agrárias apresentam-se desarticuladas e a continuidade das pequenas parcelas são um obstáculo à revitalização económica, quer por especialização agrícola quer por conversão em unidades de recreio. Em simultâneo, regista-se o alargamento das áreas ocupadas com matos e florestas, a expansão das áreas incultas e pastagens. Refira-se que de 2000 a 2006 a incidência de fogos florestais penalizou fortemente estes espaços reduzindo em cerca de 50% a sua área florestal, sendo as espécies resinosas as mais afectadas. Globalmente podemos verificar uma ocupação diferenciada do solo, apresentando os concelhos das serras da Estrela e Malcata uma maior ocupação agrícola e extensas áreas com vegetação arbustiva e herbácea. A Sudoeste, os conjuntos territoriais da Gardunha, Alvelos e Moradal, e da Lousã e Açor representam áreas de domínio florestal, onde sobressaem as espécies resinosas, embora haja um alargamento das manchas com floresta mista (c.f. figura 1). Aqui as repercussões dos fogos foram as mais significativas, levando ao abandono das zonas agrícolas de culturas anuais.

Figura 1 - Ocupação do solo nos concelhos integrantes da Cordilheira Central em 1990, 2000 e 2006



Na actualidade, verifica-se que as zonas com cobertura arbustiva ou herbácea (421,4 mil ha) e as zonas descobertas sem ou com pouca vegetação (22,5 mil ha), cobrem cerca 48% do território. Na mancha florestal sobressaem as espécies resinosas (114, 6 mil ha em 2006), com destaque para o pinheiro bravo, embora registe perdas face à incidência de fogos florestais. As resinosas registam um decréscimo de cerca de 40,5% desde 1990, tendo desde o início deste século registado uma redução de 36,5%. A ocupação agrícola é constituída pelas culturas anuais e por zonas heterogéneas onde se intercalam os espaços agrícolas com os florestais e culturas anuais associadas às permanentes. A desarticulação da base produtiva tradicional, associada às actividades agro-pastoris, conduziu ao alargamento dos incultos e do coberto arbustivo, bem como à expansão de espaços florestais mistos. As zonas agrícolas heterogéneas, com 186 mil ha, correspondente a 19,9% do total, revelam formas complexas de associação agro-florestal, de caris familiar, com a ocupação de espaços topográficos pouco privilegiados para a sua prática.

Quadro 2 - Ocupação do solo na Cordilheira Central, com base no Corine Land Cover, em 1990, 2000 e 2006

Uso do Solo	1990	2000	2006	Var.(ha) 2000-06	Var.(ha) 1990-06	Var.(%) 1990-06	Var.(%) 2000-06
Tecido urbano contínuo	110,1	132,0	84,4	-47,6	-25,7	-23,3	-36,0
Tecido urbano descontinuo	3588,7	4505,0	7076,3	2571,3	3487,6	97,2	57,1
Áreas agrícolas c/ cult. anuais	51185,6	51578,5	49229,1	-2349,4	-1956,5	-3,8	-4,6
Culturas permanentes	27699,2	28635,0	28684,1	49,1	985,0	3,6	0,2
Pastagens	2774,3	2963,5	3332,7	369,2	558,4	20,1	12,5
Zonas agrícolas heterogéneas	190142,6	184375,1	186029,1	1654,1	-4113,5	-2,2	0,9
Territórios agro-florestais	2070,3	2042,6	2243,1	200,5	172,8	8,3	9,8
Folhosas	37600,6	46596,0	42563,5	-4032,5	4962,9	13,2	-8,7
Resinosas	192608,7	180579,8	114608,5	-65971,3	-78000,1	-40,5	-36,5
Floresta mista	61617,0	65852,8	57667,3	-8185,5	-3949,7	-6,4	-12,4
Zonas com floresta arbustiva ou herbácea	322497,7	332812,7	421362,3	88549,6	98864,7	30,7	26,6
Zonas descobertas ou com pouca vegetação	40244,0	33464,0	22353,1	-11110,9	-17890,9	-44,5	-33,2

Fonte: Corine Land Cover 1990, 2000 e 2006

A progressiva abertura da montanha ao exterior e a manutenção da estrutura económica tradicional ampliam as debilidades e dependência em relação às áreas baixas, reforçando a crise e os desequilíbrios. O crescente relacionamento com as áreas urbanas e a participação de novos agentes modifica gradualmente os comportamentos das comunidades locais e leva à sua reconfiguração económica, demográfica e territorial. O modelo agro-florestal e pastoril, que prevaleceu até à década de 70, revela-se incapaz de enfrentar os desafios destas áreas, face ao funcionamento actual do mercado, e a sua desarticulação nos usos existentes e nos elementos de suporte físico ao seu funcionamento, ampliam a perda dos modos de vida específicos e a degradação do património ecocultural.



### 3. AS ÁREAS PROTEGIDAS E AS POLÍTICAS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A preocupação com a conservação e gestão das áreas de grande valor natural teve significado no nosso país a partir da década de 60. Contudo, só no início dos anos 70 ocorrem políticas e orientações no sentido da sua preservação, procedendo-se à classificação das áreas mais representativas do património natural. O significado das serras destaca-se na Rede Nacional de Áreas Protegidas, representando cerca de 75% do total da área classificada. No âmbito da Rede Natura 2000 a expressão destes espaços aproxima-se dos 80%. A instituição da maior parte das áreas protegidas em Portugal tem-se pautado por uma lógica conservacionista, que tende a valorizar o ambiente e a implementação de uma concepção patrimonial do território. A maior parte dos espaços protegidos criados em áreas periféricas não conseguiu conter os processos de desertificação humana, social e económica. O atenuar ou o desaparecimento dos usos tradicionais suporá o desequilíbrio e empobrecimento da vegetação e a destruição de modelos ecoculturais bem enraizados. A frequente descoincidência entre as necessidades globais de protecção da natureza e as necessidades locais de desenvolvimento socioeconómico, pode constituir-se, assim, como um poderoso entrave à gestão deste tipo de espaços, tal como pode desqualificar a sua percepção e as actividades estabelecidas pelas suas comunidades. Há também a assinalar, como refere SILVA, C. (2000), os conflitos entre os planos de ordenamento das áreas protegidas e os planos locais e regionais de ordenamento, nomeadamente pelas restrições de uso impostas, sem um modelo de desenvolvimento estratégico e integrado, que proporcione o incremento da qualidade de vida das comunidades locais.

199

#### 3.1. As formas de ocupação e uso das áreas classificadas da Cordilheira

No conjunto territorial da Cordilheira existem três áreas classificadas como protegidas, de acordo com o Decreto-Lei nº 19/93: o Parque Natural da Serra da Estrela(PNSE), a Reserva Natural da Serra da Malcata (RNSM) e a Paisagem Protegida da Serra do Açor (PPSA). Todas são referências internacionais pelas suas particularidades naturais, geomorfológicas e biológico. Os planos de ordenamento que contemplam constituem as referências estruturantes para a sua gestão territorial e enquadramento estratégico. Há ainda a considerar espaços integrados na Rede Natura e Biótipos Corine. Estas áreas apresentam formas de ocupação diferenciadas em função da sua dimensão, da intervenção/apropriação das comunidades locais e das políticas agro-florestais implementados.

Quadro 3 - Ocupação do solo nas áreas classificadas da Cordilheira Central, com base no Corine Land Cover, em 1990, 2000 e 2006

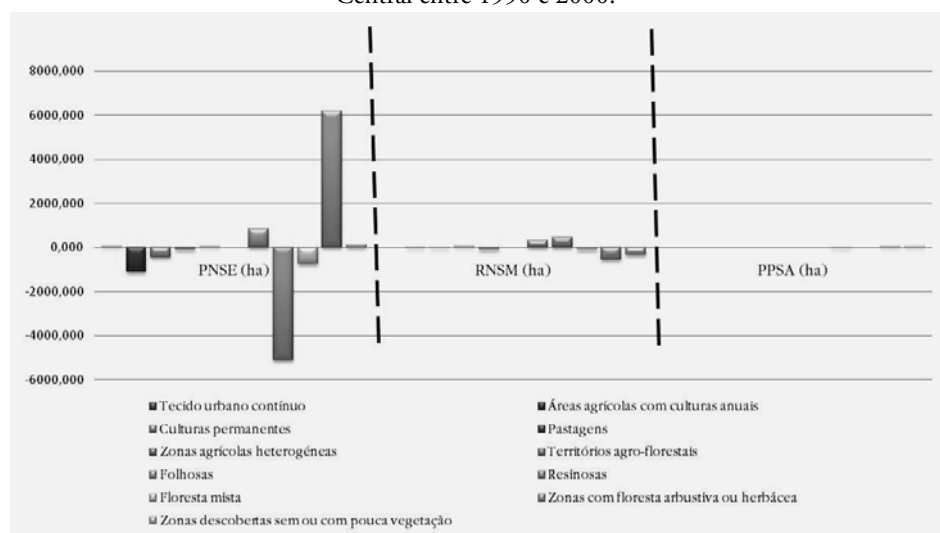
<i>Uso do solo</i>	1990	2000	2006	Var (ha) 1990-06	Var(ha) 2000-06	Var % 1990-06	Var % 2000-06
Tecido urbano contínuo	53,2	53,2	54,9	1,7	1,7	3,2	3,2
Tecido urbano descontínuo	401,7	534,2	818,9	417,3	284,7	103,9	53,3
Áreas agrícolas com cult. anuais	4407,0	4899,4	3776,4	-630,6	-1123,0	-14,3	-22,9
Culturas permanentes	1517,2	1758,7	1309,3	-208,0	-449,5	-13,7	-25,6
Pastagens	239,7	279,6	508,1	268,4	228,5	112,0	81,7
Zonas agrícolas heterogéneas	17545,3	16763,4	16692,8	-852,5	-70,6	-4,9	-0,4
Territórios agro-florestais							

Folhosas	2387,9	2621,2	3785,1	1397,2	1164,0	58,5	44,4
Resinosas	19474,6	19173,6	14502,9	-4971,8	-4670,8	-25,5	-24,4
Floresta mista	4207,6	4276,1	3450,6	-757,0	-825,5	-18,0	-19,3
Z. com floresta arbustiva ou herbácea	49865,2	50137,1	55747,2	5882,0	5610,2	11,8	11,2
Z. descobertas sem ou com pouca vegetação	16884,9	16362,7	16151,9	-733,0	-210,8	-4,3	-1,3

Fonte: I.A. CLC. 1990, 2000 e 2006

No seu conjunto representam importantes espaços florestais e de vegetação arbustiva e herbácea, em que matagais, carrascais e pastagens pobres têm uma presença constante e dominante na Malcata e Açor, embora tenha conhecido uma redução significativa, na sequência da florestação dos anos 90 com folhosas no Açor e resinosas na Malcata (Fig. 3). A ocupação agrícola está ausente no Açor, tendo expressão nas outras áreas, especialmente pela presença de culturas anuais e manchas agro-florestais. No PNSE a apropriação humana é mais significativa e o povoamento mais disseminado, com alguns aglomerados com dinâmicas sociais e económicas importantes na estruturação funcional do emprego e prestação de serviços. As zonas agrícolas heterogéneas e a floresta de resinosas correspondem às ocupações mais significativas, contudo verificaram um recuo de 28,7% e 42,2%, respectivamente desde 1990. No geral verifica-se a diminuição progressiva das áreas agrícolas e o aumento das folhosas e de incultos, como consequências do despovoamento e envelhecimento da população. Saliente-se que esta situação não é desejável do ponto de vista de conservação dos valores paisagísticos e ecológicos, já que as áreas agrícolas assumiam a função de compartimentação das grandes manchas florestais, com efeitos positivos na diminuição do risco de incêndios e no aumento da biodiversidade.

Figura 3 – Variações no uso e ocupação do solo (ha) nas áreas protegidas da Cordilheira Central entre 1990 e 2000.



Assim, se o recuo das actividades agrícolas e da densidade populacional é comum a toda a área, a florestação toma especial significado na Malcata, onde a presença humana é reduzida e os interesses associados a indústria madeireira, com o alagamento da área ocupada por folhosas contraria a tendência das outras áreas. As zonas com vegetação arbustiva e herbácea revelam decréscimo na RNSM e PPSA, ao contrário do PNSE que verificou desde 2000 um aumento, em cerca de 3245 ha, equivalente a mais 25,7%.

Na Reserva Natural da Malcata a agricultura de subsistência, ainda praticada, concentra-se maioritariamente junto ao rio Bazágueda, no limite sul, observando-se searas de centeio nas encostas menos declivosas da parte norte da Área Protegida, bem como pequenos olivais e soutos dispersos. Com o abandono das zonas de acesso mais difícil, a mancha florestal aumentou nas últimas décadas, tendo os proprietários privados e os próprios serviços da Reserva, aproveitado os fundo comunitários disponíveis para esse efeito. Como consequência ocorreu um acentuado alastramento da superfície ocupada por espécies exóticas. As zonas de vegetação arbustiva ou herbácea representam 59,3% da ocupação total da Reserva, tendo-se reduzido em cerca 12,6% durante a década de 90, em consequência da florestação encetada com espécies folhosa e principalmente resinosa. Os povoamentos de pinheiro-bravo, pinheiro negro e eucalipto ocupam, em conjunto, mais de um terço da superfície da Área Protegida. Os objectivos prioritários de ordenamento assentam basicamente em três âmbitos: a protecção e recuperação da natureza, em especial as espécies locais mais emblemáticas da área, a intervenção junto dos agricultores e produtores florestais no sentido de adopção de práticas de exploração do solo sustentáveis e a valorização das populações e produções locais. Durante a década de 90 a evolução da ocupação do solo na Paisagem protegida da Serra do Açor regista a redução das áreas incultas, cobertas com vegetação arbustiva e herbácea em mais de 32%, e o reforço da floresta, especialmente de folhosas que tiveram um incremento superior a 20%, com destaque para carvalhos e eucaliptos, que se mantém até à actualidade. Na reserva é também significativa a floresta mista, correspondente à associação de várias espécies, das quais se destacam o pinheiro. No conjunto as áreas protegidas assistiram a mudanças nas paisagens como resultado das transformações ocorridas nas estruturas produtiva e organizacional, que concorreram para a perda significativa de população, diminuição das actividades agro-pastoris e alargamento das áreas de floresta e incultos. Esta situação levou ao abandono de extensas áreas agricultadas em torno dos aglomerados populacionais e fundos de vale, à perda de inúmeras estruturas funcionais de apoio às actividades tradicionais - socalcos, muros, caminhos, moinhos e fontes - que contribuíram para o policromatismo da paisagem e sua identidade funcional.

## CONCLUSÃO

A Cordilheira Central tem conhecido nas últimas décadas transformação das formas de uso e ocupação do solo, que têm contribuindo para a reconfiguração das paisagens em virtude da desarticulação das estruturas produtivas tradicionais, cujas marcas mais visíveis correspondem ao abandono das parcelas agrícolas, ao alargamento das áreas florestais, muitas das vezes sem respeitar as características e fragilidades dos ecossistemas presente. Assiste-se à perda do valor ecocultura de muitos destes territórios, em que os modos de vida locais não conheceram estímulos à sua perpetuação, a par com o emergir de funções, cujas capacidades de valorização destes espaços não têm sido devidamente considerados. As práticas ancestrais de uso sustentável do solo pelas comunidades de montanha tendem a desaparecer e com elas parte da identidade

cultural destes espaços. A sua gestão tem de reconhecer as especificidades territoriais, e valorizar as comunidades locais como agentes fundamentais para a manutenção das paisagens, face ao desafio e ameaça dos padrões de ocupação das sociedade dominante, promovendo a reterritorialização adulterada destas áreas de montanha. O valor ecocultural representa uma dimensão patrimonial capaz de alavancar funções e usos que fomentem a sua sustentabilidade, quer nas actividades agro-pastoris, quer nas turísticas. As formas de ocupação e uso das áreas protegidas têm sofrido alterações como resultado do estatuto de gestão a que foram submetidas e das mudanças nas estruturas sócio-produtivas das suas comunidades. Verifica-se um recuo significativo da população que contribui para as mudanças nos modelos produtivos, especialmente nos relacionados com as actividades agrícola. O estabelecimento de planos de ordenamento tem sido conduzido, preferencialmente, por critérios ecológicos que procurando conservar e valorizar os aspectos naturais, ligados à fauna, flora e geomorfologia, não têm conseguido manter os modos de vida das comunidades locais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aubertin, C. (2001) – “La montagne, un produit du développement durable”, *Revue de Géographie Alpine*, nº2, p.102-111, Grenoble.
- Cabero Dieguez, V. (1994) - *El espacio fronterizo de Salamanca con Portugal*. Una aproximación geográfica y socioeconómica, Universidade de Salamanca, Salamanca.
- Cabero Dieguez, V. (1997) - “Los espacios naturales e la valorización del paisaje como recurso”, in *Cambios Regionales a finales del siglo XX*, Salamanca.
- Craivão, F. e Lourenço, L. (1994). “Cordilheira Central”, *Livro-Guia das Excursões do II Congresso da Geografia Portuguesa*, p. 37-62, APG, Coimbra.
- Cunha, L. (2003) – “ A montanha do centro português: espaço de refúgio, território marginal e recurso para o desenvolvimento local”, in Caetano, L. (Coord.), *Território, Ambiente e Trajectórias de Desenvolvimento*, Centro de Estudos Geográficos, U. de Coimbra, Coimbra.
- Devy-Vareta, N. (2005) – “A floresta na construção das paisagens rurais”, in *Geografia de Portugal – Actividades económicas e espaço agrário*, p. 115- 135, Circulo de Leitores, Lisboa.
- DGOTDU - Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (2004b) – *Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental*, Volume III, Colecção Estudos 10, DGOTDU, Lisboa.
- Fernandes, G. (2005) – “Dinâmicas e transformações nas serras da Cordilheira Ibérica: da (des)articulação produtiva à (re)valorização ecocultural”, in Jacinto, R e Bento, V. (Coord.), *Territórios e Culturas Ibéricas*, p. 60-74, Campo das Letras, Porto.
- Fernandes, G. (2008) – “Perspectivas de desenvolvimento das áreas de montanha. O caso da serra da estrela”, in Jacinto, R e Bento, V. (Coord.), *O interior raiano do Centro de Portugal. Outras fronteiras, novos intercâmbios*, p. 81-100, Centro de Estudos Ibérico, C. das Letras, Porto
- Figueiredo, E. (2004) “Proteger o Ambiente em Portugal – De quem, para quem e para quê?” Comunicação apresentada ao *V Congresso Português de Sociologia – Sociedades contemporâneas, reflexividade e acção*, Universidade do Minho, Braga.
- Figueiredo, E. (2007) “A Periferia das Periferias. Áreas protegidas em espaços rurais”, in Dentinho, T e RODRIGUES, O. (Coord.), *Periferias e Espaços Rurais, II Congresso de Estudos Rurais*, p. 151-172, Príncipia Editora, Estoril.
- Fischesser, B. (1995) – “La valeur patrimoniale de la montagne”, in Barruet, J. *Montagne Laboratoire de la diversité*, p. 151-157, Cemagref, Grenoble.
- Henriques, P.C. (1996) – *Parques e Reservas de Portugal*, Ed. Verbo, Lisboa.
- Lourenço, L. (1995) – *Serras de xisto do Centro de Portugal. Contribuição para o seu conhecimento geomorfológico e geo-ecológico*, Dissertação de Doutoramento, FLUC, Coimbra.
- Silva, C. (2000) – “Áreas Protegidas em Portugal: que papel”, *Geoinova*, nº2, p. 27-44, Lisboa.
- Veyret, Y. (Coord.), *Les montagnes. Discours et enjeux géographiques*, p.35-50, SEDES, Vuf.

## A NÁUTICA DE RECREIO COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO LOCAL: O CASO DO ESTUÁRIO DO TEJO

### 1. ENQUADRAMENTO

O Estuário do Tejo reúne condições privilegiadas para a prática e o desenvolvimento das actividades náuticas associadas ao recreio e ao desporto, aspecto tanto mais relevante quanto este estuário ocupa uma posição central no contexto territorial da Grande Área Metropolitana de Lisboa.

Atendendo a este potencial, e tendo presente as dinâmicas de crescimento do sector da náutica de recreio, analisa-se o contributo que uma estratégia sectorial pode constituir enquanto factor de desenvolvimento territorial e apresentam-se os princípios que devem nortear o planeamento de uma rede de infra-estruturas desta natureza no contexto territorial do Estuário do Tejo.

### 2. NÁUTICA DE RECREIO E DESENVOLVIMENTO LOCAL

O processo de desenvolvimento territorial deve ser entendido numa perspectiva multi-dimensional, abarcando as dimensões económica, social, cultural, institucional e ambiental. A fileira da náutica de recreio, pelas suas características, articula-se com todas estas dimensões, pelo que a sua importância enquanto âncora de novas dinâmicas de desenvolvimento tem vindo a ser reconhecida em vários documentos de natureza estratégica, matizando um gradual, mas efectivo, reposicionamento do recreio náutico em Portugal, em geral, e no Estuário do Tejo, em particular.

A este propósito, refira-se que o "Plano Estratégico Nacional do Turismo", apresentado em 2007, elege o Turismo Náutico (conceito que, para além das actividades náuticas, inclui os Cruzeiros) como um dos 10 produtos turísticos estratégicos nacionais; a "Estratégia Nacional para o Mar", aprovada em 2006, estabelece como um dos seus objectivos o estímulo das actividades associadas ao mar (que permitam a ocupação dos tempos livres, o lazer e o desporto), desenvolvendo condições para um fácil e natural acesso ao mar - a aposta na náutica de recreio surge assim neste documento como uma forma de promover o turismo náutico e oceânico; por sua vez, o "Plano Estratégico de Desenvolvimento do Porto de Lisboa", concluído no decorrer do ano de 2007, define um modelo conceptual para o desenvolvimento das infra-estruturas e equipamentos de apoio às actividades náuticas de desporto, recreio e lazer, compreendendo desde as infra-estruturas mais exigentes

em termos técnicos e financeiros (como as marinas e os portos de recreio), até às rampas e equipamentos simples de acesso à água.

A efectivação das oportunidades despoletadas pelo encetamento de um processo objectivado na criação de condições favoráveis ao florescimento das actividades náuticas depende, todavia, da sua integração no quadro de uma estratégia sectorial capaz de identificar e estabelecer as necessárias articulações virtuosas de cariz multi-dimensional, indutoras da dinamização de actividades conexas e complementares a montante e a jusante (Figura 1), numa perspectiva de desenvolvimento sustentável e sustentado. Desta forma, será possível criar as sinergias indispensáveis à afirmação e à amplificação dos efeitos multiplicadores do recreio náutica na economia local e regional.

Entendido nesta perspectiva abrangente, o desenvolvimento da fileira da náutica de recreio deve articular-se com os vectores dimensionais supra enunciados, sob pena de inviabilizar a mobilização do conjunto de oportunidades inerentes ao seu desenvolvimento, assim como de acarretar as ameaças inerentes a um recrudescimento não planeado e integrado das actividades de recreio náutico. Neste sentido, considera-se que a relação entre a náutica de recreio e os referidos vectores deverá estabelecer-se da seguinte forma:

*Respeito pela sustentabilidade ambiental:* esta dimensão deve estar presente no processo de planeamento das infra-estruturas de apoio à náutica de recreio (a localização e tipologia de infra-estruturas e equipamentos deve respeitar necessariamente os valores ambientais em presença), nas actividades de navegação (por exemplo, através da introdução de restrições à navegação em áreas ambientalmente sensíveis) e na conduta dos nautas (o que pressupõe o respeito pelas restrições à navegação e a adopção de comportamentos compatíveis com um código de conduta ambiental).

*Requalificação dos espaços:* a promoção de infra-estruturas de apoio à náutica de recreio (construção ex novo, requalificação ou reconversão) deve ocorrer em estreita articulação com os projectos de requalificação de frentes ribeirinhas, criando sinergias que tenderão a favorecer processos integrados de requalificação e revitalização urbana e de valorização ambiental das áreas a intervir.

*Revitalização do património histórico-cultural:* a navegação de embarcações com fins recreativos, potenciada pela existência de uma rede de infra-estruturas de apoio, tende a contribuir para a revitalização do património histórico-cultural porquanto a captação de novos segmentos da procura turística poderá, por exemplo, induzir a criação de novos percursos temáticos, percursos que articulem o passeio no plano de água com visitas a locais ribeirinhos em terra ou percursos em áreas de elevada riqueza natural (e.g. reservas e parques naturais).

*Dinamização económica e social:* a promoção da náutica de recreio não deve descuidar os efeitos que esta actividade pode despoletar a montante e a jusante do recreio náutico propriamente dito. Desta forma, será importante estimular o reforço da competitividade das empresas da fileira da náutica de recreio, fomentando o desenvolvimento de uma lógica de cluster. Incentivo ao envolvimento das partes interessadas: somente através de uma participação activa dos actores institucionais será possível despoletar a cooperação e networking nos diferentes domínios directamente relacionados com a náutica de recreio, incluindo a promoção e gestão de infra-estruturas, a revitalização das frentes ribeirinhas, a promoção da prática desportiva, o desenvolvimento de ofertas turísticas integradas, a organização/promoção de eventos e promoção institucional.

Figura 1 – Fileira da Náutica de Recreio

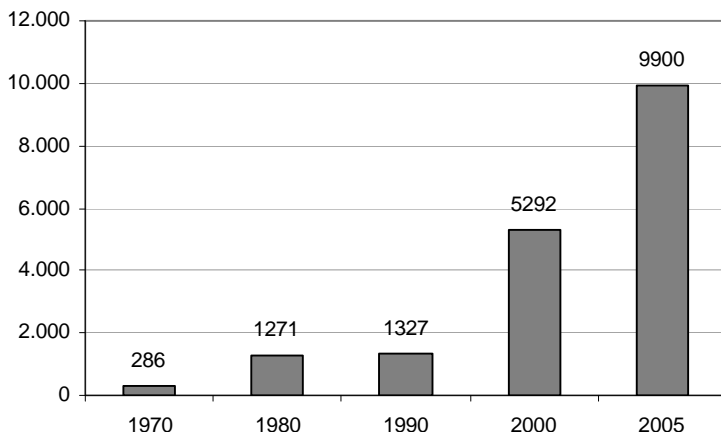


Por outro lado, importa ter presente que a náutica de recreio tem vindo a registar um crescimento notável. Segundo a EURMIG (European Union Marine Industry Group) , o sector da náutica de recreio deverá crescer 5% a 6% ao ano, ao longo dos próximos anos, no espaço da União Europeia. De acordo com os dados apresentados pelo "Plan Director das Instalaciones Náutico Desportivas de Galicia" (PORTOS DE GAUCIA, 2008), nos últimos 10 anos o número de mega-iates existentes no mundo terá duplicado. Outro dado relevante prende-se com o número de viagens turísticas cujo motivo é o turismo: cerca de 3 milhões de viagens de uma ou mais noites de duração na Europa (TI-IR, 2006). Tais dados são ilustrativos do potencial de desenvolvimento da náutica de recreio.

### 3. A OFERTA DE INFRA-ESTRUTURAS DE APOIO À NÁUTICA NE RECREIO NO ESTUÁRIO DO TEJO

É reconhecido que Portugal (com aproximadamente 2.830 km de costa e 620 km<sup>2</sup> de bacias interiores) apresenta uma posição geográfica e condições de navegabilidade privilegiadas. Todavia, e não obstante a evolução recente pautada por um crescimento assinalável do número de postos de amarração flutuantes, a oferta nacional é constituída por apenas cerca de 9.900 postos, distribuídos por 50 unidades no Continente (marinas, portos, docas de recreio, núcleos e fundeadouros) - Figura 2.

Figura 2 - Evolução do Número de Postos de Amarração no Continente



Fonte: Cabral, 2007

Relativamente ao Estuário do Tejo ("o maior estuário da Europa Ocidental"), este evidencia um enorme potencial que urge aproveitar e desenvolver. Neste sentido, o "Plano Estratégico do Porto de Lisboa" aponta precisamente como acção a implementar no domínio da náutica de recreio, a constituição de uma rede integrada de infra-estruturas no Estuário do Tejo, de diversas tipologias e dirigida a mercados distintos.

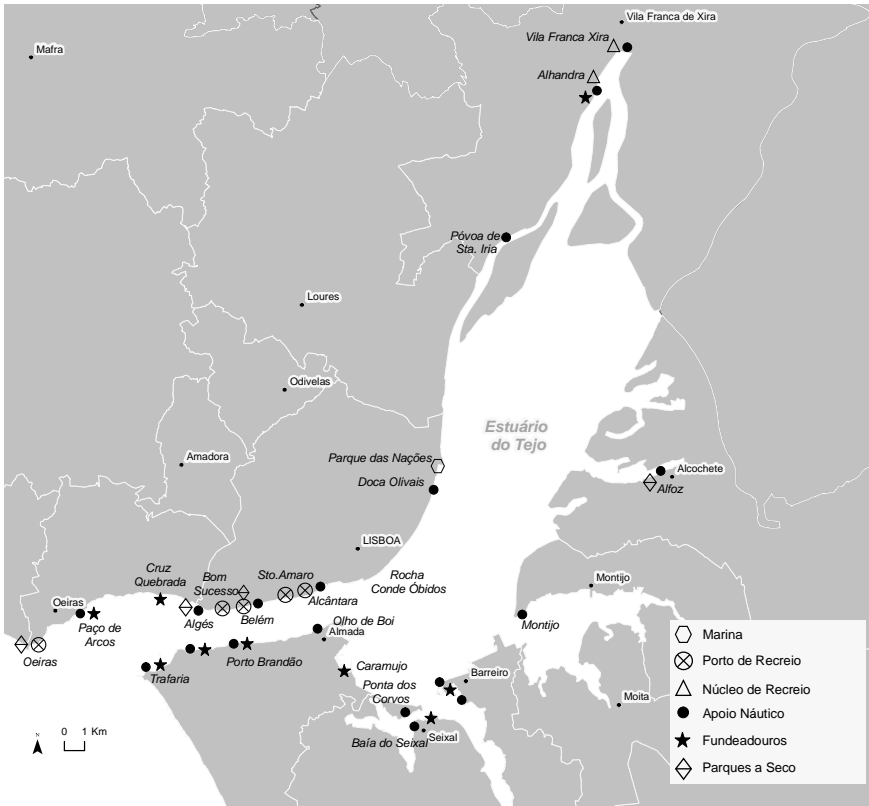
Quanto à oferta actualmente existente, destacam-se os 1.118 postos de amarração disponibilizados pelo Porto de Lisboa (distribuídos pelas docas de Alcântara, Belém, Bom Sucesso e Santo Amaro), a que se juntam os 273 postos do Porto de Recreio de Oeiras e os 650 postos da Marina de Cascais.

A análise da oferta no Estuário do Tejo (número de unidades, capacidade instalada e tipologia de infra-estruturas) coloca em evidência o seu desajustamento face à procura existente e potencial (tanto em número de postos de amarração - perspectiva quantitativa -, como em infraestruturas dotadas de equipamentos e serviços capazes de induzir a constituição de uma oferta qualificada e diferenciada - perspectiva qualitativa), assim como um desequilíbrio espacial na sua distribuição, sendo notória a sua concentração na margem Norte do Estuário (Figura 3).

Entende-se, porém, que as características específicas do Estuário do Tejo (um espaço abrigado que oferece boas condições à prática de actividades náuticas de recreio e lazer, com um valioso património natural - nomeadamente a Reserva Natural do Estuário do Tejo -, paisagístico e cultural, este último fortemente ligado às actividades económicas directa e indirectamente conectadas ao rio - veja-se o caso das embarcações tradicionais do Tejo) conjugadas com a sua situação geográfica (integrada na Grande Área Metropolitana de Lisboa, a principal aglomeração urbana do país) e com dinâmicas socioeconómicas e institucionais emergentes permitem aferir da existência de condições passíveis de viabilizar a criação de uma rede integrada de infra-estruturas de apoio à náutica de recreio, sendo que tal pressupõe, necessariamente, a assunção de uma abordagem sectorial e regionalmente integrada.



Figura 3 - Infra-estruturas de Apoio à Náutica de Recreio no Estuário do Tejo



#### 4. PRINCÍPIOS ORIENTADORES DA REDE DE INFRA-ESTRUTURAS DE APOIO À NÁUTICA DE RECREIO NO ESTUÁRIO DO TEJO

Partindo deste enquadramento geral e tendo por base um diagnóstico detalhado das características do Estuário do Tejo e da situação do sector da náutica de recreio, definiiram-se, no âmbito de uma colaboração recente com a Administração do Porto de Lisboa para a elaboração de um plano de desenvolvimento da náutica de recreio neste estuário, os seguintes princípios orientadores do planeamento de uma rede de infra-estruturas desta natureza:

Adequar a oferta de infra-estruturas e equipamentos à procura: as infra-estruturas e equipamentos de apoio à náutica de recreio existentes no Estuário do Tejo evidenciam um claro desajustamento quantitativo e qualitativo relativamente às características e potencialidades do estuário e às necessidades da procura. Tais limitações condicionam a atractividade deste espaço para a prática de actividades náuticas, aspecto que se repercute no dinamismo das actividades complementares, a montante e a jusante daquela actividade. Este princípio pressupõe que esta adaptação da oferta à procura atenda às necessidades de um mercado dinâmico, logo, em permanente evolução. Neste contexto, entende-se que uma rede de infra-estruturas

deverá ser de tal forma diversificada que capacite o Estuário do Tejo para responder aos diferentes tipos e segmentos da procura náutica. Promover um maior equilíbrio e adequação na distribuição territorial da oferta de infra-estruturas ao território: a distribuição territorial das infra-estruturas de apoio à náutica de recreio coloca em evidência um importante desequilíbrio entre as margens Norte e Sul, aspecto que se apresenta como uma debilidade estrutural que importa suplantar. O Arco Ribeirinho Sul, assim como algumas áreas do Arco Ribeirinho Norte não servidas por este tipo de infra-estruturas, possuem um potencial latente que importa explorar (atendendo e respeitando as condicionantes ambientais existentes). Importa ainda referir que a prossecução da efectivação de um princípio de equidade social tendencial no acesso à água e à beneficiação dos efeitos económicos e sociais potencialmente induzidos pela náutica de recreio está igualmente subjacente ao princípio orientador em apreço.

Desenvolver e potenciar as actividades náuticas de recreio, lazer e de desporto e as actividades marítimo-turísticas: a promoção de uma rede integrada de infra-estruturas e a subsequente melhoria das condições de apoio deverão contribuir para potenciar a fruição do plano de água estuarino através do desenvolvimento das actividades náuticas em três vertentes essenciais: náutica de recreio e lazer (nesta vertente inclui-se a navegação por parte de embarcações de particulares); náutica desportiva (na vertente desportiva, a criação de uma rede de infra-estruturas deverá potenciar o desporto de base formativo e escolas de formação, o desporto de competição e os eventos náuticos); actividades marítimo-turísticas (actividades que se deparam com alguns condicionalismos de operação no estuário, inerentes à inexistência de espaços de atracação vocacionados exclusivamente para este tipo de oferta, às localizações destas infra-estruturas e à insipiência e reduzida abrangência territorial da rede actualmente existente, aspectos limitadores de uma exploração mais efectiva das potencialidades do estuário e sua região de inserção).

Garantir o desenvolvimento da componente social da náutica de recreio: assumindo o acesso à água como um direito público (que assiste a todos os cidadãos), considera-se que uma rede de infraestruturas deverá garantir soluções que respondam a uma procura formulada por indivíduos de menores recursos, permitindo assim uma maior equidade social na prática de actividades náuticas de cariz recreativo e desportivo.

Garantir condições de navegabilidade nas áreas potencialmente vocacionadas para a prática das actividades da náutica de recreio e actividades marítimo-turísticas: nalgumas áreas do estuário as condições de navegabilidade condicionam significativamente a prática de actividades náuticas, limitando um uso alargado do plano de água estuarino e a acessibilidade a áreas de potencial utilização por parte de nautas e operados turísticos. Será assim importante identificar as principais áreas de interesse para a navegação e garantir a melhoria, monitorização e manutenção das condições de navegabilidade nas mesmas.

Respeitar as condições de segurança e a salvaguarda dos valores ambientais: a prática de uma navegação segura e respeitadora do ambiente constitui um factor essencial ao desenvolvimento das actividades náuticas de recreio e lazer. A primeira dimensão está relacionada com a segurança dos nautas, a qual depende, em primeira instância, da manutenção das condições de navegabilidade (e.g. manutenção de fundos, assinalamento marítimo) e da difusão sistemática de informação essencial à garantia da segurança da navegação (incluindo, por exemplo, informação sobre profundidades, correntes, obstáculos à navegação). A segunda dimensão prende-se com a salvaguarda dos valores ambientais em presença no Estuário do Tejo, a qual deve ser entendida na dupla perspectiva da navegação e da dotação infra-

estrutural, conforme explicitado anteriormente. Contribuir para o uso qualificado das margens do estuário e potenciar a revitalização das frentes ribeirinhas: a criação de uma rede integrada de infra-estruturas de apoio à náutica de recreio contribuirá, de forma determinante, para ordenar esta actividade no Estuário do Tejo, designadamente no que diz respeito à ocupação do plano de água e suas margens para atracação e varagem. A oferta de novos lugares de amarração em espaços ordenados, conjugada com uma fiscalização mais efectiva dos usos do plano de água e suas margens, são condições de base para a efectivação desta dimensão do princípio orientador em análise. Noutra acepção, e atendendo ao conjunto de planos e projectos urbanísticos e iniciativas previstas ou em curso nos vários municípios, focalizadas na revitalização das suas frentes ribeirinhas, será desejável que o desenvolvimento da rede de infra-estruturas de apoio à náutica de recreio ocorra em estreita articulação com estas intervenções.

Estimular o reforço da competitividade das empresas do sector da náutica de recreio, fomentando o desenvolvimento de uma lógica de cluster. a percepção das interações e cadeias existentes formula-se como uma base essencial ao estímulo da competitividade das empresas do sector, que poderá ser potenciada numa lógica de cluster, por exemplo, com o recurso a políticas orientadas para o efeito ou com o reforço das sinergias através da criação de parcerias entre agentes.

Assegurar a viabilidade social, económica e financeira dos investimentos em infra-estruturas: o desenvolvimento gradual da rede integrada de infra-estruturas de apoio à náutica de recreio no Estuário do Tejo deverá orientar-se por princípios claros de viabilidade económica e financeira dos investimentos públicos, por forma a garantir a racionalidade do uso dos recursos públicos e a maximização da eficiência da sua gestão. A intervenção directa do Estado na construção deverá cingir-se às situações em que a dotação infra-estrutural se mostre económica e socialmente relevante, embora os níveis de rendibilidade tornem o investimento pouco atractivo para os privados.

Assegurar o envolvimento dos actores: a criação de condições para o desenvolvimento da náutica e, bem assim, a amplificação dos seus efeitos socioeconómicos, apenas poderá ocorrer com o desenvolvimento gradual de infra-estruturas, equipamentos e serviços de apoio, o que pressupõe uma progressiva intensificação e consolidação das relações de articulação e complementaridade institucional, funcional e infra-estrutural. Neste domínio, a concertação entre actores mostra-se determinante, pelo que se impõe um forte envolvimento institucional.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise esboçada no presente artigo relevou o gradual, mas efectivo, reconhecimento das actividades náuticas de recreio para o desenvolvimento territorial, nas suas múltiplas dimensões, assistindo-se à consolidação de estratégias que procuram integrar a promoção destas actividades nas políticas e estratégias de desenvolvimento. No caso do Estuário do Tejo, o desafio imediato prende-se com a definição de uma rede integrada de infra-estruturas de apoio náutico que permita efectivar o potencial latente nesta região, respeitando o conjunto de princípios orientadores enunciados.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 210 Administração do Porto de Lisboa, SA. 2007, Plano Estratégico do Porto de Lisboa, Administração do Porto de Lisboa, SA, Lisboa.
- Cabral, N. 2007, 'A Náutica de Recreio numa Perspectiva de Desenvolvimento Nacional', I Seminário Internacional de Náutica de Recreio e Desenvolvimento Local, Seixal.
- Conselho de Ministros. 2006, Estratégia Nacional para o Mar, Ministério da Defesa Nacional - Estrutura de Missão para os Assuntos do Mar, Lisboa.
- Figueira de Sousa, J., Fernandes, A. & Carpinteiro, A. 2009, 'Developing Nautical Recreational Activities as a Territorial Strategy: a perspective on the Tagus Estuary, journal 01 Coastal Research, SI 56, Lisbon, pp. 1154- 1158.
- Portos de Galicia. 2008, Plan Director das Instalacións Náutico Desportivas de Galicia, Portos de Galicia, Xunta de Galicia, s.l.
- THR. 2006, 10 produtos estratégicos para o desenvolvimento do turismo em Portugal: turismo náutico, Turismo de Portugal, IP, Lisboa.
- Turismo de Portugal, IP. 2007, Plano Estratégico Nacional de Turismo, Ministério da Economia e da Inovação, Lisboa.

João Luís Jesus Fernandes  
*Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT),  
Departamento de Geografia, Universidade de Coimbra*

AS PAISAGENS URBANAS ENQUANTO TERRITÓRIOS TURÍSTICOS E IDEOLÓGICOS –  
O CASO PARTICULAR DO SZOBORPARK, EM BUDAPESTE<sup>1</sup>

*«(...) We cannot see landscapes as simply material features. We can also treat them as 'texts' that can be read, and which tell both the inhabitants and us stories about the people - about their beliefs and identity. These are not immutable nor ineffable; some parts may be taken-for-granted parts of everyday life, but others may be politically contested. Landscapes are open to struggles over their meanings» (CRANG, 1998, p.40).*

A cidade é um espaço geográfico de múltiplas apropriações simbólicas e funcionais e a paisagem urbana a síntese da sobreposição nem sempre harmoniosa de diferentes territorialidades, de múltiplos agentes, públicos e privados, individuais e colectivos. Por isso, *«a cidade não é um colectivo de vivências homogéneas»* (Abreu, 1998: 86), mas um produto socioeconómico e cultural heterogéneo em constante (re)construção.

As paisagens culturais urbanas têm sido modeladas pela interacção entre o Estado e as entidades religiosas, entre estes e as apropriações individuais e privadas, de grupos ou sub-grupos de contra-cultura e contestação, de arquitectos, urbanistas, artistas de rua ou de publicitários, de políticos, empresários e cidadãos anónimos, que encontram na *cityscape* um território de expressão ideológica, manifestações culturais, celebração, consumo e trabalho, de protesto, resistência e afirmação (Short e Kim, 1999; Mitchell, 2000). As cidades, pela centralidade, pelos fluxos que polarizam, pelo papel estruturador do espaço e da ordem social, têm sido privilegiadas nos processos de legitimação das elites. Nesta tensão, a *cityscape* foi-se construindo por registos assimétricos, proporcionais ao poder de cada actor, o que confere selectividade à memória do espaço urbano, uma memória fragmentada produzida por marcas com visibilidade e durabilidade variáveis (Abreu, 1998). Estas manifestam-se pela forma da cidade e por elementos que conferem dimensão iconográfica à paisagem urbana, como a toponímia, a estatuária ou as placas comemorativas. Para Mike Crang (1998), para além da hierarquia de poder, essa iconografia traduz o sistema de valores e os propósitos de quem os inscreveu. Este *city-text* é, por isso, um conjunto variável de elementos urbanos mobilizáveis para a afirmação de quem, em cada contexto histórico, domina ou pretende

---

<sup>1</sup> Este texto nasceu com a visita ao centro histórico de Budapeste e ao Szoborpark, localizado na periferia desta cidade. Porque levantou questões científicas pertinentes, como a dimensão ideológica e a conflitualidade política inscritas na paisagem urbana, esta viagem estimulou, desde o primeiro contacto com o território, a análise deste estudo de caso,

contestar o domínio da cidade: «*The city-text functions as a system of representations and an object of political identification. (...) Structuring the everyday experience of the city and history through public commemoration, the elements of the city-text relate to the construction of political discourses and identities*» (Palonen, 2008: 220).

Nesta manipulação da paisagem, tanto em regimes totalitários como em sistemas democráticos, o Estado tem tido papel de relevo, construindo territórios pedagógicos de veiculação de valores, mobilização de massas e criação de narrativas comuns que filiem a comunidade a correntes políticas ou agregações colectivas como o Estado-Nação. Este facto confere dimensão política à gestão da cidade - um palco de reinterpretação da História, de leitura selectiva de um passado parcial, descontínuo e manipulável, num complexo jogo de memória colectiva entre a conservação e a destruição, o convívio patrimonial com a herança ou o simples varrer do vestígio histórico que não interessa realçar, numa tensão que desafia as políticas de ordenamento do território e promove a diversidade diacrónica da paisagem (Abreu, 1998; Fernandes, 2009).

Para além de ideológicos, estes espaços patrimoniais são também territórios turísticos que mobilizam quer os símbolos de inovação quer as iconografias do passado para estratégias de marketing territorial que confirmam, a cada lugar, um espírito único e o privilégio da diferenciação (Avraham e Ketter, 2008). Por isso, estas paisagens ideológicas são também actores na concorrência global pela captação de agentes em movimento, como novos residentes, investidores ou turistas (Ashworth e Larkham, 1994).

Em todos estes pontos de vista, as cidades da Europa de Leste, na antiga esfera de influência da ex-URSS, são um interessante laboratório de estudo: pelo modo como a política as apropriou e pela forma como a transição para a democracia remodelou a *city-text* ideológica herdada dos tempos do comunismo.

#### AS CIDADES IDEOLÓGICAS DE INFLUÊNCIA SOVIÉTICA

As cidades da área de influência da antiga União Soviética foram modeladas por simbologias pedagógicas de legitimação do poder político. Contudo, na Europa de Leste, não é fácil definir o modelo geral da materialização urbana do comunismo. Primeiro, porque entre a Revolução de Outubro de 1917 e a desintegração da União Soviética, estes países acolheram regimes políticos heterogéneos e, segundo, porque apropriaram cidades diferenciadas por factores como a dimensão, a centralidade, o contexto histórico-geográfico e os níveis de industrialização e urbanização. Apesar disso, esta projecção ideológica apresentou linhas comuns, como a eliminação dos sinais da economia capitalista e a modelação da cidade à imagem do ideal da sociedade comunista em construção. Foi neste contexto que se nacionalizou e fez a gestão centralizada da urbe, o que conferiu ao Estado plenos poderes de intervenção sobre os tecidos económicos e simbólicos desses centros urbanos, preparados para receber massas de mão-de-obra industrial mas também para promover a celebração e a legitimação ideológica do poder.

Nas *city-texts* de influência soviética repetem-se iconografias como a estrela do Exército Vermelho, laureado pelo papel que, durante a II Guerra Mundial, desempenhou na libertação dos territórios subjugados ao domínio alemão. Para além da valorização das praças e dos arruamentos largos e geométricos - locais de *parades* político-militares de afirmação do regime, como a Praça Vermelha (em Moscovo), procedeu-se à limpeza simbólica do passado,

à renovação ideológica da toponímia e à evocação pública, através de placas, baixos-relevos ou estátuas, de personagens relevantes para a construção das sociedades comunistas, como Marx, Engels ou Lenine. Esta construção ideológica promove-se pela escala e pela verticalidade, que torna o cidadão desproporcionado em relação à generalidade dos símbolos urbanos<sup>2</sup>. Fiel às teorias hipodérmicas da comunicação de massas, a paisagem urbana seria um instrumento que manipularia receptores apáticos e modelaria uma população passiva (Katz e Lazarsfeld, 1955).

Esta modelação ideológica, com evocações repetidas em vários centros urbanos, deveria criar uma rede de cidades que fosse o suporte funcional e simbólico de um território socialista supranacional, numa estratégia histórica já aplicada na expansão e consolidação de entidades políticas também assentes em redes urbanas, como o Império Romano. À escala internacional, estes espaços reproduzem as estratégias usadas para a consolidação das identidades nacionais: a re-interpretação da História; a agregação da população em torno de uma narrativa comum (neste caso, a veiculada pela Internacional Socialista); a definição de um território com forte identidade e a sua diferenciação com o exterior (o mundo capitalista, entenda-se) (Crang, 1998). Com estes espaços ideológicos pretendeu-se seduzir através da utopia política, construindo uma *ideoscape* de mensagens centralizadas e controlando as restantes esferas que, em sociedades mais permeáveis, condicionam as identidades pessoais e colectivas, como as *mediascapes* e a *ethnoscapes* (Appadurai, 2004)<sup>3</sup>. Esse condicionamento faz-se pelo controlo do espaço público que não é, nestas cidades, um território plural mas sim um espaço de manifestação do poder das elites e de domínio descendente do Estado. Com esta *ideoscape* de propaganda também se mudaram os nomes de identificação de alguns lugares, como ocorreu com a actual Sampetersburgo, antes Petrogrado e depois, quando da implantação do regime comunista, Leninegrado (nome que se manteve entre 1924 e 1991). Para além da apropriação de territórios históricos, nesta paisagem ideológica também se criaram cidades novas, como Nowa Huta (na Polónia), construída a partir de 1949 como centro de indústria pesada mas também como um espaço de propaganda que reproduzisse as utopias do ideal comunista.

Pela sua permeabilidade, estas *cityscapes* são sensíveis aos momentos de ruptura e cortes abruptos que ocorreram após 1989. Este novo contexto desenvolveu outras elites, um novo nacionalismo, novos modos de gestão da cidade e um outro *city-text*<sup>4</sup>. Neste contexto, como em Sampetersburgo, muitas cidades retomaram antigas denominações. Assim aconteceu com Podgorica (Titograd até 1992, na ex-Jugoslávia) ou Chemnitz, na Alemanha (antes chamada Karls-Marx-Stadt)<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> O uso da verticalidade como estratégia de legitimação das elites é também comum nas paisagens urbanas de mercado (veja-se o *sky-line* de muitos centros urbanos) e nas paisagens religiosas (apesar dessa afirmação vertical ter, neste caso, tanto de pedagógico como de aproximação ao 'Céu Divino', como ocorreu com a construção das catedrais).

<sup>3</sup> Para Arjun Appadurai (2004), as identidades pessoais sintetizam um conjunto de esferas de influência. Cada indivíduo fará uma construção particular de interacção entre as *ideoscapes*, as *mediascapes*, as *technoscapes*, as *finantioscapes* e as *ethnoscapes* que traduzem influências múltiplas nas identidades pessoais, como os media, a tecnologia, o sistema económico-financeiro e os contactos interpessoais.

<sup>4</sup> No caso de Berlim, esta transição está bem representada no filme de Wolfgang Becker *Adeus Lenin!* (2003).

<sup>5</sup> Na verdade, muitas cidades da Europa de Leste alteraram as suas denominações geográficas logo depois do processo de 'Des-Estalinização' que se seguiu à morte de Estaline e ao fim do culto da personalidade deste estadista soviético. Por exemplo, na Rússia, a actual Volgograd chamou-se, entre 1925 e 1961, Stalingrad; Entre

Como se verá com o exemplo de Budapeste, o fim dos regimes comunistas foi acompanhado por atitudes muito diferentes em relação ao património soviético inscrito nas paisagens urbanas - da simples remoção e destruição, à patrimonialização destes elementos simbólicos, com objectivos que oscilam entre o revisionismo histórico e a sedução de turistas.

#### A PAISAGEM IDEOLÓGICA DE BUDAPESTE E A CRIAÇÃO DO SZOBORPARK

Inaugurado em 1993, Szoborpark nasce porque, após 1989, se decidiu preservar os vestígios físicos da paisagem simbólica comunista e reunir esta arte pública num lugar de evocação e memória. Da autoria do arquitecto Arkos Eleod, procurou-se um projecto sóbrio - uma *memoryscape* de interpretação da História da Hungria e não um espaço de propaganda anti ou pró-comunista. Aqui foram colocadas 41 peças (17 estátuas e bustos, 13 placas e 11 monumentos variados de pedra ou metal), agrupadas em três conjuntos temáticos: a evocação do Exército Vermelho e dos heróis soviéticos que libertaram a Hungria da opressão nazi; a celebração de húngaros importantes no movimento operário do país; e, por fim, símbolos alegóricos da amizade entre a Hungria e a União Soviética. (Light, 2000 e James, 2005). Para além desta exposição, neste parque intertextual apresentaram-se documentos e fotografias e exibem-se filmes de pedagogia ideológica, produzidos entre 1958 e 1988 com o objectivo de preparar os agentes da polícia secreta para a defesa da lei e da ordem comunista. Neste caso, o Szoborpark não proporciona uma experiência de *reality tourism*<sup>6</sup> mas apenas a demonstração dos métodos usados na supressão das liberdades individuais. Também neste ponto de vista estaremos perante um espaço de encenação e uma *hyper-realidade* (Eco, 1987).

Localizado em Tétényi (XXII Distrito), o Szoborpark insere-se na tendência geral de exportação de elementos urbanos para a cintura periférica das cidades. Estas peças de arte pública não foram destruídas mas sofreram uma descaracterização simbólica quando se deslocalizaram dos centros gravitacionais da capital húngara para um espaço menos nobre, encravado em terrenos vazios, na vizinhança de casas dispersas e de rodovias periurbanas.

Para além de lembrar o passado histórico recente, o Szoborpark contribui para a criação de uma narrativa comum e uma memória colectiva de coesão. A criação deste parque insere-se ainda numa corrente de patrimonialização e divulgação turística de *topos* de evocação comunista, em países como a Hungria, a Polónia ou a Alemanha<sup>7</sup>.

Como refere James (2005), enquanto recinto fechado na periferia da capital, Szoborpark tem o simbolismo de aprisionar e confinar o comunismo num reduto longe da vida

---

1953 e 1956, Katowice (na Polónia) chamava-se Stalinogród; na Roménia, a actual Brasov recebeu, de 1950 a 1960, o nome de Orasul Stalin.

<sup>6</sup> Como ocorre, por exemplo, na Lituânia, onde foram recuperados abrigos subterrâneos do período soviético para que os turistas experienciem a prisão, os interrogatórios e a opressão do regime soviético.

<sup>7</sup> Refiram-se, como exemplos, *Nowa Huta* (na Polónia), e o *campo de terror de Reck* (Hungria), até 1953 um lugar de detenção, tortura e trabalhos forçados e, desde 1996, um memorial de evocação. Em Budapeste foi criado o *Museu da Casa do Terror*; em Sighetul Marmatiei (na Roménia), o *Museu para a Memória das Vítimas do Comunismo e da Resistência*; na Alemanha, abriu o *Museu Stasi* e, na capital da República Checa, o *Museu do Comunismo*, este último associado à rota turística da Praga Socialista.



quotidiana<sup>8</sup>: com este espaço metafórico, a Hungria liberta-se do domínio soviético e promove a sua viragem a Ocidente, que se concretizou, de facto, com a adesão à Nato (em 1999) e à União Europeia (em 2004).

A criação deste parque também se insere na renovação ideológica da *cityscape* de Budapeste após a queda do muro de Berlim, uma remodelação alvo de tensões entre diferentes grupos políticos e níveis de poder, dos locais aos nacionais, que disputaram o controlo do espaço urbano da capital (Palonen, 2008) - «*In Budapest over three hundred streets, squares, and parks were renamed. Designations such as Tractor Street, Red Army Road, and November 7<sup>th</sup> Square were dropped, often in favor of their presocialist names honoring monarchs or saints: Hungarian-Soviet Friendship Park became Old Hill Park; Socialist Brigade Park became New Hill Park. Place names commemorating communist heroes were reinscribed with allusions to the 1956 revolution: Zoltan Schonberz Road became October 23 Road, and Elek Bolgar Square became Imre Nagy Square*» (James, 2005: 22).

Foi nesse ambiente de discussão que a paisagem simbólica de Budapeste regressou à evocação de um passado suprimido no período comunista. Na nova capital celebra-se a grandeza da “Grande Hungria” e do Império político que dominou territórios como a Transilvânia, hoje integrada na Roménia. Em Budapeste, como noutras cidades da Europa de Leste, esta nova paisagem iconográfica ganha uma conotação nacionalista, o que se entende face a uma História recente de instabilidade das linhas de fronteira e forte mobilidade espacial da população, muitas vezes promovidas pela própria União Soviética.

Apesar da dissonância entre os diferentes partidos políticos, recuperou-se a celebração da revolta de 1956<sup>9</sup>, primeira tentativa de derrube do regime comunista e, de facto, o início de um ciclo de contestação e libertação que, na Europa de Leste, se completou em 1989 (Palonen, 2008).

Já em período de negociações para adesão à União Europeia, sobretudo depois da vitória da direita política nas eleições nacionais de 1998, voltou a dar-se centralidade à simbologia cristã, em especial a que evoca Saint István - monarca coroado no ano 1000 D.C., que terá criado a nacionalidade húngara e direccionado a Hungria para Ocidente. É neste contexto de rompimento com o passado comunista e abertura a Oeste que Budapeste confere centralidade à evocação das vítimas do Holocausto Nazi, expresso nalguns elementos simbólicos desta cidade<sup>10</sup>.

Património Mundial desde 2002, a Praça dos Heróis, que celebra o nacionalismo húngaro novecentista, é um dos elementos centrais na renovação simbólica de Budapeste. Sob a imagem do Arcanjo São Gabriel, símbolo do catolicismo romano que se difundiu nesta área, celebram-se reis e outros heróis da História húngara, como Árpád e os cavaleiros das sete tribos magiares que se fixaram na bacia dos Cárpatos um milénio antes da inauguração deste espaço monumental, em 1896.

<sup>8</sup> O que contraria o propósito da *city-text* soviética, uma constante e persistente imposição de símbolos comunistas na vida quotidiana dos cidadãos.

<sup>9</sup> A conflitualidade em redor da celebração de 1956 ficou visível nos confrontos ocorridos na Praça Kossuth (perto do Parlamento) e noutras áreas da capital húngara, em Outubro de 2006, no dia em que se comemoravam os 50 anos dessa insurreição de trabalhadores contra a opressão comunista.

<sup>10</sup> Como, por exemplo, o renovado Museu Judaico, construído na casa de nascimento de Theodor Herzl; ou o monumento de Gyula Pauer e Can Togay, inaugurado a 16 de Abril de 2005, nas margens do Danúbio (em Peste) – sessenta pares de sapatos distribuídos por uma distância de 40 metros, que representam os judeus abatidos e lançados ao rio num episódio ocorrido durante o período nazi.

A reconfiguração do Monumento da Libertação foi também elucidativa sobre o processo de remodelação da paisagem ideológica de Budapeste. Com 14 metros de altura e localizado no topo da colina Gellert, este monumento foi esculpido por Zsigmond Kisfaludi Strobl já no período soviético (em 1947), para comemorar a derrota do exército nazi. Na actualidade, mantém-se o conjunto mas, a figura do soldado soviético que existia na versão original foi removida para o Szoborpark: deste modo, celebra-se a derrota nacional-socialista mas oculta-se o contributo do Exército Vermelho para essa libertação.

Para além da componente ideológica, lugares como Szoborpark são também territórios turísticos, no geral procurados por estrangeiros mas também por locais, apesar do ressentimento que alguns sentem pela História recente, como apurou Duncan Light (2000) a propósito da patrimonialização de sítios do regime de Ceausescu, na Roménia. Szoborpark é promovido por desdobráveis distribuídos em hotéis e postos de turismo, por um site próprio e por referências em portais turísticos da cidade. Desde a sua inauguração, tem recebido uma média próxima dos 40 mil visitantes anuais, uma pequena fracção dos 2,5 milhões que, em 2008, entraram em Budapeste (2,1 milhões dos quais foram estrangeiros) e dos 7,5 milhões que visitaram toda a Hungria (Tourism Office of Budapeste, 2009). Repartidos entre visitantes nacionais e estrangeiros, entra-se em Szoborpark com motivações e posturas muito diversificadas, do interesse cultural e de interpretação histórica, ao turismo de entretenimento registado em fotografias digitais depois divulgadas em páginas pessoais na internet. Aqui acorrem húngaros para mostrar o passado aos filhos; estrangeiros que querem regressar aos tempos da cortina de ferro e ter uma visão do que se escondia por detrás do muro; aqui também afluem estudantes de Arquitectura, História e História de Arte<sup>11</sup>. Em termos turísticos, o parque é mais um elemento da afirmação internacional de uma Budapeste promovida pelo cosmopolitismo; pela centralidade de uma *cityscape imperial*, sobretudo depois da atribuição, em 1987, do estatuto de Património Mundial aos centros históricos de Buda e de Peste; e pela particular relação da cidade com o Danúbio, rio com forte imagem romântica<sup>12</sup>.

## NOTAS FINAIS

Este texto abordou o modo como as paisagens urbanas veiculam narrativas que procuram condicionar comportamentos, modos de pensar e valores. Contudo, estas paisagens são contestadas e resultam da tensão instável entre vários agentes, locais e extra-locais, como ocorreu depois da difusão do socialismo soviético na Europa de Leste após a revolução de 1917, que criou uma rede de *cityscapes* modeladas por elementos com forte visibilidade que expressam concepções ideológicas e utópicas.

A análise deste estudo de caso abre caminho a um outro olhar sobre as cidades portuguesas, sobre a forma como estas paisagens urbanas foram disputadas e inscritas por regimes e momentos políticos como a monarquia, a implantação da república, a democratização de

<sup>11</sup> Informações recolhidas no local e confirmadas por dados publicados em <http://www.szoborpark.hu/> (consultado a 16 de Novembro de 2009).

<sup>12</sup> Esta imagem do Danúbio deve muito às suas representações em expressões artísticas como a música (recorda-se o célebre *Danúbio Azul*, de Johann Strauss filho, de 1867) e a literatura (como o livro *Danúbio*, de Cláudio Magris, de 1986).

1974 ou a adesão europeia em 1986. Demonstrando que a apropriação ideológica da paisagem urbana não é exclusiva da Europa de Leste, também as *cityscapes* portuguesas foram alvo de disputas e legitimação dos poderes. Neste caso, o Estado Novo é um objecto de estudo pertinente, pelo modo como se expressou pelo desenho urbano, pela arquitectura, pela estatuária ou pela toponímia. Esta territorialização doutrinária apropriou e glorificou personagens que engrandeceriam a nacionalidade portuguesa, como o Infante D. Henrique, Vasco da Gama ou Luís Vaz de Camões, autor de uma narrativa épica colectiva – *Os Lusíadas*, com forte expressão toponímica na paisagem cultural portuguesa. Com esta afirmação nacional criaram-se espaços iconográficos, como a Belém da Lisboa *Imperial*, onde se realizou a Exposição do Mundo Português, em 1940, mas também onde, com o Centro Cultural de Belém, se celebrou a adesão de Portugal à então Comunidade Económica Europeia (CEE). Também em Portugal se promoveram patrimonializações com leituras parciais e fragmentadas da História, valorizando-se, por exemplo, em diferentes momentos, mais os espaços e as personagens da reconquista cristã que o passado de influência islâmica; mais as guerras peninsulares de restauração da nacionalidade que os territórios e as mobilidades de contacto que, ao longo do tempo, se construíram na fronteira luso-castelhana. Também neste país as concepções ideológicas da paisagem foram apropriadas pelo turismo, como no Portugal dos Pequenitos, um espaço de doutrina e de união simbólica do ‘mundo português’, uma paisagem pedagógica que une o que está distante, tornando os lugares mais familiares e o *Império* mais próximo, exequível e legitimado - o que foi um lugar de doutrina é agora, em democracia e num contexto pós-colonial, um espaço de lazer e um elemento da paisagem turística da cidade de Coimbra.

Szoborpark, para além de remeter para a análise de outros estudos de caso, demonstra que a cidade apropriada pelo turismo não é uma paisagem fechada e estática, mas sim um território de doutrina construído em circunstâncias de múltiplas contestações culturais e político-ideológicas. Quanto ao turista, é apenas mais uma personagem de todas as que apropriam, constroem e modelam o espaço geográfico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M. de A. 1998, ‘Sobre a memória das cidades’, *Revista da Faculdade de Letras. Geografia*, I Série, Vol. XIV, pp.77-97.
- Appadurai, A. 2004, *Dimensões culturais da globalização*, Teorema, Lisboa.
- Ashworth, G. J. & Larkham, P.J (editors) 1994, *Building a New Heritage. Tourism, Culture and Identity in the New Europe*, Routledge, London.
- Avraham, E. & Ketter, E. 2008, *Media strategies for marketing places in crisis*, Butterworth-Heinemann, Elsevier, Amsterdam.
- Crang, M. 1998, *Cultural Geography*, Routledge Contemporary Human Geography Series, Routledge, London.
- Cristea, G. N. 2008, ‘On Maps, Abused Virgins and Nations: Anti-Communist Memorial Museums in Hungary and Romania’, *NaMu (Making National Museums) IV*, pp. 59-69.
- Eco, U. 1987, *Travels in hyper-reality*, Picador, London.
- Fernandes, J. L. J. 2009, ‘Cityscapes – símbolos, dinâmicas e apropriações da paisagem cultural urbana’, *Máthesis*, nº 18, pp.195-214.
- James, B. A. 2005, *Imagining Postcommunism. Visual Narratives of Hungary’s 1956 Revolution*, Texas A&M University Press, College Station.
- Katz, E. & Lazarsfeld, P. 1955, *Personal Influence*, The Free Press, New York.
- Light, D. 2000, ‘An Unwanted Past: contemporary tourism and the heritage of communism in Romania’, *International Journal of Heritage Studies*, Vol. 6, No. 2, pp. 145-160.

- Light, D. 2000, 'Gazing on communism: heritage tourism and post-communist identities in Germany, Hungary and Romania', *Tourism Geographies*, 2(2), pp. 157-176.
- Light, D. *et al* 2002, 'Toponymy and the Communist city: Street names in Bucharest, 1948–1965', *Geojournal*, 56, pp. 135-144.
- Mitchell, D. 2000, *Cultural Geography. A critical introduction*, Blackwell Publishers, Malden.
- Palonen, E. 2008, 'The city-text in post-communist Budapest: street names, memorials, and the politics of commemoration', *GeoJournal*, n° 73, pp. 219-230.
- Short, J. R. & Kim, Y.-H. 1999, *Globalization and the city*, Pearson/Prentice Hall, Edinburgh.
- Tourism Office of Budapest 2009, *Tourism in Budapest*, Budapest.

O TURISMO RELIGIOSO NO MINHO: CONTRIBUTO PARA A COMPREENSÃO DO  
PAPEL DOS SANTUÁRIOS NO DESENVOLVIMENTO DO NOROESTE DE PORTUGAL –  
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS NA SELECÇÃO DOS SANTUÁRIOS E  
NA ELABORAÇÃO DA GRELHA DE ANÁLISE.

## 1. INTRODUÇÃO

Do ponto de vista geográfico, a abordagem ao estudo dos santuários pode assumir diferentes ângulos de análise, pois trata-se de uma realidade profundamente complexa e que envolve fenómenos de diferentes dimensão, os quais se inter-relacionam em torno dessa matriz comum, provocando uma multiplicidade de efeitos no território envolvente.

Desta forma, partindo dos principais santuários do Noroeste de Portugal podemos encontrar dois territórios com características distintas: um território económico, disponível à luz de um conjunto de variáveis tangíveis e quantificáveis, e um território da fé, pouco tangível, com características difíceis de quantificar em termos absolutos.

Fruto das transformações que se tem vindo a verificar no espaço da religiosidade, todo o quadro conceptual relacionado com o turismo religioso e com as peregrinações, continua a merecer a atenção de vários autores, não só através das questões que podem ser colocadas no âmbito dos locais religiosos, mas também através das alterações conceptuais que acompanham essas questões.

## 2. LOCAIS RELIGIOSOS COMO OBJECTO DE ESTUDO

Nos estudos que abordam o turismo religioso, são várias as perspectivas de análise, destacando-se aquelas que colocam especial ênfase nos locais religiosos, como Jackson e Hudman (1995), que se debruçam sobre os visitantes de catedrais inglesas. Nolan e Nolan (1989) procederam à caracterização dos principais santuários da Europa ocidental, recorrendo a variáveis como o número de visitantes, o sujeito da devoção, o tipo de objecto de devoção, agrupando, como no caso de Portugal, os santuários de acordo com característica relativas à religiosidade. Jackovski (1987 e 2001), para além de hierarquizar os maiores santuários a nível mundial, estuda as diferentes rotas de peregrinação, duração e percursos. Em 1992, o mesmo autor hierarquiza os santuários polacos, utilizando o número de visitantes como um dos critérios base.

Shackley (2001) caracteriza alguns locais sagrados, abordando questões como os impactos territoriais, a gestão ou a organização. Na sua obra, também realiza um posicionamento de um conjunto de lugares sagrados tendo como denominador comum o fluxo de visitantes, relacionando-os quer com a estabilidade social e política, quer com a qualidade espiritual e emotiva dos santuários.

Santos (2004) refere os trabalhos de investigação geográfica sobre turismo religioso realizados desde a década de 90, tendo salientado os escassos exemplos de abordagem a este tema, os quais pouco ultrapassam a dezena de autores.

Ambrósio V. (2006), que procedeu a um levantamento exaustivo das obras que versam o turismo religioso, concluiu que estas poderão ser divididas em, quatro temas: religiões e lugares sagrados; visitantes dos santuários turísticos; peregrinações a pé e cidades-santuário, segundo a população residente e os visitantes.

### 3. METODOLOGIA ADOPTADA NA ESCOLHA DOS SANTUÁRIOS PRINCIPAIS

#### 3.1. Os santuários do Noroeste de Portugal

Jackowski et Al. (2002) estabeleceram classificações para locais de peregrinação, denominando-os centros internacionais, centros supra-regionais, ou regionais, segundo a sua capacidade de atracção. Alguns dos santuários do Noroeste de Portugal poderão ser considerados de centros supra-regional, como o santuário do Bom Jesus do Monte em Braga, ou o santuário de São Bento da Porta Aberta, em Terras de Bouro. Ambos são conhecidos fora da região onde se situam, exercendo um poder de atracção para lá do âmbito regional, ainda que não assumam uma dimensão internacional. Nolan e Nolan (1992) dividiram os locais religiosos em três diferentes categorias, consoante o tipo de motivações dos visitantes: santuários, atracções religiosas patrimoniais e locais onde ocorrem festividades religiosas.

De um universo de cerca de oitenta santuários existentes no Norte de Portugal, o Noroeste contribui com cerca de metade desse número, tendo sido considerado apenas aqueles que obedecem a pelo menos um dos critérios definidos por Nolan e Nolan (1992) para a categoria de santuário. De realçar que, caso fossem considerados todos os santuários existentes, independentemente de qualquer critério e bastando apenas a sua designação, o universo de santuários seria bastante superior. Assim, esses santuários não foram incluídos por não apresentarem qualquer característica com especial relevância para os objectivos deste trabalho. Saliente-se ainda que os santuários não considerados são, no geral, locais religiosos com reduzido interesse patrimonial ou paisagístico e pouco visitados, pois apesar de na sua maioria apresentarem uma data festiva, não são alvo de peregrinações, oferecendo serviços religiosos somente em ocasiões especiais (Ver quadro2-Anexos).

Um dos aspectos que caracteriza os santuários do noroeste de Portugal é a não existência de atracções turísticas que propiciem visitas turísticas regulares, seja através de viagens organizadas, seja através de viagens individuais. Apenas em dez santuários existe uma atracção turística com algum significado, sendo motivo de excursões organizadas fora das épocas festivas. Destes, apenas em oito verifica-se uma combinação entre peregrinação, culto e património.

De acordo com Nolan e Nolan (1992), os santuários podem ser ainda divididos segundo a devoção que lhes é atribuída, tendo os autores recorrido a sete tipificações para a

origem dos santuários: lugares com significado específico, ex-votos, simples devoção, milagres, objectos adquiridos, objectos encontrados e aparições.

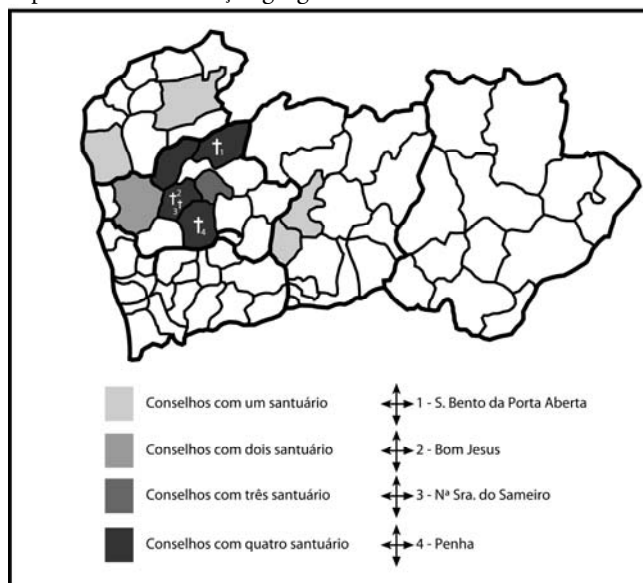
### 3.2. Escolha dos santuários principais

Após análise dos santuários do Noroeste de Portugal, tornou-se imperativo definir um conjunto de critérios que permitisse reduzir constituir uma amostra representativa e com real significado para o objectivo principal do estudo. A busca do equilíbrio entre os elementos relacionados com a oferta e com a procura, estiveram na base da escolha dos critérios determinaram a selecção dos santuários:

- a) manter uma afluência significativa de visitantes durante todo o ano
- b) pertencer a estruturas organizadas de promoção e dinamização turística
- c) possuir património arquitectónico ou paisagístico de interesse regional ou nacional
- d) disponibilizar serviços religiosos regulares durante todo o ano
- e) ser objecto de peregrinação
- f) dispor de quantidade e diversidade de serviços complementares de cariz não religioso: alojamento, restauração, comércio e lazer.

Estes critérios foram ainda complementados pela repartição da devoção entre Nossa Senhora, Jesus Cristo e os Santos.

A figura 1 representa a distribuição geográfica dos santuários do noroeste de Portugal



Fonte: Elaboração Própria

Depois da aplicação dos critérios (Ver quadro3-Anexos) constatou-se que apenas sete santuários mantêm uma afluência de visitantes que vai para além das épocas festivas. Doze santuários fazem parte de uma estrutura organizada de promoção e divulgação; onze

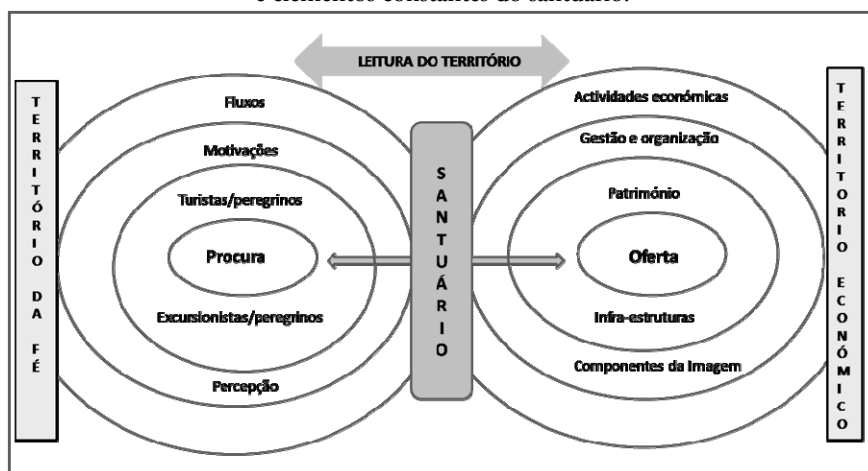
apresentam um valor patrimonial de interesse regional ou nacional; dezasseis disponibilizam serviços religiosos regulares durante todo o ano, conquanto que na maioria seja apenas ao fim de semana. A esmagadora maioria é objecto de peregrinação, ainda que apenas por ocasião das festividades religiosas. Apenas quatro santuários evidenciam uma quantidade e diversidade significativa de serviços de cariz não religioso durante todo o ano. A maioria dos santuários oferece um conjunto muito reduzido de serviços de cariz não religioso aos visitantes, que geralmente não ultrapassa a disponibilidade de entrada nos edifícios, um pequeno espaço de venda de bens com carácter religioso, ou um espaço envolvente cuidado, onde é possível realizar algumas actividades de lazer ao ar livre.

Dos santuários referenciados, somente em quatro se verifica a totalidade dos requisitos:

- Santuário do Bom Jesus do Monte – Braga
- Santuário de S. Bento da Porta Aberta – Terras de Bouro
- Santuário de Nossa Senhora do Sameiro – Braga
- Santuário de Nossa Senhora da Penha – Guimarães

A figura 1 representa a distribuição geográfica dos santuários do noroeste de Portugal.

A figura 2 esquematiza as diferentes componentes de análise relativamente aos indicadores e elementos constantes do santuário:



Fonte: elaboração própria

#### 4. ELABORAÇÃO DE UMA GRELHA DE ANÁLISE

A elaboração de uma grelha de análise como instrumento metodológico de referência permite, a partir da reflexão teórica, enquadrar e delimitar os componentes sobre os quais assentam a investigação empírica: “oferta e procura”. A inclusão destes dois componentes tem como objectivo a análise do santuário enquanto território da fé e território económico, representando, respectivamente a oferta e a procura. Uma interpretação baseada apenas num desses componentes poderia acarretar um conjunto de limitações, na medida em que ambos são indissociáveis, estabelecendo uma relação de interdependência, funda-



mental para a compreensão do santuário enquanto elemento determinante na organização e dinamização do território.

Cada um dos componentes em análise (oferta e procura) apresenta um conjunto de indicadores. A sua caracterização incorpora aspectos relativos à valorização qualitativa e quantitativa da oferta e da procura turística, permitindo estudar as respectivas inter-relações, no sentido de compreender os efeitos do turismo nos territórios da religiosidade.

#### 4.1. O Território da Fé: a procura

Os santuários são locais de atracção para um elevado número de visitantes durante todo o ano, ainda que a grande maioria dos santuários do Noroeste de Portugal seja visitado de forma sazonal, durante as épocas dos festejos religiosos. No caso dos santuários em estudo, e não obstante existirem picos de afluência em épocas festivas, mantêm durante todo o ano um número considerável de visitantes, imbuídos por diferentes motivações como o património e o lazer, mas também a religião ou mesmo uma combinação entre ambas.

Associado a diferentes motivações, pode observar-se um raio de atracção bastante distinto. A esse respeito Vukonić (1996) considera que nos santuários de alcance local ou regional, os visitantes apresentam uma maior motivação de cariz religioso do que turístico, sendo que esta situação pode ser comprovada em grande parte dos santuários do Noroeste de Portugal, os quais atingem um pico de visitantes por altura das festividades religiosas, mas no resto do ano mantêm uma afluência esporádica, que em muitos casos não ultrapassa a frequência dos serviços religiosos dominicais ou ocasionais. No caso dos santuários principais, as motivações turísticas aumentam proporcionalmente ao raio de alcance, enquanto que as motivações religiosas apresentam um raio de alcance mais reduzido. Oliveira (2000) refere-se à questão do real significado das deslocações aos santuários, questionando o paradigma tradicional das peregrinações, o qual tem vindo a ser alterado, seja pela crescente oferta de serviços, que facilitam a combinação entre peregrinação e património, seja pela alteração no conceito espiritual e religioso das peregrinações.

A mesma questão poderá ser colocada em relação à crescente complexidade em torno das visitas aos principais santuários do noroeste, onde para além da simples excursão organizada pelos agentes comerciais ou religiosos, surgem novas dinâmicas empresariais que oferecem um conjunto de serviços em resposta às necessidades e aspirações da procura.

Os padrões tradicionais das viagens aos santuários, que pressupõe deslocações em grupos organizados em torno de um itinerário fixo, ou então viagens individuais na qual o apenas tem ao seu dispor um reduzido leque de opções, tem vindo a ser alterado por novas estratégias em torno de estruturas de apoio que disponibilizam um conjunto de serviços ao grupo ou visitante individual, dando resposta aos vários segmentos da procura. Estas alterações poderão significar um conjunto mais alargado nas motivações dos visitantes: aqueles que se deslocam por razões unicamente espirituais, tendo a possibilidade de serem acompanhados ou orientados por alguém que lhes ajude a alcançar determinado grau de satisfação interior; aos que procuram apenas os aspectos culturais ligados ao património ou uma combinação entre património e religiosidade; e por fim aqueles que simplesmente desfrutam a beleza das paisagens naturais, ou do lazer proporcionado pelos diversos equipamentos e serviços disponibilizados pelos santuários.

Ao oferecer um conjunto de serviços direccionados aos diversos segmentos da procura, os agentes envolvidos desempenham um papel de relevo ao moldar as motivações dos visitantes dos santuários, influenciando a imagem dos santuários e contribuindo para alterar a percepção destes junto dos visitantes. Paralelamente, o papel desempenhado pelas tecnologias de informação e de comunicação possibilita ao visitante a tomada de decisões em consonância com as suas aspirações e desejos. Esta liberdade de escolha, vai reflectir-se nas características dos visitantes, contribuindo para a alteração dos padrões das visitas ou peregrinações e respectivas motivações.

Directamente relacionado com a evolução dos padrões da procura, estão as alterações nas estruturas organizacionais dos santuários, proporcionado pelo aumento das funções empresariais e comerciais, e pelo modo como estas se relacionam com as funções religiosas. O (re)conhecimento dos diferentes tipos de visitantes, a capacidade de atracção dos santuários e como esta se posiciona face a diferentes motivações, poderão ser indicadores com bastante utilidade na definição de estratégias por parte dos responsáveis religiosos ou seculares. O espaço religioso é um espaço em mudança, mas essas transformações não são detectáveis facilmente, necessitando de ser (re)descoberto enquanto território da fé, e interpretado à luz da procura turística.

#### 4.2. O Território económico: a oferta

Segundo Escalona (1992), existe uma relativa confusão entre a análise baseada na oferta e a análise baseada na procura. Assim, muitas vezes, o enfoque na procura a partir do qual se estuda a oferta, leva inevitavelmente a entrar num círculo vicioso, no qual é impossível sair sem mudar a perspectiva de análise a realizar no contexto do micro economia convencional.

Os santuários apresentam uma oferta considerável de bens e serviços, mas tal como nem toda a procura é exclusivamente turística, a oferta também não pode ser considerada exclusivamente como turística. No presente estudo, e como resultado desta análise, a definição da oferta considera os principais eixos em torno dos quais se procurará obter uma compreensão do território económico: socioeconómicos, gestão e organização e a imagem.

Esta repartição tem por objectivo diferenciar elementos da oferta que se relacionam em torno de um eixo comum - o santuário - numa relação de interdependência. A análise dos indicadores referenciados para cada um destes elementos permitirá entender o alcance e o impacto socioeconómico dos santuários; explicar qual o peso e a importância das acções concertadas de promoção da imagem, tanto ao nível da percepção, como na alteração das motivações dos visitantes; compreender as estratégias de gestão, visando encontrar novas linhas que permitam, se for o caso, a redefinição de estratégias e a potencialização dos santuários face à contínua alteração dos paradigmas comerciais, turísticos e espirituais.

#### 5. CONCLUSÃO

No Noroeste de Portugal, atestando a influência da religiosidade na paisagem e no modo de vida, existem inúmeros locais religiosos, destacando-se perto de meia centena de santuários. No entanto, apenas quatro deles evidenciam um conjunto de elementos que os

diferenciam dos restantes. Esses santuários, pela multiplicidade de relações que estabelecem com o território envolvente, apresentam-se como locais de forte dinâmica económica e espiritual, características essas que têm vindo a sofrer transformações ao longo dos últimos anos, seja pela evolução dos conceitos relacionados com a espiritualidade, abrindo espaço para um território da fé mais alargado, seja pela alteração das estruturas socio-económicas de gestão e promoção. Estas últimas inserem-se no território económico, o qual representa um conjunto alargado de elementos que contribuem para a organização da oferta turística, os quais interagem com os elementos da procura representados no território da fé. Se o território socioeconómico apresenta características mais concretas e mais facilmente mensuráveis, já o território da fé apresenta-se ao investigador com características mais abstractas e difíceis de quantificar. A análise dos santuários à luz da compreensão do destes dois territórios, é uma tarefa que exige uma (re)definição metodológica muito precisa, tal é a complexidade dos elementos em questão.

A elaboração dessa estratégia metodológica tem o intuito de alcançar o equilíbrio na análise dos territórios acima definidos, a qual, a ser convenientemente concretizada, deverá permitir alcançar o objectivo principal, que passa pela compreensão do papel dos santuários na organização e dinamização do Noroeste de Portugal.

## 6. ANEXOS

Quadro 2

Santuário	Existência de atracção turística	Peregrinações festivas sazonais	Combinação entre peregrinações, culto e património
Nossa S <sup>a</sup> da Abadia - Amares	✓	✓	✓
Nossa S <sup>a</sup> da Peneda - Arcos de Valdevez	✓	✓	✓
Nossa S <sup>a</sup> do Rosário do Monte da Franqueira - Barcelos		✓	
Nossa S <sup>a</sup> da Aparecida - Barcelos		✓	
Nossa S <sup>a</sup> do Socorro - Barcelos		✓	
Nossa S <sup>a</sup> do Sameiro - Braga	✓	✓	✓
Bom Jesus do Monte - Braga	✓	✓	✓
Santa Marta das Cortiças ou do Alto - Braga		✓	
Santa Marta do Leão - Braga		✓	
Nossa S <sup>a</sup> do Carmo - Famalicão		✓	
Santa Quitéria - Felgueiras		✓	
Santuário da Nossa S <sup>a</sup> da Penha - Guimarães	✓	✓	✓
Nossa S <sup>a</sup> do Monte - Guimarães		✓	
Nossa S <sup>a</sup> dos Remédios - Guimarães		✓	
Nossa S <sup>a</sup> da Lapinha - Guimarães		✓	
Menino de Jesus de Praga - Marco de Canaveses		✓	
Nossa S <sup>a</sup> da Graça - Mondim de Basto	✓	✓	✓
São Torcato - Moimenta da Beira		✓	
Nossa S <sup>a</sup> do Porto de Ave - Póvoa de Lanhoso		✓	
Nossa S <sup>a</sup> do Pilar - Póvoa de Lanhoso		✓	
Nossa S <sup>a</sup> da Saúde - Póvoa do Varzim		✓	
Nossa S <sup>a</sup> da Guia - Ribeira de Pena		✓	
Nossa S <sup>a</sup> da Assunção - Santo Tirso	✓	✓	
São Bento da Porta Aberta - Terras de Bouro	✓	✓	✓
Santa Marta do Bouro - Terras de Bouro		✓	
Nossa S <sup>a</sup> do Livramento - Terras de Bouro		✓	
Bom Jesus das Mós - Terras de Bouro	✓	✓	
São Bento das Pêras - Vizela	✓	✓	
Schoensatatt - Vila Verde		✓	
Schoensatatt - Vila do Conde		✓	
Nossa S <sup>a</sup> do Alívio - Vila Verde	✓	✓	
Despacho - Vila Verde		✓	
Sagrado Coração de Jesus de Sant a Luzia - Viana do Castelo	✓	✓	✓
Nossa S <sup>a</sup> da Aqonia - Viana do Castelo		✓	

Fonte: Elaboração Própria

Quadro 2

	Critérios					
	a)	b)	c)	d)	e)	f)
Nossa Sª da Abadia - Amares		√	√		√	
Nossa Sª da Peneda - Arcos de Valdevez	√		√	√	√	√
Nossa Sª do Rosário do Monte da Franqueira - Barcelos		√		√	√	
Nossa Sª da Aparecida - Barcelos			√	√	√	
Nossa Sª do Socorro - Barcelos				√	√	
Nossa Sª do Sameiro - Braga	√	√	√	√	√	√
Bom Jesus do Monte - Braga	√	√	√	√	√	√
Santa Marta das Cortiças ou do Alto - Braga				√	√	
Santa Marta do Leão - Braga					√	
Nossa Sª do Carmo - Fimalcção		√		√	√	√
Santa Quitéria - Felgueiras					√	
Santuário da Nossa Sª da Penha - Guimarães	√	√	√	√	√	√
Nossa Sª do Monte - Guimarães					√	
Nossa Sª dos Remédios - Guimarães					√	
Nossa Sª da Lapinha - Guimarães					√	
Menino de Jesus de Praga - Marco de Canaveses	√		√	√	√	√
Nossa Sª da Graça - Mondim de Basto	√			√	√	
São Torcato - Moimenta da Beira					√	
Nossa Sª do Porto de Ave - Póvoa de Lanhoso		√			√	
Nossa Sª do Pilar - Póvoa de Lanhoso		√			√	
Nossa Sª da Saúde - Póvoa do V arzim					√	
Nossa Sª da Guia - Ribeira de Pena					√	
Nossa Sª da Assunção - Santo Tirso	√		√	√	√	
São Bento da Porta Aberta - Terras de Bouro	√	√	√	√	√	√
Santa Marta do Bouro - Terras de Bouro					√	
Nossa Sª do Livramento - Terras de Bouro		√			√	
Bom Jesus das Mós - Terras de Bouro					√	
São Bento das Pêras - V izela					√	
Schoensatt - Vila Verde				√		
Schoensatt - Vila do Conde				√		
Nossa Sª do Alívio - Vila Verde	√	√	√	√	√	
Despacho - Vila Verde		√			√	
Sagrado Coração de Jesus de Sant a Luzia - Viana do Castelo	√		√	√	√	√
Nossa Sª da Agonia - Viana do Castelo				√	√	

Fonte: Elaboração Própria

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Eusébio, C., 2006, “Avaliação do impacte económico do turismo a nível regional: O caso da Região Centro de Portugal”, Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro
- Escalona F.,1992, “Critica de la Economia Turistica Enfoque de Oferta versus Enfoque de Demanda”, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, pp.152-184
- Fernandes C., Richards, G, & Rebelo, M., 2008, O Turismo Religioso No Norte de Portugal, Revista Turismo e Desenvolvimento, nº9, p45-62
- Jackowski,A.,1987b, Tourism et Pelègrinages Religieux, Problems of Tourism, nº10, pp.37-53
- Jackowski,A., 1990, Principales Aspectos de la Geografía de las Peregrinaciones, nº 17 pp.6-7
- Jackowski, A.,1991, “Pilgrimages as Research Objecto of Geography of Tourism, nº86
- Jackowski,A., 1992, “Pilgrimages Centres in Poland”, pp.99-109
- Jackowski,A., 2001, “Lagiewniki in the System of Poland’s and the World’s Pilgrimages Centres”, nº11, pp.143-152
- Jackowski,A., 2002, Le Système Mondial des Centres de Pelegrinages, in Il Santuário, Spazio per un’Accoglienza Fraterna e Universale. Città del Vaticano: Pontificio Consiglio della Pastorale per i Migranti e Itineranti e Santuário Nostra Signora di Montserrat, p115-126
- Jackson, R.&Hudman, L.1995, “Pilgrimage Tourism and English Cathedrals”, Revue du tourism, nº4pp40-48
- Nolan, L.& Nolan, S.,1989, Christian Pilgrimage in Modern Western Europe, Chappel Hill: The Uni. of North Carolina
- Nolan, L.& Nolan,S.,1992, Religious Sites as Tourism Attractions, Annals of Tourism Research, nº19 pp.68-78
- Oliveira, C., 2000, “Viagens e Santuários: uma modalidade de Turismo Religioso ou de Religiosidade Turística?” Boletim Turístico de Administração Hoteleira, Outubro, Vol9, nº2, pp50-66
- Santos, G.,2002, Espiritualidade e Território: estudo geográfico de Fátima, pp.220
- Shackley, M.,2001, Managed Sacred Sites, Service Provision an Visitor Experience, Continuum
- Vitor, A.,2006, Tese de Doutoramento, Universidade Nova de Lisboa, pp.251-257
- Vukonić, B., 1996, Tourism and Religion, pp.208.

João Sarmento<sup>1</sup>, Maria João Costa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Departamento de Geografia, Universidade do Minho & Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa.*

<sup>2</sup> *Secção Autónoma de Ciências Sociais, Jurídicas e Políticas, Universidade de Aveiro & Câmara Municipal de Trancoso.*

## A PERCEPÇÃO DA MUDANÇA: O CENTRO HISTÓRICO DE TRANCOSO

### INTRODUÇÃO

Este artigo pretende reflectir sobre o que apelidamos de ‘texturas de um lugar’, discutindo as percepções que várias pessoas têm acerca de um conjunto de possíveis transformações do centro histórico de Trancoso. Apesar de numa fase inicial podermos pensar em texturas apenas como uma epiderme, as suas distintas qualidades podem ser bem profundas, e entendidas enquanto lugares, são onde o sujeito e o objecto se encontram. Sabendo que o processo de planeamento tem tentado percorrer o caminho rumo ao planeamento participativo, e sabendo igualmente que a participação cívica está intimamente amarrada à percepção do espaço, à experiência do lugar, procura-se aqui discutir de que forma é que os centros históricos são percebidos pela população que lhe é aparentemente mais próxima (que nele reside ou trabalha), e também de que forma é que a compreensão da percepção dos espaços pode contribuir para que as intervenções a realizar nestes espaços respeitem a sua identidade e texturas.

Trancoso, vila elevada a cidade em 2004 localiza-se no interior do país, no distrito da Guarda. A cidade, constituída pelas freguesias de Santa Maria e São Pedro, tem uma população de aproximadamente 3100 habitantes (INE, 2001). Em termos físicos, o centro histórico é um espaço perfeitamente delimitado dentro da estrutura urbana da cidade de Trancoso, uma vez que preserva ainda a cercadura de muralhas, que se encontra relativamente bem conservada, e lhe confere uma aparente unidade face ao resto da cidade que a envolve. Essa unidade que a distingue dos restantes espaços que a circundam, assenta na referida muralha que a resguarda, nas portas que simbolizam e materializam o ‘dentro’ e o ‘fora’, na morfologia delicada e sinuosa das ruas, nas construções, nas praças e largos<sup>1</sup>.

Definimos para o presente trabalho três objectivos centrais. Em primeiro lugar, pretendemos traçar um ponto de partida para a discussão da interpretação e percepção de um conjunto de pessoas quando confrontadas com cenários de transformação de um espaço urbano. Em segundo lugar, pretendemos testar uma metodologia que coloca em confronto um conjunto de pessoas com diversas fotografias manipuladas que ilustram formas possíveis de intervenção no espaço urbano, metodologia essa que se pretende que possa ser

---

<sup>1</sup> Trancoso, ainda que cidade, integra o grupo de 12 vilas e aldeias que fazem parte do Programa das Aldeias Históricas, criado na segunda metade da década de 90 do século XX. Segundo este programa, em 2008 a cidade recebeu mais de 38000 turistas (AHP, 2009).

uma ferramenta imaginável e profícua num processo de planeamento participativo. Por último, pretendemos contribuir para a reflexão em torno da natureza dinâmica do centro histórico de Trancoso, reflexão essa que é importante na natureza da revitalização e reabilitação deste espaço.

#### A PERCEPÇÃO E A TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

A tradição geográfica da tentativa de compreensão dos significados e processos da constituição do 'lugar' – as suas qualidades materiais e simbólicas – bem como do espectro de pessoas e relações sociais que continuamente definem e criam contextos sociais e espaciais (Adams et. al 2001) é extremamente rica. Na Geografia, a tradição humanista dos trabalhos dos anos 70 e 80 do século XX que enfatizavam o lugar e a sua experiência, teve uma continuidade no século XXI, ainda que a ênfase Heideggeriana da teorização de modos de vida e habitar tenha dado lugar a explorações que evitam esses conceitos universais (Adams et. al, 2001). A exploração das geografias da imaginação e do seu papel na construção de lugares continua a ser um tema fulcral, tratado no contexto da Geografia cultural e das Geografias pós-coloniais, por exemplo.

Em muitas cidades, o romper com os limites impostos pela muralha originou a criação de novos centros que foram retirando a supremacia ao tradicional centro urbano, coincidente, num grande número de situações, com o centro histórico. A cidade deixou de estar delimitada pelas muralhas e espalhou-se pelo espaço circundante, alterando profundamente a sua configuração. Destas interações resultaram processos não incomuns como o esvaziamento ou 'abandono' dos centros tradicionais como espaços de residência ou mesmo de vivências quotidianas significativas. Outras trajectórias resultaram em novos estatutos simbólicos, quando o centro tradicional, concordante com o 'centro histórico', adquiriu um estatuto de 'património'. A partir das décadas de 70 e 80 do século XX, a cidade histórica tornou-se novamente alvo de atenção e de inúmeras intervenções urbanas (Brito-Henriques, 2003). Como argumenta Salgueiro (1999:392), «os «centros históricos» foram eleitos como um dos problemas mais importantes das cidades», e a ideia e condição de património, permitiram que o seu estudo adquirisse uma importância vital na elaboração de políticas e práticas de revitalização e desenvolvimento (Ramalhete, 2006). Face a este crescente interesse, e com o objectivo de desenvolver medidas capazes de solucionar as patologias que estes espaços foram desenvolvendo, têm sido criadas várias políticas urbanas ligadas à reconversão e reabilitação urbanas. Longe de serem espaços estagnados, estas intervenções vêm comprovar o seu dinamismo e importância.

A percepção é não só uma resposta dos sentidos aos estímulos externos mas também uma actividade crítica na qual certos fenómenos são claramente registados enquanto outros são retirados para a sombra ou são bloqueados. A percepção que cada um de nós constrói do espaço é um processo resultante da fusão entre aspectos biológicos e aspectos culturais que dizem respeito à sociedade em que cada indivíduo se insere. Ao mesmo tempo, o espaço «é simultaneamente objectivo e subjectivo, material e metafórico, um meio e um resultado da vida social» (Soja, 1996:45) Não pode, portanto, ser tido como algo estático, mas pelo contrário, como algo dinâmico, em constante mutação, usado também como ferramenta na produção e reprodução do próprio espaço e encontrando-se na base da reorganização social, ou seja, para além de produto social, o espaço desempenha também um papel fundamental

na reestruturação da cidade. Por outro lado, segundo Cresswell (2006:356) o conceito de lugar «refere-se tipicamente a um segmento particular da superfície da terra que é caracterizada por um sentido único de pertença e ligação que o torna diferente de todos os outros lugares em redor». Lugar e ‘sentido de lugar’ são assim críticos nesta análise. Na criação de propostas de intervenção urbana, o recurso à percepção surge como forma de entender o modo como diversas pessoas compreendem e idealizam estes espaços. Desta forma, o estudo da percepção que um grupo de pessoas tem de um espaço consolidado, como é o caso do centro histórico de Trancoso, constitui uma ferramenta útil de forma a estabelecer uma correspondência entre as aspirações dos seus utilizadores e as propostas de intervenção criadas.

## METODOLOGIA

O processo de *photo elicitation*<sup>2</sup> baseia-se na ideia simples de inserir imagens e/ou fotografias numa entrevista de investigação (Harper, 2002:13). Trata-se de uma técnica cuja implementação é bastante elementar e cujas vantagens podem ser valiosas, uma vez que permite introduzir informação distinta e mais complexa da encontrada normalmente num inquérito convencional (ver Pato e Silva, 2006). Ao recorrermos a esta metodologia, pretendemos estimular os inquiridos a reflectir nas imagens que constroem do espaço e nas suas percepções do centro histórico.

Numa primeira fase foram seleccionados e posteriormente fotografados dez locais do centro histórico<sup>3</sup> (Fig.1). São lugares com necessidade de intervenção urbana de reabilitação ‘urgente’, e com uma grande importância estratégica, já que constituem, na sua Maioria, espaços de circulação quase obrigatória, quer para quem reside, quer para quem visita o centro histórico. São as principais artérias deste espaço, que se debatem com a problemática da circulação automóvel devido à sua exiguidade, para além do facto de se encontrarem rodeadas por edifícios que necessitam de cuidados especiais.

Num segundo momento, recorrendo a programas de tratamento de imagem<sup>4</sup>, e tendo por base as fotografias obtidas, foram feitas modificações nas imagens, criando cenários de intervenção. Para cada um dos lugares seleccionados foram construídos vários cenários, incluindo alterações nas fachadas, nos passeios, no ‘mobiliário’ urbano, na vegetação (Figs.2-3), e na iluminação (ver Gregório, 2009). A metodologia de *scenario visualisation* consiste na visualização de cenários possíveis para uma determinada realidade. Neste trabalho, cenário é encarado como uma descrição da situação actual, de um futuro possível ou desejável bem como de construções estilizadas de possíveis futuros, por vezes deliberadamente na forma de estereótipos, arquétipos ou situações extremas.

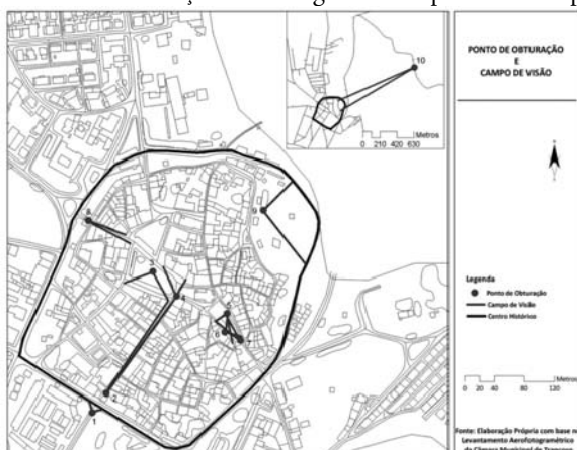
Relativamente à iluminação, foram criados novos «ambientes visuais» com a introdução de cores diferentes, mais fortes e mais variadas (ver figs. 4-5). Foram ainda sugeridas alterações para os candeeiros que fazem a iluminação dentro do centro histórico, assim

<sup>2</sup> *Photo-interviewing* ou *Projective-interviewing*.

<sup>3</sup> (1) Portas d’El Rei, (2) Rua da Corredoura, (3) Praça D. Dinis – mais conhecida como Largo da Avenida, designação que assumiremos –, (4) Largo do Pelourinho, Largo Luís Albuquerque – cujas propostas de intervenção se focaram em três espaços distintos: (5) edificado a Norte do largo, (6) edificado a Sul do largo e (7) o largo em si mesmo – (8) Rua Xavier da Cunha, (9) o espaço envolvente ao Castelo e (10) o Castelo propriamente dito

<sup>4</sup> Adobe Photoshop CS2 e Macromedia Fireworks MX 2004.

Figura 1 – Pontos da Obturação das Fotografias e respectivos Campos de Visão



Fonte: Elaboração própria com base no Levantamento Aerofotogramétrico fornecido pela Câmara Municipal de Trancoso

Figura 2 – Largo da Avenida – Revestimento das fachadas em pedra



Figura 3 – Largo da Avenida – Fachadas pintadas a branco com desenhos dos monumentos pintados nas paredes (com cores variadas)



como para os holofotes que iluminam o castelo. No que respeita à introdução de mobiliário urbano e vegetação, encontram-se destacados nas propostas apresentadas para o Largo Luís Albuquerque, onde se optou pela ‘colocação’ de bancos ou cadeiras e mesas, fontanários e candeeiros, mas também algumas árvores. Elaboraram-se ainda propostas de alteração das fachadas (Figs. 2-3). Relativamente a cenários mais conservadores podemos referir



os das fachadas, sobretudo aqueles em que se optou pela pedra (Fig. 2) enquanto único material de revestimento, ou quando o branco é utilizado como única cor das fachadas No respeitante a cenários mais «fracturantes», pode referir-se o representado pela figura 3, que sugere que se representem os principais monumentos da cidade nas fachadas, desenhando-os um pouco 'à la carte' (Fig.3).

A alteração de cor na iluminação quer das Portas d'El Rei, quer do castelo (Figs.4-5), pretendia transformar significativamente o ambiente visual, procurando maior qualidade de iluminação, criando novos contextos mais acolhedores, requalificando espaços marginalizados e pouco atractivos. Como Alves (2007: 1259) argumenta, «a luz artificial pode ser um instrumento de transformação de territórios ajudando a revitalizar espaços públicos (...) fomentando um sentido de pertença e uma compreensão dos lugares.»

Figura 4 – Castelo – Iluminação Alternativa – 1 (Muro da Barbacá com iluminação azul (1) & Castelo com iluminação rosa (2).)

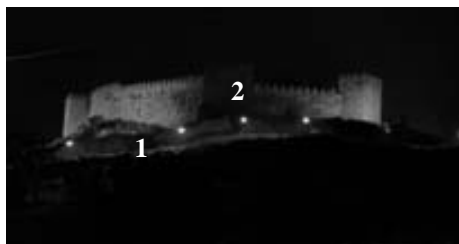
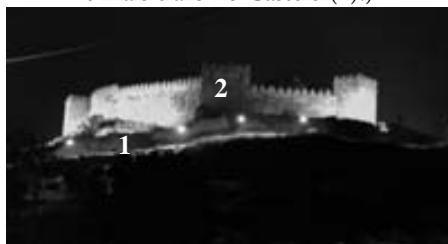


Figura 5 – Castelo – Iluminação Alternativa – 2 (Iluminação em tons de verde mais escuro no Muro da Barbacá (1) e mais claro no Castelo (2).)



Num terceiro momento foi elaborado um questionário com base nos cenários criados, cujo objectivo era conhecer várias reacções e reflexões de um conjunto diversificado mas não representativo de pessoas acerca destes mesmos cenários<sup>5</sup>. O inquérito permitiu recolher informação de cariz qualitativo sobre o centro histórico, sobre as intervenções propostas e outras intervenções desejáveis. Transpareceu também o interesse dos participantes em expressar as suas ideias face a possíveis intervenções a decorrer nestes lugares e espaços, sendo que vários revelaram-se bastante críticos e entusiasmados face à apresentação de fotografias, fazendo observações quer aos cenários criados, quer à situação actual do centro histórico, tendo por base a sua leitura e, por vezes, as suas memórias do espaço.

Por último, foram realizadas entrevistas a seis dos inquiridos que se mostraram disponíveis para um contacto posterior<sup>6</sup>. Para todos, a cumplicidade com o centro histórico é profunda. Foi acordado com os entrevistados a realização de um percurso pedonal no centro histórico, seguindo o traçado estabelecido pela sequência das questões dos inquéritos. Para a realização da entrevista foi seguido um guião, cujo objectivo foi abordar questões relativas a i) elementos representativos, ii) elementos dissonantes, iii) tradição *versus*

<sup>5</sup> Realizaram-se 25 inquéritos entre os meses de Novembro e Dezembro de 2008, no centro histórico de Trancoso, com uma taxa de resposta de aproximadamente 70%. Os inquiridos tinham idades compreendidas entre os 17 e os 64 anos, sendo dez do sexo masculino e quinze do sexo feminino.

<sup>6</sup> Maria, 43 anos, arqueóloga; Marta, 29 anos, técnica superior; António, 26 anos, funcionário público; Joaquim, 64 anos, reformado; Raquel, 21 anos, estudante; e Ana 52 anos, professora (nomes fictícios).

autenticidade, iv) estética das fachadas e v) circulação automóvel. Tentou-se que este fio condutor não espartilhasse a liberdade dos entrevistados abordarem outras questões que julgassem pertinentes no decurso da entrevista.

Em linhas gerais, das vozes dos inquiridos e entrevistados resultam três discursos sobre o centro histórico: 'a procura da ordem', 'a cristalização do espaço' e 'o domínio da materialidade'<sup>7</sup>. Ainda que estes discursos não sejam estanques nem sejam dominantes em todas as pessoas com quem dialogamos, eles estão presentes ao longo de quase todas as respostas aos inquiridos e durante as entrevistas realizadas. Foi notório que existe uma percepção quase transversal sobre uma 'ordem' e uma forma de ser e de ver o centro histórico. Todos os intervenientes neste estudo identificam com rapidez um conjunto de elementos que consideram dissonantes, e que avaliam como descaracterizantes da imagem do centro histórico. Entre estes destacam-se os edifícios em mau estado de conservação, os fios eléctricos que se amontoam nas fachadas das casas e que frequentemente se cruzam por cima das ruas, e as intervenções realizadas em vários prédios, que não cumprem as medidas de salvaguarda estabelecidas para o centro histórico, quer no que respeita aos materiais utilizados, à modificação da cêrcia dos edifícios e a alterações nas fachadas que terminam descaracterizando todo este espaço. Os candeeiros também são referidos como elementos pouco agradáveis em termos visuais, daí que um elevado número de inquiridos sugira a sua alteração. Defendem também a uniformização dos toldos das lojas, o que denota uma certa 'racionalização', uma busca pela homogeneização do espaço, traduzida através da standardização.

A grande maioria dos inquiridos (23 em 25) mostrou alguma surpresa face às propostas apresentadas. Contudo, muito para além das preferências que cada um deles revelou face aos cenários, dos comentários que resultaram da sua visualização, transpareceu uma predisposição para algumas alterações. Os largos da Avenida e do Pelourinho são entendidos como um só espaço e aqui as preferências são bastante conservadoras, na medida em que a reutilização das cores tradicionais para o revestimento das fachadas desagrada a um elevado número de inquiridos (11 em 25), que as entendem como 'muito fortes'. O aspecto deveria ser mais austero e sério. Esta visão ordenada de conjunto foi igualmente mencionada em relação à Rua da Corredoura. Isto revela que, talvez mais do que em espaços individualizados dentro do centro histórico, haja uma visão de conjunto acerca do espaço, em que são criadas interrelações entre diversas ruas, largos, praças, tomando como ponto de partida a Rua da Corredoura, encarada não apenas como cartão-de-visita do centro histórico, mas como o espaço que define o padrão de intervenção que poderia ser adoptado para outras artérias da vila. Esta forma de ver o centro histórico através destes elementos principais é também visível no que diz respeito à iluminação das Portas d'El Rei. Para muitos (13 em 25), as alterações propostas poderiam contribuir para a oficialização de um ponto partida, um ponto de atracção turística, constituindo um marco no espaço. A muralha enquanto barreira física constituiu também uma barreira mental. Ao cruzar-se esta 'barreira', o espaço é pensado de forma distinta. Enquanto que a forma de ver o concelho de Trancoso é flexível, não tão hierárquica, permeável e mais tolerante com

---

<sup>7</sup> Para uma análise exaustiva e desagregada dos dados ver Gregório (2009).

a diferença, o centro histórico tem que ser ‘ordenado e museificado’. As cores a utilizar nas Portas d’El Rei deveriam ser suaves, pois o património, a história, a ‘importância destes lugares’, deve assentar na ‘integridade’ e ‘arrumação’.

Parece existir um consenso generalizado relativamente à necessidade de limitar a circulação automóvel no centro histórico. Para muitos (23 em 25), o automóvel trouxe consigo uma ruptura, uma ingerência na continuidade dinâmica mas espaçada dos centros históricos. Em grande medida constitui uma dissonância no espaço patrimonial que se quer preservar e mesmo ‘vender’. O centro pode ‘calmamente mudar’, mas a adaptação ao automóvel é inexecutável. Os contornos das limitações ao automóvel são distintos. Para alguns (11 em 25), bastaria encerrar ao trânsito a Rua da Corredoura, visto ser esta a rua principal do centro histórico, e onde se localiza um grande número de estabelecimentos comerciais. Para outros (12 em 25) o centro histórico é tão circunscrito que consideram não fazer sentido a circulação automóvel. Este ‘voltar às origens’, constituiria uma forma de restituir a rua às pessoas, restabelecendo-se assim a pastoral urbana de outros tempos.

O discurso de que as intervenções no centro histórico devem preservar determinadas características, não o ‘estragando’, pressupõe uma complexa noção de tempo e de mudança. Quando questionados acerca da tradição e da autenticidade, os entrevistados revelaram opiniões distintas. Para uns, havendo possibilidade de repor elementos tradicionais, como candeeiros e fontanários, deveria optar-se primeiramente por essa solução, esse ‘retorno ao passado’. No caso de tal não ser possível e se utilizarem reproduções de elementos antigos, argumentam que devia ser claro tratarem-se de réplicas. Para a maioria (18 em 25), ao invés de ser antigo, ‘parecer antigo pode resolver’. Tradição e autenticidade são ideias complexas. Enquanto para uns a tradição revela-se na autenticidade dos elementos e que neles se alicerça a imagem do espaço, para outros essa tradição pode ser consumada através de elementos que façam lembrar elementos antigos.

As fachadas dos edifícios do centro histórico foram um ponto comum nas observações mais negativas efectuadas pelos entrevistados. Segundo estes, as fachadas constituem elementos importantes na preservação da imagem tradicional dos lugares, mas no caso de Trancoso, esta imagem tem-se vindo a perder. O recurso às cores tradicionais não é consensual: se para uns (Maria, Joaquim e Ana) seria um regresso à identidade deste espaço, outros (Raquel e Marta) defendem que são cores demasiado fortes que caíram em desuso e talvez já não se enquadrem mais neste espaço. Para estes a pedra e as paredes pintadas de branco são o que actualmente mais identificam com o conceito geral de «centro histórico». Por outro lado, o recurso a outras cores poderia significar o perder por completo a identidade do espaço, uma vez que «ficaria parecido à Costa Nova» (António). O centro histórico quer-se sério e igual a um passado imaginado, mesmo que este seja recente. História, memória e lugar constituem uma tríade complexa (Ricour, 2004).

Apesar de neste domínio se verificar uma forma de ver cristalizada do centro histórico existem também outras ideias que denotam alguma abertura para mudanças que no nosso entender são interessantes. Deixamos aqui dois exemplos. Um dos cenários criados para o Largo da Avenida propunha a pintura nas paredes dos edifícios, tipo *graffiti*, dos principais monumentos da cidade, tratando-se portanto, de uma proposta fracturante. Esta transformação, que de um modo geral desagradou a todos, deu origem a uma proposta de projectar estas mesmas imagens nas fachadas, criando um espectáculo de luz que poderia ser bastante atractivo, sobretudo durante os meses de Verão. Apesar das opiniões díspares, todos parecem concordar que a introdução de certos elementos modernos, poderia ser

benéfica, desde que devidamente enquadrados neste espaço. Há quem sugira que o mobiliário urbano a introduzir na envolvente do castelo deveria ser de linhas modernas de forma a contrastar com a antiguidade do monumento que envolve.

A maioria das preocupações das pessoas com quem dialogámos prende-se com a materialidade do centro histórico: as fachadas e os seus materiais, as formas e acessórios. Mesmo a dimensão da ordem e racionalidade baseia-se na materialidade do espaço, e não se espalha por elementos transgressores imateriais. Apesar de praticamente todos os inquiridos se referirem às vivências do centro histórico, quando o fizeram amarraram sempre esse assunto à materialidade do espaço. A existência de espaços que perderam a sua função social de ponto de encontro foram sempre equacionados com os problemas resultantes de edifícios devolutos ou subaproveitados (o Palácio Ducal por exemplo). Um elevado número de inquiridos (13 em 25), referiu ser necessário que o largo Luís de Albuquerque se convertesse num espaço vivido em que as pessoas pudessem ‘estar’, mais do que ‘apenas passar’. Ainda que existam várias pessoas que desconstroem a cidade histórica de Trancoso de formas inovadoras, há uma influência grande de formas de ver a partir de fora, levando a que perguntemos com que grau os lugares imaginados passam pela transformação do centro num bem de consumo, construído sobretudo para se ver de fora.

## CONCLUSÕES

A aplicação das metodologias de *Photo-Elicitation* e *Scenario Visualisation* revelou-se muito interessante para a discussão da construção e percepção do espaço (neste caso de um centro histórico). O recurso a estas metodologias tornou possível uma maior aproximação entre o investigador e os inquiridos e entrevistados, na medida em que as imagens despolearam grande interesse, estimulando os participantes neste estudo a manifestarem a sua opinião quando confrontados com os diferentes cenários criados. Este método, como refere Harper (2002:14), permite obter mais informação e informação diferenciada e qualitativa, evitando alguns mal-entendidos próprios do recurso à linguagem verbal. ‘A procura da ordem’, ‘a cristalização do espaço’ e ‘o domínio da materialidade’ enquanto discursos dominantes sobre o lugar e sobre a forma de ver o centro histórico aparecem vincados nas reflexões dos participantes. No entanto, estas ‘formas de ver’ assumem diferentes tonalidades através da diversidade de entendimentos sobre conceitos como o de ‘autenticidade’, que pendula entre ‘autêntico’ ter que ser o original e ‘autêntico’ poder ser uma representação séria do passado. A reflexão sobre os significados das texturas do lugar, bem como a construção do espaço deveria resultar do confronto dinâmico e participado entre a tradição e a modernidade, envolvendo os diversos actores do espaço urbano. Não só seria muito interessante e relevante para esta análise explorar as percepções que turistas e visitantes têm de Trancoso, mas incluir também nesta análise as articulações que são feitas entre centro histórico e demais espaços urbanos. Ao mesmo tempo, grupos geralmente marginalizados deveriam ter também lugar nas contestações dos lugares que se constroem.

A par das opiniões críticas que os entrevistados foram tecendo acerca do espaço, foram também apresentando algumas propostas de intervenção que poderiam contribuir para melhorar a imagem deste centro histórico. Ora, esta atitude demonstra um interesse pelo espaço, pela representatividade que ele encerra, assim como o reconhecimento deste lugar

como parte da identidade colectiva de Trancoso por indivíduos que se disponibilizaram a colaborar na realização deste estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

235

- Adams, P. C., Hoelster, S. Till, K. E., 2001. *Textures of Place. Exploring Humanist Geographies*. University of Minnesota Press, Minnesota.
- AHP (2009) [www.aldeiahistoricasdeportugal.com](http://www.aldeiahistoricasdeportugal.com) [consultado em Novembro 2009].
- Alves, T., 2007 'Art, Light and Landscape New Agendas for Urban Development', *European Planning Studies*, 15:9, 1247 – 1260.
- Brito-Henriques, E., 2003, *Cultura e Território das políticas às intervenções – Estudo geográfico do património histórico-arquitectónico e da sua salvaguarda*”, Tese de Doutoramento, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Cresswell, T., 2006, Place, in *Encyclopedia of Human Geography*, SAGE Publications, London, pp 356-358.
- Gregório, M. J. C. (2009) *Percepção do Centro Histórico de Trancoso: cenários de intervenção urbana*. Dissertação de Mestrado em Ordenamento da Cidade, Universidade de Aveiro.
- Harper, D., 2002, Talking about pictures: a case for photo elicitation in *Visual Studies*, Vol.17, n.º 1.
- INE (2001) *Census da População*. INE, Lisboa.
- Pato e Silva, I., 2006, Da experiência urbana à construção identitária dos lugares, *Finisterra*, XLI, 81, pp. 171-188.
- Ramalhete, A. F. R., 2006, *Centros históricos e ordenamento do território em áreas metropolitanas*, Tese de Doutoramento apresentada à Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Ricour, P., 2004, *Memory, History, Forgetting*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Salgueiro, T. B., 1999, *A cidade em Portugal. Uma geografia urbana*, Edições Afrontamento, Porto (3.ª edição).
- Soja, E.W., 1996, *Thirdspace*, Blackwell, Cambridge, MA, EUA.

(Página deixada propositadamente em branco)

## TURISMO DE NEGÓCIOS CONVENTION & VISITORS BUREAU NA REGIÃO CENTRO

### INTRODUÇÃO

O turismo de negócios representa um peso significativo na economia local e regional e corresponde a um segmento turístico com grande potencial de desenvolvimento na Região Centro. Poderá, também, ser enquadrado numa perspectiva dinamizadora do turismo de lazer e de contributo para atenuar a sazonalidade do turismo na Região.

De modo a desenvolver o turismo de negócios, têm surgido em Portugal organizações especializadas denominadas *Convention & Visitors Bureaux* (CVB). Estas organizações, sem fins lucrativos, promovem o destino turístico através da divulgação dos espaços onde é possível desenvolver diferentes tipos de eventos e os diferentes serviços e estruturas complementares.

Pretende-se apresentar metodologias e identificar competências organizativas e características territoriais que permitam dar expressão ao turismo de negócios identificando fragilidades e potencialidades como forma de criar um ambiente propício ao desenvolvimento, na Região Centro, deste produto turístico associado ao território.

### DEFINIÇÕES E CONCEITOS

Apesar de contar já com uma longa história, o turismo é um fenómeno que pode ser encarado através de várias perspectivas e pode englobar actividades, motivações ou necessidades sociais nos domínios do lazer, da cultura, da actividade profissional, do conhecimento de outras culturas e áreas geográficas, do desporto, etc.

A primeira definição de turismo data de 1911 quando economista austríaco Hermann von Schullern zu Schattenhofen o definiu como “o conceito que compreende todos os processos, especialmente os económicos, que se manifestam na chegada, permanência e saída do turista de um determinado município, país ou região” (Barretto, 1997). Mais tarde, em 1929, Schwink definiu o turismo como “o movimento de pessoas que abandonam temporariamente o local de residência permanente por motivos relacionados com o espírito, corpo ou profissão” (Fuster, 1974). Poderá considerar-se a definição de Schwink como uma primeira associação das motivações pessoais ao fenómeno do turismo e, mais concretamente, as motivações relacionadas com a profissão como impulso para viajar e fazer turismo. O conceito de profissão foi mais tarde colocado em causa quando Krapf e Hunziker (1942)

afirmaram que o turismo poderia ser encarado como conjunto de “fenómenos e relações originados pela deslocação e permanência de pessoas para fora do seu local de residência, desde que tal deslocação e permanência não sejam utilizadas para o exercício de uma actividade lucrativa principal, permanente ou temporária” (Barretto, 1997). Nesta definição o turismo não englobava as deslocações com o objectivo de desenvolver actividade lucrativa, ou seja, actividades profissionais. Esta perspectiva é hoje bem diferenciada visto que o turismo relacionado com os negócios e actividades profissionais constitui uma importante vertente de segmentação.

A definição actual apresentada pela Organização Mundial do Turismo (1998) refere que o turismo “compreende as actividades realizadas pelas pessoas durante as suas viagens e estadas em locais diferentes da sua residência habitual, por um período de tempo consecutivo e inferior a um ano, com objectivos de lazer, de negócios ou outros”. A actividade profissional ou, por outras palavras, o turismo motivado pelos negócios, é contemplada na definição geral de turismo.

## O TURISMO DE NEGÓCIOS

Ao longo dos tempos novos autores e novos conceitos e definições foram surgindo e o estudo do fenómeno do turismo relacionado com os negócios foi-se desenvolvendo. Um dos vários autores a dedicar-se ao estudo deste tipo de turismo foi Davidson (1994). Para ele, o turismo de negócios refere-se ao turismo originado pelas pessoas que viajam por motivos relacionados com o seu trabalho assumindo essa como uma das formas mais antigas do turismo. Também Andrade (1995) definiu este turismo como o conjunto das actividades (viagens, alojamento, alimentação, lazer, etc.) praticado por quem viaja em negócios referentes a qualquer sector de actividade comercial ou industrial, para conhecer mercados, estabelecer contactos, conhecer novas tecnologias, vender ou comprar bens e serviços. Apesar do turismo de negócios associar, numa primeira análise, um carácter profissional e remuneratório ao turista, este segmento não implica necessariamente que haja uma efectivação de negócio ou uma transacção remunerada. Cunha (1997) refere-o ao considerar o turismo de negócios como qualquer actividade que englobe a participação em congressos, viagens de incentivo e interesses específicos, independentemente da efectivação ou não de um negócio. Podemos considerar, deste modo, que o turismo de negócios consiste na viagem motivada por interesses profissionais e/ou outros que impliquem a participação em reuniões. No âmbito da viagem, só por si referência turística relevante, as propostas de turismo estão presentes e resultam do entendimento do lazer como actividade capaz de permitir descanso, recreio, divertimento, desenvolvimento e formação - na perspectiva da procura -, e desenvolvimento local e sustentabilidade ambiental - na perspectiva da oferta<sup>1</sup>.

Em Portugal este segmento de turismo é caracterizado no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) onde se releva a importância do turismo de negócios e a definição de estratégias para o seu desenvolvimento. O PENT apresenta como base para o fenómeno

---

<sup>1</sup> Para além das definições, será importante referir a existência de denominações específicas como o acrónimo MICE (meetings, incentives, conventions and exhibitions) que engloba as actividades relacionadas com reuniões, viagens de incentivo, congressos/convenções e exposições/exibições, substituído pela designação de Meetings Industry (MI) como forma de dar uma maior abrangência e força representativa a este segmento turístico.



do turismo de negócios a realização de viagens (e actividades desenvolvidas) com o motivo principal de assistir ou participar numa reunião que, por sua vez, poderá ter um carácter associativo ou corporativo, como desenvolveremos mais adiante.

A nível internacional, a International Congress and Convention Association (ICCA) é uma organização de referência no estudo das reuniões associativas internacionais (mínimo de 50 participantes e realização periódica) apresentando relatórios anuais que são considerados como uma fonte de informação importante para o estudo do turismo de negócios e que contribuíram de modo significativo para a elaboração do PENT e outros estudos relacionados.

## EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS VIAGENS EM NEGÓCIOS

A mais antiga forma conhecida de pessoas que viajavam em negócios remonta a milhares de anos antes do nascimento de Cristo, no tempo em que a troca dos produtos agrícolas entre comunidades predominava.

Durante o período medieval, o mercado de troca estava solidamente implementado com grandes feiras estruturadas fisicamente nas principais cidades para onde se deslocavam comerciantes de todas as partes. A famosa Rota da Seda impulsionou, para além do desenvolvimento de alojamento e restauração ao longo do trajecto, novas actividades relacionadas com as viagens de negócios que consistiram nos transportes (negociantes de camelos) e os próprios guias (pessoas conhecedoras das características do trajecto).

Outras formas foram surgindo ao longo da história das viagens de negócios, como por exemplo, a divulgação da Religião, a deslocação de soldados mercenários para outros pontos geográficos para se juntarem a batalhas ou para ocuparem novos territórios ocupados e os trabalhadores que migravam temporariamente para outras regiões de modo a trabalharem por um período de tempo (carácter sazonal).

A Revolução Industrial e a colonização originaram um forte desenvolvimento das actividades relacionadas com as viagens em negócios, entre 1750 e 1900. O desenvolvimento do automóvel na primeira metade do século XX impulsionou as deslocações domésticas com carácter comercial e a partir de cerca de 1950 as actividades relacionadas com as viagens de negócios evoluíram fortemente e originaram o desenvolvimento de estruturas especializadas para acolher grandes encontros de pessoas como centros de convenções e exposições. Mas foi o desenvolvimento do transporte aéreo (a partir da década de 60, com o surgimento das companhias aéreas de aviões a jacto) e o surgimento de novos serviços direccionados para este segmento (classe executiva) que transformaram profundamente a organização das viagens associadas ao turismo de negócios. Hoje estas realizações medem-se pela distância aos principais aeroportos.

## CONVENTION & VISITORS BUREAU

O primeiro *Convention & Visitors Bureau* (CVB) surgiu em 1896 na cidade de Detroit. O aparecimento destas estruturas organizativas foi impulsionado pelas grandes transformações trazidas pela Revolução Industrial e consequente evolução do mercado de viagens e reuniões relacionadas com os motivos profissionais.

Em Portugal, actualmente, existem quatro CVB's, nomeadamente no Porto, Lisboa, Estoril/Sintra e Algarve e espera-se que a elaboração deste estudo relacionado com o turismo de negócios apresente estratégias e vantagens organizativas significativas que funcionem como base ao desenvolvimento deste tipo de estrutura na Região Centro.

A existência de um CVB prende-se com o objectivo de promover os locais onde se inserem como destinos ideais para o turismo relacionado com os negócios. A promoção dos equipamentos específicos necessários à realização de reuniões, bem como a promoção de equipamentos e infra-estruturas complementares e todo o leque de atracções turísticas torna-se fundamental para cativar a realização de todo o tipo de actividades relacionadas com negócios.

Um CVB é, geralmente, constituído e financiado como uma sociedade entre organizações privadas e públicas que estejam ligadas directa ou indirectamente ao sector do turismo. Essa sociedade é criada como uma organização sem fins lucrativos, controlada por um quadro de gestão, de modo a desempenhar um papel de marketing estratégico na promoção do destino que representam. Em alguns casos, os CVB's podem ser estruturados como prolongamento da autoridade turística local através da criação de balcões ou secções específicas, noutros casos podem ser uma organização autónoma e integral dentro ou fora da própria autoridade turística local, trabalhando sempre em cooperação e com o grande objectivo de desenvolver o turismo local.

O financiamento dos CVB's poderá provir do sector público (em muitos casos, a única fonte de financiamento), da cotização dos associados do sector privado (os membros podem ser os espaços para a realização de eventos, estabelecimentos hoteleiros, operadores de transportes, organizações especialistas na organização de eventos, entre outras), dos patrocínios, das actividades comerciais elaboradas com membros associados e, em alguns casos, através de comissões cobradas aos espaços que acolhem os variados eventos promovidos pelos CVB's.

Com formas organizativas variadas, estruturas e financiamento diferenciados, têm como objectivo primordial a promoção e divulgação do território onde se insere de modo a captar a realização de todo o tipo de eventos relacionados com o turismo de negócios e para os quais haja a oferta de equipamentos e infra-estruturas adequadas.

Relativamente à estrutura, podemos distinguir dois modelos principais: o modelo britânico e o modelo norte-americano. Os CVB's britânicos são, normalmente, compostos, por equipas de duas ou três pessoas (director geral, executivo de vendas e assistente administrativo com boas capacidades informáticas). No entanto, o número de pessoas pode variar (de uma a 12), dependendo do volume de negócios, actividades, estrutura, entre outros. Quanto ao modelo norte-americano, os CVB's têm outra escala de actuação operativa, devido em parte à maior tradição deste tipo de organizações nos Estados Unidos. O financiamento também sofre alterações. O pagamento de uma taxa pelos hóspedes dos hotéis que reverte para a organização local aumenta o orçamento para a promoção do destino.

## IMPACTOS DO TURISMO DE NEGÓCIOS

Segundo dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2007 o principal motivo das viagens de estrangeiros a Portugal relacionou-se com o lazer, recreio e férias (cerca de 72%) seguido da motivação relacionada com actividades profissionais e negócios (cerca de 13%).

Na Região existem vários espaços com as condições necessárias à realização de eventos profissionais, científicos ou culturais que poderão competir com as restantes regiões de Portugal, dos quais se podem destacar o Centro Cultural e de Congressos de Aveiro com o auditório principal com capacidade para 730 pessoas, o Parque de Exposições de Aveiro com auditório principal com capacidade para 224 e dois pavilhões com capacidade para 5000 pessoas cada, Expocenter Montebelo Hotel & Spa em Viseu com um salão principal com capacidade para 2000 pessoas, o auditório da Universidade de Coimbra com capacidade com capacidade para 470 pessoas, o auditório dos Hospitais da Universidade de Coimbra com capacidade para 500 pessoas e o Centro de Artes e Espectáculos da Figueira da Foz com o grande auditório com capacidade para 832 pessoas.

Relativamente ao alojamento, a Região Centro apresenta uma capacidade de 38.148 camas, o que corresponde a cerca de 14% da oferta total nacional. Cerca de 40% da oferta de alojamento da Região distribui-se pelas sub-regiões de Baixo Vouga, Baixo Mondego, Dão Lafões e Pinhal Interior Norte que, por sua vez, abrangem o triângulo urbano Coimbra – Aveiro – Viseu. Ainda referente ao alojamento, tem-se verificado um crescente investimento na qualificação hoteleira e posicionamento estratégico dos empreendimentos turísticos para captar o turismo de negócios através não só remodelação das unidades hoteleiras existentes (de modo a dotarem-se de espaços para reuniões) mas também através da construção de novas e modernas unidades direccionadas para este importante segmento turístico, como é exemplo o Hotel Vila Galé Coimbra, caracterizado como *leisure & conference hotel*.

#### REUNIÕES ASSOCIATIVAS E REUNIÕES CORPORATIVAS

De acordo com o Plano Estratégico Nacional (PENT), que engloba no conceito de reunião todas as actividades profissionais que o turista de negócios pode desenvolver no destino, o tipo de reunião poderá ter um carácter associativo ou corporativo.

As reuniões associativas são, geralmente, convocadas por organizações nacionais ou internacionais, associações e organismos públicos, e traduzem-se em congressos, assembleias, conferências, encontros, fóruns, simpósios, etc. São compostas por uma maior heterogeneidade de participantes, com uma duração habitual de três a cinco dias, de grande dimensão, com tendência a repetirem-se no tempo, apesar da periodicidade poder ser variável. O tempo de preparação deste tipo de reuniões é longo, com um processo de decisão lento e complexo. Verifica-se maior variedade na escolha dos locais onde se realizam e é atribuída maior importância relativa aos aspectos alheios às instalações das reuniões, ou seja, as actividades e equipamentos complementares do destino turístico poderão influenciar a escolha.

No caso das reuniões corporativas, são organizadas por corporações ou grupos empresariais, companhias multinacionais e empresas, e traduzem-se em convenções, jornadas, seminários, apresentações, cursos, *workshops*, conselhos de administração, etc. Caracterizam-se pela maior homogeneidade de participantes, por uma curta duração, menor dimensão, maior repetição do local onde se realiza e por uma maior importância atribuída à utilização de equipamentos e serviços específicos. No caso das reuniões corporativas o processo de decisão é mais rápido, o processo de preparação mais curto e, geralmente, a realização deste tipo de reuniões depende mais directamente da necessidade na sua realização.

Segundo dados da International Congress & Convention Association (ICCA), em 2007 realizaram-se 3.719 reuniões associativas internacionais na Europa, num total de 6.681 reuniões no mundo inteiro, o que contabiliza cerca de 55,7 % do mercado total. Considerando que em 2003 a Europa apresentava uma cota de mercado de cerca de 58,5 %, verifica-se que de 2003 até 2007 o valor percentual tem descido. A ICCA prevê uma recuperação do sector devido à entrada dos novos países membros da União Europeia, e estima um crescimento superior ao do turismo em geral (3%) para os anos subsequentes.

Em 2007 Portugal ocupava o 15º lugar nos países mundiais com maior número de reuniões (153), com os Estados Unidos da América, Alemanha e Espanha a ocupar os três primeiros lugares com, respectivamente, 467, 430 e 307 reuniões.

No que respeita ao ranking das cidades mundiais, os três primeiros lugares são ocupados por Viena, Berlim e Singapura com, respectivamente, 154, 123 e 120 reuniões. Lisboa ocupava o 6º lugar com 90 reuniões à frente de cidades como Madrid (77), Londres (69) e São Paulo (61). A cidade do Porto aparece na posição 56 com 23 reuniões e Faro na posição 208 com 6 reuniões realizadas no ano de 2007. Com um número médio de 767 participantes por reunião, no ano de 2007, registaram-se 2.327.115 participantes nas reuniões associativas internacionais na Europa, o que corresponde a cerca de 54,9 % do mercado total.

O ranking dos países com o maior número estimado de participantes em reuniões apresenta os Estados Unidos em primeiro lugar (427.556), seguido da Itália e Alemanha com, respectivamente, 349.614 e 305.809 participantes. Portugal ocupa a 21ª posição após ter recebido cerca de 71.274 participantes durante o ano de 2007.

Relativamente ao número de participantes por cidade, Viena, Barcelona e Berlim ocupam os três primeiros lugares com cerca de 117.774, 108.933 e 76.171 participantes, respectivamente. Lisboa ocupa o 13º lugar com 32.779 participantes.

Os tipos de instalações mais utilizados para a realização de reuniões associativas, durante o ano de 2004, foram centros de conferências/congressos com uma percentagem de cerca de 44%, hotéis com cerca de 26% e as Universidades com cerca de 16%.

#### O MERCADO DAS REUNIÕES CORPORATIVAS

No que respeita a reuniões corporativas internacionais, verifica-se que não existe informação estatística sistematizada internacionalmente. Ao nível de cada país, constata-se que apenas existem estimativas aproximadas do volume representativo desta actividade, facto que se justifica através das próprias características deste tipo de reuniões, extremamente difíceis de contabilizar para efeitos estatísticos. Estima-se, portanto, que terão ocorrido cerca de um milhão de reuniões corporativas na Europa e que cada empresa ou companhia organiza, em média, sete reuniões ao ano. A dimensão é variável e poderá ir desde 20 (ou menos) participantes até aos 100. Cerca de 63% das reuniões corporativas têm lugar no próprio país da companhia e cerca de 70% das reuniões corporativas realizam-se em hotéis urbanos, daí a atenção dada a este segmento pelas unidades de alojamento.

## CONCLUSÃO

A Região Centro de Portugal apresenta factores diferenciadores relativamente à riqueza e diversidade das atracções turísticas, localização geográfica, acessibilidades, segurança e hospitalidade. Algumas das atracções turísticas da Região poderão ser exemplificadas através de produtos que poderão complementar o turismo de negócios. Entre muitas outras atracções podemos destacar alguns exemplos como a riqueza gastronómica e vinícola (região gastronómica e vitivinícola da Bairrada, região vitivinícola do Dão), termalismo (termas de São Pedro do Sul e do Luso, entre outras), golfe (futura academia de Cantanhede, Curia Golfe, Montebelo Golfe e Lágrimas Golfe), as numerosas caves da região da Bairrada, património natural e paisagístico das serras da Lousã e Caramulo e dos rios Vouga e Mondego. O vasto património arquitectónico (centro histórico de Viseu, centro histórico de Coimbra e Arte Nova de Aveiro) e diversidade cultural da região complementam o grande leque de oferta turística complementar que será possível oferecer a quem se deslocar à Região.

A localização geográfica da Região Centro e mais especificamente o triângulo urbano Coimbra – Aveiro – Viseu apresenta uma boa estrutura de acessibilidades rodoviárias que ligam estas cidades entre si e também aos centros urbanos de Porto e Lisboa. A existência de vários aeródromos (Aveiro, Coimbra, Viseu, Figueira da Foz, entre outros) e dos portos marítimos de Aveiro e Figueira da Foz apresentam-se como vantagem competitiva que tenta atenuar a o facto de não existirem aeroportos na Região. Ao nível de estruturas e equipamentos, existem vários espaços com as condições necessárias à realização de eventos profissionais, científicos ou culturais que poderão competir com as restantes regiões de Portugal, dos quais se podem destacar o Centro Cultural e de Congressos de Aveiro, o Expocenter em Viseu, o Centro de Artes e Espectáculos da Figueira da Foz e o Auditório dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

Todos estes factores diferenciadores propiciam à Região um grande potencial de desenvolvimento turístico e do produto associado ao turismo de negócios.

Figura 1 – Matriz Estratégica dos Produtos Turísticos, por Região.

	Porto e						
	Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira
Touring Cultural e Paisagístico	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■		■ ■ ■	■ ■ ■
Saúde e Bem Estar	■ ■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■
Golf Travel	■	■	■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■
Turismo de Natureza	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Tours de Vinho e Gastronomia	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■	■	■
City short breaks	■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■		■		
Turismo de Negócios/Reuniões	■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■	■	■ ■ ■
Turismo de Sol e Mar	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■
Turismo Náutico	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
Turismo Residencial	■ ■ ■	■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■	■

Fonte: PENT

Ao analisar os 10 produtos turísticos definidos pelo Plano Estratégico Nacional do Turismo (Figura 1), os que mais contribuem para o volume global de receitas na Região são o *Touring Cultural e Paisagístico*, o *Turismo de Natureza e Gastronomia e Vinhos*. Considera-se, no entanto, que o desenvolvimento de outros produtos é de grande importância, nomeadamente,

damente o turismo de negócios que, apesar de não fazer parte dos produtos prioritários definidos pelo PENT para a Região Centro, poderá representar um contributo significativo para a actividade turística. Considera-se importante promover estratégias de desenvolvimento não só para o turismo de negócios de grandes dimensões através de grandes eventos corporativos ou associativos, como também para o de menores dimensões que engloba as deslocações de representantes comerciais de empresas, pequenas reuniões, visitas técnicas, entre outros. Este segmento turístico poderá também ser enquadrado numa perspectiva dinamizadora do turismo de lazer e mais concretamente dos restantes produtos estratégicos definidos pelo PENT, devido às riquezas naturais, culturais e construídas da Região. Quanto maior o leque de atracções maior é a diversidade de actividades que podem ser oferecidas aos turistas após a realização do propósito principal da viagem ou visita. Atenuador da sazonalidade do turismo, as actividades existentes, relacionadas com o tempo de lazer, podem levar o turista a prolongar a permanência na região ou mesmo a regressar numa outra altura, acompanhado pelos familiares ou amigos, impulsionado por outras motivações que não as ligadas aos negócios ou actividades profissionais.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barretto, M. 1997, *Manual de Iniciação ao Estudo do Turismo*, 2 ed., Papirus, São Paulo;
- Beech, J., & Chadwick, S. 2006, *The Business of Tourism Management*, Prentice Hall, England;
- Buhalis, D. & Costa, C. 2006, *Tourism Business Frontiers: Consumers, Products and Industry*, Elsevier, Oxford;
- Cunha, L. 2006, *Economia e Política do Turismo*, Verbo, Lisboa;
- Cunha, L. 2003, *Introdução ao Turismo*, Verbo, Lisboa;
- Davidson, R. 1994, *Business Travel*, Longman, Harlow;
- Davidson, R. & Rogers, T. 2006, *Marketing Destinations and Venues for Conferences, Conventions and Business Events*, Elsevier, England;
- Frochot, I. & Legohérel, P. 2007, *Le Marketing du Tourisme*, Dunod, Paris
- Fuster, L. 1974, *Teoría y Técnica del Turismo*, Nacional, Madrid;
- Hall, C. M. & Page, S. 2005, *Geography of Tourism and Recreation: Environment, Place and Space*, Routledge, London;
- Hall, C. M. 2005, *Tourism, Rethinking the Social Science of Mobility*, Pearson Prentice Hall, Harlow;
- ICCA, 2008, *The International Association Meetings Market 1998-2007*, Amsterdam
- Kotler, P., Bowen, J. & Makens, J. 2003, *Marketing for Hospitality and Tourism*, Prentice Hall, Upper Saddle River;
- MEI, 2006, *Plano Nacional de Turismo 2006-2015*, Secretaria de Estado do Turismo, Ministério da Economia e Inovação, Lisboa;
- Morgan, R. Pritchard, A. & Pride, R. 2002, *Destination Branding: Creating the Unique Destination Proposition*, Butterworth-Heinemann, England;
- Rice, C. 1993, *Consumer Behavior: Behavioural Aspects of Marketing*, Butterworth-Heinemann, Oxford;
- Rutherford, D. C. 1990, *Introduction to the Conventions, Expositions and Meetings Industry*, Van Nostrand Reinhold, New York;
- Santos, Norberto P. 2005, *Lazer, Espaço e Lugares*, in: Gomes, Rui (coord), *Os Lugares do Lazer*, Instituto do Desporto de Portugal, Lisboa;
- Santos, Norberto P. 2008, *Lazer: Da libertação do tempo à conquista das práticas*, Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra;
- Shaw, G. & Williams, A. 2004, *Tourism and Tourism Spaces*, Sage, London;
- Swarbrooke, J. & Horner, S. 2001, *Business Travel and Tourism*, Butterworth-Heinemann, Oxford;
- Umbelino, J. 1999, *Lazer e Território: Contributo Geográfico para a Análise do Uso do Tempo*, Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, Série Estudos, nº1, Lisboa;
- Urry, John 1995, *Consuming Places: The Marketing and Promotion of Towns and Cities 1850-2000*, Routledge, London;

Ward, Stephen. V. 1998, *Selling Places*, Routledge, London;  
Weiermair, W. & Pérez, S. 2006, *Innovation and Product Development in Tourism*, Erich Schmidt Verlag, Berlin.

#### FONTES ELECTRÓNICAS

<http://www.ine.pt>, consultada em 03/10/2009

<http://www.iccaworld.com/>, consultada em 03/10/2009

(Página deixada propositadamente em branco)



José António Oliveira<sup>1</sup>, Zoran Roca<sup>1</sup>, Maria de Nazaré Roca<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *TERCUD – Centro de Estudos do Território, Cultura e Desenvolvimento, da ULHT*

<sup>2</sup> *E-GEO, Universidade Nova de Lisboa*

## ESTUDO DAS SEGUNDAS RESIDÊNCIAS EM PORTUGAL: DESAFIOS CONCEPTUAIS E METODOLÓGICOS

### INTRODUÇÃO

Pelo Recenseamento Geral da Habitação de 2001, foram contabilizados 5.046.744 alojamentos familiares (clássicos e não clássicos) em Portugal, valor que correspondeu a um crescimento de 20,7% face ao que se tinha verificado em 1991. Deste total, 18,3% dos alojamentos foram classificados pelo INE, em 2001, como de uso sazonal ou secundário, tendo a variação destes, relativamente a 1991, correspondido a uma taxa de 40,2%.

Com diferentes matizes mas de significado semelhante, esta expansão do imobiliário de segundas residências<sup>1</sup> alastra em diferentes países de diferentes continentes e em diferentes contextos económicos e territoriais, conduzindo a um retomar do interesse da comunidade científica, nomeadamente sobre o conhecimento dos mecanismos que lhe estão na origem e, sobretudo, sobre as várias dimensões de efeitos que poderão resultar desta mesma expansão, tanto aos níveis social e cultural, como sobre a economia e a sustentabilidade territorial. De facto, desde o Panamá (McWatters, 2009), até à Suécia (Müller, 2004), passando pelo Brasil (Silva, 2009; Tulik, 1995), por Espanha (Fernández, 2003; Colás, 2003) e pela Noruega (Ericsson, 2006; Flognfeldt, 2006), tem sido crescente, não só a expansão de segundas residências, como o correlativo interesse sobre o seu estudo, retomando-se assim uma linha de investigação cuja consolidação se tinha iniciado, sobretudo, nos anos 70, altura em que são produzidas algumas obras de referência, e das quais destacamos, pela sua ainda actualidade, a de Coppock (1977). Em Portugal, para além de alguns trabalhos pioneiros mas de significado territorial muito restrito, é de destacar o estudo de Caldeira (1995), formulado enquanto dissertação de mestrado que se debruçou mais detalhadamente sobre o caso específico da Área Metropolitana de Lisboa (AML).

Para além da forte expansão verificada na década de 90, as segundas residências são ainda, em Portugal, um duplo caso de discussão, tanto a nível do ordenamento do território (PNPOT<sup>2</sup>) como do desenvolvimento turístico (PENT<sup>3</sup>), sector onde se introduziu o con-

---

<sup>1</sup> Preferimos esta designação face a outras presentes na literatura, tal como residências secundárias ou de uso sazonal, não só porque não se trata de uma disjunção entre a frequência da sua utilização, mas também porque esta é a mais acolhida na bibliografia e ela mesma tenta ultrapassar o sentido depreciativo associado à oposição entre “residência secundária” e “primária”.

<sup>2</sup> Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território.

<sup>3</sup> Plano Estratégico Nacional de Turismo.

ceito de turismo residencial, apesar de este nunca ser referido na respectiva legislação. Estamos, assim, perante um fenómeno que, não só pelo seu significado quantitativo, mas também pela sua natureza e implicações no ordenamento do território, merece ser objecto de um estudo aprofundado. Esse estudo está a ser efectuado no âmbito do Projecto SEGEX – Expansão das Segundas Residências e Planeamento do Desenvolvimento Territorial em Portugal<sup>4</sup>. Nesta comunicação iremos apresentar alguns elementos de discussão teórica e metodológica que irão orientar a nossa focalização desta temática.

#### UMA DISCUSSÃO SOBRE O CONCEITO

A expansão das segundas residências, cujo padrão assume várias formas com diferentes motivações na sua origem, em igualmente diferentes contextos territoriais, pode ser encarada como um fenómeno de facetagem poliédrica, já que envolve a interferência de inúmeras lâminas de variáveis síncronas e assíncronas (inércias de significado, por vezes, difuso) cujos resultados e efeitos, tanto sociais como económicos, não são directamente vertíveis em enunciados que tanto agradam às chamadas ciências exactas, mas que se constituem como um imenso desafio para a Geografia. Por um lado, as segundas residências podem enquadrar-se, na óptica da oferta, em processos urbanísticos de construção nova ou de renovação / recuperação de construções antigas e, por outro, na óptica da procura, em processos de simples fruição de algo que foi herdado (mantendo-se, por isso, a “ligação à terra”), ou de investimento proporcionador de momentos de lazer em estreita relação com amenidades ambientais ou, ainda, de outro tipo de investimento que busca no “regresso às origens”, seja da terra natal (o “paraíso rural perdido”), seja do “paraíso rural apetecido”, a recompensa para um quotidiano marcado pela monotonia de uma urbanidade anónima, isolada e friamente ditada pela ausência de tradições, porque o devir da moda está aí mais acelerado. Isto é, a residência secundária, sendo sempre o resultado de uma operação urbanística, mesmo que à escala micro e de contornos informais (a casa herdada na aldeia e que era dos pais ou dos avós), pode apresentar diferentes tipos de utilização, desde a alternância residência primária / secundária sem qualquer tipo de diferenciação em termos do dispêndio do tempo arbitrário<sup>5</sup>, até ao uso exclusivo para actividades de recreio e lazer.

A utilização de segundas residências é, manifestamente, uma expressão dos modos de vida pós-modernos, baseados na fruição dos momentos de lazer e recreação, derivando também daí mudanças significativas sobre o uso dos solos, sobretudo em meio rural (Butler, 1998), e novas formas de organização espacial. Em países como a Suécia e a Noruega, este fenómeno é de consolidação antiga (Ericsson, 2006) e encontra-se claramente regulado pelo Estado (Sjøquist, 2003), mas na maior parte dos países da Europa do Sul, e

---

<sup>4</sup> Projecto em execução no Centro de Estudos do Território, Cultura e Desenvolvimento (TERCUD) da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, com financiamento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT/PTDC/GEO/68440/2006).

<sup>5</sup> Tempo arbitrário corresponde ao tempo que resta depois de executadas todas as tarefas necessárias à subsistência individual (trabalho, manutenção doméstica, cuidar dos filhos ou outros parentes, etc.). Isto pressupõe uma diferenciação derivada do género, idade, parentalidade ou relação familiar, actividade profissional, responsabilidade social, etc., pelo que o estudo deste conceito mereceria só por si, uma outra investigação, tal a sua importância, por exemplo, para o desenrolar e concretização da actividade turística, tanto do lado da procura como do da oferta.

sobretudo em Portugal, onde ainda permanece algum desconhecimento sobre as suas características, origens e motivações, ele aparenta ser sinónimo do modelo Vebleniano<sup>6</sup> de aumento dos investimentos e do consumo, como parte do recente processo de formação de uma classe social fruidora de actividades de lazer (Halseth 2004).

Quanto a nós, esta aceleração recente da multiplicação de residências deve ser contextualizada, parafraseando Castells (1997), na virtualidade real que actualmente vivemos (entre a globalização e a preservação dos valores identitários, tendo como principais agentes a geração babyboomer), a qual não deixa de ser o resultado de inúmeras contradições que no ciclo de uma vida abriam caminho, nos países mais desenvolvidos, para o questionar daqueles que eram os valores tradicionais da Propriedade, da Família e do Estado, com mutações sequentes desde a desmaterialização da riqueza (valores financeiros a substituírem os valores imobiliários), a reconfiguração da família (controlo da natalidade, monoparentalidade, recomposição familiar e novos núcleos com controlo absoluto sobre a fecundidade ou não baseados no sexo) e a passagem de um Capitalismo Monopolista de Estado para um Estado Social (Liberal).

Um dos motivos de maior discussão em torno da definição de segunda residência relaciona-se com o tipo de uso que lhe é dado. Para muitos autores, o recreio e lazer devem fazer parte da sua definição<sup>7</sup>, ficando assim de fora, entre outras, actividades como o trabalho ou os negócios (Colás, 2003:31). Esta visão redutora não deixa de estar condicionada, tanto pelos principais interesses de investigação desses mesmos autores, sobretudo no domínio do Turismo ou da Geografia do Lazer, como pelos contextos social e temporal que estudaram, principalmente referidos a um período que vai dos anos 60 à década de 80.

No nosso entendimento, apesar de aceitarmos que o principal uso das segundas residências se relaciona com a fruição e prática de actividades de recreio e lazer<sup>8</sup>, deve também ser reconhecido que tal poderá não acontecer, facto que não invalida o estabelecimento de taxionomias espaciais de acordo com o seu tipo de utilização, o que muito ajudará, pelo menos, ao esclarecimento das suas origens, motivações e dinâmicas territorializadas. Ora, exactamente porque a referida especificidade de uso não é consensual, emerge alguma indefinição sobre qual a melhor designação para um fenómeno onde, independentemente do tipo de utilização, as pessoas tendem a tornar-se residentes a tempo parcial, tanto nas cidades como nas áreas rurais (Ericsson, Arnesen & Overvåg, 2005). De facto, a noção de segunda residência, enquanto categoria analítica, tem sido alvo de uma grande variedade de expressões alternativas, tais como: residências sazonais (*seasonal homes*), residências de férias (*vacation homes*), residências de reforma(dos) (*retirement homes*) ou residências de recreação (*recreational homes*). A discussão em torno desta diversidade de expressões, a par das definições operacionais utilizadas pelos vários serviços de estatística de cada país,

---

<sup>6</sup> Veblen, em 1898, defendeu a ideia de que um consumidor poderia adquirir um produto, não pela sua utilidade intrínseca, mas sim como um sinal de riqueza e de sucesso (Peng, 2006).

<sup>7</sup> Colás (2003:31), refere mesmo que para Ortega Valcárcel (1975), “pionero en el estudio de las residencias secundarias en España, y que enmarca su investigación en la Geografía del Ocio, la inclusión de este tipo de viviendas [aquelas que não são para recreio e lazer] entre las residencias secundarias supone un obstáculo para su investigación”.

<sup>8</sup> Ericsson (2006) propõe a expressão “recreational homes”, tendo por base o conceito de recreio e lazer como uma das mais importantes motivações (enquanto actividades passivas ou activas) para o uso deste tipo de residências. Na literatura francesa, Cribier (1973:182), classifica a segunda residência como “une maison de plaisance”.

não tem produzido resultados que ajudem à transformação do conceito numa categoria analítica devidamente clarificada.

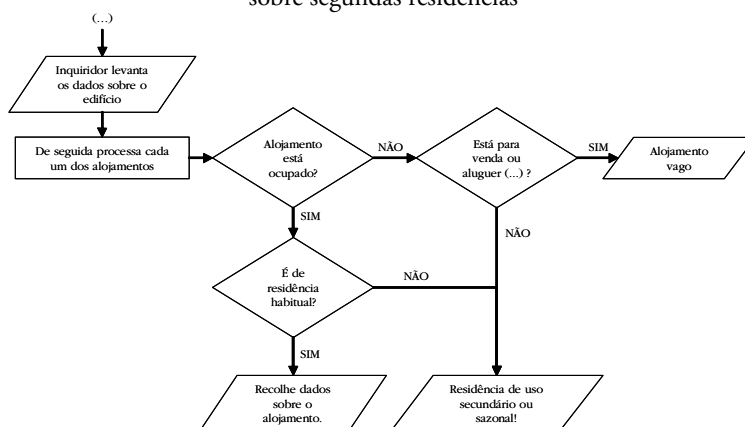
250

Apesar de simples, a definição do INE<sup>9</sup>, pode considerar-se suficientemente clara e generalista para poder comportar todo o tipo de utilizações, frequências de uso, regimes de propriedade e tipologias construtivas. Mas, por isso mesmo, e também porque o nosso Sistema Estatístico Nacional aparenta não prever um maior detalhe e variedade no que respeita à recolha de informação sobre este tipo particular de residências, principalmente no âmbito do próximo Censo de 2011, corre-se o risco de, para o caso português, este fenómeno continuar a fazer parte do capital de ignorância oficial nacional, em forte contradição com as declarações programáticas de políticas públicas, sobretudo no domínio do turismo.

#### ALGUNS PROBLEMAS METODOLÓGICOS EVIDENTES

Enveredar pelo estudo das segundas residências em Portugal, ao contrário do que se passaria em Espanha<sup>10</sup>, significa um forte investimento em trabalho de campo, já que a informação estatística disponível é escassa, para além de também poder ser alvo de crítica ou desconfiança. A este propósito convém desde já alertar para o facto de o sistema de recolha de dados adoptado pelo INE poder induzir erros de classificação/contabilização, os quais, podendo ser assacados à qualidade ou empenho dos inquiridores, não deixam de se constituir como um ponto fraco do nosso SEN. Pelo esquema da Figura 1, para além de se perceber que apenas é possível conhecer as características dos alojamentos ocupados de residência habitual, é possível constatar que se poderia ter corrido o risco de sobreavaliação dos correspondentes a segundas residências.

Figura 1 – Cadeia de procedimentos utilizada no Censo 2001 para a recolha de dados sobre segundas residências

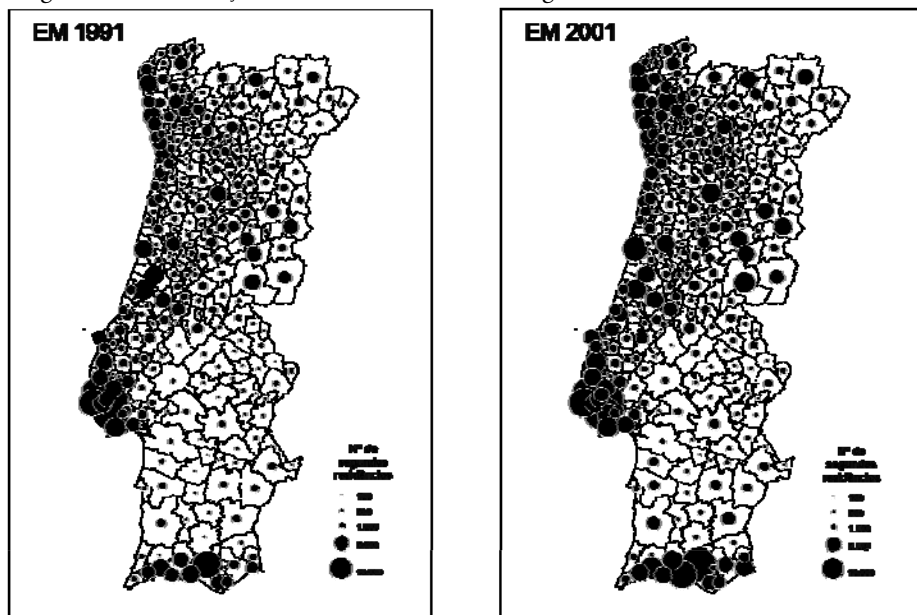


<sup>9</sup> Alojamento sazonal ou secundário é o alojamento familiar ocupado que é utilizado periodicamente e onde ninguém tem a sua residência habitual.

<sup>10</sup> O INE espanhol, ao contrário do português, efectua, aquando do Recenseamento Geral da População e Habitação, um levantamento exaustivo das características das segundas residências.

No entanto, os mapas seguintes (Figuras 2 e 3) mostram de forma clara que, comparativamente a 1991, pese embora o surgimento de algumas novas áreas, sobretudo do Norte do País ou no litoral, onde o fenómeno passa a ter uma maior expressão absoluta e relativa, se mantém um padrão espacial idêntico. Isto é, a haver algum erro de avaliação ele deve estar uniformemente distribuído em termos territoriais e, por isso, não invalida qualquer tipologia espacial tendo por base as variáveis que é possível apurar através da informação estatística disponível (Roca et al., 2009).

Figura 2 – Distribuição concelhia do número de segundas residências, em 1991 e 2001

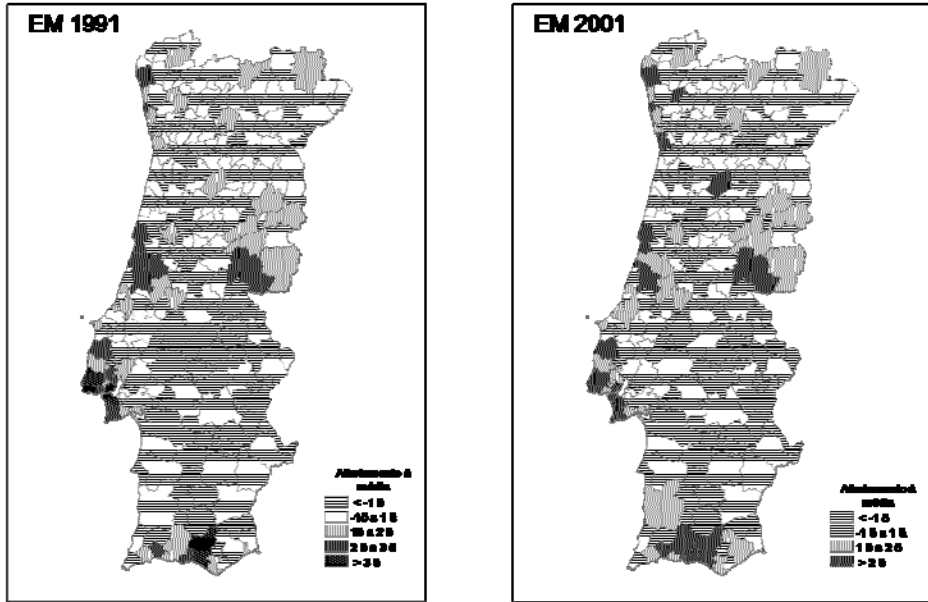


Globalmente, o que se verifica na passagem de 1991 para 2001 é uma diminuição da variância geral, facto que põe em evidência o aumento do «stock» de segundas residências em concelhos que antes verificavam um maior distanciamento dos valores médios nacionais. Tanto em 1991, como em 2001, os concelhos da AML eram aqueles que registavam os maiores volumes de segundas residências. Apesar de esta «região» ser muito rica em recursos turísticos primários, será que era o recreio e o lazer, tal como muitos autores consideram, a utilização responsável pelos números envolvidos?

#### UMA DISCUSSÃO DE ENQUADRAMENTO: MERCADO IMOBILIÁRIO, EMIGRAÇÃO E SEGUNDAS RESIDÊNCIAS EM PORTUGAL

Num país que, em 2001, apresentava um rácio de 1,4 fogos por família clássica, ao mesmo tempo que ainda, em 2009, subsistiam problemas habitacionais de toda a ordem para um grande número de pessoas, parece existir um problema disfuncional que aparentemente

Figura 3 – Variabilidade da distribuição concelhia do número de segundas residências, em 1991 e 2001



encontra na multiplicação de residências a resposta à falta de outras oportunidades de investimento que garantam e consolidem rendimentos futuros suficientemente atractivos para uma dada massa de capital disponível. De um país de forte *deficit* habitacional, Portugal passa a ser um país de forte *superavit* construtivo. As razões para o *deficit* habitacional podem ser encontradas em três factores: (i) a herança de um stock habitacional antigo e pouco renovado e, por isso com fraca capacidade de resposta às exigências higieno-sanitárias dos tempos modernos; (ii) as intensas migrações internas que criaram novas necessidades habitacionais nas principais áreas urbanas; (iii) a generalizada insolvência das famílias que não alavancou respostas atempadas por parte do sector da construção civil. Por outro lado, as razões para o recente *superavit* habitacional alicerçam-se, quanto a nós, em três outros factores interrelacionados com os anteriores: (i) a oportunidade de investimento num sector fortemente deficitário e que, dados os grandes desajustamentos entre oferta e procura, proporcionou elevadas taxas de retorno do capital; (ii) a promoção de uma “cultura de proprietário” num contexto em que o mercado de arrendamento, ou era inexistente, ou apresentava elevadas incertezas de retorno, a par de uma inflação elevada; (iii) em correlação com as observações anteriores, com a retracção do mercado de arrendamento, a descida das taxas de inflação e a consequente baixa das taxas de juro, consolidou-se a “cultura de proprietário”, apoiada por estratégias de alargamento de mercados por parte do sector bancário.

Uma reflexão sobre o estado da “segunda residência” em Portugal não pode deixar de lado um aspecto que marca a nossa história antiga e recente, algo que manifestamente estrutura, de forma sincrónica e diacrónica, o nosso devir, ou o nosso “fado”: a emigração. O fenómeno emigratório em Portugal criou, quanto a nós, dois grandes efeitos sobre o mercado imobiliário: (i) por um lado, dinamizou o sector da construção civil ao tentar dar

resposta a um desejo legítimo de “fazer na sua terra” a “casa de acolhimento” na situação de reforma (o desejo do emigrante de “à sua terra voltar”<sup>11</sup>), sendo que este efeito se reflectiu num pulular de formas arquitectónicas dissonantes da arquitectura popular; por outro, deu origem a investimentos que, apesar de não poderem ser considerados especulativos, porque balizados pelo justo retorno das suas aplicações financeiras, acabaram por “minar” um mercado de forte inércia associada. A emigração, para além de ter sido a responsável por uma “migração económica”, a que obviamente correspondeu uma “migração social” da agricultura para a construção civil e daí para o comércio e serviços, constituiu-se, quanto a nós, como a principal “força motriz” da economia nacional, desde os anos 70 até hoje, pois não vislumbramos outra razão que se possa ancorar numa estrutura produtiva historicamente pouco competitiva e fortemente dependente das próprias razões que conduziram (e ainda conduzem) ao fenómeno emigratório: os baixos salários.

#### PROBLEMÁTICAS RELACIONADAS COM O FENÓMENO DAS SEGUNDAS RESIDÊNCIAS

O quadro seguinte dá conta da relação entre as duas grandes dimensões que estão presentes no fenómeno das segundas residências (oferta e procura), as problemáticas ou grandes temas que lhe estão associadas e o contributo teórico que as três grandes áreas do conhecimento, tradicionalmente engajadas na sua análise (Geografia, Economia e Sociologia), lhe podem prestar para uma correcta focalização.

OFERTA	Domínios científicos e âmbitos teóricos			PROCURA
Grandes temas	Economia	Ciências Sociais	Geografia	Grandes temas
Produção e gestão do espaço urbano	Formação de preços. Funcionamento dos mercados.	Intervenção do Estado.	Formação do preço do solo. Expansão urbana e rurbanização.	Mudança económica e social
Recursos turísticos primários e secundários	Funcionamento do mercado turístico. Ciclos do produto e dos destinos. Base económica.	Comportamento do consumidor de turismo.	Paisagem. Identidade territorial. Teorias de Hagerstrand. Modelos de interacção espacial (em sentido lato).	Comportamento do consumidor em turismo e interacção espacial e temporal
Mudança demográfica e social	Rendimento.	Formação social.	Demografia e mobilidade populacional.	Mudança demográfica e social

Relativamente à oferta, as segundas residências, enquanto resultado de uma operação urbanística (nova ou antiga) estão inter-relacionadas com os processos e os mecanismos de produção e gestão de espaço urbano, pelo que o funcionamento do mercado imobiliário em conjugação com a variação do preço do solo e o papel do Estado enquanto regulador (gestão e supervisão do uso do solo) e providenciador de equipamentos e infra-estruturas (intervenção directa na diferenciação do valor do solo) são temáticas essenciais de

<sup>11</sup> “Longe da terra distante, longe da terra Natal, vai vivendo o emigrante (...) Longe dos seus, longe do seu Portugal, tem fé em Deus, que um dia há-de voltar (...) há no seu ser, um só desejo afinal, o de ir morrer, em Portugal” (O emigrante, canção do “conjunto Maria Albertina”, década de 70, reedição Movieplay: MM 37 049, 1994).

abordagem. Do lado da procura, o aumento dos rendimentos, a fragmentação da família, a valorização da ideia de “regresso às origens” e a adopção de comportamento de investimento que balançam entre a especulação e a segurança (o investimento no imobiliário em contextos de incerteza económica ou de inexistência de alternativas rendíveis) são, entre outros aspectos, o contraponto do modelo de gestão e produção de espaço urbano em diferentes contextos territoriais.

Ainda do lado da oferta, o padrão de localização de segundas residências não deixa de estar ligado à existência de amenidades ambientais específicas, nomeadamente daquelas que, na óptica do funcionamento do mercado turístico, se constituem, ou como de maior atractividade (meios natural, social e cultural, patrimónios edificado e imaterial), ou como complementares a estas, i.e., todos os factores que intervêm indirectamente no processo de atracção de visitantes e que se constituem como um «valor acrescentado» no processo de fruição do território. Na óptica da procura, para além dos padrões de deslocação ou de utilização do tempo e do espaço, não podem obnubilar-se os processos de tomada de decisão, intimamente relacionados com o estilo e o ciclo de vida e com os factores (racionais e irracionais) de formação das motivações pessoais. A mudança demográfica em sentido lato, i.e., envolvendo também os processos de mudança populacional, tem consequências directas no fenómeno das segundas residências salientando-se, por exemplo, o despovoamento de áreas rurais e a consequente constituição de «stocks» imobiliários utilizados para esse fim. Do ponto de vista da mudança social, causa e consequência do aumento generalizado dos rendimentos das famílias, devem destacar-se, entre outros aspectos, tanto o progressivo consumo de bens e serviços relacionados com o recreio e lazer, como a adopção de comportamentos veblenianos directamente promotores da formação do mercado de segundas residências.

#### UMA OUTRA PARTE DA DISCUSSÃO (TEÓRICO-EMPÍRICA): SEGUNDAS RESIDÊNCIAS E TURISMO RESIDENCIAL

Apesar da real dimensão desconhecida do fenómeno das segundas residências, porque apenas se sabe, e de forma uniformemente errada, o seu número e expressão territorial, o PENT, documento de estratégia fundamental para o desenvolvimento do turismo interno, coloca o «turismo residencial»<sup>12</sup> entre os dez produtos mais relevantes para esse mesmo desenvolvimento no horizonte de 2015. Tendo presente o que é possível extrair dos documentos oficiais, bem assim como das declarações de responsáveis políticos pelo sector, turismo residencial em Portugal é entendido como um pacote turístico que junta duas grandes componentes da oferta: (i) a promoção imobiliária de segundas residências; (ii) o seu complemento com um leque mais ou menos diversificado de serviços de apoio, os quais poderão integrar, entre outros, a hotelaria convencional e o golfe ou outras actividades relacionadas com a animação turística, sendo que a resultante destes dois vectores de investimento, pensa-se ser a fidelização e aumento dos períodos de permanência, com eventual redução da sazonalidade, de maiores efectivos de turistas que já hoje compõem os principais fluxos de mercado com destino a Portugal.

---

<sup>12</sup> A introdução deste termo no discurso técnico e académico levantou algumas dúvidas, de tal modo que ele nem sequer está reflectido na legislação mais recente que regula a instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos (D.L. 39/2008, de 7 de Março).



Com base na experiência do sul de Espanha, onde a expansão das segundas residências (aí entendidas como englobando o turismo residencial), teve como resultados: (i) o exaurir do solo urbano; (ii) a degradação ambiental e da paisagem; (iii) a falta de rendibilidade (défices sazonais) de equipamentos, de infra-estruturas e de serviços sociais; (iv) a perda de qualidade de vida urbana, acompanhada pelo aumento da insegurança, Aledo e Mazón (2004) acentuam a necessidade de serem preservados alguns factores locativos através da introdução de um novo modelo de expansão, ancorado no âmbito das políticas de desenvolvimento sustentável. Ora, não admira que essa experiência, transposta para o caso português, continue a gerar intensas discussões entre os agentes nacionais. No entanto, apesar do interesse dessa discussão, continua a manter-se uma questão de base para a qual sugerimos alguma reflexão, e a que o SEN terá de ajudar a dar a resposta.

#### QUESTÃO FINAL PARA REFLEXÃO

O que é mais importante? A implementação de projectos de imobiliário turístico residencial devidamente escrutinados pelos poderes públicos e publicamente avaliados e discutidos, ou a continuação da expansão de um imobiliário pouco conhecido (em 2001 situado em valores próximos dos 900.000 alojamentos) e sem qualquer supervisão que acautele os seus efeitos nefastos que, por exemplo, resultam, ou na “aniquilação” dos centros históricos de aglomerações urbanas portadoras de amenidades ambientais específicas, ou na sobrecarga, sem carga (já que não é pela não utilização que não existe degradação), de infra-estruturas de investimento público ou, ainda, na sobrevalorização da propriedade que expulsa os íncolas?

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aledo, A. & Mazón, T. 2004, 'Impact of residential tourism and the destination life cycle theory' in *Sustainable Tourism*, ed. F. D. Pineda & C. A. Trebbia, WIT Press, Mugica.
- Butler, R. 1998, 'Rural recreation and tourism' in *The geography of rural change*, ed. B. Ilbery, Longman, Harlow.
- Caldeira, M. J. 1995, *Residência secundária na Área Metropolitana de Lisboa - Outros espaços outras vivências*. Faculdade de Letras, U. L., Lisboa.
- Castells, M. 1997, *The Power of Identity*, Blackwell, Malden.
- Colás, J. L. 2003, *La Residencia Secundaria en España: Estudio Territorial de su Uso y Tenencia*, Facultat de Filosofia y Lletres, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona.
- Coppock, J. T. (ed.) 1977, *Second Homes, Curse or Blessing*, Pergamon Press, Oxford.
- Cribier, F. 1973, 'Les Residences Secondaires de citadins dans les campagnes françaises', *Études Rurales*, (49-50), pp. 181-204
- Ericsson, B. 2006, 'Second homes in Norway: factors motivating for ownership and usage, with differing market perspectives and planning parameters', *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, no. 6.
- Ericsson, B., Arnesen, T. & Overvåg, K. 2005, *Fra hyttefolk til sekunderbosatte. Et forprosjekt*, Østlandsforskning (ØFrapport), Lillehammer.
- Fernández, M. G. 2003, 'Las viviendas de segunda residencia. Ocio o negocio?', *Scripta Nova. Revista eletrónica de geografia y ciencias sociales*, vol. 7, no. 146, pnn.
- Flognfeldt, T., 2006, 'Second homes, work commuting and amenity migrants in Norway's mountain areas', in *The Amenity Migrants: Seeking and Sustaining Mountains and Their Cultures*, L. Moss (ed), CABI Publications, Oxfordshire.

- Halseth, G 2004, 'The "cottage" privilege: increasingly elite landscapes of second homes in Canada', in *Tourism, mobility and second homes. Between elite landscape and common ground*, C. M. Hall & D. K. Müller (eds), Channel View Publications, Clevedon.
- McWatters, M. R. 2008, *Residential Tourism: (De)constructing Paradise*, Channel View Publications Ltd, Bristol.
- Müller, D. K. 2004, 'Second homes in Sweden: patterns and issues', in *Tourism, Mobility and Second Homes: Between Elite Landscape and Common Ground*, C. M. Hall & D. K. Müller (eds), Channel View Publications, Clevedon.
- Ortega Valcárcel, J. 1975, *Residencias secundarias y espacio de ocio en España*, Universidad de Valladolid, Valladolid.
- Peng, B. 2006, 'A Model of Veblenian Growth', *Topics in Macroeconomics*, 6 (1), pnn.
- Roca, M. N., Oliveira, J. A. & Roca, Z. 2010, 'Second Homes and Second Home Tourism in Portugal', in: *Turismo Residencial*, T. Romita (ed.), Università degli Studi della Calabria, Amantea (in press).
- Silva, K. 2009, 'Condomínios fechados, residências secundárias e o uso do espaço público pelo capital imobiliário', *Observatório de Inovação do Turismo – Revista Acadêmica*, 4 (1), pp. 2-15
- Sjøquist, D. L. (ed.) 2003, *State and local finances under pressure*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Tulik, O. 1995, *Residências secundárias: presença, dimensão e expressividade do fenómeno no Estado de São Paulo*. Escola de Comunicações e Artes - USP, São Paulo.

Juliana Correia<sup>1</sup>, Paulo Carvalho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Departamento de Geografia, Universidade de Coimbra*

<sup>2</sup> *Departamento de Geografia e CEGOT, Universidade de Coimbra*

## TURISMO, SUSTENTABILIDADE E AMBIENTES DE MONTANHA: O CASO DO PIÓDÃO. REFLEXÕES EM TORNO DAS PERSPECTIVAS DOS VISITANTES

### 1. TURISMO, PLANEAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A importância crescente da dimensão territorial no quadro das políticas públicas e o seu reconhecimento como eixo vertebrador do desenvolvimento sustentável contribuíram para repensar o valor estratégico do planeamento em diversas actividades alicerçadas na utilização de recursos finitos e, em alguns casos, não renováveis, como é o caso do turismo (Carvalho, 2009).

Apesar da dimensão global do turismo, este fenómeno desenvolve-se também à escala local com implicações directas e indirectas sobre os territórios e a vida das pessoas (Hall, 2008). O crescimento acentuado do número de turistas (nacionais e estrangeiros), a expressão urbanística do lazer e do turismo, o consumo desenfreado de recursos, a capacidade de induzir o desenvolvimento de outros sectores relevantes como, por exemplo, o comércio, os transportes, as actividades seguradoras e financeiras (Costa et al., 2004), entre outros factores, conduziram à consciencialização e à necessidade de repensar a actividade turística segundo uma óptica alicerçada na relação qualidade/continuidade, e reforçam a importância da sustentabilidade e do planeamento da actividade turística na agenda das principais políticas e programas que preconizam o desenvolvimento territorial.

Por outro lado, as características do actual mercado turístico (um mercado agressivo devido ao crescente número de destinos que aí operam (e/ou querem operar) e à qualidade que apresentam destinos já consolidados), “colocam barreiras à entrada de novos concorrentes e exigem que os destinos emergentes encontrem novas formas de competitividade e, consequentemente, formas inovadoras de gestão sustentada” (Mota et al., 2008: 3088).

Se reflectirmos no âmbito dos espaços rurais e de montanha, com problemas acen-tuados no plano demográfico, económico e social (Moreno, 1999; Carvalho, 2005; Price, 2007), o planeamento assume um papel ainda mais importante e imprescindível na definição das estratégias de desenvolvimento a implementar e na ponderação dos custos e benefícios decorrentes do desenvolvimento vinculado ao lazer e ao turismo (Butler et al., 1998; Hall et al., 2003).

O turismo quando não planeado pode acarretar desequilíbrios muito fortes nos lugares de destino, correndo o risco de tornar-se vítima do seu próprio êxito se não se orientar e desenvolver na óptica da sustentabilidade, de modo que o seu crescimento descontrolado

pode colocar em risco a biodiversidade, os recursos naturais, o património cultural, e o bem-estar e qualidade de vida da população local.

Neste sentido, reconhecendo o planeamento como uma ferramenta indispensável das políticas de promoção do desenvolvimento sustentável, podemos afirmar que a transposição dos seus princípios nucleares para o campo do turismo pretende, no essencial, salvaguardar recursos, criar e distribuir benefícios, e envolver as populações locais. Por outras palavras, a promoção do turismo sustentável deve corresponder à implementação de actividades destinadas à satisfação das necessidades dos turistas mas que, ao mesmo tempo, contribuem para a melhoria da qualidade de vida da população local, segundo uma perspectiva de médio e longo prazo.

Ferreira (2006), citando a Organização Mundial do Turismo (OMT), destaca vários princípios de actuação que estão na base do desenvolvimento do turismo sustentável, e que se tornam ainda mais pertinentes, quando se preconizam acções de desenvolvimento em áreas protegidas ou ambientalmente frágeis como são as montanhas. A abordagem proposta pela OMT enfatiza componentes como a participação esclarecida de todos os parceiros e uma liderança forte no sentido da construção de consensos de actuação, a necessidade de uma permanente monitorização de impactes de forma a introduzir medidas preventivas/correctivas sempre que necessário, e por fim, a recomendação de que um turismo sustentável deverá proporcionar um elevado grau de satisfação nos turistas e uma experiência de viagem gratificante, para além de os incentivar a desenvolver, também, boas práticas.

Assumindo que planear no contexto da actividade turística é propor medidas de maximização das suas potencialidades e de aproveitamento das oportunidades que lhe são proporcionadas pela conjuntura em que se insere (Ladeiras et al., 2005), é então do estabelecimento de um correcto planeamento do turismo nas áreas de destino que resultará o aparecimento de vantagens competitivas face aos outros destinos concorrentes. Por outro lado, a actividade turística deverá ser equacionada de forma estratégica, isto é, segundo os princípios da sustentabilidade, de modo a garantir que a sua implementação e continuidade a longo prazo num determinado território não coloque em risco os seus pilares estruturantes (os recursos turísticos). Por esta razão, torna-se importante a definição de modelos de planeamento da actividade turística (Inskip, 1991; Burns, 2004; Hall, 2008), das acções a concretizar, dos resultados (positivos ou negativos) que essas acções podem gerar, e ainda a avaliação do sucesso adquirido (Page e Hall, 2003; Partidário, 2006; Baumgartner, 2006).

Importa, então, reter que o planeamento da actividade turística “ocorre sob uma variedade de formas (desenvolvimento, infra-estruturas, uso do solo e dos recursos, organização, recursos humanos, promoção e marketing), estruturas (diferentes governos, organizações quase e não governamentais), escalas (internacional, transnacional, regional, local, de lugar) e em diferentes tempos (para desenvolvimento, implementação, avaliação, e o atingimento satisfatório dos objectivos de planeamento)” (Henriques, 2003: 207).

A recente aprovação da Lei de Bases do Turismo (Decreto-Lei nº 191/2009 de 17 de Agosto), que consagra os princípios orientadores e os objectivos da Política Nacional de Turismo, reconhece o Plano Estratégico Nacional do Turismo (2007) como o instrumento de enquadramento das políticas públicas de turismo, e identifica a sustentabilidade, a transversalidade e a competitividades como os seus princípios gerais.

De acordo com este documento estruturante, a sustentabilidade traduz-se na adopção de políticas que incentivem a fruição e a utilização dos recursos ambientais com respeito

pelos processos ecológicos, contribuindo para a conservação da natureza e da biodiversidade; o respeito pela autenticidade social e cultural das comunidades locais, visando a conservação e a promoção das suas tradições e valores; a viabilidade económica das empresas como base da criação de emprego, de melhores equipamentos e de oportunidades de empreendedorismo para as comunidades locais.

A transversalidade do sector traduz a necessidade de articular as várias políticas sectoriais que interferem no desenvolvimento turístico, designadamente nos domínios da segurança e da protecção civil, do ambiente, do ordenamento do território, dos transportes e das acessibilidades, das comunicações, da saúde e da cultura.

O princípio da competitividade traduz-se na adopção de políticas de ordenamento do território que potenciem os recursos naturais e culturais como fontes de vantagem competitiva para os destinos e produtos turísticos, entre outras medidas.

Em síntese, o planeamento do turismo é uma ferramenta fundamental no esteio das directrizes, metas e linhas de acção que enquadram as políticas de turismo, e um instrumento decisivo para implementar o turismo sustentável, nomeadamente a capacidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e para promover o seu desenvolvimento sustentável em termos ambientais, económicos e sociais.

## 2. O PIÓDÃO TURÍSTICO: PLANOS, INTERVENÇÕES E VISITANTES

A segunda parte desta reflexão aparece centrada na aldeia do Piódão (Serra do Açor / Cordilheira Central). Uma leitura geográfica de grande angular centrada neste micro-território de montanha (do concelho de Arganil – Pinhal Interior Norte), revela o peso histórico de problemas como o isolamento, a escassez de recursos, a marginalização (no âmbito do poder político), o despovoamento (entre 1960 e 2001, o Piódão perdeu quase 80% da população residente), o envelhecimento (em 2001, 44% dos residentes na freguesia apresentavam 65 ou mais anos e apenas 10% eram jovens), o baixo nível de escolaridade, e o abandono (nomeadamente a paisagem rural, por via do declínio acentuado das actividades tradicionais).

Contudo, é necessário referir também que a partir da segunda metade dos anos 70 (século XX), um conjunto de acontecimentos encadeados, no contexto da patrimonialização e da turistificação, com o envolvimento de entidades públicas, privadas e associativas, assinalam a transição funcional do Piódão e a profunda mutação da sua imagem (Carvalho e Correia, 2008).

A génese e a evolução do Piódão turístico têm como eixos incontornáveis a classificação da aldeia como Imóvel de Interesse Público (1978), o Plano de Desenvolvimento e Requalificação da Aldeia (1987), o Programa das Aldeias Históricas de Portugal (1994-1999), as Acções Inovadoras de Dinamização das Aldeias (2000-2006), o Plano de Acção Integrada para a Freguesia do Piódão (2004), entre outras iniciativas (nomeadamente as relacionadas com o desenvolvimento rural).

Neste quadro de construção do Piódão turístico destacam-se as intervenções em torno das Aldeias Históricas (1994-1999 e 2000-2006) que pretenderam integrar objectivos patrimoniais, económicos e sociais numa estratégia de desenvolvimento inovadora. As suas linhas de acção foram direccionadas para as infra-estruturas básicas, a salvaguarda e valorização do património (através de intervenções ao nível das fachadas e coberturas das

estruturas edificadas), a promoção e divulgação do território e a animação das economias locais (CCRC, 2002).

No caso do Piódão, o investimento total, segundo dados oficiais de 2002, foi de 5,5 milhões de euros distribuído por 71 intervenções, das quais destacamos os equipamentos turísticos (designadamente a Estalagem da INATEL, com 3,8 milhões de euros de investimento), as infra-estruturas básicas e a recuperação de fachadas e coberturas. Os efeitos locais destes programas são também visíveis no âmbito das novas actividades (comércio de artesanato, serviços de cafetaria, restauração e alojamento) e equipamentos (posto de turismo e museu) que conferem ao Piódão uma maior capacidade de atracção turística.

Assim, em face da crescente procura e utilização deste lugar de montanha, no âmbito do lazer e do turismo, que se verificou nos últimos anos, é pertinente conhecer os visitantes para compreender a dimensão turística do Piódão. Neste sentido apresentamos os resultados preliminares de um inquérito (por questionário), realizado entre Junho e Setembro de 2008, aos maiores de idade que se deslocaram ao Piódão em veículo próprio, que permitiu conhecer as características dos visitantes, a experiência e a dimensão da visita, e a sua percepção e avaliação desta aldeia histórica.

O número de inquéritos validados (550) corresponde a uma amostra de 3,3% dos visitantes/ano na última década (com base nos registos do posto de turismo do Piódão). A amostra é constituída por 67,5% de excursionistas (371 inquiridos) e 32,5% de turistas (179 inquiridos), maioritariamente de nacionalidade portuguesa (92%).

Em relação às características dos visitantes, a amostra revelou que 92,5% dos inquiridos residem em Portugal, repartidos por mais de nove dezenas de municípios (acentuada dispersão geográfica) e 7,5% residem no estrangeiro (com destaque para o Brasil); 46,2% dos visitantes apresentam idades entre os 30 e os 49 anos (esta classe tem maior preponderância entre os turistas, com 55,9% das respostas); 44,1% dos turistas apresentam habilitações académicas de nível superior (patamar que no caso dos excursionistas diz respeito ao ensino básico); e a estrutura sócio-profissional é dominada pelos trabalhadores por conta de outrem (excepto funcionários públicos) – 31,1%; reformados (14,9%); e empresários e trabalhadores por conta própria (11,6%).

O principal meio de transporte até à aldeia confirma a utilização preferencial do automóvel por 98% dos visitantes (tendência que não pode ser dissociada das características físicas que caracterizam estes lugares de montanha) e em ambiente familiar (88,2%). Ainda assim, verificamos que a família assume maior expressão como companhia para os turistas (95,0%) do que para os excursionistas (84,9%), assim como notamos que os amigos são mais referenciados como companhia para os excursionistas (15,1%) do que para os turistas (5,0%).

Quanto à análise do alojamento (oferta, tipologia, número de noites e modo de reserva) que constitui o principal elemento diferenciador do nosso estudo (excursionistas e turistas), os inquéritos revelam que 73,2% dos turistas pernoitam na aldeia, preferencialmente, na Estalagem da Inatel (55,7%) e na Casa da Padaria (TER) (25,2%), com uma permanência média de 2,3 noites/turista. Para os turistas que optam por ficar alojados em outros lugares (26,8%) com destaque para os concelhos de Arganil (39,4%), Seia (13,2%), Fornos de Algodres (10,5%) e Covilhã (7,9%), o hotel é a primeira opção de alojamento (54,2%) seguido pelas unidades de turismo em espaço rural (22,9%), com uma permanência média de 3,8 noites/turista.

Ao questionar os nossos inquiridos acerca da sua frequência de visita ao Piódão e quais as principais dificuldades que sentiram durante a sua viagem, verificamos um maior peso da visita à aldeia pela primeira vez entre os turistas (70,4%) comparativamente aos excursionistas (62,8%), e constatamos que as principais dificuldades relacionadas com a viagem ao Piódão decorrem das vias de comunicação (66,9%) no contexto da montanha (numa extensão de 30 a 40 quilómetros), designadamente o traçado sinuoso, o mau estado de conservação do piso e a sinalização deficitária.

O inquérito procurou igualmente compreender a relação existente entre os visitantes da aldeia do Piódão e as outras aldeias históricas, e permitiu verificar que o Piódão como a primeira aldeia histórica visitada assume maior relevância entre os turistas (70,4%) do que nos excursionistas (62,8%). Quanto à visita prévia de outras aldeias históricas, no caso dos excursionistas destacamos a aldeia de Monsanto (41,6%) que assume igual predominância nas respostas dos turistas (28,7%). As restantes aldeias históricas referidas pelos excursionistas, indicam numa posição secundária a vila de Almeida (16,8%), seguida por Castelo Rodrigo (12,2%) e Sortelha (11,3%). Esta situação é também referida pelos turistas, com oscilações percentuais pouco significativas.

A aldeia do Piódão aparece nas respostas dos nossos inquiridos como o principal destino de viagem (77%). No entanto, foi ainda possível apurar um conjunto de outros lugares de interesse a visitar pelos excursionistas e pelos turistas. Cerca de 55% dos visitantes manifestaram vontade de conhecer, no próprio dia ou no dia seguinte, outros locais, designadamente a Fraga da Pena e a Mata da Margarça (33,9%), a Serra da Estrela (12,9%), a Aldeia das Dez e o Santuário da Senhora das Preces (9,7%) – a Mata da Margarça, no contexto de proximidade do Piódão, faz parte da Rede Nacional de Áreas Protegidas, da Rede Natura 2000 e das Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa.

Por último, importa sublinhar os principais elementos da percepção e avaliação da aldeia, segundo os visitantes (65% conheceram a aldeia pela primeira vez). Quando questionados sobre o que mais gostaram da aldeia, os visitantes enfatizam o “conjunto” (76,7%), ou seja, a unidade arquitectónica da aldeia e a sua integração na paisagem, a paisagem natural (10,2%), e os imóveis recuperados (5,3%). Em sentido oposto, cerca de 74% dos visitantes referem dificuldades/problemas durante a visita, em particular os acessos viários (35,6%), as dissonâncias arquitectónicas (12,2%), os imóveis arruinados/abandonados (7,5%) e outros problemas (18,4%) como a falta de estacionamento, a abordagem por parte dos comerciantes/apelo à compra de produtos, e a sujidade de certos recantos da aldeia. É ainda de referir, que os turistas estão mais preocupados com as acessibilidades viárias (46,4%) e também, embora com menos significado, com os imóveis arruinados/abandonados (8,4%). Por sua vez, os excursionistas, revelam uma maior amplitude de respostas em termos de pequenas preocupações como, por exemplo, a falta de caixotes para o lixo, a estalagem da INATEL e o atendimento no museu da aldeia.

É este, também, o alinhamento principal de sugestões dos visitantes para melhorar as condições de acolhimento do Piódão. Com efeito, as suas respostas manifestam preocupação com o potencial turístico e cultural da aldeia e a necessidade de promover alternativas para melhorar a qualidade de vida da população local, nomeadamente: a melhoria dos acessos viários (51,6%), iniciativas de uniformização da aldeia (isto é, a eliminação de todas as dissonâncias arquitectónicas) e de recuperação dos imóveis que se encontram em estado de ruína ou abandono (11,6%), a reconstrução do parque de estacionamento e da praia fluvial referidas por 7,6% e 5,6% dos inquiridos, respectivamente. Como “outras sugestões”

referidas pelos visitantes (10,7%), destacamos a instalação de um serviço de multibanco, a construção de um posto de abastecimento de combustível, a inviabilização de propostas para aumentar o sector comercial da aldeia, a promoção de uma maior oferta de restauração, a existência de painéis informativos sobre a aldeia direccionados para o visitante, a maior oferta de alojamento e o alargamento do horário de funcionamento do posto de turismo.

Ainda assim, quando questionados sobre a intenção de voltar ao Piódão, 91% dos nossos inquiridos responderem de forma positiva.

O nosso inquérito termina com uma questão importante que pretende analisar a capacidade de atracção do Piódão (que se procura afirmar como um destino turístico). Neste sentido, quando interpelados com a questão “Vai regressar à aldeia do Piódão?”, os nossos inquiridos respondem, de forma inequívoca, em sentido positivo (91,1%), 90,6% dos excursionistas e 92,2% dos turistas.

Em síntese, os resultados do inquérito permitiram concluir que o “Piódão turístico” assume um carácter mais direccionado para um “Piódão de excursionismo”, uma vez que a amostra é constituída por 67,5% de excursionistas (371 inquiridos) e 32,5% de turistas (179 inquiridos). Esta tendência dominante (excursionistas) assenta numa população de nacionalidade portuguesa (91,6%), que permanece um reduzido período de tempo no Piódão e regressa na sua grande maioria ao domicílio (74,9%) nesse mesmo dia.

Com o intuito de promover o bem-estar da população residente e melhorar as condições de acolhimento dos visitantes, destacamos as recentes intervenções de beneficiação e requalificação do Piódão ao nível dos acessos viários (com particular incidência no ramal de ligação Formarigo – Piódão, numa extensão de 15 km), a ampliação da entrada da aldeia através da reorganização do estacionamento e do sentido de deslocação dos automóveis (com mais seis dezenas de lugares de estacionamento), a recuperação das margens da ribeira (que abre caminho para a reconstrução da piscina fluvial do Piódão).

Estas intervenções, da responsabilidade da Câmara Municipal de Arganil (com um custo total de 2 milhões de euros), vêm atenuar ou mesmo resolver alguns dos problemas que os nossos inquiridos referiram, e contribuir para uma renovada imagem da aldeia que reforçará a sua capacidade de atrair (ainda) mais visitantes.

### 3. NOVAS JANELAS DE OPORTUNIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DO PIÓDÃO

Por último, importa referir as novas janelas de oportunidade para o desenvolvimento do Piódão, que decorrem do actual período de programação e execução das políticas públicas, nomeadamente o PROVERE e o PRODER.

O PROVERE (Programa de Valorização Económica de Recursos Endógenos) é um instrumento desenvolvido pelo Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional que pretende estimular iniciativas de melhoria da competitividade territorial de áreas de baixa densidade que visem dar valor económico aos recursos endógenos e singulares destes territórios (como o património cultural e natural). Alicerçados numa perspectiva de integração programática inovadora, os PROVERE centram-se no estabelecimento de parcerias, envolvendo actores públicos e privados (empresas, associações empresariais, municípios, instituições de ensino e de I&D, agências de desenvolvimento regional, associações de desenvolvimento local, entre outras instituições relevantes), e congre-



gam um conjunto de projectos subordinados à valorização económica de um recurso territorial emblemático.

A iniciativa Rede das Aldeias Históricas de Portugal é uma das oito candidaturas aprovadas pelo Programa Operacional da Região Centro (2007-2013) no âmbito das Acções Preparatórias do PROVERE. Este Plano apresentado pela Associação de Desenvolvimento Turístico das Aldeias Históricas pretende dar continuidade aos investimentos realizados nos últimos dois Quadros Comunitários de Apoio e consolidar a Rede das Aldeias Históricas como um produto turístico com potencial relevante no que diz respeito ao turismo cultural, turismo de natureza e turismo em espaço rural.

A definição de um novo modelo de gestão da marca “Aldeias Históricas de Portugal”, sob responsabilidade desta Associação, é ainda complementado no âmbito das Estratégias de Eficiência Colectiva (EEC), por um recente programa de acção que apresenta como foco temático a Rede das Aldeias Históricas de Portugal e do Património Judaico. O PROVERE das Aldeias Históricas e do Património Judaico, centrado na Beira Interior Norte, Beira Interior Sul, Cova da Beira e Pinhal Interior Norte, é uma oportunidade para a geração de sinergias ao nível dos serviços turísticos oferecidos, tornando a associação de ambas as Redes (sem colocar em causa a identidade e especificidade de cada uma) num produto turístico mais atractivo, mais valorizado e reconhecido pelos mercados.

No contexto das candidaturas aprovadas no âmbito das Acções Preparatórias do PROVERE, e com particular interesse para o nosso caso de estudo, referimos também o programa de acção “BuY NATURE – Turismo Sustentável em Áreas Classificadas” coordenado pelo Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, com base numa rede de parceiros públicos e privados que se repartem pelas NUT III da Beira Interior Norte, Beira Interior Sul, Cova da Beira, Pinhal Interior Norte, Pinhal Interior Sul e Serra da Estrela, entre os quais se encontram a Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto, a Associação das Aldeias Históricas de Portugal e a Naturtejo.

Esta iniciativa pretende potenciar os recursos endógenos do património natural das áreas classificadas de montanha da Região Centro (complementados pelo respectivo património cultural), através da implementação de uma estratégia de base territorial alicerçada no turismo de natureza, no desporto de natureza e no turismo activo, e procura afirmar-se como uma iniciativa que reforce a competitividade do território e promova uma abordagem sustentável no uso dos recursos endógenos assente num trabalho de parceria entre os agentes locais.

No âmbito do PRODER (Programa de Desenvolvimento Rural do Continente), o seu eixo 3 pretende dinamizar as áreas rurais através de duas medidas (3.1 e 3.2) direccionadas para a “Diversificação da economia e criação de emprego” e para a “Melhoria da qualidade de vida”, respectivamente. A primeira é concretizada através de acções como, por exemplo, a diversificação de actividades na exploração agrícola (mediante actividades económicas de natureza não agrícola, em áreas como o turismo em espaço rural, o turismo de natureza, actividades associadas à caça e pesca em águas interiores, entre outras), e o desenvolvimento de actividades turísticas e de lazer (que inclui produtos turísticos, alojamento turístico de pequena escala nas modalidades de turismo em espaço rural e turismo de natureza, e infra-estruturas de pequena escala tais como, centros de observação da paisagem, rotas/percursos, animação turística). A segunda inclui acções em dois domínios: a conservação e valorização do património rural (preservação, refuncionalização e valorização da cultural local), e os

serviços básicos para a população rural, designadamente os serviços de apoio à infância, o acompanhamento domiciliário a idosos e deficientes, serviços itinerantes de apoio social, e serviços de animação cultural e recreativa de base local.

Neste contexto, a ADIBER (Associação de Desenvolvimento Integrado da Beira Serra) com o principal objectivo de dinamizar e promover a qualidade de vida da Beira Serra (Arganil, Góis, Oliveira do Hospital e Tábua), publicou no passado dia 21 de Setembro de 2009, o 1º Concurso para a recepção de candidaturas no âmbito do apoio financeiro concedido pelo PRODER, que terminará no dia 20 de Novembro de 2009. Este território ficará dotado de um instrumento de ajuda financeira na ordem dos 6,5 milhões de euros para o desenvolvimento de projectos em diversas áreas e será gerido de acordo com a abordagem LEADER.

Por outro lado, no contexto do Programa Operacional da Região Centro, no seu eixo 4 – “Protecção e Valorização Ambiental”, destacamos ainda o projecto “Valorização Turística do Património Natural da Serra do Açor”, apresentado pela ADXTUR (Agência para o Desenvolvimento Turístico das Aldeias do Xisto), que envolve um custo estimado de cerca de 360 mil euros.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baumgartner, C. (2006): “A avaliação da sustentabilidade dos destinos turísticos”. In Careto, H, e Lima, S. (2006): *Turismo e Desenvolvimento Sustentável – 1*. Lisboa, GEOTA, pp. 81-91.
- Burns, P. M. (2004): “Tourism Planning. A Third Way?”. *Annals of Tourism Research*, 30(1), pp. 24-43.
- Butler, R. et al. (1998): *Tourism and recreation in rural areas*. Chichester, John Wiley & Sons.
- Carvalho, P. (2005): *Património cultural e trajetórias de desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lousã*. Dissertação de Doutoramento em Geografia, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, pp. 657 (policopiado). Reeditado em 2009, com o título *Património construído e desenvolvimento em áreas de montanha. O exemplo da Serra da Lousã*, pela Câmara Municipal da Lousã, Lousã, pp. 657.
- Carvalho, P. (2009): “Planeamento, redes territoriais e novos produtos turísticos eco-culturais”. *Proceedings I<sup>st</sup> Cape Verde Congress of Regional Development*. Ponta Delgada, APDR, 19 pp.
- Carvalho, P. e Correia, J. (2008): “Turismo, património(s) e desenvolvimento rural: a percepção local da mudança”. In Simões, O. e Moreira, J. (org.): *Actas do VII Colóquio Ibérico de Estudos Rurais*. Coimbra, EESA, 13 pp.
- CCRC (2002): *Aldeias Históricas de Portugal. Um Património com Futuro*. Coimbra, Comissão de Coordenação da Região Centro, 27 pp.
- Ferreira, T. (2006): “Modelos de financiamento. Factor estratégico de desenvolvimento do turismo sustentável”. *Revista Turismo & Desenvolvimento*, nº 6, pp.133-137.
- Hall, C. M. (2008): *Tourism planning: policies, processes and relationships*. Essex, Pearson Education.
- Hall, D., et al. (2003): *New Directions in Rural Tourism*. Aldershot, Ashgate.
- Henriques, C. (2003): *Turismo, Cidade e Cultura. Planeamento e Gestão Sustentável*. Lisboa, Edições Sílabo.
- Inskeep, E. (1991): *Tourism Planning. An integrated and Sustainable Development Approach*. New York, Van Nostrand Reinhold.
- Ladeiras, A. et al. (2005): *Plano Estratégico do Alto Minho*. Santa Maria da Feira, IPDT.
- Moreno, L. (1999): “A serra do Açor e o Piódão: refúgios de uma ruralidade recriada”. In Cavaco, C. (coord.): *Desenvolvimento Rural. Desafio e Utopia*. Lisboa, CEG, pp. 395-413.
- Mota, A. et al. (2008): “Contributos para um modelo de planeamento estratégico em turismo”. In Ayala Calvo, J. et al. (eds.): *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro*, pp. 3087-3100.
- Page, S. and Hall, C. (2003): *Managing Urban Tourism*. London, Prentice Hall.
- Partidário, M. R. (2006): “O ambiente como factor de competitividade no turismo”. In Careto, H. e Lima, S. (2006): *Turismo e Desenvolvimento Sustentável – 1*. Lisboa, GEOTA, pp. 71-74.
- Price, M. (2007): *Mountain Area Research and Management. Integrated Approaches*. London, Earthscan.

Maria Geralda de Almeida, Maria Idelma Vieira D'Abadia,  
Jakelline Graziela Pinto, Rosiane Dias Mota  
*Universidade Federal de Goiás - UFG*

## TURISMO E PATRIMÔNIO IMATERIAL. DAS POLÍTICAS E SUAS REALIDADES NO CASO DAS FESTAS NA REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA.

### INTRODUÇÃO

Por meio de uma discussão sobre festas como patrimônio na região metropolitana de Goiânia pretende-se, neste artigo, analisar a valorização das festas e como estas adquirem uma importância para justificar sua apropriação pelas políticas da cultura e do turismo. Também, irá revelar uma faceta da apropriação social da cidade multifuncional, pelo viés do patrimônio imaterial. Esse patrimônio, considerado também como cultural, engloba "o conjunto de bens tangíveis e intangíveis, que são herdados do passado ou criados recentemente", na definição da UNESCO, citada por Vallbona e Costa (2003). É possível afirmar que o patrimônio é o conjunto de elementos simbólicos, reproduzido no espaço das cidades e que ajuda a configurar a identidade territorial daqueles que ali se encontram, uma vez legitimados socialmente.

O enfoque será sobre as festas, em duas grandes vertentes: a primeira, com destaque para aquelas que acontecem no meio rural e que estão presentes no urbano, as folias; e a segunda, as festas de padroeiros, que se reproduzem em cidades das mais diversas escalas. Elas constituem elementos importantes que distinguem seus participantes, organizadores e seguidores entre outros grupos sociais, dando-lhes uma identidade cultural. Também, as festas nos animam a refletir sobre as possibilidades delas se tornarem produtos turísticos e fortalecidas enquanto patrimônio de uma comunidade.

Em ambas as festividades, seremos guiados pela hipótese de que o patrimônio desempenha um importante papel da representação simbólica da identidade. Por ele, há o entendimento de que patrimônio é um enlace com o passado que provê de "marcos de referência para que possamos reconhecer o entorno e a nós mesmos", nas palavras de Baillart citado por Vallbona e Costa (2003). A valorização atual do patrimônio, seu uso e desfrute estão muito vinculados às práticas do turismo. Nesse sentido, a turistificação das festas evidencia o interesse dos agentes do turismo pela identidade e pelo patrimônio cultural da sociedade.

Embora o enfoque seja para o patrimônio na região metropolitana de Goiânia, o tema poderá ter interesse para outras regiões metropolitanas que têm a mesma preocupação. Essa discussão pode colaborar com as políticas de lazer, tendo como cerne o turismo, as formas de repensar a apropriação do espaço e a gestão dos bens culturais, sobretudo, aquelas que refletem na dimensão territorial.

Para a realização da pesquisa, foi feito trabalho de campo, consulta a fontes existentes nas dioceses, sites e entrevistas semi-estruturadas com os participantes e organizadores e reportagens jornalísticas e consulta à bibliografia disponível. Para as informações referentes ao turismo e à cultura, recorreu-se aos sites das secretarias municipais e estaduais. Convém ressaltar que há escassez das fontes o que torna este estudo preliminar ainda mais relevante.

A primeira seção deste artigo abrirá a discussão sobre a cidade e a metrópole.

Nela, as manifestações culturais imateriais serão apresentadas como produto turístico. A seção posterior relatará as experiências de festas religiosas na região metropolitana no caso de Goiânia. A terceira seção falará das folias como uma tradição sertaneja presente na metrópole. Por fim, na quarta seção, as políticas para a cultura e o turismo na região metropolitana goiana serão discutidas. As cidades refletem um modo de vida próprio, convém repetir, se se considerar o fato de que os sujeitos, ao se inserirem nela, produzem uma dimensão cultural própria.

## 1. DAS LEITURAS DE RURALIDADES E LAZER NA CIDADE METRÓPOLE

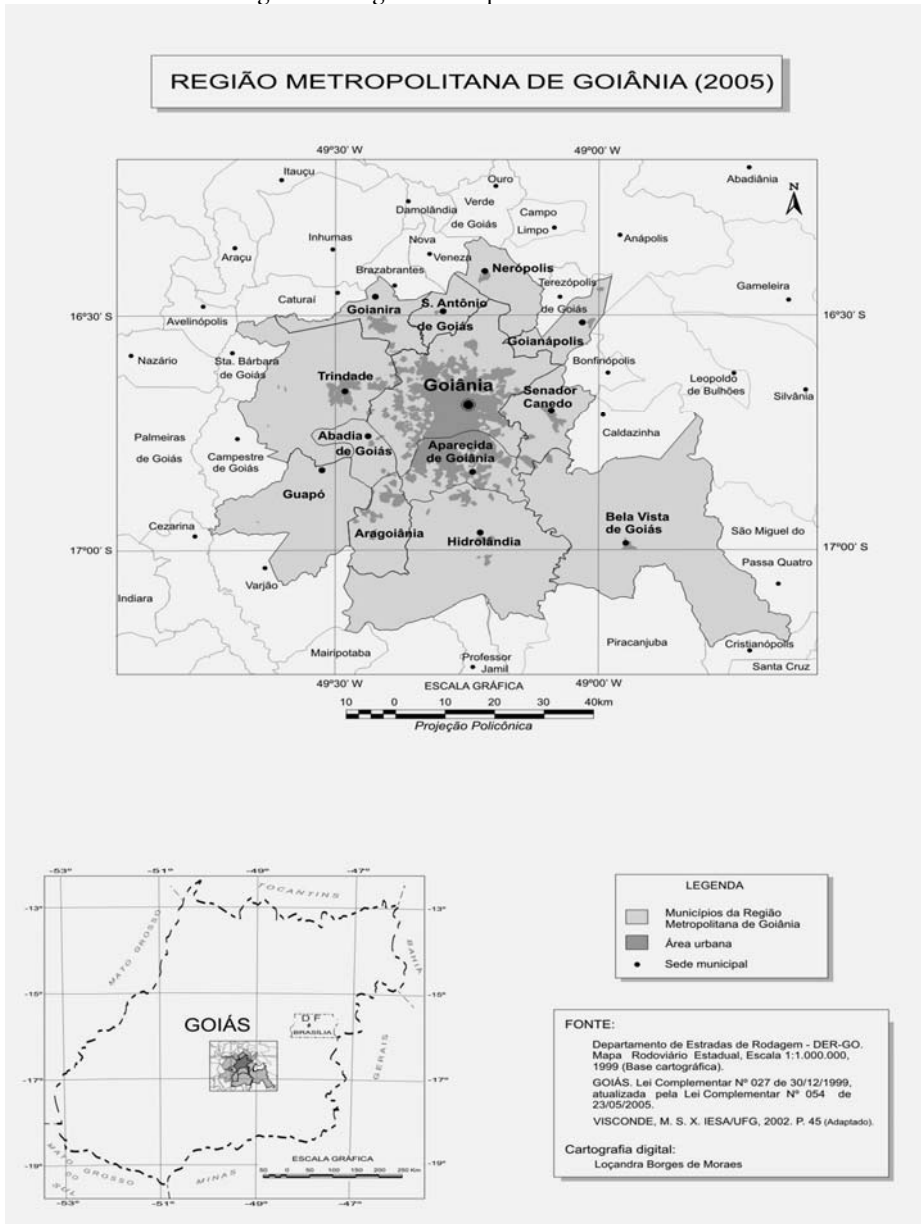
A população, principalmente a brasileira, deslocou-se para a cidade nas últimas três décadas do século xx. Isso proporcionou um crescimento rápido e significativo das cidades, das metrópoles no Brasil. Na contemporaneidade, as metrópoles são lugares ideais para as sucessivas adaptações do homem ao moderno (Santos, 2001). Com a globalização, este autor afirma que os tipos culturais são diversificados e, também, aumenta-se a variedade de situações territoriais e as mutações, o que conduz a um permanente refazer na forma, na função, no dinamismo e sentido da metrópole.

Goiânia ainda não é uma metrópole, mas já constituiu uma região metropolitana criada pela Lei Complementar Estadual nº 27, de 30 de dezembro de 1999, art. 1º; com nova redação dada pela Lei Complementar nº 54, de 23 de maio de 2005. A Região Metropolitana de Goiânia (RMG) engloba treze municípios: Goiânia, Trindade, Goianira, Santo Antônio de Goiás, Nerópolis, Goianópolis, Senador Canedo, Aparecida de Goiânia, Hidrolândia, Aragoiânia, Bela Vista, Guaporé e Abadia de Goiás (Figura 1).

Conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2009), a RMG tem importante papel sociocultural e econômico por produzir cerca de 60% do PIB do Estado de Goiás, abarcar 1/3 dos eleitores e aproximadamente 80% dos estudantes universitários do estado. A Região reúne, ainda, cerca de 35% da população estadual, o que faz de Goiânia o 13º Município mais populoso do país, além de ser um grande centro de compras, feiras de confecções. Tais aspectos caracterizam a atuação de Goiânia no espaço brasileiro como uma metrópole regional.

Os treze municípios da RMG ocupam uma área de 5.787 km<sup>2</sup>, com uma população total de mais de dois milhões de pessoas (conforme dados da Câmara Municipal de Goiânia). A Capital goiana é a mais populosa cidade do estado, visto que possui um contingente populacional, estimado para 2009, de 1.281.975 habitantes, seguido de Aparecida de Goiânia com estimativa de 510.770 moradores para o corrente ano. Com menor contingente, destaca-se o município de Santo Antônio de Goiás com uma população estimada de 4.230 habitantes.

Figura 1 - Região Metropolitana de Goiânia.



A vida na metrópole, de certa forma, é condicionada pela relação de habitantes com a dinâmica urbana. A cidade se desenvolve. Ao fazê-lo se apropria do espaço por meio de forças produtivas e estabelece diferentes condições de vida aos seus moradores.

A individualização e o poder de consumo caracterizam o estilo de vida das pessoas nas grandes cidades, conforme analisa Spósito (1994). Segundo esse autor, o lazer nas grandes cidades é diferenciado em função das condições econômicas dos moradores.

Nas pequenas cidades do interior, há uma relação maior de vizinhança e parentesco, o que possibilita laços de amizade mais amplos e difusos. De certa forma, os valores que outrora estiveram no mundo rural ainda são presentes nas pequenas cidades. Ocasionalmente, esses mesmos valores se manifestam nas periferias, nas "brechas metropolitanas", como enclaves "rurais" de fluxos de pessoas de uma mesma localidade e região, deslocados para médias e grandes cidades.

No que diz respeito ao patrimônio imaterial, a cidade é guardiã de tradições que, às vezes, se retraem ou se expandem e ganham visibilidade nas relações cotidianas. Em Goiânia, há vários exemplos de tradições rurais manifestas, o que significa que a dinâmica urbana não é forte suficientemente para inibir essas manifestações culturais. As folias de reis, por exemplo, ganham visibilidade por meio de um encontro que ocorre há oito anos. Pela dinâmica mencionada, Cavalcanti (2001, p.30) aponta, nas contradições da cidade de Goiânia, um modo de vida peculiar capaz de unir atividades da tradição pré-moderna às atividades do "circuito técnico de ponta".

## 2. EXPERIÊNCIAS DE FESTAS RELIGIOSAS NA REGIÃO METROPOLITANA

Num país de tradição religiosa católica, é comum a paróquia pioneira na cidade escolher seu padroeiro e este vir a ser também o santo padroeiro da cidade. No quadro abaixo, encontra-se uma relação das festas de padroeiros das cidades goianas que compõem a RMG.

Quadro 1 – Santos padroeiros dos municípios da Região Metropolitana de Goiânia e suas festas

Municípios	Padroeiro( a)	Periodo da festa/2009
01- Aparecida de Goiânia	N.S. Aparecida	01/11 de maio
02- Abadia de Goiás	N. S. Abadia	14/15 de agosto
03- Aragoiânia	Santa Luzia	1ª semana de junho
04- Goiânia	N.S. Auxiliadora	29 de maio
05- Goianira	São Geraldo	17/18 de outubro
06- Goianópolis	N. S. Aparecida	11/12 de outubro
07 - Hidrolândia	Santo Antônio	12/13/14 de junho
08- Trindade	Divino Pai Eterno	02/03/04/05 de julho
09- Nerópolis	São Benedito	01/02/03 de agosto
10- Senador Canedo	N. S. Auxiliadora	15/29 de maio
11- Santo Antônio de Goiás	Santo Antônio	13/14 de junho
12- Bela Vista de Goiás	N. S. da Piedade	25/26 de julho
13- Guaporé	São Sebastião	11 de julho
14- Inhumas*	Santana	25/26 de Julho

Fontes: Site da Arquidiocese de Goiânia [www.arquidiocesedeGoiania.org.br](http://www.arquidiocesedeGoiania.org.br). Acesso: abril/2009. Consulta telefônica nas paróquias locais. \*Região Integrada de Goiânia.

De maneira geral, essas festas estão voltadas para a comunidade de cada localidade, o que envolve um grande número de devotos e também de não católicos. Algumas festas são realizadas fora da data consagrada ao padroeiro ou nos finais de semana próximos. Isso

reflete Da frequência da festa, o que justifica certa flexibilização por parte da Igreja Católica em comemorar os seus santos nos dias atuais.

Vale ressaltar que a cidade de Trindade, na RMG, e sua festa religiosa é um diferenciador, pois já existe uma data consolidada. Nos nove primeiros dias de julho, a cidade recebe mais de um milhão de visitantes em sua tradicional Romaria do Divino Pai Eterno.

Outro destaque nessas festas é dado pela comemoração da padroeira de Goiânia, que tem seu dia celebrado com as programações oficiais na Catedral da Arquidiocese, o que faz dessa um evento fora dos moldes tradicionais. As festividades contam, ainda, com a participação expressiva de autoridades, políticos, na missa principal, fato que contribui para que a festa transforme-se em uma vitrine para que o político ganhe visibilidade e espaço para renovar os laços com o eleitorado.

Nos demais municípios, predominam festas com grande participação popular nas atividades religiosas e nas atividades de lazer. Envolvem quermesses, após as novenas, leilões - inclusive de animais - bingos e animados bailes festivos. Elas são um grande acontecimento local e uma fonte de renda para a paróquia.

### 3. AS FOLIAS, UMA TRADIÇÃO SERTANEJA NA METRÓPOLE

Para compreender as Falias, é necessário observar sua origem, no meio rural, e os ritos rurais nelas presentes. No Brasil, pesquisadores como Brandão (2007), Corrêa e Rosendahl (2008) entre outros se destacam na discussão desta temática e abrem novos horizontes a outros pesquisadores iniciantes nessa vertente. Na RMG, destacam-se, principalmente, Maia (2006), Pessoa (1993) e Coelho (2004) que desenvolvem investigações sobre Festas e Falias de Reis.

Na presente investigação, fez-se um levantamento do calendário festivo de cada município e a sua categorização em Festas Cíclicas (FC) e Festas Profanas (FP). Recorreu-se a fontes específicas como igrejas, secretarias de turismo e demais órgãos em esferas municipais e estaduais para a formatação de um calendário.

A incidência de festas de perfil rural, mesmo com a expressiva urbanização da RMG, destaca-se em meio aos eventos cívicos. Como exemplo de festas com perfil rural, tem-se as Festas de Quadrilhas, de Peão e de produtos agrícolas para alimentos na época de colheitas. Ao analisar o Calendário de Festas é possível perceber um expressivo número de Falias de Reis em toda a Região Metropolitana, as quais se iniciam na Capital, Goiânia, modificando ligeiramente o nome da festa: Festa de Santos Reis, Folia de Reis, Giros de Falias e, algumas vezes incluindo o nome do festeiro como Folia de Reis Luizinho, Folia de Reis Wilson Bispo, Folia de Reis da Dona Roxa ou o nome do lugar, caso da Folia na Morada do Morro.

A Folia de Reis tem sua origem no ato de relembrar os relatos bíblicos da jornada dos Reis Magos a Belém para presentear e adorar o Menino Jesus. A principal característica desta manifestação está na dinâmica dos "giros", que consiste no percurso dos foliões para o rito de adoração ao Messias. Eles têm início nas vésperas do Natal e prosseguem até dia 6 de janeiro, dia de Reis. Durante os giros, os foliões visitam casas de devotos, rezam e cantam versos em adoração a Deus.

Segundo Jurkevics (2005), o formato dos Grupos de Falias trazido para o país durante o período colonial consiste em um cortejo, em que à frente sai o alferes da bandeira carre-

gando o estandarte. Em seguida, os palhaços, com roupas coloridas e máscaras assustadoras, saltitam, dançam e animam o grupo.

Em Goiânia, o Encontro de Folias é comemorado há oito anos. Ele é realizado no mês de janeiro com eventual variação para o início do mês de fevereiro. A festa é promovida pela Prefeitura de Goiânia por meio da Secretaria Municipal de Cultura juntamente com Comissão Goiana de Folclore, unidos com o propósito de valorizar o patrimônio cultural imaterial e dar continuidade a essa tradição rural no estado.

Em 2009, participaram do Encontro de Folias 54 grupos, sendo 21 de Goiânia e 34 de outros municípios do estado (cf. *Jornal Tribuna Campineira*, 2009). A participação de folias de Goiânia no evento soma um total de 39 % dos grupos que se apresentam; os municípios pertencentes à RMG somavam aproximadamente 19%, e os demais 42%. Vale ressaltar que nem todos os grupos pertencentes à RMG participam do Encontro.

Apesar de haver esse encontro anual, as Folias de Reis assim como as demais festas, consideradas como patrimônio imaterial, ainda padecem de ações efetivas amparadas por políticas públicas, em todas as esferas governamentais.

#### 4. AS POLÍTICAS PARA A CULTURA E PARA O TURISMO NA REGIÃO METROPOLITANA

De acordo com a teologia cristã, o Menino Jesus foi presenteado pelos Reis Magos com Ouro, Incenso e Mirra que, respectivamente, significam Realeza, Divindade e Humanidade, pois este último constitui em um óleo utilizado no embalsamento de mortos.

Este representa os três Reis Magos diante da manjedoura em que o Menino fora encontrado.

Desde o ano de 2004, o PRT - Programa de Regionalização do Turismo Roteiros do Brasil" - tomou-se uma diretriz para estruturação e diversificação da oferta turística, do Plano Nacional de Turismo - PNT, lançado em 2007.

Atentos aos benefícios que podem ser gerados pelo turismo, os órgãos gestores da atividade no Estado de Goiás têm buscado desempenhar seus papéis em consonância com as diretrizes do PNT. A Agência Estadual de Turismo, Goiás Turismo, é o órgão oficial responsável pelo fomento do turismo. Na primeira etapa do Plano Estadual do Turismo, foi possível diagnosticar, de forma ampla, as características do turismo goiano e dimensioná-lo de maneira estratégica. Segundo Tavares (2008), ele traça a identidade turística de Goiás: cultura do interior. Além disso, recruta os tipos de turismo potenciais em Goiás: saúde, negócios e eventos, rural, ecoturismo e cultural em que se insere o turismo religioso.

Dentre as ações previstas para fomentar a economia do turismo no município de Goiânia, pela Secretaria Municipal de Turismo, no período 2009 a 2012, está o desenvolvimento de eventos temáticos que ressaltem a cultura goianiense.

Em relação às políticas públicas culturais, o Plano Nacional de Cultura é um instrumento de planejamento para médio e longo prazo, calcado nos esforços em garantir os direitos culturais aos brasileiros, respeitando a Constituição de 1988. Alguns estudiosos, dentre eles Botelho (2001), afirmam que, nos últimos anos, as políticas culturais no Brasil resumiram-se na criação de leis de incentivo à cultura. Eles afirmam que elas transferem a responsabilidade do governo para a sociedade, por meio da isenção fiscal. Como exemplo, tem-se a Lei de Incentivo à Cultura Federal, popularmente denominada de Lei Rouanet. De acordo com os promotores de cultura e gestores de patrimônio cultural, os recursos destinados aos bens culturais não têm tido a devida atenção governamental.



A Agência Goiana de Cultura Pedro Ludovico Teixeira - Agepel - é o órgão responsável pela gerência da cultura em Goiás. Suas ações se materializam em frentes que envolvem desde o patrocínio aos eventos, divulgação e melhoria da infra-estrutura local, até a elaboração de projetos de mecenato e alocação de recursos juntos ao Ministério da Cultura.

A cultura goiana é muito rica em manifestações espontâneas de entretenimento e de religiosidade, com costumes que perpassam gerações há mais de dois séculos. São necessários cuidados para que muitas manifestações não se percam no tempo, seja pela falta de recursos e de políticas, seja pela não valorização por parte das novas gerações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O turismo ainda não constitui um instrumento de valorização do patrimônio imaterial em Goiás e apenas recentemente começou-se a implementar uma política de valorização do patrimônio, sobretudo, do arquitetônico da RMG.

A Secult optou como prioridade para suas ações de políticas públicas a inauguração das Casas de Cultura em bairros da periferia de Goiânia, a requalificação de espaços culturais como a Estação Cultura, o Museu de Arte de Goiânia, reinaugurado em 2003, o Palácio da Cultura e a Biblioteca Marieta Telles Machado (atual Complexo Cultural Chafariz - Praça Universitária); a reconstrução do Coreto da Praça Joaquim Lúcio, no Setor Campinas; restauração do Grande Hotel, no Centro da cidade; criação do Centro Tecnológico do Espetáculo e a reformulação do Centro Livre de Artes - CLA (SECULT, 2009). Essas são obras que ressaltam a valorização de patrimônio dito de "pedra e cal" e de equipamentos que materializam as ações políticas.

Ainda há, no entanto, uma lacuna a ser preenchida no que diz respeito aos incentivos que são dados aos grupos folclóricos, ao artesanato, às danças, enfim, às manifestações de cunho religioso com relações com o rural - como as festas juninas e folias de reis.

As festas de caráter religioso e rural são marginalizadas da vida pública e das políticas culturais do município de Goiânia, repetimos. Nos calendários festivos dos municípios interioranos, apenas as tidas como tradicionais persistem por meio da memória de poucos e necessitam ser valorizadas por constituírem a memória de um povo, de uma história e de um tempo da sociedade contemporânea.

É evidente a preocupação econômica com o desenvolvimento do turismo.

Contudo, o plano analisado e as políticas estaduais e municipais em andamento não revelam qualquer valorização de festas e de folias mais tradicionais. Isso pode supor que tais manifestações culturais, no entendimento dos agentes do turismo, não se constituem promotores econômicos.

Convém ressaltar que a mescla entre cultura e turismo, que ocupa um inciso do art 3º, da Lei Geral do Turismo, chama a atenção para o risco de comprometer a rica identidade cultural das comunidades locais. Conforme foi dito, o desinteresse por parte dos idealizadores do turismo revela-se na exclusão do patrimônio imaterial, no caso de Goiânia e pode ter uma dupla e contraditória interpretação: uma ameaça e/ou uma proteção à identidade cultural. A criação de políticas públicas destinadas à cultura e ao turismo, quando bem concebidas, é, sem dúvida, instrumento valioso para o patrimônio de um dado povo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

272

- Botelho, Isaura. 2001, Dimensões da cultura e políticas pública. [online]. Available at: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=SOI02-88392001000200011&lng=e m & nnn=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SOI02-88392001000200011&lng=e m & nnn=iso)> Accessed Oct 15, 2009.
- Brandão, C. R. 2007, Os Deuses do Povo: um estudo sobre a religião popular, 3rd edn, EDUFU, Uberlândia.
- Carvalho, P. F. de. 2001, Lazer e Turismo em espaços urbanos: o caso da Avenida Paulista-SP. In: FARIA I. F. de. (ed) Turismo: lazer e políticas de desenvolvimento local. Editora da Universidade do Amazonas, Manaus.
- Cavalcanti, L.S. (ed). 2001, Geografia da Cidade: a produção do espaço urbano de Goiânia. Editora Alternativa, Goiânia.
- Coelho, T. O. 2004, O comércio varejista periódico na Festa do Divino Pai Eterno em Trindade, Go. Dissertação de Mestrado em Geografia. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais da UFG, Goiânia.
- Corrêa, R. L. & Rosendahl, Z. (ed). 2008, Espaço e Cultura: pluralidade temática. EdUERJ, Rio de Janeiro.
- Jornal Tribuna Campineira, Available at: <[http://www.tribunacampineira.com.br/index.php?view=article&id=755-8d-encontro-de-fofia-de-reis-sera-realizado-no-domingo&option=com\\_content&Itemid=12](http://www.tribunacampineira.com.br/index.php?view=article&id=755-8d-encontro-de-fofia-de-reis-sera-realizado-no-domingo&option=com_content&Itemid=12)> Accessed Oct 15, 2009.
- Jurkevics, V. I. 2005, Festas religiosas: a materialidade da fé. Revista de História: Questões & Debates. Editora UFPR, Curitiba, no.43, pp.73-86.
- Ministério do Turismo, Lei Geral do Turismo. Available at: [http://www.turismo.gov.br/turismo//legislacao/legislacao\\_geral/11771Jei.htm](http://www.turismo.gov.br/turismo//legislacao/legislacao_geral/11771Jei.htm) Accessed Oct 15, 2009.
- Maiá, C. E. S. & Coelho, T. O. 2006, Tradições na festa do Divino Pai Eterno em Trindade (GO): Comércio periódico e romaria de carros de bois. Agrária, São Paulo, vol. 3, pp. 103-122.
- PNC, Plano Nacional de Cultura: Diretrizes Gerais (2008). 1a ed. p. 12. Available at: <<http://www.cultura.gov.br/pnc>> Accessed Oct 15, 2009.
- Pessoa, I. M. As falas de reis. In: Jadir de Moraes Pessoa. (ed). 1993, Meu senhor dono da casa: Os 50 anos da Folia de Reis das Lages. 1st edn, Gráfica O Popular, Goiânia.
- PRT, Programa de Regionalização do Turismo. Ministério do Turismo. Available at: <<http://200.143.12.83/portalmtur/opencms/regionalizacao/modulos/operacionais/arquivos/sustentabilidade.htm>> Accessed Nov 25, 2009.
- RMG, Região Metropolitana de Goiânia. Prefeitura de Goiânia. Available at: <<http://www.goiania.go.gov.br/brlhtn1/principallgoianialregiao metropolitana/regiao metropolitana.shtrn1>> Accessed Nov 15, 2009.
- Santos, M. & Silveira, M.L. 2001, O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Editora Record, Rio de Janeiro.
- Secjlj 1. 2009. Secretaria Municipal de Cultura. Prefeitura de Goiânia. Available at: <<http://www.goiania.go.gov.br/brlhtn1/culturalindex.htm>> Accessed Jun 13, 2009.
- Spósito, E. S. 1994, A Vida nas Cidades. Contexto, São Paulo.
- Tavares, L. 2008. Turismo tem um 'plano' para o crescimento. Available at: <<http://www.sebraego.com.br/site/site.do?idArtigo=3312>> Accessed May 23, 2009.
- Vallbona, M. C & Costa, M. P. 2003, Patrimonio Cultural. Editora Sintesis, Madrid.

Norberto Pinto dos Santos<sup>1</sup>, António Gama<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CEGOT

<sup>2</sup> CES

## AS TRADIÇÕES DO PÃO, TERRITÓRIOS E DESENVOLVIMENTO

### 1. INTRODUÇÃO. DA DESCOBERTA DO TERRITÓRIO À REINVENÇÃO DO LUGAR.

A alimentação é um dos meios privilegiados para as sociedades efectuarem trocas de valores, relações identitárias e prazeres.

A relação com a alimentação pode considerar-se análoga com a linguagem: ambas parecem “naturais”, obedecem a regras indiscutíveis e inconscientes que são apreendidas desde a infância, no ambiente familiar; tal como a linguagem, a alimentação pode modificar-se com a alteração do ambiente e reflectir determinadas situações sociais, económicas e religiosas (Valeri, 1989).

A alimentação expressa ainda uma diferenciação de civilizações porque é pela comensalidade que surge a distinção entre o homem civilizado e os bárbaros: o primeiro junta ao alimento do corpo a valorização do espírito através da sociabilidade, algo que os segundos não fazem.

Entre os alimentos, o pão tem um papel central, sendo também ele diferenciador de classes e *status*. Em cada sociedade, a hierarquia dos valores alimentares corresponde, pelo menos em parte, à hierarquia dos grupos sociais. (Valeri, 1989). Contudo o pão foi sempre um alimento que atravessou as diferenças. Foi sempre a base de toda a ordem alimentar para ricos e pobres, tanto em meio rural como urbano, se bem que em algumas épocas, assumia uma centralidade maior devido à dificuldade em aceder a outro tipo de alimentos.

Mas o pão, se revela áreas civilizacionais, diz-nos também muito sobre a terra, o clima e o saber/fazer das populações. Produto de civilização através do domínio da arte do fogo, cobre uma variedade de tipos ao sabor do cereal de que é feito, mas também das terras e das gentes que o fazem. É como produto da terra e das suas gentes que o queremos mostrar neste texto.

### 2. TERRITÓRIO E LUGAR. OS PRODUTOS DA TERRA.

Território e lugar designam espaços sociais de sentidos diferentes: diferença e convergência. Território e lugar aparecem muitas vezes associados, mesmo indiferenciados. Consideramos o território como um espaço socializado em que se expressa uma apropriação e, mesmo, uma dominação.

O território é, pois, um espaço (social) dominado, apropriado, que se manifesta a diversas escalas, que vão desde as da vida quotidiana até ao espaço mundo, passando necessariamente pelo Estado.

Por sua vez entendemos lugar como um espaço dotado de sentido; de relação afectiva. O espaço transforma-se em lugar à medida que adquire significação como expressão de identidade.

Tuan (1970) dá ao lugar a dimensão estética, associada à visão, mas também à audição, ao olfacto, ao tacto e ao paladar, que diferentemente da visão, requerem proximidade e associações duradouras com o ambiente.

Tuan (1970) acrescenta-lhe, ainda, as dimensões de intimidade, onde encontramos o carinho e a atenção, e de permanência, porque as coisas e os objectos são resistentes ao tempo, funcionando como âncoras que a memória consolida (Connerton, 1993). Cada um de nós participa na criação de lugares, dos *ossos* lugares (Cresswell, 2004). Eles são transformados a partir de espaços que nada ou pouco nos diziam, mas que devido ao facto de passarmos a ter com eles uma cumplicidade, uma partilha, tornamo-los nossos. Efectivamente passam a ser palcos de acções de apropriação, de necessidades, de interesses e de desejos.

A perspectiva da relação entre produto (no nosso caso o pão) e lugar, que aqui vamos sublinhar, pode ser convertida em fomentadora do desenvolvimento local e da imagem dos lugares, transformando-se em factores da sua patrimonialização.

A ideia de lugar envolvendo “relações sociais alargadas” e o “alcance espacial das relações sociais” (MASSEY, 1994) é atraente num mundo contemporâneo fustigado por forças globalizadoras; os lugares tornam-se dinâmicos, contestados e múltiplos nas suas qualidades simbólicas e de representantes de posições identitárias. (Cartier & Lew, 2005)

A importância do território e dos lugares gera, de modo incontornável, a interpretação das suas relações concorrenciais com outros espaços que identitariamente se assemelham ou diferenciam. Devido à grande diversidade, às dualidades e às ambiguidades, como refere Dollfus (2001) simultaneamente espaciais e sociais, a concorrência perfeita entre os lugares não existe, sendo que as diferenças são assumidas através das potencialidades dos lugares. Estes recursos dos lugares são o resultado de percepções e representações diversas, que para DiMéo (1998) envolvem abordagens que se complementam: a descritiva, espacial e social; a política, de controlo e ordenamento; a simbólica, de identidade colectiva e pertença.

É referência central neste texto o entendimento dos lugares como um valor recurso, integrando bens, produtos e imagens com que se relacionam e resultantes do saber/fazer das populações que usam o seu espaço como espaço de vida.

Assim, para Gama (1992), o espaço é produto e produtor, quer material quer simbólico, seguindo de perto a ideia de Lefèbvre (1974) que via o espaço como lugar de práticas de relação e veículo de representação. O lugar é, para cada um de nós, uma condição de experiência humana. Enquanto agentes estamos sempre *no lugar*, tal como estamos sempre *na cultura*. Por isso, as nossas relações com o lugar e a cultura tornaram-se elementos da nossa identidade individual e colectiva (Entrinkin, 1991).

## 2.1. Sentidos plurais do terroir. O lugar, a cultura e o pão

São as relações com a cultura que nos enquadram quando se procura fazer a ligação entre lugar e *terroir*. Este é entendido como território agrícola trabalhado e resultante de influências várias: da morfologia que serve de suporte; das características dinâmicas do mundo físico, que condiciona as acções; das relações que se estabelecem com o saber/fazer dos seus habitantes; da imagem transmitida a partir dele. O *terroir*, muito apoiado no

valor cultural resultante das relações entre o económico, o político e o simbólico, ganha, pois, uma dinâmica própria função da escala de acção, a local. Este, por sua vez, vinca uma relação forte e tendencialmente irrepitível entre o produto e o lugar em que é produzido, característica a que pretendemos dar maior expressividade.

Assim, um produto de *terroir* é aquele, como nos diz Brunet *et al.* (1993), que não poderia ser produzido noutra lugar que não naquele *terroir*. Portanto, o *terroir*, na relação que aqui se pretende efectuar entre pão e tradição, será o resultado de uma combinação entre meio local de produção e saber/fazer, que contribuiriam, por sua vez, para a natureza e para a qualidade específica de um produto e em particular de um alimento (Levy *et al.*, 2003).

A relação lugar/produto ganha tamanha importância que os legisladores se vêem na obrigação de a definir. A certificação surge, então, como definidora da qualidade do produto, do carácter inclusivo dos lugares, de marcas, raças ou variedades, de condições naturais necessariamente presentes, de processos de elaboração e de utensílios requeridos.

Ascher (2009) conta-nos a história do pimento de Espelette (País Basco), desconhecido fora da sua região, há alguns anos atrás, mas, hoje presente em quase todas as boas mesas. Todavia, a presença não é apenas de um produto mas de toda uma população em torno de um produto do seu solo; para o qual criou uma confraria e inventou uma festa.

E qual foi o ponto de partida desta afirmação gastronómica de um produto/lugar basco? O instrumento que permitiu esta mais-valia foi precisamente a Denominação de Origem Controlada (DOC). “A DOC garante não só a origem geográfica e genética de um produto, mas também uma maneira de cultivar ou de o preparar” (Ascher, 2009). Faz-se aqui a apologia de o produto depender da sua origem geográfica, quer dizer, do solo e dos homens que o produzem.

Por outro lado, importa salientar que é criado um pacote de informação que surge associado ao produto que transporta consigo o germen de uma identidade local o qual promove, com acrescida frequência, a vontade do consumo *in loco*, perante o consumo noutros espaços fora do seu lugar de produção – especialmente num mundo em contínua compressão espacial Harvey (1989). Consumir o produto é também conhecer os lugares, onde foi criado, e as pessoas responsáveis pela sua produção, o saber/fazer, a cultura que está por detrás do produto gastronómico. Esta identidade lugar/produto está na base das DOC que, na verdade, patrimonializam os *terroirs* ao estabelecer normas e especificidades, dando azo a que a origem geográfica se torne, em simultâneo, origem histórica. Importa assumir que “as regiões e os *terroirs* não são factos da natureza, mas construções” (Ascher, 2009).

## 2.2. Os produtos da terra e a alimentação: Gastronomia e pão

A alimentação, como no início referimos, é um dos actos de socialização privilegiados para as pessoas efectuarem trocas de valores, relações identitárias e prazeres. Montanari & Pitte (2009), afirmam mesmo que logo que descobrem as riquezas gastronómicas dos seus vizinhos, as pessoas não fazem a guerra e as fronteiras divertem-nos mais do que os irritam ou promovem instintos belicosos. Assume-se, então, que as fronteiras alimentares, funcionam como meio de patrimonialização dos produtos nos lugares, são, todavia, muito mais porosas e fluidas. De facto, a história e a geografia alimentares estão cheias de alimentos e bebidas migrantes, por vezes sós, por vezes nas bagagens materiais e culturais das pessoas migrantes. É o caso do bacalhau e dos portugueses.

Esta perspectiva, desenvolvida em torno da alimentação em geral, é igualmente importante para o pão. Alimento de suporte de grande parte das dietas alimentares de diferentes civilizações, o pão tem uma história muito antiga sendo possível encontrar referências desde o neolítico. Além disso, o pão simboliza tanto o alimento essencial da humanidade como o elemento de comunicação com o divino, função sagrada que expressa a sua importância no quotidiano das pessoas. Não é por acaso que na religião cristã constitui o corpo de Cristo (Belém significa casa de pão e nela nasceu Jesus). Mas o seu papel simbólico leva-o mesmo a assumir significados relevantes para além da religião e é referido como o principal argumento da recompensa pelo trabalho realizado, como podemos perceber na expressão *ganharás o pão com o suor do teu rosto*, quando no livro do Génesis se menciona a necessidade de trabalhar para viver. Por sua vez, no âmbito económico, o grão constituiu, durante séculos, o verdadeiro valor monetário nas operações económicas. Tributos, rendas, foros, etc., exprimiam-se quase sempre em alqueires, moios, carros de pão, ou pães cozidos e só muito raramente em dinheiro (Fonseca, 1986). Falar de pão é outra forma de interpretar a História. Cada país tem a sua história, cada terra tem o seu pão (Fernandez, 2009).

Saber valorizar este recurso, em associação com as estórias do lugar e com o saber/fazer dos autóctones, permite-nos mostrar que a tradição já não é o que era, mas é algo que pode ser usado para o desenvolvimento dos lugares, para patrimonializar produtos/lugares e integrá-los em itinerários de visita e de turismo.

### 2.3. A cultura dos cereais e as terras do pão.

A cultura do cereal está profundamente ligado às heranças civilizacionais, não sem que, contudo, devamos considerar o clima e os solos porque de plantas se trata por mais artificios que a nossa civilização técnica tenha engendrado. Se à escala mundial podemos fazer corresponder os cereais a civilizações numa visão de uma história de longa duração, a modernidade e sobretudo a última globalização foram diluindo as diferenciações originais.

As geografias da primeira metade do século passado fundavam, à escala global, as geografias da alimentação na zonalidade.

A uma outra escala, quando nos debruçamos sobre o território de Portugal Continental, numa época em que a ruralidade imperava, pode fazer-se a correspondência entre a cultura do cereal e os tipos de pão. Para Girão (1958), o regime alimentar dos portugueses apresentava vincado carácter mediterrânico, só o extremo noroeste se aproxima um pouco do tipo europeu setentrional, e o pão – de trigo, de milho e de centeio – constituía a base da alimentação em todo o País. O pão variava segundo a região segundo o clima e a constituição dos solos, criando diferenciações em cujas franjas aparecem situações de hibridismo.

Todavia era nas planuras alentejanas que ele aparecia como marca indelével do modo de vida das populações autóctones, (Figura 1), nas Imagens Regionais, desenhadas por Helena Abreu para o Atlas de Amorim Girão, em 1956.

A produção cerealífera portuguesa está directamente relacionada com as formas de exploração agrícola, com as temperaturas e com a pluviometria. O pão em Portugal é feito com três cereais: o milho, o centeio e o trigo. No seu Atlas de Portugal, Girão (1958)

informa-nos que o milho se adapta melhor a terras pluviosas, mas está também presente, se bem com produções mais reduzidas, para sul ao longo da costa e no Algarve (Figura 2). Por seu lado, o centeio surge associado a terras mais acidentadas e frias, do Nordeste ao Tejo e mesmo para sul deste, no distrito de Portalegre (Figura 2). Quanto ao trigo (Figura 2), ele “cobre toda a metade meridional do País e avança muito para o norte ao longo da fronteira terrestre. É o cereal das regiões mais quentes e mais secas” (Girão, 22, 1958).

Figura 1 – As regiões portuguesas.

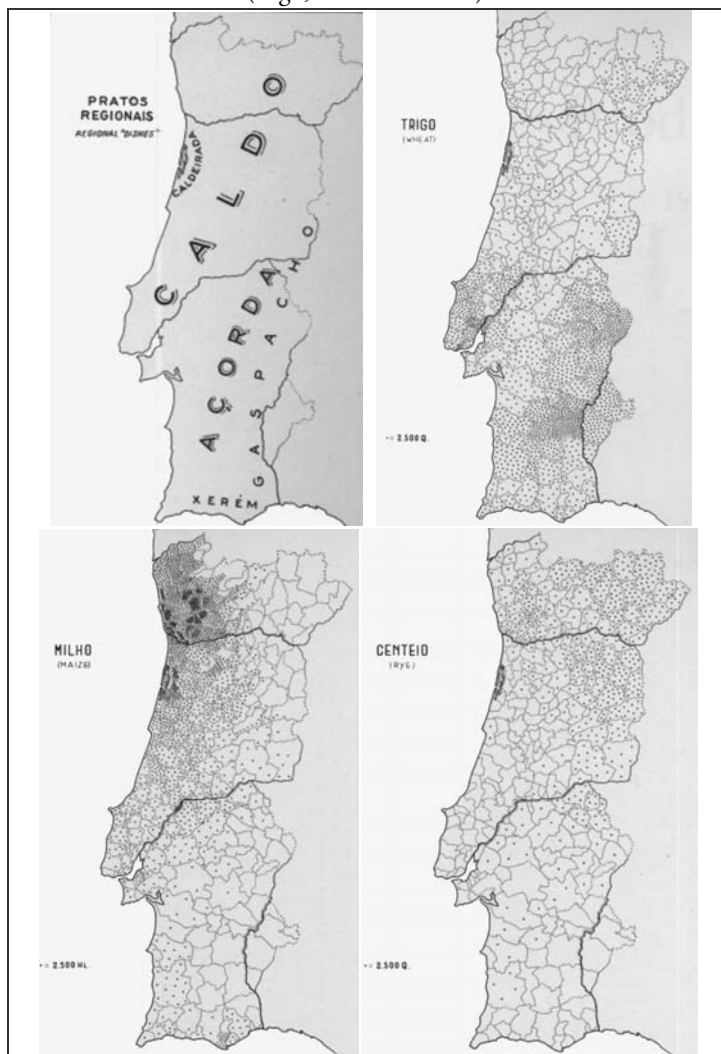


Fonte: Girão, 1958.

O etnólogo Leite de Vasconcelos evocava, em 1920, “curiosas formas de pães, cada um com um nome especial: cacete (pãozinho de trigo estreito, com uns 30 centímetros de comprimento), molete, pão podre (por oposição ao pão de trigo), sêmea ou pão segundo (em oposição ao pão alvo), trigamilha (pão de farinha de milho com uma percentagem de trigo), cankra, pão minheiro e pão Rolão (por oposição ao pão branco ou pão fino), papo-seco (pão pequeno com cerca de 10 cm de comprimento), pão de quartos e, excepcionalmente, pão de cevada e pão de aveia” (Barboff, 2008).

Ao pão estão associadas outras formas de alimentação. Girão fala-nos do *Caldo* (Figura 2) a Norte do Tejo, normalmente casado com pão partido à força de mão; das *Migas* e da *Açorda* a sul do Tejo, em que o pão sofre outras cozeduras e transformações; até ao *Xêrem* algarvio que usa a farinha de milho para agregar alguns produtos de origem animal (carne e bivalves) e que era confeccionado com grãos de milho seco quebrados no pilão, cozidos em água e sal. A estas sopas há que juntar as de *Cavalo Cansado*, que muitas vezes serviram de mata-bicho e para enganar a fome a uma população mal remediada que tinha na sua força de trabalho o ganha-pão. Assim, com pão se ganhava o pão.

Figura 2 – Pratos regionais e distribuição da produção cerealífera em Portugal (trigo, milho e centeio).



Fonte: Girão, 1958.



Hoje, como é do conhecimento geral, multiplicam-se os formatos de pão e as suas características. As padas, as bicas, e os papos-secos, o pão de calo e o molete (próximo do pão espanhol), o bijú e a pinha (com influências gaulesas), a viana (de origem austríaca).

Perante esta internacionalização persistem ainda, por todas as regiões e em certas padarias, um saber/fazer, uma linguagem e um conjunto de gestos específicos herdados do passado, que constituem a Cultura do Pão. Esta cultura serve de linha orientadora para todos os projectos de patrimonialização deste produto que é simultaneamente para além de símbolo social, religioso, económico, também territorial.

Os pães tradicionais, quer de trigo, quer de centeio, quer de milho, fazem parte do nosso património culinário. São produtos culturais e familiares que sobrevivem enquanto dão resposta a uma necessidade, a uma expectativa, a um plano alimentar, gastronómico e identitário.

Assim, as *Terras de Pão* que têm associadas confrarias, feiras, festas, rotas, associações e parques molinológicos em lugares que têm no pão o seu ex-líbris, como sucede, entre outras, em Terena (Reguengos de Monsaraz), em Caçarelhos (Vimioso), em Tomar, em Favaio, em Ul (Oliveira de Azeméis), fazem parte de um património a valorizar.

### 3. O MUNDO TRADICIONAL E O PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO.

Numa sociedade aberta e num contexto de diversificação da oferta alimentar, os terroirs oferecem não apenas um potencial de diferenças, mas constituem também um dispositivo de integração na economia mundial. Os produtos de terroir e a cozinha local são então pontos de integração do global no local, tanto económica como simbolicamente (Ascher, 2009).

A globalização inscreve as práticas, os hábitos e os comportamentos alimentares na tensão entre a homogeneização, formalizada na americanização ou Mcdonaldização, e a diversificação que a micro-diversificação, o regionalismo das tradições alimentares locais afirmam. Daqui resulta uma mestiçagem do acto alimentar, que colocam as normas gastronómicas entre a “terra reencontrada” e o exótico da cozinha mundial (Policarpo, 2008). Ainda assim, a globalização ganha importância e usa o *fast-food* como referência gastronómica das sociedades contemporâneas, das desenvolvidas às em vias de desenvolvimento.

É de sublinhar que esta tendência hegemónica está relacionada com o reaproveitamento do pão: o cachorro quente, os *burritos*, os *bocadillos*, o hambúrguer, as *baguetes*, as pizzas são precisamente reconquistas ajustadas do pão na mesa contemporânea, cuja presença a nível mundial passa pelo preço cómodo e pelo marketing que lhe estão associados. Assim, não nos devemos surpreender muito com a expansão do ecletismo alimentar no mundo. A *fusionfood* e o *fooding* estão na moda em todas as metrópoles. A humanidade é muito reactiva às novas ideias, o que assegura hoje uma difusão rápida e mundial de certos alimentos e certas necessidades, do hambúrguer à pizza, por exemplo. Mas ela também cria diversidade permanente.

A maioria das receitas culinárias da França contemporânea não é mais antiga do que o séc. XIX, o que também é verdade para os costumes folclóricos, para muitas das arquitecturas rurais e urbanas. Importa pois olhar de forma distanciada as tradições eternas no domínio alimentar. Os produtos de origem não devem ser tomados por vacas sagradas mas por geradores de emoções, produtos em contínua transformação.

As maneiras de comer são diversas. Os Americanos mostram ter um apetite feroz, insistem em comer o mais depressa possível, em especial os *businessmen* de Chicago ou de Nova Iorque. Nestas duas cidades existem, desde o início do século XX, *self-services* onde servem refeições aos colarinhos brancos que as pedem ao balcão e as consomem à mesa, tudo a um ritmo rápido. Pode-se trabalhar e comer ao mesmo tempo; comer e, aparentemente, desenvolver qualquer outra actividade (Flandrin & Montanari, 1996). Foi esta forma de fazer que nos leva hoje ao *fast-food*, mas que nos deixa a possibilidade de aceder, também, ao tempo de qualidade (Urry, 1995) esteios de resistência ao pragmatismo anglo-saxónico que olha a alimentação sobretudo como um modo de reprodução da força de trabalho.

Ganhar formas rejuvenescidas de restauração e de produtos que ou caíram em desuso ou têm a sua produção muito localizada e necessitam de viagens e visitas, com o propósito de os encontrar e provar, é uma ocupação que tem expressão nos tempos de lazer, no desenvolvimento e formação das pessoas através da procura de nichos de oferta turística onde se incluem a gastronomia e o pão.

Actualmente, a cozinha da aldeia e o carácter sazonal dos alimentos tornaram-se valores enobrecidos, objectivos primordiais e prestigiosos. O enaltecimento da diferença e a preservação da identidade cultural não pertencem a uma temática saudosista e retrógrada. Pertencem antes ao presente e ao futuro, uma vez que se reportam a uma conquista recente ainda em vias de consolidação. (Flandrin & Montanari, 1996)

#### 4. A REDESCOBERTA DOS LUGARES E DOS SEUS PRODUTOS NO SISTEMA TURÍSTICO.

São diversas as festas de cariz religioso que hoje têm no pão a sua principal referência. É o caso da Festa dos Tabuleiros ou Festa do Divino Espírito Santo, ex-líbris turístico de terras de Alto Tejo, muitas delas com origem nas festas de colheitas<sup>1</sup>.

Figura 3 – Museu do Pão e do Vinho de Favaios. Uma transformação através do pão.



Fonte: Autores

Também as Festas da Ascensão (dia da Espiga) são festas de alusivas ao pão em muitas terras portuguesas, em associação directa com a Páscoa. De igual modo, o pão aparece

<sup>1</sup> O Tabuleiro deve ter a altura da rapariga que o leva à cabeça, com trinta pães enfiados em cinco ou seis canas rematadas por uma coroa encimada pela Pomba do Espírito Santo ou pela Cruz de Cristo.

associado ao 1º de Novembro, quando as crianças saem à rua e em pequenos grupos pedem, de porta em porta, o pão-por-deus<sup>2</sup>.

Outras formas de relação do pão surge relacionado com a religiosidade, vivendo portas meias, assumindo um significado espiritual associado à importância material, como sucede no Santuário da Senhora da Lapa, em Sernancelhe, onde as padarias e o rio com os seus moinhos, onde se moía o trigo, deram origem ao *Pão alvo da Lapa* ou *Trigo da Lapa*.

Por sua vez, as Confrarias e Associações têm um papel fundamental na divulgação e valorização do pão da terra, dando expressão à patrimonialização do produto ao lugar e promovendo o desenvolvimento local através de eventos diversos, como sucede com a Confraria do Pão Alentejano, com a Associação de Produtores de Pão de Ul, com a Confraria da Broa de Avintes, entre outras.

Aparecem, também, museus dedicados ao pão, contando a história e criando estórias, servindo de âncoras e marcas territoriais em terras de pão. O Museu do Pão do Sabugueiro e o Museu do Pão e do Vinho de Favaio (Sabrosa) (Figura 3) são disso exemplo, com este último a mostrar, uma faceta de inegável valor, de uma requalificação patrimonial.

A este processo de marketing territorial associam-se as rotas turísticas do pão, com uma vertente participativa com grande importância, dando expressão a um produto de qualidade e a um saber-fazer muito característico que funcionam como montra de lugares. A Rota da Broa, que oferece um percurso pedestre nas aldeias de Candal e Póvoa das Leiras (São Pedro do Sul); a Rota das Padeiras, em Vale de Ílhavo; com o Ciclo do Linho e o Ciclo do Pão de Vale de Cambra; com as Tradições de Tendais, em Cinfães: das Vessadas ao Cozer do Pão, são exemplos deste processo.

Aparecem outras rotas que envolvendo o pão apresentam valências turísticas diferentes. É o caso dos fornos comunitários existentes nas Aldeias de Xisto (por exemplo, Figueira e Martim Branco) atractivo turístico central de uma Rota com créditos firmados. Os fornos de pão assumem uma importância simbólica relevante para lugares e populações. Disso é exemplo o forno medieval de Avelar, ligado às Festas de Nossa Senhora da Guia e ao cumprimento de promessas<sup>3</sup>.

Os limites do texto não nos dão a possibilidade de alargar muito o âmbito dos exemplos e diversidade da temática do pão em associação com a valorização do turismo. Estas referências servem apenas como indicador das potencialidades deste produto e dos lugares com ele associados. Além de ser um instrumento para o conhecimento dos lugares, pode converter-se num modo de assunção de um turismo participativo, de expressão de lazeres potenciadores de desenvolvimento local, de valorização de actores locais, nomeadamente os responsáveis pela informação, divulgação e conhecimento de produtos e lugares.

## 5. NOTA FINAL

As terras de pão, dos recursos, aos instrumentos, aos produtos e ao saber-fazer podem converter-se num elemento de patrimonialização de inegável importância. O pão deixou

<sup>2</sup> Em algumas terras conhecido por *Bolinhos e bolinhós*.

<sup>3</sup> Com esta finalidade a pessoa entrava no Forno bem quente, levando nas mãos a farinha para cozer e fazer um pão enorme, e na boca, para sua protecção, flores como instrumento de protecção divina. O pão era, depois de cozido, distribuído gratuitamente pelos peregrinos.

de ter a centralidade que tinha há algumas dezenas de anos enquanto bem de necessidade básica, mas passou a ter significado em níveis superiores de necessidades. Assim é, porque o acesso ao pão se democratizou mas, contudo, a procura do pão tradição/lugar/saber-fazer local tornou-se, como a inovação, num novo produto a conseguir pelos grupos sociais dominantes. Perante a importância das novas formas de lazer e turismo na identidade destas classes dominantes, a descoberta de novos lugares, novos modos e novos tempos, através do pão enquanto saber-fazer e produto tradicional, identifica-se com a sua procura da diferença e do específico, na tentativa de contrapor ao lazer e turismo massificados um modo de consumo distinto.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A Terra, o Homem e o Pão 2002, *I Congresso Português de Cultura Mediterrânica*, Confraria do Pão, Presidência da República Portuguesa, Terrena.
- Ascher, F. 2005, *Le Mangeur Hypermoderne*. Éditions Odile Jacob, Paris.
- Barboff, M. et al. 2008, *O Pão em Portugal*. Edições Inapa, Lisboa
- Bell, D & Valentine, G. 1997, *Consuming geographies. We are where we eat*. Routledge, New York.
- Brunet, R. et al. 1993, *Les mots de la Géographie, dictionnaire critique*. 3 Montpellier, Reclus, Paris.
- Cartier, C & e Lew, A. 2005, *Seductions of place*. Routledge, Oxon.
- Claval, P. 1995, *La géographie culturelle*. Nathan Université, Paris.
- Connerton, P. 1993, *Como as sociedades recordam*, Celta Editora, Oeiras.
- Cresswell, T. 2004, *Place. A short introduction*. Blackwell, Londres.
- DiMéo, Guy (1998). *Géographie sociale et territoires*. Nathan, Paris.,
- Dollfus, O. 2001, *La mondialisation*. Presses de Sciences, Paris.
- Dulau, R. & Pitte, J.-R. 1999, *Géographie des odeurs*. Géographie et cultures. L'Harmattan, Paris.
- Valeri, R. 1989, A alimentação. Enciclopédia Einaudi, Vol. 16, INCM, Lisboa.
- Entrikin, J. N. 1991, *The betweenness of place*. Polity Press, Cambridge.
- Fernandez, A. 2009, El Pan. In *La historia en la mesa – Especial Clio*, Junho, Mc Editions, Barcelona, pp. 74-75.
- Flandrin, J.-L. e Montanari, M. 1996, *História da Alimentação*. Vol. 1 e 2, Terramar, Lisboa.
- Fonseca, C. 1986, 'Do pão de Deus ao pão que o Diabo amassou', in *Revista de Historia das Ideias*, 8, O Sagrado e o Profano, IHTI, Faculdade de Letras, Coimbra, pp. 263-279.
- Gama, A. 1992, 'Urbanização difusa e territorialidade local', in *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 34, Vol. III, Coimbra.
- Girão, A. 1958, *Atlas de Portugal*, Instituto de Estudos Geográficos, Coimbra.
- Harvey, D. (1998), *The condition of postmodernity*, Blackwell, Oxford.
- Lefebvre, H. 1974, *La production de l'espace*. Gallimard, Paris.
- Levy, J. et al., 2003, *Dictionnaire de géographie et de l'espace des sociétés*, Bélin, Paris.
- Lopes, P. 2006, *A modernidade alimentar*. CEOS-Inquéritos 2, Edições Colibri, Lisboa
- Massep, D. 1994, *Space, place and gender*. Polity Press, Cambridge.
- Montanari, M & Pitte, J.-R. 2009 *Les frontières alimentaires*. CNRS, Paris.
- Ritzer, G. 1993, *The Mcdonaldization of society*. Pine Forge Press, Sage, Newbury Park.
- Santos, N. P. & Gama, A. 2008, *Lazer. Da libertação do tempo à conquista das práticas*. Imprensa da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Santos, N.P. (2001) – *A sociedade de consumo e os espaços vividos pelas famílias* Centro de Estudos Geográficos, Edições Colibri, Lisboa.
- Tuan, Y. F. 1970, 'Space and Place: Humanistic perspective', in *Human Geography*, Ed. J. Agnew, D. Livingstone & A. Rogers, Blackwell, Oxford.
- Urry, J. 1995, *Consuming places*. Routledge, Londres.
- Vasconcelos, J. L. 1975, *Etnografia Portuguesa*, Vol VI, INCM, Lisboa.

SUSTAINABLE TOURISM CLUSTERS:  
THE CASE OF ALENTEJO NATURAL PARKS

1. TOURISM IN PORTUGAL

Tourism is one of the most important sectors in Portuguese economy. It represents 11% of the GDP and 10% of total employment (2006). According to the World Wide Travel and Tourism Council (WTTC, 2005), tourist demand grew more than 5% in 2005 and the yearly expected growth rate until 2015 is 4.1%. The large majority of tourists visiting Portugal come from Europe, followed by the United States. The United Kingdom contributes with more than 20% of the total. Germany comes second with 11% and Spain with 7%. The French represent only 3.2%. Over the last few years, the bed occupancy rate originated from the UK and Germany has decreased, but a significant increase in the number of Spanish and Portuguese, maintain a raise in the final numbers. The Algarve region is the most popular destiny with approximately 39% of total bed occupancy, followed by Lisbon with 20.5% and Madeira with 16%. Alentejo region represents only 2.9% of the total. Despite a considerable growth in the last few years, this region maintains a low attraction potential. When it comes to the tourists annual distribution, the weaker period is registered between November and February and the strongest between July and September. Alentejo tourism is oriented towards the internal market (the same happens with the North, Centre and Azores regions). The other regions are oriented towards the external markets: Algarve, Lisbon and Madeira. Bed occupancy rate in Alentejo scores 29.9%, below the national average (38.6%), but above the Centre and the North regions.

Despite the fact that Alentejo has the lowest hotel capacity of all Portuguese regions, when Rural Tourism is concerned, the region rates second with 145 establishments, next to the North region. Just to permit a comparison, let's say that Algarve has 30 registered establishments of this kind and the Azores 47. When it comes to nature tourism, it is obvious the existence of a strong relation with the rural tourism infrastructures mentioned above. Statistics also show that the number of lodging-houses (or country-houses) is the highest of all the regions in Portugal. These numbers reveal the identity of Alentejo: rural with a bias towards a more quite and elitist demand, which avoids crowds and prefers the quietness of the country. The beautiful and more untouched landscapes, its rural origins and one of the lowest tourist densities among Portuguese regions created an "atmosphere" for the investment. Over the last few years, national and international investors became

more visible and larger projects are growing, namely around the Alqueva Lake in the eastern part of Alentejo.

## 2. ALENTEJO PARKS AND NATURAL RESERVES

The Portuguese Institute for Nature Conservation and Biodiversity (ICNB) defines “Natural Parks” as “national interest areas containing natural and semi-humanized landscapes and consistent examples of the integration of human activities and nature, which shows samples of a natural region”. Natural Reserves are “areas for the protection of flora and fauna”, fully integrated in demarcated areas for protection, within the protected areas, “to maintain the natural processes in undisturbed state”. Marine reserves are areas in demarcated Protected Areas to ensure marine biodiversity.

The various plans of Nature Tourism for Reserves and Parks highlight the natural features as the major potential for this type of tourism: geographical location and natural environment; historical and cultural heritage; fairs; festivals and pilgrimages; sun and beach; nature watch; walking and sports of nature; thematic routes; museums; crafts, food and wine; and last but not the least, tourist accommodation.

## 3. PORTER “DIAMOND” MODEL

In the beginning of the 80’s Porter proposed the existence of geographical concentrations where growth was strong and sustained by the interactions among private, public and institutional actors. Its functioning was schematized through the famous four diamond points:

- Factor conditions – The structural environment elements like natural resources, workforce, infrastructures, institutions and universities. Among the main production factors, quality is the first issue for the cluster development framework.

- Demand conditions – Conditions for products. Through its analysis firms preview the foreseeable evolution of markets and try to scope the consumers’ desires. Demand stimulates innovation, the search for new production methods and the climb along the value chain.

- Related industries – The activities that offer other products and services, but that to a similar demand, can interact both with the client or the firms’ cluster. Geographical proximity enhances the exchange of ideas and innovations benefits.

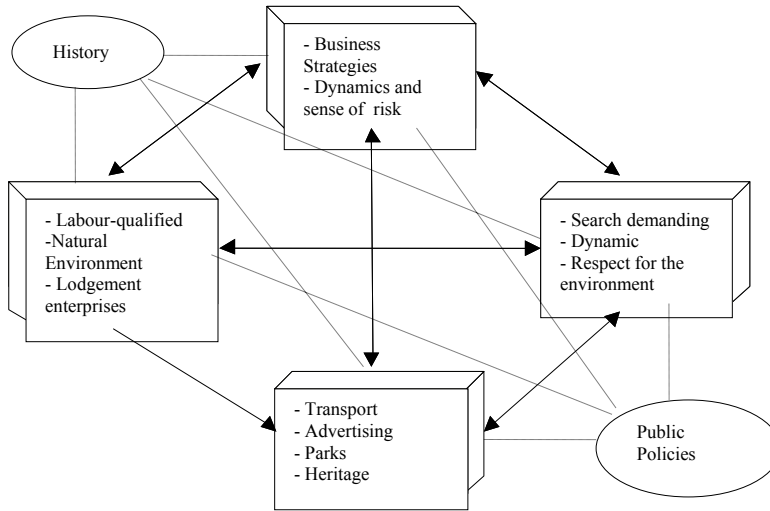
- “Strategy, structure and rivalry” – the existence of local competitors is a powerful stimulant to innovation and performance improvement. But – when needed – cooperation among firms can also reveal itself as a determinant factor.

In order to complete the diamond systemic nature, Porter still included two external factors to the cluster: historical hazards and public policies.

This idea should be analysed in a systemic way, as the effect on one of the four main elements depends from the others’ state. Interactions inside the cluster are mainly informal, enticing coherence: all actors favour the cluster (cooperation), but keep their freedom of choice in all business opportunities (competition). The detailed examination

of each and one of the diamond points is a practical guide (through enquiries, interviews and statistical analysis) to carry out a SWOT analysis of a particular cluster for tourism.

Figure 1 - The Porter “Diamond” Model applied to Tourism in Protected Areas



Source: Authors, 2009.

#### 4. INQUIRIES RESULTS ANALYSIS

##### 4.1. Introduction

Aiming at the assessment of sustainable tourism's importance in Alentejo (Portuguese region), we conducted a series of telephone surveys to several lodgement enterprises operating in the ten municipalities of Alentejo who have areas integrated in Natural Parks. From the 104 contacts established, only 59 were effectively conducted. Therefore, that is the total number of contacts used in this particular study. The survey applied was rather synthetic. In order to avoid incoherencies and doubtful interpretations in the final treatment of the inquiries' results, we privileged the use of closed questions, more objectively and synthetically treatable. The inquiry was structured in seven different thematic domains: (i) Firms identification; (ii) Suppliers;(iii) Employment; (iv) Supportive sectors; (v) Strategy, structure and competition among the companies; (vi) Client Markets; (vii) Public Politics. To assess the users' profile of Alentejo nature tourism, an application of a questionnaire was carried through in the units classified and licensed by the natural areas municipalities. The questionnaire - synthetic, with a majority of closed answers, helping in the results treatment – was carried out in the “five natural areas”

A total of 152 surveys were conducted and distributed as follows: São Mamede Mountain Natural Park (SMMNP) - 48; Southwest Alentejo and Vicentin Coast Natural

Park (SAVCNP) - 34; Guadiana Valley Natural Park (GVNP) - 37; Sado Estuary Natural Reserve (SENR) - 9; Santo André and Sancha Lagoon Natural Reserve (SASLNR) - 20. The five Natural Parks were also contacted both through mail and telephone but only two answered on time: Sado Estuary Natural Reserve and Southwest Alentejo and Vicentin Coast Natural Park. The three inquiries are carried out jointly, following the Porter model adapted to sustainable tourism, as mentioned above.

## 4.2. Factor Conditions

### 4.2.1. Firms Identification

The inquiries presented show some pertinent information. Approximately, 91% of the 66 inquired firms are “independent entities” (53). About 7% are integrated in a national group (“Pousadas de Portugal”, “Teixeira Duarte” or “Acqua Hotel”) and only 2% belong to an international group (the “Best Western Hotels”). In what relates to the funding distribution, with the exception of “Pousada de Santa Clara” (in Odemira), all the inquired firms are supported through national private funding.

### 4.2.2. Employment

The great majority of the lodgement units – specially the smaller ones, functioning as Rural Tourism – use a multitask approach to their employees. That’s specially the case in the cleaning services (around 90% of the sample) and in the marketing, promotion and publicity (82%). There is great variability in the number of persons working in the lodgment units. Therefore, the average number (8 persons) does not reflect properly the founded disparity. Bigger units (Hotels and Hostels) employ a higher number of persons, whereas small Rural Tourism units employ not more than two or three persons. Almost half of the employees (46%) do not present any kind of training in the job performed. It’s particularly the case of those working in areas such as cleaning or kitchen activities. Normally, the small businesses are organized as little family businesses. Even so, approximately  $\frac{1}{4}$  of the people working in the lodgments can be considered as specialized personnel. The survey also showed that 60% of the businesses owners or director managers have a high level of education (graduate level). The remaining 40% have an undergraduate level (medium degree education).

## 4.3. Demand Conditions

We concluded for the total of natural areas that 73% of the clients are Portuguese, 5% belonged to the region and 22% were foreigners. On an individual analysis, at SENR all the inquired people were Portuguese. SMMNP and SAVCNP were the two parks where the percentage of foreigners was higher. In what gender is concerned, 59% of the inquired were men and 41% women. The SENR presents 56% of women and RNLSAS contains the lowest number of women, only 30%. The remaining natural areas follow the average. The inquired average age is 46 year and in all the natural areas the age is around the 40 years old, except for GVNP for 52 years old. The inquired occupations are extremely varied, with primary focus on teachers, engineers and pensioners.



In what concerns the education level, one detects very different situations depending on the natural area analyzed. In the total 61, 4% of the inquired customers have a graduate level, 27,7% high school level and only 10, 8% have elementary education (mainly at SENR and SMMNP). Then the natural parks clients' majority has a university degree. About the question on what the reasons to choose Alentejo as tourist destination, the answers are most diverse: landscape, work, people, and peaceful environment. Individual events are also a factor to come to Alentejo: a cheese fair in GVNP or a jazz festival in Portalegre (SMMNP) can act as powerful attraction elements in the regional context. Historical and architectural sites also play an important role, namely in SMMNP (where 3 important castles are located).

As we can see, leisure is the main reason to visit these areas. This is true to all the natural areas under consideration, with the exception of Santo André and Sancha Lagoon Natural Reserve where business was pointed as the main reason. Consequently, it is in this Reserve that the average stay is higher (6 nights).

The Southwest Alentejo and Vicentin Coast Natural Park also presents a longer average stay, as during the summer holidays many people enjoy its location near the beaches. The remaining natural areas have an average stay of just two days. Thus, in the total, the average is 3.6 nights. On the information source, the answers pointed to Internet, friends and family. There are also some references to the workplace or colleagues. On the question of activities, they are diverse. But in total, the most popular category is "other activities": rest, walk, cuisine. Sports also attract many people specially those who focused on aquatic activities such as surfing, windsurfing or swimming as well as hiking and interpretative pathways. Culture presents some relevance, particularly concerts, castles and local museums. Business tourists' state that they use their free time to explore the location, taste the cuisine and will likely return again in leisure. Only two people said that the health facilities were bad or absent. Catering is generally classified as "good", despite the fact that a majority of people complained about the lack of restaurants, cafes and hotels for the middle / high class. The few existing are classified as "good". Restaurants were worthy of the highest praise, many often stating that this was the main reason to come to Alentejo. A majority of answers show that these are people who are used to this type of tourism. Those who don't have this habit say they are considering doing it in the coming years, taking into account the beauty of the landscape and the sports. To the question whether they intend to return, only two people answered negatively in the Guadiana Valley Natural Park. Many say they only intend to return under the condition that Alentejo does not change in the coming years.

Thus, one can conclude that the actual tourists are potential future customers, as they declare to be satisfied.

#### 4.4. Related and Supporting Industries

Around 85% of the inquired units believe to depend on related and supporting industries in order to be successful in their business. The most commonly identified factors are natural patrimony (sightseeing and cultural tourism) and, more specifically, the existence of beaches (especially during the summer season). That's particularly the case of the Southwest Alentejo and Vicentin Coast Natural Park (SAVCNP). The inquiries conducted

via-telephone allowed to note down some qualitative aspects that should be pointed out. Activities such as animal's watching are specially requested by families with small children, or by couples with some knowledge on the matter (e.g. bird watching). Trekking activities are also very popular among the couples as an alternative to the traditional sun and sea.

Among the factors mentioned by the enterprises, relevance to the Meetings & Incentives (normally pointed out by the lodgements near to the SMMNP, Sports and cultural events in the various municipalities are also commonly mentioned. In bigger lodgements, the use of regional public/private services (such as local transports like taxis or cleaning services) presents a greater regularity. Food and beverages are supplied in 82% of the inquired firms from regional and local sources (the reminiscent 18% prefer national suppliers), a value which points to a very satisfactory cluster cohesion. Law and financial services are mostly guaranteed by regional suppliers. Tourism animation is the sector where clearly lies the highest propensity to partnerships establishment. At least 91% of the inquired firms make regular associations with other local/regional agents in order to offer a wider and more articulate list of leisure activities to their clients.

#### 4.5. Firm Strategy, Structure and Rivalry

The vast majority of the inquired firms have not established any kind of partnership (60%), despite the fact that they recognize it as a most important factor. The remaining 40% established cooperation agreements, especially in the tourism animation area (and, more informally, with restaurants), namely with local/regional enterprises. In some cases it was possible to identify the partner: it's the case of the so-called "Salt Way" (Alcácer do Sal) or the "Badoka Safari Park" (Vila Nova de Santo André and Santiago do Cacém). The majority of the units (31 among the inquired 59) do not take part in any local, regional or national sector association. Among the 33% that answered affirmatively to this question, the biggest share recognized great benefits in this fact, mostly in terms of access to information. Designations such as "Alentejo Heritage" "Portugal Hotels Association" or "AETAL – Tourism of Alentejo" can be placed among the most named regional/local sectorial associations.

More than 1/3 of the lodgments admitted to cooperate with national travel agencies. Approximately 22% do not cooperate in any kind of distribution and placement channel. A similar situation can be verified in the partnerships with Tour Operators: more than 1/3 of the units cooperate with com National Operators.

#### 4.6. Public Policies

All the inquired entrepreneurs assumed to be currently facing difficult times. Nevertheless, there is a wide range of variation in the nature of these problems.

In what concerns the existence of local and regional problems, the most cited were the lack of building maintenance and the low quality of public services. Even so, the most identified problems (36%) concern to the tourism sector itself. Seasonality and the weakness (or even inexistence) of public municipal policies (e.g. in the promotion of the municipality as a tourist destination) are among the main problems. The difficulty to find specialized

workforce (Food and Beverages), bureaucracy, lagging period to obtain licensing papers and the lack of intra-firms cooperation are some of the identified problems. The problems posed by the current World economic crisis concentrated 31% of the answers. National Parks management problems are also mentioned repeatedly. Entrepreneurs view the Parks' organizational structure in a general negative perspective, in particularly what concerns the inexistence of cooperation strategies between Parks and firms. The existence of parks promotional material in the lodgment reception areas is the only connective element between the two entities (parks and firms). As far as we could understand, there are no specific relationship channels between the parks and the lodgment agents - quite dependent of ICNB. On their part, protected areas managers assume to make some kind of cooperation with local authorities and with Tourism officials. Parks directors believe that it is not their role to promote common strategies with other parks.

In conclusion, despite the individualism of entrepreneurs and certain mistrust on the part of hotels and protected areas managers, one can identify a trend towards increased cooperation intra and inter-firm business.

When ask to make a prediction, entrepreneurs presented a wide variety of perspectives. Except for one or two rural tourism facilities (e.g. "Monte das Faias" in Grândola), all the answers pointed to increasing difficulties in the near future. Entrepreneurs adopt one of the following three distinct behaviors: (i) The ones that will try to redefine their position in the market by reating more services (aim to attract more tourists and per capita spending) like spas, restaurants or unit capacity increase or creating cooperation protocols, in order to offer more (and thematically wider) leisure opportunities; (ii) Those who redefine their position in some markets, namely the Nordic, through agreements with foreign Tour Operators. (iii) Those who "will wait and see" to what the future might bring, maintaining (for now) their business and commercial strategies; (iv) The ones that assume to have given up all hope in their businesses and are even thinking of closing, claiming that the demand is going to decrease, affecting the sustainability of their core business. When questioned about the Strategic Plan for Tourism the Nature Parks managers were unanimous, agreeing that the Alentejo should be an investment priority

The SWOT Matrix clearly shows the Alentejo's high potential to develop a tourism strategy based on its endogenous natural resources, such as architectural values, parks and reserves. Nevertheless, it will be absolutely vital to define a set of goals that will allow Alentejo to surpass the major threats and to reduce/eliminate the main weaknesses, such as the lack of cooperation between tourism economic agents. This is an important challenge for Alentejo's near future.

## FINAL CONCLUSIONS

After a brief observation of the collected data and assuming the theoretical approach explained on the first part of this work we can assume the tourism can be considered a basic strategic axis to the Portuguese sustainable development. Over the last few years there has been a strong increase in the number of investments in sectors not related with "Sun-Beach" main core. These investments are mainly located in the inner parts of the country with low population density, which is the general case of the Alentejo region.

<p><b>Strengths</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suppliers are in most cases regional;</li> <li>• The proportion of registered foreign guests come to be higher than recorded throughout Nut II;</li> <li>• Alentejo shows a certain attraction on the tourist market of high consumption of nature;</li> <li>• Existence of large number of units of tourism in rural areas;</li> <li>• Existence of five natural areas with great potential;</li> <li>• Wealthy cuisine, landscape, cultural and natural environment;</li> <li>• Attractive beach and coastal areas;</li> <li>• Fauna, flora and attractive habits;</li> <li>• Ability to adventure sports.</li> </ul>	<p><b>Weaknesses</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lack of cooperation between tour operators;</li> <li>▪ Existence of a low supply on nature oriented activities;</li> <li>▪ Greater dependence on the national market (without much of a motivation for travel);</li> <li>▪ Large seasonality (not always the height of summer is the richest and most suitable for visiting the parks / nature reserves);</li> <li>▪ Much of the staff employed in the units does not have any specialized training;</li> <li>▪ Accessibility reduced;</li> <li>▪ Reduced number of beds;</li> <li>▪ Environmental sensitivity;</li> <li>▪ Low qualifications;</li> <li>▪ Little awareness of the existence of natural areas;</li> <li>▪ Low environmental awareness;</li> <li>▪ Low entrepreneurship and disclosure of protected areas;</li> <li>▪ Low use of local potential.</li> </ul>
<p><b>Opportunities</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased national awareness about the importance of preserving the environment, thus inducing a market segmentation on nature touring and cultural landscape;</li> <li>• Awareness of the lack of promotion by units of housing;</li> <li>• Dynamics tourism in nature;</li> <li>• Increasing activities related to sports to nature;</li> <li>• Creation of a cluster of tourism of nature;</li> <li>• Increased cooperation and competition between different companies.</li> </ul>	<p><b>Threats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Destinations competing national and Extremadura (in Spain) with better means of distribution and marketing;</li> <li>▪ International economy which retracts the potential for travel to the markets of fitness "nature";</li> <li>▪ Destinations similar in Portugal and abroad better known and used from the tour;</li> <li>▪ Lower business cooperation;</li> <li>▪ Low accessibility compared to other tourist destinations;</li> <li>▪ The over-marketing can generate a mass tourism;</li> <li>▪ Risk of environmental degradation.</li> </ul>

We consider Parks and Reserves to be a value-added resource that deserves to be included in the “National Tourist Supply”. These areas represent spaces where is possible to experiment a peaceful environment and a general feeling of decompression, which is no longer possible in Algarve or some parts of the western coast line. The choice of Alentejo as our case study took into consideration elements such as geographical dimension, patrimony and the existence of an important network of parks and natural reserves. We argue that Alentejo offers a unique potentiality to the development of the so-called “nature tourism”. This type of tourist supply is considered to have a strong growth

potential mainly due to the European market behaviour (Tourism National Strategic Plan - PENT, 2007).

Can we conclude that Alentejo is considered one of the main elements in this new national strategy? On one hand, the PENT assumes that the promotion of nature tourism is a strategic challenge, at national level; on the other hand, when it comes to define the regions with greater potential, Alentejo is strangely missing. The authors see Alentejo as a region with a high investment potential, both for public as for private and nature is clearly an appropriate option for this region..

## REFERENCES

- Christ, C. et al. 2003, *Tourism and Biodiversity: Tourism's Global Footprint*, Conservation International & UNEP, Washington- DC, p.34.
- Clapp, J. & Dauvergne, P. 2005, *Pathways to a green world, the Political Economy of a Global Environment*. MIT Press, Cambridge, MA, p. 12.
- Diaz, D. 2001, *The Viability and Sustainability of International Tourism in Developing Countries*, World Trade Organization, Geneva, Switzerland.
- Hall, M. & Page S. 2001, *The Geography of Tourism and Recreation: Environment, Place and Space*, Routledge, London.
- Roe, D. et al. 2004, *Tourism and the Poor: Analysing and Interpreting Tourism Statistics from a Poverty Perspective*, PPT Working Paper No. 16
- Sofield, T. et al. 2004, *Sustainable Tourism – Eliminating Poverty (ST-EP): An Overview*. Sustainable Tourism Cooperative Research Center, Gold Coast, Australia, p.2.
- Wight, P.A. 1993, *Sustainable Ecotourism: Balancing Economic, environmental and social goals within an ethical framework*, *Journal of Tourism Studies* 4 (2), p. 54-66.

(Página deixada propositadamente em branco)

Soraia Silva

*Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa*

## O CONTRIBUTO DOS IMPACTES ECONÓMICOS DO PARQUE ALQUEVA NO DESENVOLVIMENTO LOCAL DE REGUENGOS DE MONSARAZ

### INTRODUÇÃO

Os municípios do Regolfo do Alqueva tornaram-se bastante atractivos para o investimento turístico, após a construção da barragem. Sendo a região alentejana considerada economicamente estagnada, as autoridades esperam que a criação de um pólo turístico possa despoletar um processo de desenvolvimento regional. O maior dos empreendimentos projectados para a região, o Parque Alqueva, será implantado em Reguengos de Monsaraz.

Para esta investigação, realizada em 2008<sup>1</sup>, a autora defende uma perspectiva territorialista como sendo mais apropriada para o desenvolvimento do município, o que pressupõe um controlo dos processos a nível local, uma estratégia concertada e a participação informada da comunidade local. Nesse sentido, propôs-se a identificar quais os principais impactes económicos do Parque Alqueva em Reguengos de Monsaraz que podem contribuir para um processo de desenvolvimento local.

A metodologia utilizada, com uma aplicação semelhante à Análise Multicritério, visou, em concreto, compreender que tipo de relações podem tomar forma entre os agentes económicos locais e o projecto, dando primazia ao ponto de vista das expectativas dos principais actores locais, mas analisando também a situação sócio-económica actual do município e as intenções do promotor turístico (oficialmente assumidas).

Assim, neste artigo, será feito inicialmente um enquadramento teórico, seguido da caracterização sócio-territorial do município e do projecto Parque Alqueva; numa segunda fase, será apresentada a metodologia elaborada, assim como os principais resultados da sua aplicação; como último ponto, são apresentadas algumas reflexões acerca dos resultados alcançados. Concluiu-se que, embora as expectativas sejam maioritariamente optimistas, existe uma clara falta de integração da população local na concretização do projecto, estando este assim desfasado da realidade existente no município onde irá ser implantado.

---

<sup>1</sup> Investigação realizada no âmbito do Seminário de Planeamento e Gestão do Território, de conclusão da Licenciatura (pré-Bolonha) de Geografia, variante de Planeamento e Gestão do Território, da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, ano lectivo 2007/2008.

As estratégias de desenvolvimento aplicadas aos territórios podem ser genericamente apresentadas em dois grandes grupos: Desenvolvimento Regional e Desenvolvimento Local. Ao considerarmos o Parque Alqueva um projecto de âmbito económico *regional*, mas propondo um percurso de desenvolvimento para o município *local*, é apropriado fazer a distinção entre esses dois paradigmas.

O planeamento regional surgiu nos Estados Unidos, com a aplicação das políticas keynesianas, que consistiam na redistribuição dos rendimentos, e aplicando uma justiça social (Benko 1999, p.6). O desenvolvimento regional consiste assim num fenómeno tecnocrático, com iniciativas *top-down*, cujo objectivo final é a correcção das assimetrias existentes entre as regiões.

Ao longo da segunda metade do século XX, houve uma evolução na ciência regional, podendo ser identificada pelo menos três gerações de planeamento regional (Weaver 1984, citado por Santos 2002b, p. 219).

A primeira geração foi marcada por políticas de aplicação do modelo neoclássico de crescimento regional.

A segunda geração de planeamento regional surge como um crítica à anterior, e é constituída por teorias que dão enfoque ao lado da procura económica (Armstrong e Taylor 2000, p. 91). O modelo de causalidade circular e cumulativa, de Myrdal (1957), constitui um dos expoentes das *teorias de desenvolvimento desigual*, negando o papel corrector de mercado atribuído pelas teorias neoclássicas (Santos 2002a, pp. 189-190). Devido à polarização que as áreas mais ricas exercem sobre as mais pobres, os *spread effects* (impactos positivos das áreas centrais para as periferias) são esbatidos pelos *backwash effects* (impactos negativos), e os desequilíbrios espaciais tendem a agravar-se cumulativa e irreversivelmente (Santos 2002a, p. 192).

Como as políticas de planeamento regional devem combater os efeitos negativos dos centros sobre as suas periferias, as estratégias aplicadas nos anos 60 e 70 basearam-se então na criação de pólos de desenvolvimento nas periferias, da autoria de Perroux (1955).

Da perspectiva difusionista dos anos 60 e início dos anos 70, passou-se para uma perspectiva designada de territorialista, endógena, ou *from below*. O ponto de partida para o seu surgimento foi

“a crítica de uma perspectiva do desenvolvimento que assenta na maximização das oportunidades económicas, entendidas como sendo exteriores às estratégias dos actores e aos factores culturais associados aos diferentes meios, erigindo, em definitivo, o território à categoria de sujeito activo de desenvolvimento” (Pedroso 1998, citado por Santos 2002b, p. 220).

Alguns dos elementos fundamentais para o desenvolvimento territorialista são então a inovação a nível social, político e institucional, a mobilização das energias sociais, a promoção dos padrões culturais locais, a existência de laços comunitários e o espírito associativo, a exploração racional e sustentável dos recursos naturais, a utilização de tecnologias intermédias, ou seja, trabalho-intensivas, que dêem empregabilidade a PMEs locais, e uma base económica diversificada e funcional, que tenha capacidade de resistência às flutuações dos mercados internacionais (Santos 2002b, p. 221).



Esta terceira geração iniciou nos anos 80 e é genericamente apelidada de Desenvolvimento Local. No entanto, existem algumas ambiguidades quanto aos seus objectivos (Barquero 1993, citado por Cabugueira 2000, p. 124).

Por um lado, algumas abordagens salientam a fomentação da capacidade empresarial local; outras consideram que a prioridade deve ser a preservação do património histórico e cultural, ou do ambiente; existem ainda outras com uma orientação demarcadamente social, de apoio a grupos desfavorecidos.

Em relação às dúvidas se o desenvolvimento deve ser *top-down* ou *bottom-up*, as estratégias só poderão ser eficientes se forem criadas sinergias entre as iniciativas políticas que aproveitem a unicidade dos territórios (Boekema, citado por Barquero 1993, *in* Cabugueira 2000, p. 124), uma vez que as economias locais e regionais são componentes dos sistemas nacionais económicos. A questão fundamental é o controle dos processos ser local e não necessariamente a origem das iniciativas (Cabugueira 2000, p. 128).

Já os principais problemas enfrentados pelas economias locais são a falta de capital, o difícil acesso à informação, a incapacidade de auto-organização e a geração de espírito empreendedor (Coffey e Polèse 1985, citados por Cabugueira 2000, p.128).

Verificamos então que todos os grandes projectos influentes no percurso do município de Reguengos de Monsaraz têm semelhanças com as teorias de polarização. O Empreendimento do Alqueva configura-se como um grande pólo de crescimento, de grande investimento público, para potenciar o crescimento regional, e que dá azo ao investimento privado para o desenvolvimento de um pólo turístico.

Embora alvo de grandes críticas nos anos 70, no caso do Alentejo, admite-se que este tipo de política regional é, contudo, necessária para poder dar um 'primeiro passo' rumo à estratégia de desenvolvimento mais adequada.

Neste trabalho é assumido que é possível associar às políticas públicas regionais uma dimensão mais territorialista, pegando em dois dos pilares actuais do pensamento regional: competitividade e governança.

A competitividade assenta não só nos recursos endógenos, mas sobretudo no capital humano, na tecnologia e na qualidade dos produtos e dos serviços. Com o Parque Alqueva, espera-se atrair um nicho de mercado no sector do turismo de qualidade.

Por outro lado, as políticas públicas, vocacionadas para as especificidades locais, com as necessidades identificadas pela sociedade civil, constituem a base da governança, que deve ser transparente, participada, co-responsabilizada, eficaz e coerente (CONFAGRI 2005). Com a implementação do Parque Alqueva, espera-se haver uma maior interacção entre os agentes económicos e sociais e a autarquia.

O fenómeno em estudo é interpretado como sendo originado por uma vontade política de incentivo ao desenvolvimento regional, com a promoção da instalação de um pólo de crescimento turístico, mas que tem potencial para contribuir para uma estratégia de desenvolvimento local, com a integração e empoderamento dos agentes locais.

## O MUNICÍPIO E O PROJECTO

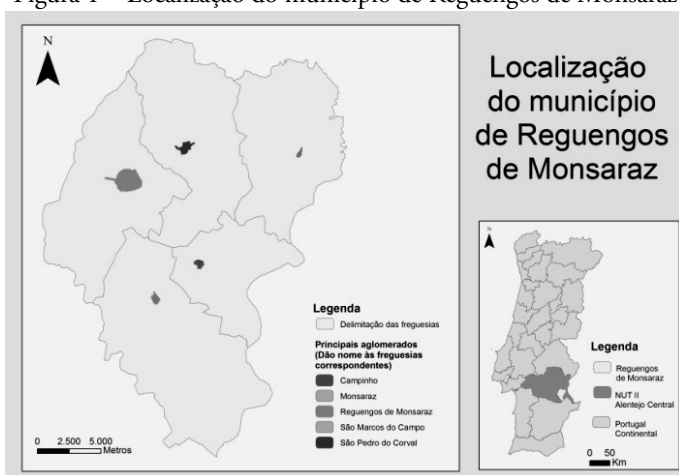
Reguengos de Monsaraz está localizado no Alentejo Central, fazendo fronteira a Oeste com Évora e a Sul e Este é marginado pela albufeira do Lago Alqueva. É constituído por cinco freguesias (Campinho, Monsaraz, Reguengos de Monsaraz, São Marcos do Campo e

São Pedro do Corval). O núcleo urbano de Reguengos de Monsaraz constitui uma cidade desde 2004.

296

Na sua dimensão demográfica, este município tem tido recentemente uma evolução positiva dentro do contexto do Alentejo. Entre 2001 e 2006, a população total do município teve um aumento de 1,5%, situando-se no último ano nos 11.554 habitantes (INE 2008), o que se deve maioritariamente à polarização exercida pela cidade de Reguengos de Monsaraz. A taxa de crescimento efectivo é também ligeiramente positiva (0,48%), ao contrário dos -0,15% do Alentejo Central (INE 2008), contudo, o crescimento natural é negativo. De acordo com a tendência da região, também o índice de envelhecimento é bastante elevado: 174,5% (INE, 2008). Assim, as estatísticas mostram já que as dinâmicas demográficas dentro do município são negativas, no entanto, tem havido um acréscimo de população, o que indica o estabelecimento de pessoas vindas de fora.

Figura 1 – Localização do município de Reguengos de Monsaraz



(Elaboração própria)

O Parque Alqueva, por sua vez, está dividido em três núcleos, correspondentes a três herdades, localizadas nas freguesias do Corval e Campo. Com uma área total de cerca de 2.000 ha, irá englobar várias valências e tinha uma capacidade inicialmente prevista para cerca de 17.000 camas. Devido à sua dimensão, ao valor do investimento previsto (perto de 1.000 milhões de euros), ao número de postos de trabalho anunciados (cerca de 2.000 directos), inclusive devido ao espaço temporal necessário à sua conclusão (prevê-se um funcionamento a pleno apenas em 2024), este empreendimento turístico potencia a criação de muitas expectativas em torno do seu funcionamento e dos impactos socio-económicos que poderá ter no município e na região. Além disso, foi classificado como projecto PIN (Potencial Interesse Nacional), conta com um Plano de Pormenor aprovado (PPPA), em 2007, a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) foi também já realizada e aprovada e enquadra-se nas áreas previstas de desenvolvimento turístico pelo Plano Estratégico Nacional de Turismo (PENT) e pelo Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolverte da Albufeira do Alqueva (PROZEA).

Face ao exposto, a investigação foi suportada por duas hipóteses de resposta ao objectivo inicial.

A primeira hipótese diz que o Parque Alqueva, ao aproveitar os recursos endógenos da região, poderá ser relevante na criação de emprego e no empoderamento dos actores locais, através de relações comerciais (valorização dos seus produtos e abertura a novos mercados).

A segunda hipótese, relacionada com a primeira, diz que o Parque Alqueva, ao fazer parceria com os actores locais, contribui para a delimitação de uma estratégia de desenvolvimento de Reguengos de Monsaraz social e economicamente integrada.

A implantação do Parque Alqueva em Reguengos de Monsaraz pode então potenciar as relações de parceria entre os actores locais, e a participação de todos ser tida em conta na definição de uma estratégia de desenvolvimento para o município, conciliando as vertentes competitividade/coesão e a governança.

## A METODOLOGIA E AS DIFICULDADES

A presente investigação contou com três passos distintos, em que o resultado final é alcançado através da Análise Multicritério (AMC). A sua vantagem reside na possibilidade de fazer uma avaliação quantitativa de dados qualitativos e quantitativos, através de pontuações ponderadas. Este método será útil para fornecer uma dimensão empírica a esta investigação. No entanto, a sua aplicação não torna este trabalho menos subjectivo, pelo contrário, os valores e pesos são da responsabilidade da autora, pelo que as escolhas são passíveis de críticas.

Assim, num primeiro momento, foram analisados alguns dados estatísticos sobre as dinâmicas socio-económicas existentes actualmente no município. As principais fontes foram o INE, o Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP) e a Câmara Municipal de Reguengos de Monsaraz (CMRM). Em segundo lugar, foram analisadas as informações públicas disponibilizadas pela SAIP (promotora do Parque Alqueva) acerca das suas intenções/projecções de criação de emprego e parcerias/acordos a nível comercial e de formação profissional. Para tal, foram consultados o PPPA e a AIA<sup>2</sup>. Por último, foi feita uma análise temática de avaliação das entrevistas realizadas aos diversos actores (identificação de juízos de valor).

## CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE ANÁLISE

A AMC serve para escolher uma entre várias alternativas. Neste caso, foi identificado um conjunto de parâmetros a avaliar, correspondentes aos impactos considerados de potencial ocorrência. Para medir esses parâmetros, são necessários critérios de avaliação.

Neste caso, os critérios utilizados correspondem aos dados acima referidos, tendo sido agrupados em três grandes pontos: dados quantitativos, dados qualitativos e entrevistas-

---

<sup>2</sup> Uma entrevista foi recusada pela própria SAIP, que afirmou não ter nada a acrescentar à informação veiculada pelos meios analisados. Contudo, disponibilizaram um quadro com o número de candidaturas à Bolsa de Fornecedores (mencionada mais à frente).

-expectativas. Dos três grupos, o que teve um peso preponderante na análise foi o das entrevistas (Figs. 2, 3 e 4).

Figuras 2 e 3 – Dados quantitativos e qualitativos

Dados quantitativos	Peso	Dados qualitativos	Peso
Estrutura populacional	5	Intenções de oferta de emprego	1
Estrutura empresarial	5	Intenções de parcerias	1
Oferta de formação profissional	3	Intenções de formação profissional	1
Total	13	Total	3

Figura 4 – Entrevistas – expectativas

Entrevistas - expectativas	Peso
CCDR - Alentejo	5
CM Reguengos de Monsaraz	5
Juntas de Freguesia (Corval, Campinho, Campo)	4
ADIM (Associação de Defesa dos Interesses de Monsaraz)	3
AJASUL (Associação de Jovens Agricultores – pólo de RM)	3
CARMIM – Cooperativa Agrícola de RM	3
Dr. Francisco Zambujinho (ARPTA, Heranças do Alentejo, Horta da Moura)	3
Oleiros/Tijoleiros de Corval (4 pequenas entrevistas)	2
Total	28

Por sua vez, os parâmetros a avaliar e comparar entre si dividem-se em potenciais impactos mais generalistas (Crescimento da economia local; Projecção territorial do município; Criação de emprego; Fixação da população) e outros mais específicos (Adequação do emprego à mão-de-obra local; Colaboração com os produtores locais; Eficácia da Bolsa de Fornecedores<sup>3</sup>). Ao assumir que os parâmetros têm, à partida, diferentes escalas de análise diferenciadas, pretendeu-se ver até que ponto as avaliações finais são, também elas, de carácter muito genérico e mais baseadas no senso-comum ou se, pelo contrário, as particulari-

<sup>3</sup> Em igual circunstância de preços e/ou condições de fornecimento, a SAIP compromete-se a contratar fornecedores locais em detrimento de actores exógenos. Para isso, a CMRM disponibilizou no seu sítio de Internet uma página para as candidaturas.

dades do empreendimento e da realidade local são consideradas mais-valias na construção de um processo de desenvolvimento territorialista para o município.

O peso dos critérios de avaliação variou numa escala entre 1 e 5, consoante o conhecimento que podiam ter acerca do projecto e o seu grau de influência no decorrer do processo de implantação do Parque Alqueva.

Para a avaliação dos parâmetros, os critérios podiam ser considerados muito negativos ou pouco adequados (valor 1) até ao valor máximo de muito positivos e adequados (valor 4). Não foram dadas pontuações negativas porque os critérios terão sempre impacte nos parâmetros analisados, sendo a intenção apenas verificar o nível de intensidade de cada um.

## PRINCIPAIS DIFICULDADES

Um estudo desta natureza apresenta certamente algumas falhas ao nível da sua concretização. As mais salientes prenderam-se com a informação utilizada, que não foi tão aprofundada como se desejaria, por falta de experiência, meios, tempo e também pela evolução do objecto de estudo, uma vez que o Parque Alqueva ainda se apresentava num estado pouco mais avançado do que o embrionário (e actualmente continua pouco avançado).

Assim, este trabalho não assume a pretensão de ser representativo, tendo apenas um carácter ilustrativo. Para além disso, como já foi assumido, contém uma carga fortemente subjectiva (embora justificada), o que significa que outra pessoa, com os mesmos dados, poderia chegar a resultados diferentes, consoante os seus conhecimentos, a sua experiência na aplicação do método de trabalho, e inclusive consoante os seus valores pessoais.

## RESULTADOS

Analisando os resultados da aplicação da AMC (Fig. 5) o parâmetro que mais se destaca pela positiva é a criação de emprego. De facto, esta é a principal esperança para a maioria dos entrevistados, pois esta criação de emprego visaria não só fixar os locais, como também trazer população nova, o que agradou a todos os entrevistados.

Em seguida, aparece como mais importante o crescimento da economia local. Este facto é incontornável, pois seja através do consumo por parte dos turistas, quer seja pelo consumo de novos habitantes do município, quiçá trabalhadores no empreendimento, o comércio local, e outros sectores como a construção, por exemplo, terão benefícios indirectos.

Em terceiro lugar, aparece o parâmetro projecção territorial do município. É opinião unânime que este empreendimento trará (e já tem trazido) maior projecção ao município, e se avançar receberá ainda um grande apoio do Turismo de Portugal em termos de divulgação no mercado europeu.

Destacando-se pela negativa, aparece com pior pontuação o parâmetro adequação à mão-de-obra local. Como foi assumido em algumas entrevistas, a população local não está preparada para trabalhar neste tipo de empreendimentos devido aos baixos níveis de escolarização e de qualificação.

O segundo parâmetro menos positivo é a eficácia da Bolsa de Fornecedores. Isto acontece por três razões: a primeira é que algumas actividades económicas não se adequam mesmo à prestação de serviços para o Parque Alqueva. O segundo motivo é que a maioria

dos agentes económicos do município não têm capacidade financeira para propor à SAIP orçamentos competitivos. Em terceiro lugar, a Bolsa de Fornecedores será tendencialmente pouco eficaz porque os agentes económicos locais são pouco empreendedores – opinião quase unânime entre os entrevistados.

Decorrendo da análise anterior, podemos tentar já responder às questões colocadas com esta investigação.

Assim, pensando na forma como os impactos económicos do Parque Alqueva podem contribuir para o desenvolvimento local de Reguengos de Monsaraz, a melhor resposta a dar neste momento é que o empreendimento poderá funcionar como uma janela de oportunidade para os agentes económicos locais, quer na formação de novas empresas ligadas ao apoio do sector turístico ou de actividades complementares ao turismo residencial, quer na aposta na produção de produtos tradicionais de qualidade.

Em relação à primeira hipótese de partida, em que se assumia que o Parque Alqueva poderia ser importante na criação de emprego e no empoderamento dos actores locais, ela só é confirmada em parte. De facto, como já foi afirmado, o projecto do Parque Alqueva pode abrir essa oportunidade, mas a estrutura socio-económica actualmente existente não consegue responder a esse *trigger*.

Quanto à segunda hipótese de partida, que afirma a possibilidade da criação de uma estratégia conjunta social e economicamente integrada, ela é actualmente negada. É geral o desconhecimento sobre o projecto do Parque Alqueva nas suas vertentes mais específicas, pelo que fala-se ainda muito em termos de senso comum, o que provoca, ao mesmo tempo, insegurança e expectativa e impossibilita qualquer iniciativa de planeamento estratégico, mesmo por parte da CMRM, embora tenha manifestado tal desejo.

Em suma, do que foi analisado na investigação, existe meio caminho andado. A necessidade do desenvolvimento territorialista prende-se com a garantia da preservação dos patrimónios ambiental e sócio-cultural, assim como da coesão social. Por outro lado, é necessário para contornar (ou pelo menos minimizar) os *backwash effects* que poderão advir do crescimento económico elevado (mas pouco equitativo) provocado pela implementação do Parque Alqueva e projectos turísticos semelhantes.

Actualmente, as perspectivas de governança e competitividade, dois conceitos-chave adiantados como objectivos últimos, estão goradas. Não existe uma estratégia comum de desenvolvimento, e neste sentido o empreendimento do Parque Alqueva poderá afirmar-se como um pólo de *desenvolvimento regional* com alguns impactes económicos locais positivos.

Conclui-se então que o actor fundamental para fazer a ponte entre os agentes locais e a SAIP deve ser a CMRM. Existe o Gabinete de Apoio ao Desenvolvimento, que é no entanto insuficiente se funcionar apenas como um serviço *passivo*. É preciso criar serviços ou valências dentro dos já existentes que sejam *pró-activos*. Se é unânime que os agentes locais são pouco empreendedores e têm poucos recursos, devem ser criadas condições para que sejam incentivados a agir.

## REFLEXÕES FINAIS

Embora não possamos esquecer que o Parque Alqueva é um projecto faseado, podemos desde já concluir que o modelo de desenvolvimento subjacente às dinâmicas actuais

identificadas no trabalho, em redor do empreendimento, não corresponde a um processo de *Desenvolvimento Local*.

A maioria da população activa, não obstante existirem já alguns cursos de formação profissional vocacionados para o sector turístico, não tem qualificações para trabalhar nesse ramo. Por outro lado, a estrutura produtiva e empresarial, genericamente, não se enquadra nas actividades passíveis de se constituírem como fornecedores do Parque Alqueva.

Analisando as entrevistas efectuadas, podemos também concluir que as opiniões fornecidas são, muitas vezes, baseadas no senso comum, ou até nos valores próprios. Isto acontece, como também podemos constatar, porque existe muito pouca divulgação concreta acerca do projecto, o que se justificava tendo em conta que o PPPA e a AIA estão aprovados.

Em relação às hipóteses inicialmente levantadas, concluímos que apenas a criação de emprego tem possibilidade de vingar, se o quadro actual de evolução se mantiver. Os outros parâmetros não se encontram perto de ser atingidos, devido à falta de interesse e capacidade demonstradas pelos actores locais, e pelo silêncio denunciado sobre o Parque Alqueva.

Concluímos também que os principais responsáveis, pela persecução de uma estratégia de desenvolvimento comum deve ser o poder local, sobretudo a CMRM. Para além das medidas passíveis de apoio aos produtores, devem ser criados mecanismos que incentivem a sua pró-actividade e a preparação efectiva para um mercado mais competitivo e exigente.

Assim, alerta-se para o facto de o Parque Alqueva poder dar um contributo importante para o *desenvolvimento local* de Reguengos de Monsaraz, mas não será (nem deve ser) o responsável por essas dinâmicas, e sim a população *local*. A sua grande maioria não se encontra, contudo, preparada para isso.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Armstrong, H. & Taylor, J. 2000, *Regional Economics and Policy*, 3<sup>rd</sup> Edition, Blackwell, Oxford.
- Benko, G. 1999, *A Ciência Regional*, Coleção Geografias, Celta Editora, Oeiras.
- Cabugueira, A. C. 2000, «Do desenvolvimento regional ao desenvolvimento local. Análise de alguns aspectos de política económica regional», *Gestão de Desenvolvimento*, nº9, pp. 103-136, Disponível em: [http://www4.crb.ucp.pt/Biblioteca/GestaoDesenv/GD9/gestaodesenvolvimento9\\_103.pdf](http://www4.crb.ucp.pt/Biblioteca/GestaoDesenv/GD9/gestaodesenvolvimento9_103.pdf)
- CONFAGRI 2005, «Boa governança. Notas breves», [Online] Disponível em: <http://www.confagri.pt/Ambiente/AreasTematicas/DomTransversais/Documentos/doc99.htm>
- Figueiredo, A. 2002, «As políticas e o planeamento do desenvolvimento regional» in *Compêndio da Economia Regional*, coord. J. S. Costa, APDR, Coimbra, pp. 477-508.
- INE 2008, *Anuário Estatístico do Alentejo 2006*, Disponível em: [www.ine.pt](http://www.ine.pt)
- Santos, D. 2002<sup>a</sup>, «O modelo de causalidade circular e cumulativa e o modelo centro-periferia» in *Compêndio da Economia Regional*, coord. J. S. Costa, APDR, Coimbra, pp. 189-200.
- Santos, D. 2002<sup>b</sup>, «A perspectiva territorialista» in *Compêndio da Economia Regional*, coord. J. S. Costa, APDR, Coimbra, pp. 218-228.

(Página deixada propositadamente em branco)



## **PARTE IV**

**PODER LOCAL, PLANEAMENTO E GESTÃO TERRITORIAL.  
NOVAS OPORTUNIDADES PARA UMA VELHA DISCIPLINA.**

(Página deixada propositadamente em branco)

Ana Estevens, André Carmo

*Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento de Território,  
Universidade de Lisboa*

## HEDONISMO OU ALIENAÇÃO? O CENTRO COMERCIAL NA CONTEMPORANEIDADE

### 1. DA PRAÇA AO CENTRO COMERCIAL

Simmel (1903/2001: 31) começa o seu conhecido texto «*A metrópole e a vida do espírito*» dizendo que «os problemas mais complexos da vida moderna decorrem da vontade do indivíduo de preservar a sua independência e individualidade perante os poderes supremos da sociedade, o peso da herança histórica, a tecnicidade e a cultura da vida contemporânea». Reconhecendo o antagonismo deste pensamento, justifica-o como sendo uma actualização da luta pela sobrevivência do indivíduo: ao século XVIII, atribuiu uma libertação de vínculos políticos, religiosos, morais e económicos e, ao século XIX, uma promoção da individualidade.

Se por um lado, na sociedade contemporânea, muitos indivíduos procuram a individualidade, por outro, existe uma padronização dos seus comportamentos. Verifica-se a emergência do espectáculo, da simulação, da teatralidade e da representação que parecem ser a base que estrutura os novos espaços urbanos (Cachinho, 2006). Enquanto na modernidade o espaço público<sup>1</sup> era representado por praças, por avenidas, por ruas e por largos, associados a práticas de *flaneurismo*, hoje, na pós-modernidade o espaço público aparece associado à sociedade de hiper-consumo (Baudrillard, 2008) e os centros comerciais são o seu paradigma.

No final da década de 80 já Salgueiro (1989: 154) se referia à perda de importância do centro das cidades e das suas ruas em detrimento do centro comercial: «Hoje, excepto para pessoas de mais idade, pobres, marginais e forasteiros, os centros das cidades estão a perder este aspecto de focalidade da vida social e os jovens combinam encontrar-se com os amigos nos centros comerciais. Famílias inteiras passeiam ao fim-de-semana no ambiente climatizado dos centros comerciais que cada vez mais diversificam e ampliam as respostas à procura de animação e convívio». A passagem do significado que antes era atribuído à rua e à praça, enquanto espaço de convívio e de sociabilidade, para o centro comercial é actualmente uma realidade.

Os centros comerciais reflectem a privatização do espaço público associada à construção de espaços híbridos e à cada vez maior importância dada aos aspectos de cariz económico em detrimento dos de natureza social, numa lógica de crescente mercadorização do espaço

---

<sup>1</sup> É necessário esclarecer que neste contexto, o espaço público é considerado através do seu significado físico-espacial de localização de sociabilidades, de que a praça e o largo são os principais exemplos.

(Carmo e Estevens, 2008: 10). Estas dinâmicas espaciais urbanas originam espaços que artificializam, e por vezes exageram/caricaturam os aspectos da realidade que mais eficazmente servem os seus propósitos (Carmo e Estevens, 2008: 6). A construção de micro-narrativas e de significados simbólicos encaminha o indivíduo para um percurso de desejo e de abstracção. A mudança de significado do espaço público contemporâneo ou, por outras palavras, esta «crise» do espaço público resulta da lógica contemporânea de produzir cidade, em que reinam «o individualismo e a domesticidade» (Fortuna, 2001: 130), a alienação e o hedonismo que encaminham o indivíduo para o percurso do desejo.

A função social do comércio que atraía pessoas à rua, promovendo a sua animação e o convívio entre os indivíduos, que ia muito para além da necessidade de consumo, perdeu-se. Hoje, existe uma intensificação da experiência do consumo e o hiper-consumismo assumiu-se, definitivamente, como a religião dos tempos modernos, em espaços privatizados que eram tradicionalmente públicos. Não se trata aqui de ter uma visão nostálgica ou saudosista do espaço público tradicional. Trata-se, antes, de analisar as mudanças nos espaços de consumo à luz das transformações das dinâmicas e processos sócio-espaciais.

## 2. CONSUMISMO, A RELIGIÃO DOS TEMPOS (PÓS)MODERNOS?

A partir dos anos 1970 começa a emergir nos estudos sociais uma perspectiva que assenta a sua atenção na alteração das condições de produção da cultura no pós-guerra, evidenciando a abundância e um consumo desenfreado que invadiu todas as áreas da vida social (Jameson, 1984: 87). No contexto da sociedade de consumo, Harvey (1990: 62) fala de uma substituição do gosto cultural dos anos 1960 por um gosto efémero e de massas, associando-o a um «hedonismo inconsciente do consumismo capitalista». Recentemente, Baudrillard, um dos mais reconhecidos pensadores da pós-modernidade, na sua obra *A Sociedade de Consumo* (2008), salienta a ideia de que a sociedade de consumo estetiza ou «culturaliza» as experiências e os objectos. Nesta sociedade que se baseia na sobreprodução e não na escassez, as necessidades são estimuladas através de anúncios e de estratégias de marketing. Baudrillard olha para a tendência de intensificação da lógica de consumo como algo que está em conformidade com a própria lógica do capitalismo. Todavia, ele vai mais além, referindo que a sociedade de consumo assenta na natureza sistémica do desejo do consumidor e retira ao consumo a sua capacidade de realização e satisfação. De acordo com a sua perspectiva o mais importante não é a satisfação do consumidor mas sim a sua integração na dinâmica de produção de necessidades e desejos. Baudrillard (2008: 56) refere-se à sociedade de consumo dizendo que esta «resulta do compromisso entre princípios democráticos igualitários, que conseguem aguentar-se com o mito da abundância e do bem-estar, e o imperativo fundamental de manutenção de uma ordem de privilégio e de domínio». Trata-se de uma «felicidade paradoxal» (Lipovetsky, 2007) pois se por um lado as sociedades são cada vez mais ricas, por outro, há cada vez mais indivíduos a viver em condições precárias.

Os debates dos anos 1980 e 1990 sobre a pós-modernidade e a cidade colocaram em evidência uma inflexão de objectivos, da produção para o consumo maciço orientado pela globalização dos fluxos de informação e capital. Verifica-se assim, uma tendência que «transforma o vernáculo fragmentado das antigas comunidades produtivas numa paisagem estética baseada no consumo» (O'Connor e Wynne, 1997: 190).

O sentido imputado ao consumo ultrapassa, actualmente, a dimensão económica e dá especial relevo à dimensão simbólica, padronizando estilos de vida e modelos de consumo. Verifica-se uma abolição do ser individual em detrimento da existência de signos. Estes factos levam Baudrillard (2008: 262) a sugerir que «existe apenas a vitrina lugar geométrico do consumo em que o indivíduo não se reflecte a si mesmo, mas se absorve na contemplação dos objectos/signos multiplicados, na ordem dos significantes do estatuto social, etc. (...) O sujeito do consumo é a ordem dos sinais. (...) já não é a de uma essência «alienada», no sentido filosófico e marxista do termo, ou seja, desapossada e readquirida por uma instância alienante, feita estranha para si mesma».

A dimensão simbólica abordada por Pierre Bourdieu no seu trabalho, faz assomar a cultura de encenação e aparência actual. Para Bourdieu (1997: 10) é no espaço social<sup>2</sup>, numa realidade invisível, que se organizam as práticas e as representações dos agentes. O modelo do autor define distâncias que são predictivas de encontros, de afinidades, de simpatias e/ou de desejos, tendo os símbolos e a dimensão simbólica grande importância nestes processos. Segundo Cachinho (2006: 35), a sociedade pós-moderna do consumo «emerge da relação dos indivíduos-consumidores com os novos espaços comerciais, concebidos enquanto objecto estético e estrategicamente orientados para a produção do espectáculo».

Esta mudança ao nível do indivíduo reflecte-se no modo de apropriação e utilização do espaço público, sendo que as pessoas são ao mesmo tempo espectadores e actores. As pessoas não só criam e constroem os acontecimentos urbanos como se tornam espectadoras desses mesmos acontecimentos. Neste contexto, o centro comercial surge como o paradigma espacial da pós-modernidade: «constitui o conforto jamais experimentado de passear a pé sem finalidade entre estabelecimentos que oferecem tentações directas, sem intermédio da pantalha de uma vitrina, no próprio Mall, que é simultaneamente a *Rue de la Paix* e *Champs-Élysées*, adornados com jogos de água, com árvores minerais, quiosques e bancos, liberto por completo das estações e das intempéries: sistema de climatização excepcional, precisando de treze quilómetros de tubos de condicionamento de ar e originando uma Primavera perpétua» (Baudrillard, 2008: 19).

### 3. DO *HOMO ALIENUS* AO *HOMO HEDONICUS*, E VICE-VERSA

Neste capítulo, consideram-se preferencialmente dois pensadores fulcrais para a compreensão dos conceitos de alienação e de hedonismo: Marx, que apesar de ter privilegiado a questão da produção, analisa o consumo com base no valor, e Baudrillard, com a sua abordagem pós-moderna à questão do consumo.

A palavra alienação deriva do latim *alienus* que significa «o que pertence a outro». O conceito é trazido para o domínio da filosofia por Hegel (1807/1993) e mais tarde por Feuerbach (1843) e Marx (1844). No século XX, Giddens (1975) e Marcuse (1999) foram alguns dos autores que também abordam o conceito nos seus trabalhos.

Em *Fenomenologia do Espírito* (1807), Hegel, utiliza o conceito de alienação para se referir ao processo através do qual a Autoconsciência se exterioriza na Natureza como alteri-

---

<sup>2</sup> O espaço social «está construído de tal maneira que os agentes ou os grupos se distribuem nele em função da sua posição nas distribuições estatísticas segundo o capital económico, o capital social e o capital cultural» (Bourdieu, 1997: 10).

dade, como negação de si própria. Feuerbach (1843), inserindo-se na chamada «esquerda hegeliana», critica a visão teológica de Hegel por este fazer «das determinações do homem, determinações divinas». Para Feuerbach, Hegel transporta para «Deus» o que o homem deseja ser, o imaginário do homem ideal. Pelo contrário, Hegel (1807/1993: 97) considera que a religião, a arte ou a filosofia são «manifestações ou revelações do ser humano verdadeiro», da humanidade no seu conjunto. Mais tarde, nos seus *Manuscritos Económico-filosóficos* (1844), Marx retoma o conceito de alienação com uma base económica e critica a visão de Hegel, tal como Feuerbach já havia feito. Para Marx, a alienação representa a condição do homem na sociedade capitalista ou seja, a condição histórica em que o homem acaba por se descobrir nos confrontos da propriedade privada e dos meios de produção: «a produção produz o homem não só como mercadoria, a mercadoria humana, o homem com o carácter de mercadoria, mas produ-lo, de acordo com este carácter, como um ser desumano quer espiritual quer fisicamente» (Marx, 1844). Retomando a mesma ideia, Marx (1867) reforça-a no capítulo IX, volume I, de *O Capital* dizendo que «não é o operário que utiliza os meios de produção, são os meios de produção que utilizam o operário; em lugar de surgirem consumidos por ele como elementos materiais da sua actividade produtiva, são eles que o consomem como fermento do seu processo vital; e o processo vital do capital consiste no seu movimento de valor que se valoriza a si próprio». Neste contexto, e se a produção depende do consumo e vice-versa, a alienação também se manifesta através do consumo. A noção de alienação é alargada a partir de uma base económica para um fenómeno social mais amplo: a alienação do consumo. Marx aproxima-se da alienação no consumo quando fala da alienação da classe burguesa – o fetichismo. Nesta idolatria a certos objectos a importância recai sobre a ilusão de se poder ter tudo apenas através de bens materiais. Para Mandel (1970) para além da alienação do consumo há mais dois factores que devem ser considerados: i) a alienação da actividade humana em geral; e ii) a alienação do indivíduo da sua capacidade de comunicar. O autor defende que o que está em causa é uma tendência crescente para transformar as relações sociais entre os indivíduos em relações entre coisas, caminhando-se para a reificação de que Marx falava no *Capital*. Na sua óptica, há uma tendência crescente para aumentar constantemente e de forma artificial as necessidades dos indivíduos.

Sobre a alienação Baudrillard (2008: 259) refere que é de grande importância o «facto de o homem alienado não surgir apenas como homem diminuído, empobrecido, mas intacto na sua essência- de se manifestar ainda como homem revirado e transformado em inimigo de si mesmo e revoltado contra si próprio», comparando este processo com o que Sigmund Freud descreve por recalamento.

Importa também aqui analisar o significado da palavra hedonismo. O termo hedonismo vem do grego *hedonê* que significa prazer, alegria, desejo. O hedonismo é uma doutrina filosófica que afirma ser o prazer o objecto supremo da vida humana ou seja, a busca do prazer enquanto virtude da construção humana. Aqui interessa-nos principalmente analisar as reflexões pós-modernas do conceito, onde existe um abandono de posições dogmáticas e normativas da visão clássica e se parte para uma desconstrução do conceito e para a ampliação das possibilidades de obtenção de prazer, sobretudo na procura de prazer imediato e instantâneo. Interessa-nos centrar a análise na perda de temporalidade, na «total aceitação do efémero, do fragmentário, do descontínuo e do caótico» de que Harvey (1990: 49) fala em *The Condition of Postmodernity*. Baudrillard (2008: 261) refere-se ao consumo dizendo que este «não é prometeico, mas hedonista e regressivo». Actualmente, a

«sociedade do objecto apresenta-se como civilização do desejo, prestando culto ao bem-estar material e aos prazeres imediatos» (Lipovetsky, 2007: 86). Este desejo imediato transformou o modo de olhar e de fazer olhar para os produtos. As campanhas publicitárias já não divulgam apenas as características dos produtos, vendem o símbolo, a marca perante o outro e perante o próprio indivíduo. Do mesmo modo, são construídos os centros comerciais, perpetuando o individualismo, o supérfluo e transportando o desejo de um espaço de lazer para o interior do espaço de consumo.

#### 4. SEGUINDO O INDIVÍDUO EM (CONSUMÍVEIS) AMBIENTES DE CONSUMO

Perante o atrás exposto, procurou-se explorar a perspectiva de diferentes indivíduos relativamente aos espaços de consumo contemporâneos. Assim, optou-se por se adoptar o esquema dos espaços das posições sociais e dos espaços dos estilos de vida de Pierre Bourdieu apresentado em *La Distinction* (1979) e, mais tarde, em *Raisons pratiques: sur la théorie de l'action* (1994). A referência ao *habitus*, gerador e simultaneamente reflexo de distintas práticas e comportamentos, está na base deste esquema. Alicerçada na abordagem de Bourdieu o esquema está dividido em quatro espaços sociais em função das características económicas, sociais e simbólicas dos indivíduos<sup>3</sup>: i) qualificações superiores; seleccionam os produtos; preferem a qualidade; ii) «novos ricos/burguesia tradicional»: qualificações médias e superiores; prestam atenção a coisas novas; a sua vida reflecte a sua abordagem nas compras e perante o consumo; «nova classe média»: profissões ligadas à produção simbólica (*gentrifiers*, artistas, intelectuais); prestam atenção às novas tendências; preferem a qualidade; também tomam atenção ao preço; «classe média»; qualificações médias e superiores; seleccionam os produtos; não rejeitam coisas novas; o preço é importante; valorizam também a qualidade; iii) qualificações médias; não procuram coisas novas; o preço é o mais importante; iv) baixas qualificações; baixos rendimentos; preferem produtos tradicionais; o preço é o mais importante.

Com base nestes quatro espaços sociais realizaram-se oito entrevistas exploratórias semi-estruturadas presenciais. O primeiro bloco de questões prendeu-se com a caracterização dos indivíduos. No primeiro grupo encontram-se dois indivíduos do sexo masculino, entre os 25 e os 34 anos, com formação superior (designer e estudante de doutoramento) e rendimentos acima dos 1500€. No grupo dois inserem-se um indivíduo do sexo masculino e outro do sexo feminino, entre os 25 e os 34 anos, com formação superior (profissões ligadas à gestão) e com rendimentos entre os 1000 e os 1500€. No grupo três encontram-se dois indivíduos do sexo feminino, com idade entre os 35 e os 64 anos, com formação média e superior (escriturária e enfermeira) e com rendimentos entre os 1000 e os 2000€. No grupo quatro estão colocados dois indivíduos do sexo masculino, entre os 25 e os 44 anos, com o 2º ciclo do ensino básico (um caixeiro viajante e um caixa de supermercado) e com rendimentos entre os 500 e os 1000€.

Relativamente aos seus hábitos de consumo todos se consideram consumidores razoáveis. No primeiro grupo, os indivíduos são consumidores utilitários, conscientes do

---

<sup>3</sup> Este ponto exigia um enquadramento mais detalhado e profundo relativamente à questão das classes sociais. Contudo, e por razões de edição, isso não é possível deixando tornando a investigação aqui realizada necessariamente incompleta.

constante apelo ao consumo. Valorizam, em primeiro lugar, a qualidade, em segundo, a utilidade, e, em terceiro, o design do produto. No grupo dois, os indivíduos compram apenas o que necessitam, tendo em atenção o preço, a qualidade e a utilidade do produto. No grupo três, os indivíduos racionalizam o que necessitam comprar, valorizando em primeiro lugar o preço, depois a qualidade e por fim a utilidade. No grupo quatro, os indivíduos referem que se tivessem mais capital económico se tornariam em consumidores frenéticos, referindo que passam todas as folgas em centros comerciais. Estes indivíduos valorizam em primeiro lugar o preço, em segundo a marca e em terceiro a qualidade.

Os indivíduos do primeiro grupo referem que as suas idas a centros comerciais são práticas, utilitárias e rápidas, vendo as novidades nas livrarias, por exemplo. No segundo grupo, os indivíduos compram o que necessitam e abandonam o espaço. Contudo, às vezes, entram noutras lojas, não descurando o gosto ou a necessidade. Os indivíduos do terceiro grupo, espreitam as lojas e associam os centros comerciais apenas a espaços de consumo. Por fim, os indivíduos do quarto grupo passeiam pelo centro comercial nos dias de folga, demorando-se longas horas passeando por lojas de vestuário e restauração.

Os quatro grupos definidos associaram ao comércio tradicional palavras como prazer, tradição, beleza, diferença e emoção, e, ao centro comercial, aborrecimento. Esta associação da palavra aborrecimento, também feita pelos indivíduos do grupo quatro que referem passar todas as folgas nestes espaços, podem evidenciar a falta de espaços públicos alternativos na cidade para estes indivíduos passarem as suas horas de lazer. Todos os indivíduos se consideraram consumidores razoáveis, referindo a qualidade nas três primeiras posições do que consideram importante num produto. Nenhum grupo considerou a origem do produto nas primeiras três posições. Os grupos com maior capital cultural são conscientes de que os centros comerciais são espaços que incentivam ao consumo. Não os consideram, no entanto, espaços agradáveis para passar muitas horas devido à confusão e ao barulho existentes nestes espaços. Contudo, o grupo com menos capital cultural indica o incentivo ao consumo presente no centro comercial dizendo que «se tivesse dinheiro era um consumidor frenético» (indivíduo do grupo quatro). No mesmo sentido, referem a transformação destes espaços em espaços de lazer, dizendo que «as minhas folgas são passadas em centros comerciais» (indivíduo do grupo quatro).

Nesta investigação, ainda exploratória, é visível um hiato entre o que se apresenta na teoria e o que se apresenta empiricamente. No entanto, parece-nos seguro afirmar que alienação e hedonismo não devem ser entendidos separadamente. Os dois conceitos funcionam em paralelo nos espaços de consumo pós-modernos. As entrevistas realizadas evidenciam um constante apelo ao consumo e também uma consciência disso por parte dos consumidores com maior capital global: «as lojas são distribuídas duma maneira muito apelativa. São feitas para incentivar o consumo» (indivíduo do grupo dois). Para além de espaços de consumo, os centros comerciais são também espaços de lazer: «dou um passeio» (indivíduo do grupo quatro), «passo por todas as lojas» (indivíduo do grupo dois), «tornaram os centros comerciais em espaços lúdicos onde se pode encontrar um pouco de tudo» (indivíduo do grupo três).

Em suma, os centros comerciais cristalizam um aparente paradoxo assente no auto-reconhecimento, por parte de alguns consumidores, da sua natureza artificial relacionada com o fomento do consumo. Não obstante, e o paradoxo reside neste facto, reconhece-se a quase inevitabilidade da fruição destes espaços. Será que o indivíduo contemporâneo assume intencionalmente uma forma de auto-alienação subordinada à busca incessante do



prazer e da hiper-estimulação sensorial? Ou, ao invés, esta condição não é mais do que o reflexo da crescente centralidade destes espaços nas dinâmicas de produção dos espaços contemporâneos, funcionando quase como se de vórtices, para onde convergem as sociabilidades e as práticas de lazer das cidades contemporâneas, se tratassem?

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baudrillard, J. 2008, *A sociedade de consumo*, Edições 70, Lisboa.
- Bourdieu, P. 1979, *La Distinction: Critique Sociale du Jugement*, Minuit, Paris.
- Bourdieu, P. 1994, *Raison pratiques: sur la theorie de l'action*, Points, Paris.
- Bourdieu, P. 1997, *Language and Symbolic Power*, Polity Press, Cambridge.
- Cachinho, H. 2006, 'Consumactor: da condição do indivíduo na cidade pós-moderna', *Finisterra*, XLI, 81, 2006, pp.33-56.
- Carmo, A. e Estevens, A. 2008, 'O conflito social e a construção da cidadania no espaço urbano', *e-cadernos CES*, 2.
- Feuerbach, L. 1843, *Principles of Philosophy of the Future*, disponível em <http://www.marxists.org/reference/archive/feuerbach/works/future/index.htm>.
- Fortuna, C. 2001, *Cidade, Cultura e Globalização*, Celta, Oeiras.
- Giddens, A. 1975, *A estrutura de Classes das Sociedades Avançadas*, Zahar Editores, Rio de Janeiro.
- Harvey, D. 1990, *The Condition of Postmodernity*, Blackwell, Oxford.
- Hegel, G. 1807/1993, *Fenomenologia do Espírito*, Editora Vozes, Petropolis.
- Jameson, F. 1984, *Postmodernism, or, The Cultural Logic of Late Capitalism*, Verso, London.
- Lipovetsky, G. 2007, *A felicidade paradoxal – ensaios sobre a sociedade do hiperconsumo*, Edições 70, Lisboa.
- Mandel, E. 1970, *The causes of Alienation*, disponível em <http://www.marxists.org/archive/mandel/19xx/xx/alien.htm>.
- Marcuse, P. 1999, *Globalizing cities: a new spatial order*, Blackwell Publishers, Oxford.
- Marx, K. 1867, *O Capital*, disponível em <http://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch09.htm>.
- Marx, K., 1844, *Manuscritos Económico-Filosóficos*, disponível em <http://www.marxists.org/portugues/marx/1844/manuscritos/index.htm>.
- O'Connor, J. e Wynne, D. 1997, 'Das margens para o centro. Produção e consumo de cultura em Manchester', in *Cidade, Cultura e Globalização*, org. C. Fortuna, Celta, Oeiras.
- Salgueiro, T. B. 1989, 'Novas formas de comércio', *Finisterra*, XXIV, 48, pp. 151-217.
- Simmel, G. 1903/2001, 'A metrópole e a vida do espírito', in *Cidade, Cultura e Globalização*, org. C. Fortuna, Celta, Oeiras.

(Página deixada propositadamente em branco)

## TEORIA CRÍTICA, PRÁTICA GEOGRÁFICA E DESENVOLVIMENTO LOCAL

### INTRODUÇÃO

O presente artigo discute a ideia de ‘geografia activa’ perspectivada como uma geografia crítica e de pendor emancipatório.

Tem por objectivo mostrar a íntima relação entre tecnologia e desenvolvimento, entendendo-se a produção de conhecimento como tecnologia para a organização da experiência e, tendo em conta, uma complexa genealogia histórica do desenvolvimento que percorre o pensamento ocidental. Uma história que envolve teorias e práticas do território.

Tem ainda como objectivo a discussão do papel dos mecanismos de conhecimento local como dimensão central para a resolução da crise do sistema de acção comunicativa e como elemento crucial das políticas de ordenamento.

### 1. TEORIA CRÍTICA E POLÍTICAS DE TERRITORIALIZAÇÃO

O desenvolvimento de abordagens críticas em Geografia alicerçadas no contributo das reformulações do materialismo histórico têm vindo a deslocar-se bem para além das prioridades da economia política ortodoxa, no sentido de incorporar, em igual medida, as preocupações provenientes da filosofia, da estética e das teorias culturais emergentes.

Aquilo de que se trata é de desenvolver estudos que permitam a recolocação das problemáticas espaciais tendo em conta as reconstruções do materialismo histórico, mas tendo ainda em conta o contributo das abordagens pós-estruturalistas e pós-coloniais bem como dos Estudos Culturais, Estudos de Género, entre outros.

Juntamente com outros autores que proporcionaram bases sólidas para a reconsideração das problemáticas espaciais, Habermas desenvolveu uma teoria segundo a qual a crítica epistemológica só é possível se entendida como uma teoria social. Especificamente, o seu trabalho em torno do conceito de ‘interesses cognitivos’ ou ‘constituintes do conhecimento’, ao surgir como central para a compreensão da ideia de ‘trabalho social’ configura-se como determinante para a compreensão das modernas espacialidades. Essa ideia organiza-se através de duas componentes ; 1) o *sistema de acção instrumental* que envolve a realização de um interesse técnico (controlo de materiais e componentes), e 2) a *interacção social* que envolve a realização de um interesse prático (meio de assegurar a compreensão mútua dos participantes).

Percebidas como duas formas de conhecimento diferentes mas interdependentes, estas componentes organizam-se através de um sistema de acção comunicativa estruturado em duas grandes categorias de conhecimento; as ciências empírico-analíticas e as ciências histórico-hermenêuticas. Ora, para Habermas, uma ciência crítica deve deslocar-se em direcção a uma terceira via, uma via de emancipação que envolve a conjugação destas duas formas de conhecimento (Habermas, 1975, 1979) para a resolução dos problemas sociais e espaciais gerados pelas sociedades modernas capitalistas. Mas, esta 3ª via, inclui ainda os aportes de instâncias alternativas de produção de conhecimento.

De facto, e como foi extensivamente sublinhado por autores como David Harvey, a passagem do fordismo para a acumulação flexível trouxe consigo sérios problemas sociais e de organização do trabalho produzindo complexas espacialidades e dramáticos desarranjos ao nível do ordenamento territorial. A racionalidade instrumental dos sistemas sociais, legitimada pela crença dominante na ideia de *conhecimento técnico útil*, conduziu, no limite, a uma crise dos sistemas de acção comunicativa, confinado o próprio acto de comunicação à acção mediadora dos centros de produção de conhecimento, encarados como poderosos agentes e aparatos hegemónicos.

Para analisar o problema do ordenamento do território é necessário ter em conta esta crise dos sistemas de acção comunicativa que se exprime através das práticas de lugar, bem como a reprodução simbólica dos mundos da experiência de diferentes indivíduos e grupos. É necessário, enfim, atender aos processos generativos de revisão epistemológica, de re-escrita ontológica e de questionamento dos quadros relacionais que põe em contacto teoria e prática geográfica.

A despeito da alerta de inúmeros autores e autoras para a necessidade de compreensão da importância das redes de conexão e diferença que se articulam através do espaço, e para a urgência de um remapeamento da territorialidade das batalhas sociais, está ainda muito trabalho por fazer no que respeita à compreensão das redes de produção do espaço responsáveis pela subjugação de identidades locais alternativas. A este propósito, a teoria de Henry Lefebvre, apresentando inúmeras divergências relativamente à teoria de Habermas, representa um valioso contributo para a compreensão dos constrangimentos histórico-geográficos da produção de conhecimento, clarificando os mecanismos de sobreposição de um espaço abstracto e absoluto sobre um espaço físico e heterogéneo mais aberto à emancipação e à diferença.

A meados da década de 1980 começaram a fazer sentir-se transformações importantes na natureza dos sistemas de produção e competição capitalista e, paralelamente, severas críticas dirigidas aos centros de produção de conhecimento levaram à organização de movimentos político-intelectuais que vieram a sediar-se dentro da própria Academia. No que respeita à Geografia, a crítica é desferida contra as formas de produção de conhecimento que reificavam uma metageografia global, autorizando formas concretas de intervenção no território e definindo quem estava autorizado para a gestão do território e para deliberação sobre problemáticas ambientais e de ordenamento. Apontavam-se as fragilidades de instituições que em grande medida se encontravam ao serviço dos grandes grupos económicos, de políticas e ideologias de pendor logocêntrico. Enfim, denunciava-se a incapacidade de abertura à diferença por parte dos centros de produção de conhecimento científico e a falência da articulação entre políticas espaciais de diferentes escalas. Mostrava-se como o paradigma moderno de desenvolvimento é sustentado por uma teia de poder, verdade e conhecimento 'naturalizada' através de técnicas e tecnologias de representação que continuamente activam

um imaginário geográfico dominante. Imaginário que, esse sim, tem vindo a operar à mais diversas escalas e que resulta de um projecto de colonização das representações culturais assente sobre a dicotomia do Eu e do Outro, do sujeito e do objecto, do centro e da periferia. Um projecto que, em última instância, se virou contra si mesmo, desde logo, por não dar resposta aos problemas de ordem local. E isto porque:

- a) neutralizou a competência para a acção ambiental de cada sujeito político;
- b) ignorou os mecanismos de participação activa comunitária na resolução dos problemas de cada fracção de território;
- c) descorou a criação de redes de parceria inter e intra-institucional (da Família ao Estado)
- d) negligenciou o papel dos mediadores de diferentes formas de conhecimento, elementos efectivamente empenhados com a mudança e perspectivados como agentes cruciais nos processos de negociação da acção comunicativa.

Aquilo que está em causa é, portanto, o processo através do qual se foi operando o enviesamento dos sistemas de acção comunicativa à medida que se iam pondo em prática políticas de desenvolvimento. Em vez de uma comunicação dialogante, o processo monológico de comunicação ditado desde um centro e irradiando para as periferias, conduziu os habitantes das localidades factuais à passividade e à inércia, retirando-lhes o sentido de autoridade para agir sobre o território em que habitam. Quem é, afinal, o cultor de cada paisagem?

Tradicionalmente orientada para a reflexão sobre o capitalismo e a modernidade, a teoria crítica de pensamento social e político abriu-se amplamente para questões espaciais, revistas tendo em conta os aportes de novas teorias culturais. Neste contexto, a Geografia tem vindo a deter importância crucial, dada a intensa dinâmica teórica das últimas décadas que, se, por um lado, veio incrementar a divisão dentro da própria disciplina (métodos e objectos), por outro lado, potenciou uma maior abertura para outras disciplinas e formas de conhecimento teórico-prático.

A discussão de problemáticas ambientais, do ordenamento e desenvolvimento são redimensionadas tendo em conta o carácter transdisciplinar das abordagens que circulam através da Geografia Humana, pela pluralização de narrativas e fontes de conhecimento. Este movimento de espacialização da teoria, directamente implicado com a relação entre teoria e políticas de produção de conhecimento serve o propósito de indagar as formas de autoridade envolvidas nas próprias práticas de teorização. Desde este ponto, um ‘ponto de fractura’ (Barnet, C., 2009) relativamente à natureza essencialista e fundacionalista da ciência ocidental e aos seus preceitos universalistas, o compromisso de muitos geógrafos e geógrafas com uma teoria viajante permite analisar a geografia da própria teoria e aprender com ‘outras regiões’.

Para uma disciplina amplamente comprometida com a dimensão prática do conhecimento, com o trabalho empírico e de campo, este é um momento muito especial e um enorme desafio.

Mas, a relação entre Geografia e tradição científica é ambígua dada a sua profunda implicação com o projecto da modernidade. A forma como se foi esgrimindo teoria e prática geográfica encontra-se impregnada pelos ditames de um conhecimento estratégico, que determinaram a prática científica e que legitimaram uma geopolítica evolucionista e do desenvolvimento. Donde a necessidade de inquirir métodos e práticas de produção de conhecimento e de analisar a espacialidade da ciência como prática cultural (Livingstone,

2003; Pimenta, 2008), por forma a ampliar o espectro da acção comunicativa e do conhecimento local.

## 316 2. PRÁTICA GEOGRÁFICA E PARADIGMAS DE DESENVOLVIMENTO

Indagando o significado da localização para a recepção e produção de conhecimento, atendamos ao modo como se processa o consumo e circulação do conhecimento tendo em conta diferentes paradigmas de desenvolvimento.

Entendida como tecnologia para organização da experiência, a produção do conhecimento sediada nos grandes centros metropolitanos tem nutrido um paradigma de desenvolvimento que remete para uma construção novecentista forjada no quadro de um ideário evolucionista que sustentou noções organicistas de crescimento e perspectivas teleológicas da história, da ciência e do progresso do mundo e cultura ocidentais (Watts, M. 2000). Se, inicialmente, estas noções de desenvolvimento e progresso funcionavam como uma espécie de discurso organizado, como meio de lidar com as disjuncturas do crescimento capitalista e com a unidade paradoxal da modernidade, com o tempo, e sobretudo com o advento das duas grandes guerras e dos movimentos de descolonização, elas permitiram organizar um paradigma do desenvolvimento assente sobre a dicotomia primeiro/terceiro mundo. Privilegiando o Estado e a sociedade civil de mercado, este paradigma alcançou a sua máxima expressão com as teorias económicas de desenvolvimento, inspirando o reequacionamento dos espaços periféricos e das ex-colónias como mundos em desenvolvimento.

A análise do desenvolvimento como processo histórico singular (Arturo Escobar, 1995) requer uma sensibilidade particular relativamente a aspectos tais como; o processo de construção cultural das regiões, os discursos do global e os quadros relacionais que articulam o poder local. Como forma particular de imaginário social (Escobar, 1995), o desenvolvimento assenta na cristalização de um retrato do mundo, um mundo disposto para ordenamento em que a diferença é escalonada de acordo com valores éticos, morais e estéticos promovidos por um exterior constitutivo. Aquilo que se questiona são as teorias que sustentam tal imagem do mundo, são os aparelhos humanos e não humanos que asseguram a circulação desta representação cultural e são também as práticas de intervenção decorrentes de um modelo de base universalista, essencialista e fundacionalista que funciona como alicerce para esquemas conceptuais generalizáveis, hierarquias de conhecimento útil destinadas à preservação da utopia do sujeito da modernidade.

Perspectivada como discurso e prática cultural, a noção de desenvolvimento apresenta uma caprichosa genealogia (Williams, 1976; Watts, 2003). Se esta ideia surge primeiramente como construção cultural de um 'primeiro mundo', a sua disseminação e apropriação coloca-a como um dos edifícios mais reclamados da modernidade pelos dois lados do binómio.

Entendido como versão contemporânea do Orientalismo, como parte de um processo de reconfiguração de uma cultura colonial para uma cultura do desenvolvimento, o Desenvolvimento produziu o seu próprio efeito de espelhamento, sendo rapidamente absorvido pela ortodoxia neo-liberal. As *geografias críticas do desenvolvimento*, ao conduzirem etnografias das instituições do Desenvolvimento (desde o Banco Mundial às comunidades indígenas, agrárias ou suburbanas de pequena escala), têm necessariamente de analisar um fenómeno multifacetado que não resulta unicamente da acção de um sujeito activo sobre um objecto

passivo, mas que resulta de processos de reconhecimento mútuo e negociação de subjectividades sobre os quais assenta a negociação das políticas de desenvolvimento.

A desconstrução da linguagem do desenvolvimento, tem revelado a complexidade de expressões que se tornaram correntes tais como desenvolvimento sustentável, questionando o seu papel social e o capital social dos textos e discursos do desenvolvimento. Palavras-chave tais como 1º, 2º e 3º mundo, ao despoletarem uma contra-reacção por parte da crítica pós-desenvolvimentista, são paralelamente esgrimidas em discursos com alargado consenso político, como valorosos recursos para a integração das forças da economia mundial.

Funcionando como quinta-essência das políticas de desenvolvimento, tais classificações profundamente inadequadas de espaço geográfico (e de corpos geográficos), legitimam um dramático ajustamento de mercados ao serviço da ideia de globalização.

Enquanto narrativas da globalização, as teorias do desenvolvimento são o substrato de práticas institucionais que tentam lidar com a diferença, mas que muito frequentemente funcionam como elemento de homogeneização da diferença, através de ásperas políticas de exclusão. Donde, a necessidade de reflectir sobre as práticas de produção de conhecimento donde emanam narrativas do desenvolvimento. A necessidade de reflectir sobre teorias e práticas do desenvolvimento, respectiva institucionalização e seus efeitos. Este é um caminho que tem vindo a ser percorrido por geógrafas e geógrafos em diferentes partes do mundo e que permitiu a organização de um corpus relativamente estabilizado de geografias críticas do desenvolvimento.

### 3. CONHECIMENTO SITUADO E DESENVOLVIMENTO LOCAL

Neste contexto, um dos campos centrais de análise é a produção do conhecimento local. Primeiro, porque um dos elementos centrais de contestação à noção de desenvolvimento radica no facto de esta ser uma construção engendrada pelos centros metropolitanos de produção de conhecimento, os centros de produção de teoria científica perspectivados como os nódulos de onde irradia um conhecimento universal. Depois, porque o trabalho das ‘comunidades periféricas’ tem mostrado que as soluções alternativas de conhecimento local são vias de conhecimento que não podem ser descuradas.

Aquilo que está em causa é a assumpção de teoria e prática geográficas como expressão da inovação e do conhecimento local, propondo-se a desconstrução dos discursos de planeamento enredados numa noção monolítica de desenvolvimento; a caixa ‘*des bonbons anciens*’, o projecto político da modernidade.

A ideia de conhecimento local, assenta na premissa de que todo o conhecimento é geográfica e historicamente situado, irredutivelmente social, e de que as condições locais de fabrico do conhecimento afectam a natureza do próprio conhecimento produzido (Geertz, 1983). Tendo como preocupação central os contextos de produção de conhecimento, a ideia de conhecimento local é mobilizada pelas teorias críticas de desenvolvimento tendo em conta o contexto cultural dentro do qual o conhecimento é produzido bem como as formas de recepção, disseminação e negociação desse mesmo conhecimento. Como salienta Trevor Barnes (2000), (e cito) “o conhecimento que emerge num contexto particular é modelado pelas condições locais e por determinantes históricas e sociais irrepetíveis, por constelações particulares de forças que interferem no seu fabrico e cujos efeitos se repercutem noutros tempos e lugares mas nunca apresentando a mesma combinação”. Historicamente preocu-

pada com as questões de localização, a ciência geográfica persegue o seu rumo. Não obstante, aquilo que nos ocupa neste momento não é a busca de um conhecimento universal.

A ideia de conhecimento local associada à ideia de conhecimento viajante, alertando para o modo como se opera a deslocação de inúmeras narrativas num mundo hipermediatizado, inviabiliza a ideia de um conhecimento local fixo e imutável. Neste sentido, é necessário analisar as redes de conhecimento concebidas como interações processuais que se deslocam de uns lugares para os outros. É necessário proceder a uma (des)hierarquização das cadeias de produção de conhecimento partindo da premissa de que todo o conhecimento é um conhecimento local, pelo que tentar torná-lo universal é sempre um acto mais ou menos agressivo de artificialização que se encontra em dependência total de comunidades de autorização. Por isso, esta questão entronca directamente como a dialéctica local-global. Que, a este nível, funciona como uma falsa questão.

Reflectindo as políticas e ideologias que a cada momento determinam o poder de autorização na produção de grandes narrativas, o conhecimento é sempre local e percorrido por interesses sociais e económicos. Orientamo-nos, pois, com Donna Haraway, para a ideia de que ao ser local, todo o conhecimento é parcial e situado e de que qualquer cultura científica deve ser, antes de mais, uma cultura pública. Perspectivada como cultura pública, a ciência abre-se a diferentes formas de conhecimento passíveis de destronar a 'ideologia prometeica' do desenvolvimento (sco), com a sua ansiedade crónica relativamente aos problemas do subdesenvolvimento, ou crescimento desigual. Consciente do desuso do termo 'subdesenvolvimento', gostaria tão somente de notar que o rearranjo dos discursos do desenvolvimento, pela colocação do termo 'em vias de desenvolvimento' só veio atrasar o processo de autodeterminação das áreas sobre as quais recai esta metadesignação, rejeitando as instancias de produção de conhecimento local.

A ventura utópica de articulação do capitalismo neo-liberal e equidade, a moderna obsessão pelo domínio da verdade e pelo controlo das categorias de justiça, mostrou bem que uma como outra têm os seus tempos e espaços de afirmação, cronotopes muito peculiares com fronteiras perfeitamente demarcadas. É nessas fronteiras que se experimentam outras formas de conhecimento, aquilo a que tenho chamado as geografias do sujeito heterogéneo da diferença.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez, C. (1992). *Science, Development and Violence*. Delhi: Oxford University Press.
- Azevedo, A.F., Pimenta, J.R., Sarmiento, J. (2009). *Geografias do Corpo*. Porto: Figueirinhas.
- Barnes, T. (2004). A paper related to everything but more related to local thing. *Annals, Association of American Geographers*, 94: 278-283.
- Barnett, C., Robinson, J., Rose, G. eds. (2008). *Geographies of Globalization: A Demanding World*. London: Sage.
- Clayton, D. (2003). Critical Imperial and Colonial Geographies. In Anderson, K. et al eds., *Handbook of Cultural Geography*. London: Sage, 354-368.
- Cowen, M., Sherton, R. (1996). *Doctrine of Development*. London: Routledge.
- Dear, M., Flusty, S. eds (2002). *The spaces of postmodernity*. London: Blackwell.
- Escobar, A. (1995). *Encountering development*. Princeton: Princeton University Press.
- Habermas, J. (1984). *The theory of communicative action, Vol. 1: Reason and the rationalization of society*. London: Heinemann.



- Haraway, D. (1991). *Simians, cyborgs and woman*. London: Routledge.
- Haraway, D. (2004). *The Haraway Reader*. London: Routledge.
- Holquist, M. ed. (2002). *The Dialogic Imagination* by M. M. Bakhtin. Texas: University of Texas Press.
- Honneth, A., Joas, H. (1991). *Communicative action: Essays on Jurgen Habermas's The theory of communicative action*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Katie, W. (2005). *Theories and Practices of Development*. London: Routledge.
- Katz, C. et al (1998). Lost and Found in the posts: addressing critical human geography. *Environment and Planning D: Society and Space* 16: 257-78.
- Latour, B., Porter, C. (2004). *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Oxford: Blackwell.
- Lefebvre, H. (1992). *The production of space*. Oxford: Blackwell.
- Livingstone, D. (2003). *Putting Science in its Place*. Chicago: University of Chicago Press.
- McEwan, C., Blunt, A. (2002). *Postcolonial Geographies*. London: Continuum.
- McGregor, A. (2009). *New Possibilities? Shifts in Postdevelopment Theory and Practice*.
- Miller, B. (1992). Collective action and rational choice: Place, community and the limits to individual self interest. *Economic Geography* 68: 22-24.
- Mitchell, K. (2003). *Cultural Geographies of Transnationality*. In Anderson, K. et al eds., *Handbook of Cultural Geography*. London: Sage, 74-88.
- Pimenta, J.R., Sarmiento, J., Azevedo, A.F. (2007). *Geografias Póscoloniais*. Porto: Figueirinhas.
- Pimenta, R. (2008). *O Lugar do Passado em Martins Sarmiento*. Porto: Figueirinhas.
- Potter, R. B. et al eds (2008). *Geographies of Development: An Introduction to Development Studies*. London: Pearson.
- Preston, D. (1996). *Development theory*. Oxford: Blackwell.
- Probyn, E. (2003). *The Spatial Imperative of Subjectivity*. In Anderson, K. et al eds., *Handbook of Cultural Geography*. London: Sage, 290-299.
- Rahnema, M., Bawtree, V. eds. (1997). *The post-development reader*. London: Zed Press.
- Routledge, P (1997). *The imagineering of resistance: Pollock Free State and the practice of postmodern politics*. *Transactions, Institute of British Geographers* NS 22:359-376.
- Sarmiento, J., Azevedo, A.F., Pimenta, J.R. (2006). *Ensaio de Geografia Cultural*. Porto: Figueirinhas.
- Sidaway, J. (2007). *Spaces of postdevelopment*. *Progress in Human Geography* 31(3): 345-361.
- Watts, M. (2003). *Alternative Modern – Development as Cultural Geography*. In Anderson, K. et al eds., *Handbook of Cultural Geography*. London: Sage, 290-299.

(Página deixada propositadamente em branco)

## O PAPEL DAS PRÁTICAS QUOTIDIANAS DAS FAMÍLIAS NA DEFINIÇÃO DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS À ESCALA URBANA

### INTRODUÇÃO

As premissas da sustentabilidade e a sua relação com as políticas de planeamento territorial estão na base do conceito de Comunidade Sustentável. A sua definição pode, por sua vez, ser desconstruída em sete componentes que assumem um conjunto de pressupostos relacionados com o planeamento urbano e com as práticas da população que constitui a Comunidade.

A presente investigação<sup>1</sup> teve como objectivo central compreender o conceito de Comunidade Sustentável e as suas componentes, de forma a ensaiar uma metodologia de trabalho com base em indicadores que procurassem medir a sustentabilidade à escala das Comunidades. Assim, considerou-se como ponto de partida os bairros, escala que melhor traduz a relação entre os habitantes e os seus espaços de vivência. Dos sete pilares que caracterizam as comunidades sustentáveis, centrou-se a análise nas práticas quotidianas das famílias de dois bairros da AML, através de inquérito [Telheiras, em Lisboa, e Quinta do Conde (daqui em diante QC), em Sesimbra], no que respeita ao padrão de utilização de três serviços e das formas de mobilidade a este associadas.

A comunicação engloba cinco pontos: em primeiro lugar um breve enquadramento teórico e de seguida a metodologia aplicada; no terceiro ponto, é feita uma breve contextualização dos bairros; o quarto corresponde à análise dos padrões de procura de bens / serviços e o último às reflexões.

### OS FUNDAMENTOS – CONCEITO DE COMUNIDADE SUSTENTÁVEL

O conceito de Cidades Sustentáveis na óptica do planeamento urbano surgiu nos anos 90 do século XX nos EUA e na Europa, em oposição à aplicação dos princípios funcionalistas do Urbanismo Moderno. As referências variam entre documentos elaborados por

---

<sup>1</sup> Projecto elaborado em contexto académico: trabalho para o Seminário de Indicadores de Ordenamento e Desenvolvimento Territorial, mestrado de Gestão do Território e Urbanismo, IGOT-UL (equipa alargada) e base para projecto de investigação sobre forma urbana sustentável - Projecto de Investigação PTDC/GEO/69109/2006 – FURBS).

urbanistas como a *Carta do Novo Urbanismo*, de 1996 (CNU 2001) e recomendações de génese política como *Aalborg+10*, de 2004 (Autoridades Locais Europeias, 2004).

A noção de Comunidades Sustentáveis consolidou-se no Reino Unido, no início da década, por via de acção política, onde foi encetado um processo de revisão do conceito e estruturação das suas componentes, para aplicação no planeamento territorial. O relatório final - *The Egan Review* (ODPM 2004) - serviu assim de base para a investigação.

As Comunidades Sustentáveis são definidas da seguinte forma:

«Sustainable communities meet the diverse needs of existing and future residents, their children and other users, contribute to a high quality of life and provide opportunity and choice. They achieve this in ways that make effective use of natural resources, enhance the environment, promote social cohesion and inclusion and strengthen economic prosperity» (ODPM 2004, p. 18).

As sete componentes associadas ao conceito (Figura 1) resumem de forma eficaz as dimensões assinaladas na definição.

Figura 1 – Componentes das Comunidades Sustentáveis



(Elaboração própria – Adaptado de OPDM, 2004, p. 19)

## METODOLOGIA

Para a execução da investigação no seu todo procedemos a várias etapas:  
 - além da recolha de informação estatística disponível à escala do bairro, foi efectuado um levantamento funcional nos bairros em estudo, destacando-se as funções/serviços: locais de venda de alimentação e *ménage* (mini, super e hipermercados, talhos, frutarias), locais de restauração (cafés, restaurantes) e equipamentos escolares (escolas públicas de todos os ciclos e privadas até 1º ciclo);

- aplicação de inquérito a 60 agregados familiares em cada bairro, com particular atenção a inquiridos em idade activa e potencialmente com filhos dependentes, alcançando maior variedade nas dinâmicas de mobilidade e serviços procurados.
- cálculo das taxas de cobertura da população residente relativamente aos 3 funções / serviços estudados e considerados no levantamento funcional. Procurou-se, assim, saber qual era a percentagem de população servida a uma distância-tempo pedonal de menos e de mais de 5 minutos entre a residência e os 3 serviços / funções. A velocidade média de deslocação considerada foi de 3,8 km/hora. O levantamento funcional foi mapeado com recurso ao ArcGIS.
- por fim, comparámos os resultados obtidos com as distâncias pedonais simuladas e os resultados dos inquéritos com os comportamentos reais. Esta metodologia será explicada com maior detalhe no capítulo correspondente.

#### OS BAIROS EM ESTUDO – UMA BREVE CARACTERIZAÇÃO

Como já foi referido, um dos objectivos deste projecto consistiu em ser um ensaio metodológico de verificação de algumas premissas de sustentabilidade em dois bairros, Telheiras e QC. A sua génese, os diferentes níveis de densidade populacional e a distinta localização no contexto da AML são factores que permitem explicar as diferenças existentes ao nível da morfologia urbana e das práticas familiares aferidas.

O bairro de Telheiras localiza-se em Lisboa, em duas freguesias, Lumiar e Carnide, sem delimitação administrativa. Utilizou-se assim a delimitação de Matos (inédito), composta por quatro núcleos associados a diferentes fases de expansão. No núcleo central, Aldeia de Telheiras, ainda se verifica a existência abundante de moradias. No entanto, o bairro é conhecido como um bom exemplo de planeamento urbano, já que o seu aparecimento se deve ao Plano de Urbanização de 1975, elaborado pela EPUL<sup>2</sup>. Existe no bairro um claro predomínio de prédios plurifamiliares, reflectido na sua densidade populacional (7517 hab/km<sup>2</sup> em 2001), ligeiramente superior à de Lisboa (6672 hab/km<sup>2</sup>).

O bairro da QC, por sua vez, possui uma delimitação oficial, pertencendo à freguesia com o mesmo nome, em Sesimbra. Além da localização no sul da AML, a freguesia está afastada do núcleo central do município. A sua génese difere do bairro de Telheiras: nos anos 70, procedeu-se ao loteamento ilegal de uma propriedade rústica para a construção de moradias individuais. Tal facto reflecte-se, ainda hoje, na morfologia do bairro e na qualidade dos espaços públicos, com o predomínio de moradias (e uma densidade populacional baixa face a Telheiras – 3536 hab/km<sup>2</sup> em 2001, mas muito elevada face à média de Sesimbra – 192 hab/km<sup>2</sup>) e a existência de muitos espaços vazios entre as casas. Apenas em 2006 foi aprovado o PU da QC que visa colmatar as principais lacunas existentes.

O total de 120 inquéritos realizados aos agregados familiares (60 em cada bairro) abrangeu 336 indivíduos, dos quais 36% em Telheiras e 50% na QC têm entre 26 e 45 anos. Nas restantes faixas etárias, observa-se que a amostra em Telheiras é mais envelhecida, com 28,66% acima dos 46 anos (contra 17,44% na QC), enquanto no segundo bairro a percentagem de crianças até aos 15 anos é mais elevada (23,26% contra 15,24% em Telheiras). A

---

<sup>2</sup> EPUL - Empresa Pública de Urbanismo de Lisboa. De salientar, contudo, que as áreas de expansão mais recentes, embora pertencentes ao bairro, não foram objecto desse mesmo PU.

estrutura familiar, por sua vez, é semelhante nas duas amostras, com 53,3% dos indivíduos pertencentes a famílias constituídas pelos dois cônjuges e filhos.

Devido à proximidade da Cidade Universitária e ao preço moderado das habitações nos anos 70/80, Telheiras atraiu jovens licenciados e ficou conhecido como o “bairro dos Doutores”. Também o bairro da QC apresentava um preço mais baixo dos terrenos, o que atraiu população com hábitos e quotidianos urbanos mas com desejo de adquirir uma moradia individual a um menor custo. Estas diferenças estão vertidas nos resultados no que toca ao grau de instrução dos indivíduos com mais de 15 anos e às categorias profissionais: em Telheiras, 79% da amostra possui ou frequenta um grau de ensino superior, e 66% dos indivíduos são quadros superiores e profissionais intelectuais e científicos. No bairro da QC, 44% dos indivíduos possuem ou frequentam o ensino secundário e apenas 28% possui o grau superior; a nível profissional, prevalecem os técnicos e profissionais de nível intermédio e pessoal administrativo e similares, com 53%, e os quadros superiores e profissionais intelectuais e científicos em seguida com 19%.

Outra das principais questões colocadas prendeu-se com as formas de mobilidade quotidiana das famílias. Em Telheiras, 58% dos inquiridos trabalham ou estudam no concelho e apenas 19% fá-lo dentro do próprio bairro. Na QC, embora conhecida como um bairro dormitório, 47% da amostra trabalha ou estuda no próprio bairro; dos restantes, 33% desloca-se diariamente para outro concelho e apenas 9% mantém-se no concelho. De salientar que estes valores incluem os estudantes, o que aumenta a percentagem de deslocações dentro do próprio bairro.

Uma última questão que merece aqui destaque refere-se à participação dos cidadãos. Uma das características comuns aos dois bairros é o forte movimento associativo: em Telheiras, a Associação de Residentes constituiu um grupo de pressão influente na urbanização do bairro e, na QC, existem várias associações nas áreas de actuação sócio/cultural e recreativa, sendo que ambos os bairros têm equipamentos sociais comunitários. No entanto, em ambos os bairros, apenas 6,67% dos inquiridos afirmaram pertencer ou ter pertencido a uma associação local. O nível de participação cívica é ainda menor: apenas 5% afirmaram participar algumas ou muitas vezes em actividades de manutenção do bairro ou em assembleias da JF e da CM. Estes resultados podem influenciar o nível de proximidade dos residentes relativamente ao bairro, já que, quando se perguntou o grau de identificação ao bairro de residência, 17% e 30% responderam pouco ou nada, em Telheiras e na QC, respectivamente.

#### AVALIAÇÃO DOS PADRÕES DE PROCURA DE ALGUNS BENS E SERVIÇOS FREQUENTES COMO EXPRESSÃO DAS PRÁTICAS DAS FAMÍLIAS

Tal como referido, o presente ensaio procura validar apenas dois dos sete pilares – Serviços e Mobilidade. No primeiro pilar – Serviços – pressupõe-se a existência de uma boa rede/cobertura de serviços públicos, privados e comunitários, bem como uma oferta próxima e variada de comércio. No que toca ao segundo pilar em análise – Mobilidade – espera-se que o bairro tenha uma boa rede de transportes públicos (intra e inter-bairros) e boas condições para deslocações pedonais.

Para tal, a metodologia utilizada neste ponto foca-se na procura dos três aspectos já mencionados: locais de venda de alimentação e *ménage*, locais de restauração e equipamentos escolares.

De seguida, propõem-se duas leituras que se interligam: a primeira confronta as simulações realizadas através da Análise de Redes (SIG) com as práticas das famílias e a segunda confronta as práticas das famílias com as percepções que estas têm sobre os aspectos em análise no bairro.

A primeira leitura resulta da comparação entre o potencial de população que reside a menos e a mais de 5 minutos a pé dos bens e serviços em análise e o comportamento real das famílias inquiridas Para o cálculo do potencial de população servido, recorreu-se à Análise de Redes (SIG) que permite determinar a área de cobertura e o potencial de população servida a menos de 5 minutos e a mais de 5 minutos dos 3 bens e serviços considerados (dados de Censos 2001, por subsecção estatística), tomando por base o levantamento funcional. Esta simulação é confrontada com os resultados obtidos por inquérito, resultados estes que permitem aferir os comportamentos reais das famílias, especificamente quanto à localização dos estabelecimentos procurados, tempos e modos de deslocação. Na segunda leitura, procede-se ao confronto entre as práticas das famílias e a percepção que os inquiridos têm sobre alguns aspectos do seu bairro de residência, aspectos analisados a partir do inquérito realizado.

A primeira leitura - comparação entre o potencial de população que reside a menos e a mais de 5 minutos a pé dos bens e serviços em análise e os valores reais relativos às práticas de utilização dos bens e serviços dos inquiridos - encontra-se sistematizada para cada bairro, analisando-se também os modos de deslocação utilizados preferencialmente.

Figura 2 – Níveis de utilização de bens e serviços no Bairro de Telheiras – confronto entre o potencial de população servida a menos e a mais de 5 minutos de distância-tempo segundo o modo pedonal (simulação) e os valores reais de utilização dos bens e serviços segundo o modo de deslocação

Bairro de Telheiras	Simulação – Modo “a pé” (%)	Amostra Inquiridos – Telheiras (%)			
		Total	Modo de deslocação		
			A pé	Motorizado próprio	Transporte Público
Tempo < 5 min.					
Venda de Alimentação e Ménage	70,6	5,9	2	3,9	0
Escolas	66,5	14,3	4,8	4,8	04,8
Locais de Restauração	94,6	12,2	10,2	2	0
Tempo > 5 min.					
Venda de Alimentação e Ménage	29,4	94,1	29,4	64,7	0
Escolas	33,5	85,7	52,4	33,3	
Locais de Restauração	5,4	87,7	77,5	10,2	0

(Elaboração própria)

Nota-se assim que, no bairro de Telheiras, a percentagem de população residente numa área a uma distância-tempo inferior a 5 minutos a pé é desigual nos três bens e

serviços em foco. É na componente escolar que a simulação relativa ao potencial de população coberta pelo serviço e que se encontra a menos de 5 minutos é inferior (66,5%), seguido dos locais de venda de alimentação e ménage (70,6%) em contraste com os locais de restauração, disseminados por todo o bairro, elevando a taxa de cobertura populacional para 94,6%, ou seja, praticamente toda a população do bairro tem um estabelecimento de restauração na proximidade da sua casa (menos de 5 minutos a pé).

Porém, apesar dos elevados potenciais, o comportamento das famílias inquiridas revela-se díspar dos valores teóricos, já que são uma minoria as famílias que demoram menos de 5 minutos nas suas deslocação para as três componentes. Além desta discrepância, outro fenómeno observado diz respeito ao meio de deslocação utilizado: mesmo para percursos inferiores a 5 minutos dentro do bairro de residência, há indivíduos que o fazem de automóvel ou outro veículo motorizado próprio. Se, por um lado, na procura de cafés e restaurantes a maioria dos inquiridos vai a pé, já no que toca à procura de locais de venda de alimentação há uma maior utilização do automóvel. Nas deslocações a menos de 5 minutos para as escolas, os modos de deslocação têm todos o mesmo peso (4,8%) em que, além de ir a pé ou de automóvel, surgem também os transportes públicos.

Quando observado o comportamento das famílias que demoram na realidade mais de 5 minutos na deslocação para estas actividades, verificamos que a quase totalidade poderia executar a deslocação em menos de 5 minutos, muito embora a maioria dos indivíduos que frequentam a escola ou procuram locais de restauração o façam a pé (52,4% no primeiro e 77,5% no segundo caso). Os 33% de indivíduos que vão para a escola em veículos motorizados próprios são maioritariamente crianças e jovens levados na viatura dos pais, que seguem depois para o local de emprego. Por fim, no que respeita à procura de locais de venda de alimentação, dos 94,1% dos inquiridos que o fazem no bairro e demoram mais de 5 minutos, 64,7% fazem-no de automóvel. Sabendo que a maioria das famílias realiza as compras alimentares em grandes superfícies, com facilidade de estacionamento e, por vezes, com acessos pedestres difíceis (incitando ainda mais a utilização do automóvel), surge como «natural» a opção tomada.

No segundo bairro em análise - QC – e em comparação com Telheiras, observa-se que a percentagem de população a menos de 5 minutos a pé é inferior para os locais de venda de alimentação (61,2% na QC), bastante inferior no que toca às escolas (43,5%) mas um pouco superior quando se refere a locais de restauração (96,8%).

Quanto aos modos de deslocação, se há um paralelismo com o primeiro bairro nas deslocações para locais de venda de alimentação (com predominância de utilização de veículos motorizados próprios) e para os locais de restauração (principalmente deslocações pedestres), encontra-se uma diferença nas deslocações para as escolas.

Efectivamente, 36,1% dos indivíduos demora menos de 5 minutos, valor que se aproxima do calculado (43,5%). No entanto, apenas 16,7% vai a pé, sendo que os outros 19,4% deslocam-se em viatura motorizada própria. As razões para tal facto podem ser as mesmas que para o bairro anterior, aliadas ao mau estado do espaço público, mas pode ainda depender da própria análise efectuada, uma vez que a escola próxima de casa pode não ser a adequada para a idade do estudante<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Daqui decorre desde já uma recomendação/correção metodológica a ter em conta em trabalhos futuros e que se relaciona com a necessidade de segmentar o nível de ensino a que corresponde o estabelecimento, de



Figura 3 – Níveis de utilização de bens e serviços no Bairro da Quinta do Conde – confronto entre o potencial de população servida a menos e a mais de 5 minutos de distância-tempo segundo o modo pedonal (simulação) e os valores reais de utilização dos bens e serviços segundo o modo de deslocação

Quinta do Conde	Simulação – Modo “a pé” (%)	Amostra Inquiridos – Quinta do Conde (%)			
		Total	Modo de deslocação		
			A pé	Motorizado próprio	Transporte Público
Tempo < 5 min.					
Venda de Alimentação e Ménage	61,2	14,0	5,3	8,8	0
Escolas	43,5	36,1	16,7	19,4	0
Locais de Restauração	96,8	14	11,6	2,3	0
Tempo > 5 min.					
Venda de Alimentação e Ménage	38,8	86,0	12,3	73,7	0
Escolas	56,5	63,9	30,6	27,8	5,6
Locais de Restauração	3,2	86	53,5	32,6	0

(Elaboração própria)

Nota-se também que a grande maioria dos inquiridos afirma demorar mais de 5 minutos na procura dos 3 tipos de bens e serviços. O modo de deslocação preponderante é bastante diferente consoante o tipo de procura: a maioria dos inquiridos desloca-se de automóvel para a procura de locais de alimentação e *ménage* (73,7% no total de 86%), na procura de cafés e restaurantes a deslocação pedonal é maioritariamente superior (53,5%) à deslocação motorizada (32,6%) e, por fim, para a escola, os comportamentos repartem-se entre a deslocação pedestre (30,6%) e de automóvel (27,8%).

A segunda leitura resulta do confronto entre as práticas das famílias e as suas percepções sobre o bairro, informação que foi igualmente obtida por inquérito, que continha questões sobre a percepção que os indivíduos têm do seu bairro de residência.

Assim, relativamente à questão “Como avalia a qualidade de vida no bairro?”, a percentagem de respostas negativas (Qualidade de Vida “Má” ou “Muito Má”) são nulas no bairro de Telheiras e muito reduzidas na QC (1,7%). Mais ainda, em Telheiras, 68,3% dos inquiridos consideram ter “Boa” ou “Muito Boa” qualidade de vida e, na QC, 48,3%.

Para além da questão anterior, consideraram-se outras 3 questões mais específicas: a qualidade do serviço de transportes públicos, o nível de comércio e serviços e a existência de condições para andar a pé. Quanto ao serviço de transportes públicos, 75,9% dos inquiridos em Telheiras considera que o bairro está bem ou muito bem servido, ao contrário dos inquiridos na QC, onde 42,9% avalia o bairro como estando mal ou muito mal servido de Transportes Públicos. Se, na QC, a avaliação reflecte o modo de deslocação preferencial – automóvel, já em Telheiras há uma discrepância entre a percepção que os residentes têm do serviço (que consideram que os transportes públicos têm um bom nível) e do modo de deslocação que escolhem diariamente (forte utilização do automóvel). Podemos ainda sublinhar que 90% dos telheirenses inquiridos que utilizam os transportes

---

forma a poder articular essa análise com a informação obtida por inquérito (e onde à possível considerar a idade dos descendentes e articulá-la ao nível do estabelecimento de ensino).

públicos para deslocações laborais encontram-se satisfeitos, enquanto que, na QC, 49% dos indivíduos que se deslocam a pé e 55% dos que utilizam transportes públicos estão insatisfeitos com a rede existente.

No que respeita à avaliação do bairro quanto a existência de comércio e serviços, as percentagens são exactamente iguais para ambos os bairros: 36,8% dos inquiridos estão satisfeitos. Assim, e apesar de ser maior a percentagem que considera haver pouco comércio e serviços, a maioria dos inquiridos procura os vários serviços (bancos, correios, etc) a pé: 95% em Telheiras e 66% na QC.

Para terminar, mais de metade dos inquiridos avalia as condições para andar a pé como positivas: 67,8% em Telheiras e 51,7% na QC (sendo que neste bairro existem 13,3% de inquiridos insatisfeitos). Quando analisado por local de trabalho, verifica-se que quem sai do bairro avalia este aspecto de forma mais positiva do que os que residem e trabalham no bairro.

#### ALGUMAS REFLEXÕES FINAIS

Não esquecendo que a análise é parte integrante de um trabalho mais completo, onde se abordaram itens relativos aos comportamentos e escolhas familiares à escala do bairro que potenciam uma comunidade mais ou menos sustentável, surgem, no entanto, algumas ideias-chave que importa sublinhar. A primeira prende-se com a densidade populacional - uma maior densidade e concentração populacional facilita a optimização da rede de equipamentos e a proximidade de maior percentagem de população ao serviço, bem como à rede de transportes públicos. A uma maior densidade associa-se também o potenciar das deslocações a pé de curta duração.

O segundo aspecto está relacionado com a localização dos bairros no concelho e na AML, revelando-se fulcral para a aproximação das comunidades aos pressupostos sustentáveis, como se pode inferir pelos resultados aqui apresentados.

O terceiro aspecto prende-se com a morfologia do bairro e a sua envolvente no que toca à rede de equipamentos, serviços, comércio, redes viárias e de transportes, postos de trabalho, entre outros aspectos, que permitem às famílias uma maior ou menor escolha e a adopção de práticas quotidianas que dependem não só do nível de serviços do bairro, mas também do local de trabalho e do tipo de actividade desempenhada pelos vários membros do agregado. Assim, além do nível de serviços disponíveis, a questão da acessibilidade mostra-se também ser um factor relevante para as escolhas das famílias no que toca aos modos de deslocação escolhidos.

Porém não são só os factores morfológicos e locativos que interferem na sustentabilidade da comunidade, mas também as novas práticas quotidianas das famílias e as novas formas de uso do tempo, que revelam ser extremamente influenciadoras das componentes associadas à sustentabilidade - local de aquisição/frequência de bens e serviços, modos de transporte e tempos de deslocação. Actualmente verifica-se que a proximidade à residência pode não ser o requisito-base para o cumprimento dos pressupostos sustentáveis. O local de trabalho ou as questões de «gosto» vêm alterar o padrão de aquisição de bens e serviços. Outra variável com influência é o ciclo de vida das famílias tal como a existência de filhos, especialmente em idade escolar, e ainda o rendimento do agregado e a situação académica e profissional, que não deixam de ser estruturantes.

Assim, torna-se fundamental a valorização do bairro para pensar e fazer planeamento urbano, procurando melhorar a rede de equipamentos básicos, de espaços de lazer e convívio, de habitação variada e de transportes e acessibilidades, de acordo com as densidades populacionais e urbanísticas, promovendo, desta forma, práticas quotidianas mais sustentáveis.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Autoridades Locais Europeias 2004, *Aalborg +10, Inspirando o Futuro*, Conferência Aalborg +10, Aalborg. Consulta Set. 2009. Disponível em: <http://www.anmp.pt/anmp/doc/div/2005/age21/docs/a22.pdf>
- C.N.U. 2001, *Charter of the New Urbanism*, CNU IV, 1996, Charleston. Consulta Set. 2009. Disponível em: <http://www.cnu.org/charter>
- Matos, F. (inédito), *Que potencial de uma associação de residentes para a governança urbana - caso de estudo a Associação de Residentes de Telheiras*. Sem. Geog. Humana - fim de licenciatura no curso de Geografia, Jul/2009, FLUL, Lisboa
- O.D.P.M. 2004, *The Egan Review – Skills for Sustainable Communities*, Crown, London. Consulta Set. 2009. Disponível em: <http://www.communities.gov.uk/publications/communities/eganreview>

(Página deixada propositadamente em branco)

## «GEOMETRIA DO PODER», VALORES, REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS DE CIDADANIA

### 1. INTRODUÇÃO: CIDADE E CIDADANIA(S)

«O ar da cidade liberta». Atribuída a Max Weber, esta frase, remete para o imaginário da cidade enquanto campo de possibilidades, de emancipação e, em última instância, de libertação. Porém, as cidades não são as planícies isotrópicas idealizadas pela Nova Geografia. Ao invés, são o resultado da sedimentação de múltiplas camadas, cada uma delas representando um determinado contexto histórico, com relações sociais e territórios distintos.

O desenvolvimento das cidades, isto é, a sua produção, organização e apropriação, obedece a uma lógica, nem sempre imediatamente perceptível, que reflecte uma «geometria do poder» (Massey, 1993). Pensamos que uma das formas mais interessantes e pertinentes através da qual as desigualdades associadas à «geometria do poder» podem ser exploradas é a da cidadania. Referimo-nos, em particular, aos valores, representações e práticas de cidadania dos indivíduos ocupando posições distintas no quadro de uma dada «geometria do poder».

Em última análise, esse é o problema que se pretendem estudar tentando, em primeiro lugar, descrever a «geometria do poder» da Área Metropolitana de Lisboa e, em segundo, explicar a possível relação entre a posição nela ocupada por cada indivíduo e o seu comportamento relativamente à cidadania. Não obstante, este ensaio procede unicamente a uma exploração teórica dos principais conceitos utilizados e da forma como tentámos integrá-los num todo que pareça algo mais do que a mera soma de cada uma das partes.

Considera-se que este trabalho poderá dar um pequeno contributo para o enriquecimento de uma área que, salvo raras excepções, tem sido relativamente negligenciada pela geografia humana portuguesa actual – a geografia social. Por outro lado, pretende também contribuir para um melhor entendimento da cidadania, das diferentes configurações que esta adquire no *ethos* das populações urbanas e metropolitanas.

### 2. CIDADANIA: (MULTI)ESCALARIZAÇÃO, EXPANSÃO E HOMOGENEIZAÇÃO?

Cidadania é um conceito polissémico, cujos significados sofrem modificações de acordo com os contextos históricos, sociais e políticos que lhes estão associados. Simultaneamente, é também um campo de estudo mais vasto, mas igualmente complexo, com fronteiras que só aparentemente estão bem definidas.

Tradicionalmente, a cidadania, é entendida enquanto conjunto de direitos e deveres dos indivíduos relativamente à comunidade política a que pertencem. Deste modo, direcciona-nos imediatamente para uma concepção que conjuga uma dimensão jurídica e uma outra filosófica. Por um lado, cada indivíduo é instituído de direitos e deveres que determinam os limites possíveis da sua acção num contexto democrático. Por outro, estabelece-se uma relação de reciprocidade entre este e o Estado-nação, por definição, a comunidade política da modernidade.

Assim, é normal que o uso quotidiano da palavra cidadania remeta para a nacionalidade (Kymlicka, 1998). Isto é, a cidadania refere-se a um estatuto legal que determina a pertença à comunidade política Estado-nação e, conseqüentemente, os direitos e deveres que cada uma das partes possui em relação à outra.

Apesar desta concepção dicotómica (conteúdo dos direitos e deveres e tipo de relação entre indivíduo e Estado-nação) já indiciar o referencial para o comportamento activo como algo intrínseco à condição de cidadania, a participação não é explicitada.

Nesse sentido, Bellamy (2008), oferece-nos uma proposta interessante por integrar as três dimensões atrás referidas, ou seja: i) pertença a uma determinada comunidade política; ii) direitos e deveres; iii) participação. Pensamos que este entendimento constitui um bom ponto de partida para compreender a cidadania na sociedade contemporânea.

Porém, se em termos estruturais o desenho tridimensional parece ser suficientemente coerente para poder ser preservado, a racionalidade que o enforma bem como os conteúdos de cada uma das suas dimensões constitutivas merece ser alvo de uma reflexão mais cuidada. Naturalmente, esta decorre do reconhecimento de um conjunto de fragilidades inerentes não só aos fundamentos profundos da cidadania enquanto conceito, mas também da emergência e consolidação de alguns processos de transformação de natureza sociopolítica, característicos da contemporaneidade, que devem ser considerados.

Relativamente à pertença a uma determinada comunidade política, consideramos que, hoje, para além do Estado-nação, outras comunidades devem ser também incluídas na análise. As transformações associadas ao aprofundamento da integração global prefiguram uma reconfiguração das escalas a que operam os processos sociopolíticos. Para além da escala nacional, emergem outras de maior amplitude, nomeadamente, a escala global e a escala continental (ex: europeia, africana, sul-americana, entre outras). Adicionalmente, escalas mais próximas do local ganham também uma importância renovada. Deste modo, a escala metropolitana, a escala municipal bem como a escala da comunidade de vizinhança e/ou bairro, tornam-se significativamente mais relevantes. Temos assim a emergência de uma comunidade política multi-escalar que torna a compreensão da cidadania unicamente com base na relação do indivíduo com o Estado-nação, incompleta e teoricamente insuficiente.

Os direitos e deveres constitutivos da cidadania são, normalmente, de três tipos: cívicos, políticos e sociais. Esta proposta, avançada por T. H. Marshall (1950), sugere que os diferentes tipos de direitos (e não deveres) foram cumulativamente adquiridos de uma forma gradual. Porém, existe hoje o reconhecimento da existência de outras dimensões cuja relevância é tal que se impõe a sua incorporação numa concepção dos direitos e deveres de cidadania que se pretende actualizada e holística – falamos dos direitos culturais e ambientais.

Os primeiros remetem para a necessidade de, entre outros aspectos, reconhecer que o aumento da mobilidade torna mais frequentes os contactos com «o outro» originando tensões e conflitos associados ao processo de construção da alteridade. Os segundos, referem-se

ao crescente reconhecimento de os sistemas ambientais e ecológicos apresentam um equilíbrio precário cuja manutenção depende da articulação de instituições, comunidades e indivíduos que, nas mais das vezes, atravessam as fronteiras territoriais existentes às diversas escalas (ex: um NIMBY entre dois municípios, o aquecimento global, entre outros).

Quando considerados conjuntamente, direitos culturais e ambientais possibilitaram o advento de uma aparente tensão entre perspectivas apologéticas das particularidades do local, por um lado, e, por outro, perspectivas mais próximas daquilo que podemos designar como a visão cosmopolita do global.

Por fim, a participação dos indivíduos deve também ser problematizada, na medida em que a cidadania é um conceito cuja formulação tradicional, ou seja, aquela proposta por Marshall reflecte, evidentemente, uma matriz de carácter liberal. Para o autor, a cidadania social-democrata da Inglaterra dos anos 50 representava a expressão mais bem conseguida da relação entre indivíduos e Estado-nação. Para Marshall, a cidadania ultrapassara os antagonismos de classe e as desigualdades que lhes estão associadas, condições essenciais para o funcionamento do sistema capitalista. Ora como lembrava Barbalet (1989:11), «um sistema político com igualdade de cidadania é na verdade menos do que igualitário se faz parte de uma sociedade dividida por condições de desigualdade». Isto leva-nos a crer que a componente de participação da cidadania deve ser sensível à heterogeneidade e às diferentes formas de desigualdade, mas também de estratificação, que marcam as sociedades contemporâneas.

### 3. CLASSES SOCIAIS: O RESSUSCITAR DE UM ÓBITO DECLARADO

A partir da crítica feita à concepção «monolítica» da cidadania com que terminámos o ponto anterior, procedemos agora a uma breve apresentação do modo como as classes sociais são por nós compreendidas.

Como já referimos anteriormente, e iremos desenvolver no ponto seguinte, a «geometria do poder» serve de quadro de referência para perceber o desenvolvimento dos diferentes territórios que constituem as cidades contemporâneas.

Não se pretende aqui fazer, como de costume, uma historiografia pormenorizada do conceito de classe, identificando os principais contrastes e continuidades na trajectória do desenvolvimento das teorias que em torno dela gravitam desde os «pais fundadores» (Marx e Weber), passando pelos clássicos contemporâneos (Poulantzas, E. O. Wright, Bourdieu, Giddens e Goldthorpe) e culminando naqueles que assinalam a sua «morte» (U. Beck, Pakulski e Waters).

Contrariamente a estes últimos, continuamos a considerar as classes como algo fundamental, em termos analíticos, para uma melhor compreensão do funcionamento das sociedades contemporâneas e, em articulação com os territórios, para perceber as diferentes configurações da «geometria do poder».

A maior complexidade e diferenciação das sociedades ocidentais desenvolvidas da contemporaneidade leva-nos a considerar que as classes sociais só podem ser compreendidas enquanto categorias multidimensionais, relacionais e dinâmicas.

Reconhecemos também a validade dos argumentos que advogam o seu não-essencialismo/não-determinismo na medida em que, por um lado, as classes sociais não são a única categoria social fundamental (outras, tais como os estilos de vida, os hábitos de

consumo, o género, a etnia e a idade são também igualmente relevantes e a sua importância depende, em larga medida, do contexto e do tipo de análise) e, por outro, o capitalismo não deve ser entendido enquanto «mega-conceito» capaz de explicar todas as condições económicas e relações sociais (Panelli, 2004).

Porém, como já indiciámos, a sua utilização no contexto da presente investigação é sobretudo instrumental, ou seja, enquanto parte integrante de um dispositivo heurístico que nos ajuda a aproximarmo-nos de um entendimento mais fiel de uma «geometria do poder» particular. Nesse sentido, a definição proposta por João Ferreira de Almeida parece adequar-se às opções metodológicas seguidas e ser coerente com o quadro teórico que temos vindo a construir. Para o autor, as «classes são categorias sociais cujos membros, em virtude de serem portadores de montantes e tipos de recursos semelhantes, tendem a ter condições de existência semelhantes e a desenvolver afinidades nas suas práticas e representações sociais, ou seja, naquilo que fazem e naquilo que pensam» (Almeida, 1994:136).

Em termos operativos considera-se que a proposta metodológica desenvolvida ao longo das últimas décadas por João Ferreira de Almeida, António Firmino da Costa e Fernando Luís Machado (Tipologia ACM) é a que apresenta uma maior adequação às especificidades da estrutura de classes portuguesa (Roldão, 2008).

Para além disso, apresenta também vantagens face a outras propostas, nomeadamente, as de Goldthorpe, Esping-Andersen e E. O. Wright, no que concerne a um conjunto de aspectos tais como a consistência teórico-metodológica, a facilidade na manipulação e tratamento da informação e a construção multidimensional do conceito (Costa et al, 2000).

Esta tipologia combina uma dimensão económica/profissional (construída com base em indicadores socioprofissionais) e uma cultural/simbólica (baseada em indicadores socio-educacionais). Por um lado, atribui-se grande relevância à esfera profissional. A sua importância para os modos de vida e para a (re)configuração das sociedades actuais é óbvia pois, como sugere Queiroz (2005: 10), «as condições de trabalho influenciam as estruturas mentais e psicológicas». Por outro, considera-se que «a educação formal é hoje um dos elementos fulcrais tanto da organização dos quotidianos e dos trajectos de vida pessoais como da configuração das sociedades e dos seus processos de desenvolvimento» (Costa et al, 2000: 22). Esta construção bidimensional permite-nos apreender de forma consistente os principais traços definidores das classes sociais contemporâneas.

#### 4. TERRITÓRIO(S) DA CIDADE

Este ponto começa com uma interrogação: porque motivo se usa o conceito de território e não o de espaço, lugar ou paisagem? Para responder a esta questão precisamos, em primeiro lugar, de perceber do que estamos a falar quando nos referimos a cada um deles.

O espaço é um dos conceitos fundamentais da geografia humana. No dizer de Nigel Thrift (2003:95) é «the fundamental stuff of geography». O seu significado tem acompanhado o da própria disciplina da geografia. Passou de um sistema absoluto de coordenadas (ex: Nova Geografia) para ser algo relativo e dinâmico (ex: Geografia Radical). Efectivamente, muito do pensamento em torno deste conceito, hoje, gravita em torno do pensamento de Henri Lefebvre. Este filósofo francês tem influenciado um grande número de geógrafos dos quais salientamos Edward Soja e a sua dialéctica espacial (i.e. espaço percebido, espaço concebido e espaço vivido).



Por seu turno, o lugar é também considerado central para a geografia humana. A forma como é percebido e utilizado tem também sofrido modificações substanciais ao longo da história. Cresswell (2004) identificou três abordagens, não mutuamente exclusivas, quanto ao uso do conceito de lugar, designadamente: i) descritiva, associada à visão do lugar enquanto algo único e particular; ii) social construtivista, preocupada com a particularidade do lugar no contexto mais amplo de processos sociais subjacentes; iii) fenomenológica, relacionada com a necessidade de perceber a imbricação do lugar na construção da própria existência humana.

Por fim, a ideia de paisagem, cujas origens remontam à emergência do sistema económico capitalista e da correspondente transformação da visão do mundo, possui também duas abordagens relativamente distintas. As paisagens podem ser vistas como: i) objectivas, relacionadas com a fisionomia/morfologia da Terra, ou seja, o conjunto das formas que a constitui, que resulta, em larga medida, da acção humana sobre a mesma; ii) subjectivas, no sentido associado à hermenêutica e ao simbolismo do produto da relação sociedade-natureza (Salgueiro, 2001). Apesar da concepção dicotómica existe uma característica que confere ao conceito de paisagem alguma unidade. Referimo-nos, evidentemente, à relevância do visual, ou seja, ao facto da paisagem poder ser observada mas nunca vivida.

Apesar de termos apenas esboçado de forma muito grosseira os principais traços definidores de cada um dos conceitos é, apesar de tudo, evidente, alguma sobreposição ao nível dos seus conteúdos. Por exemplo, a concepção relacional do espaço vivido é bastante similar à perspectiva fenomenológica do lugar. Esta, por sua vez, apresenta alguns pontos de contacto com a visão subjectiva da paisagem. Por outro lado, a paisagem objectiva pode ser entendida como espaço absoluto, embora sujeito à acção humana. Poderíamos continuar a testar diferentes articulações buscando mais continuidades e sobreposições conceptuais. Todavia, o núcleo central de cada um dos conceitos encontra-se relativamente consolidado e a sua utilização no quadro das práticas sociais e institucionais da geografia reflecte a resistência à mudança que as concepções primordiais continuam a ter no seio da comunidade geográfica. Por outras palavras, quando falamos de espaço estamos a falar de algo absoluto e relativo, o lugar encaminha-nos no sentido da relacionalidade, subjectividade e simbolismo, e a paisagem remete para a importância da observação e da exploração através da principal ferramenta da geografia – o olhar.

O uso do conceito de território procura dar resposta a esta crescente complexidade e também a alguma redundância e confusão teóricas, que tem vindo a marcar a geografia humana actual. Território significava, numa das suas formulações originais, uma área ou porção da Terra delimitada por fronteiras bem definidas dentro das quais o Estado-nação exercia o seu poder de soberania.

Considera-se que esta definição, eminentemente (geo)política, não só se adequa à temática da cidadania (também ela se localiza no campo dos estudos políticos) por estender a compreensão das relações entre política e geografia para uma outra «arena» (i.e. cidade) mas também porque permite superar o dualismo clássico entre espaço e lugar. Nem o espaço é revolucionário, nem o lugar reaccionário, para retomar os termos do debate ocorrido no início dos anos 90 entre David Harvey e Doreen Massey.

A nossa concepção de território preserva, no entanto, a noção de fronteira. Porém, esta já não é vista como barreira intransponível e completamente estanque mas sim como algo fluído e poroso. O Estado-nação, por exemplo, já não é a única comunidade política cujo poder se faz sentir dentro das fronteiras de um dado território.

Creemos que, entendido desta forma, o território se pode constituir enquanto elemento constitutivo de uma determinada «geometria do poder». Assim, como já referimos anteriormente, o território deverá ser entendido na sua relação dialéctica com as relações sociais. Usando uma metáfora topológica, a sedimentação destas últimas ocorre em determinados nós que são atravessados perpendicularmente por arcos multi-escalares.

Cada nó identifica a convergência e sedimentação das relações sociais num produto compósito constituído por um espaço (absoluto e relativo), um lugar (relacional/ /simbólico) e uma certa ideia de paisagem (visual).

Independentemente da perspectiva usada no estudo do desenvolvimento dos territórios das cidades (ex: sociologia, antropologia, literatura, cinema, arquitectura) e dos discursos associados às diferentes leituras (ex: segregação, fragmentação, privatização, securização, polarização, hiper-marginalização, suburbanização, gentrificação, carnavalização), a montante de todos eles podemos encontrar uma «geometria do poder» que nos pode ajudar a descrever e explicar melhor as especificidades do desenvolvimento heterogéneo e desigual das cidades.

## 5. VALORES, REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS

Cada indivíduo vê o mundo de uma forma distinta directamente relacionada com um conjunto de factores que moldam o seu pensamento e a sua acção. Os valores sociais, enquanto sistemas estruturados de preferências, encontram-se entre os mais importantes factores estruturantes da acção humana.

Porém, não existe ainda uma teoria suficientemente capaz de explicar as relações entre pensar e agir. As incongruências entre aquilo que se pensa, se diz, e se faz, são tão evidentes que não necessitam de demonstração. Todavia, tal como defende João Ferreira de Almeida (1990:1), «nem por isso deixa de ser forte a hipótese de relacionamento entre os dois termos, ou seja, a afirmação de que valores e representações, funcionam igualmente de modo activo, isto é, interferem nas dinâmicas sociais, nomeadamente através das modelações de estratégias e comportamento dos actores».

O mesmo autor providencia também uma definição de valores e representações que estabelece uma subtil, ainda que relevante, distinção entre a análise individual e a análise social. Este trabalho incide sobretudo sobre a primeira, na medida em que o trabalho empírico se baseia nessa unidade de análise (i.e. o indivíduo). Nesse sentido, os valores devem ser vistos como «sistemas de disposições e orientações interiorizadas pelos actores» (Almeida, 2000: 160).

Dado que os valores, representações e práticas são vistas aqui a partir do ponto de vista da cidadania, pode estabelecer-se um paralelo entre pertença, direitos e deveres e valores e representações e outro entre participação e práticas. Na realidade, pretendemos simultaneamente perceber de que forma o posicionamento individual no quadro da «geometria do poder» influencia os seus valores e representações (ex: posicionamento ideológico e partidário, distância ao poder), e as suas práticas de participação (ex: organizada/espontânea, legitimação/influência) (Barreto, 2003).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, J. F. 1990, *Portugal, Os Próximos 20 Anos, VIII Vol., Valores e Representações Sociais*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Almeida, J. F. 1994, *Introdução à Sociologia*, Universidade Aberta, Lisboa.
- Almeida, J. F. 2000, 'Sociedade e valores', in *Portugal Contemporâneo*, coord. A. C. Pinto, Sequitur, Madrid.
- Barbalet, J. M. 1989, *A Cidadania*, Editorial Estampa, Lisboa.
- Barreto, A. 2003, *Tempo de Incerteza*, 2ª Edição, Relógio D'Água, Lisboa.
- Bellamy, R. 2008, *Citizenship: A Very Short Introduction*, Oxford University Press, Oxford.
- Costa, A. F., et al 2000, 'Classes sociais na Europa', *Sociologia, Problemas e Práticas*, 34, pp. 9-43.
- Cresswell, T. 2004, *Place: A short introduction*, Blackwell, Oxford.
- Kymlicka, W. 1998, 'Citizenship', in *Routledge Encyclopedia of Philosophy*, org. E. Craig, Routledge, London.
- Marshall, T. H. 1950/1992, *Citizenship and Social Class*, Pluto Press, London.
- Massey, D. 1993, 'Power-geometry and a progressive sense of place', in *Mapping the future: local cultures, global change*, eds. J. Bird, et al., Routledge, London.
- Panelli, R. 2004, *Social Geographies*, Sage Publications, London.
- Queiroz, M. C. 2005, *Classes, identidades e transformações sociais: Para leras evoluções da estrutura social portuguesa*, Campo das Letras, Porto.
- Roldão, C. 2008, 'Testando Modelos de Operacionalização: uma análise exploratória de modelos de operacionalização da estrutura de classes ao quadro do European Social Survey – Round 2 (2004)', *CIES e-Working Paper*, 55, pp. 1-32.
- Salgueiro, T. B. 2001, 'Paisagem e Geografia', *Finisterra*, XXXVI, 72, pp. 37-53.
- Thrift, N. 2003, 'Space: the fundamental stuff of geography', in *Key Concepts in Geography*, eds. S. Holloway, et al., Sage, London.

(Página deixada propositadamente em branco)

PLANEAMENTO URBANO E FINANCIAMENTO DAS AUTARQUIAS:  
O ESTADO (DES)REGULADOR DA EXPANSÃO URBANA?

1. INTRODUÇÃO

A administração tem um papel central na regulação do mercado imobiliário. Mesmo quando não o exerce. Neste campo não há lugar a vazios de poder. A Administração tem a seu cargo a punição pela prossecução do interesse público na transformação do território. Este conceito tem assumido contornos fluidos que são aproveitados pela acção dos particulares. O quadro legal (quer o RJIGT quer a Lei de Solos) é palco deste tipo de situação. Introduzem-se ciclos de acção/reacção que tendem para a delegação da prossecução do interesse público para a esfera dos particulares. O mecanismo colocado nos PIN é um exemplo disto. Estes mecanismos (contratualização) têm acoplado, problemas diversos, nomeadamente, ocupação desordenada (por vezes clandestina), subjugação de outros recursos (naturais) ou disfuncionalidades na relação urbano/rural (com especial incidência nas áreas de expansão).

O estabelecimento de regras de uso do solo são, primeiramente, garante de transparência, mas também deveria servir para introduzir princípios de repartição justa de mais-valias. De implementação difícil, a solução apresentada tem sido “planear com o mercado”.

Regular com os instrumentos de tributação é uma fórmula paralela à anteriormente apresentada, embora, no caso português são vários os autores que defendem que esta actuação apresenta-se pela sua ineficácia. Porventura, serve-se mais da urbanização do que serve para a controlar/regrear e distribuir as receitas que esta gera.

2. OS PLANOS E A (DES)REGULAMENTAÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO NO QUADRO LEGAL

Referindo-se aos princípios fundamentais da Administração Pública, a Constituição da Republica Portuguesa inscreve no seu artigo 266.º que «a persecução do interesse público, no respeito pelos direitos e interesses legalmente protegidos dos cidadãos» é um princípio basilar da actuação da administração. Refere ainda que os direitos dos cidadãos (que devem ser perseguidos para se dar cumprimento ao interesse público), são o respeito pelo princípio da igualdade, da proporcionalidade, da justiça e da imparcialidade.

Atentando à formulação constante no nº 4 da Lei nº 48/98 de 11 de Agosto obtém-se a indicação de que as autarquias locais, em cumprimento das suas funções, devem prosseguir a articulação de políticas que respeitem o interesse público indo ao encontro das liberdades e garantias dos cidadãos. De igual modo, o Decreto-Lei 380/99 (o primeiro a regulamentar a Lei de Bases do Ordenamento do Território e Urbanismo), subscreve a vinculação da acção do planeamento ao interesse público, remetendo as intervenções para o estabelecimento de «medidas de tutela dos interesses públicos prosseguidos onde devem ser explicitados os respectivos efeitos, designadamente quando as medidas condicionem a acção territorial de entidades públicas e particulares». No ponto seguinte do mesmo diploma, diz-se que «as medidas de protecção dos interesses públicos estabelecidas nos instrumentos de gestão territorial constituem referência na adopção de quaisquer outros regimes de salvaguarda».

### 3. O MERCADO IMOBILIÁRIO E O FINANCIAMENTO DAS AUTARQUIAS EM PORTUGAL CONTINENTAL

Através da Lei de Finanças Locais (Lei 2/2007 de 15 de Janeiro), o Estado define os termos do financiamento das autarquias portuguesas. Os municípios assentam a estrutura das suas receitas, tendo por base o Classificador Económico das Receitas das Autarquias Locais aprovado pelo Decreto-Lei n.º 26/2002, de 14 de Fevereiro, num conjunto extenso de rubricas.

Do conjunto de tipos de receitas correntes, destacam-se as que se reportam aos impostos directos e as que dizem respeito às transferências da administração central. A transferência por via dos fundos, corresponde à participação dos Municípios nas receitas do Estado. Existem três tipos de Fundos, o Fundo de Base Municipal<sup>1</sup>, o Fundo Geral Municipal<sup>2</sup> e o Fundo de Coesão<sup>3</sup>.

A adopção desta forma de financiamento permite que se equacione a tese de que pelo menos, em certa parte, o (des)ordenamento do território português, associado a modelos de expansão insustentáveis e especulativos, radique na lógica do sistema de financiamento autárquico. Nesta leitura, os municípios seriam estimulados para o licenciamento urbanístico, contribuindo para o sobreaquecimento artificial da oferta de imobiliário desproporcionado face às necessidades e à sustentabilidade do território. Esta política irracional seria determinada, segundo aquela tese, pelo apetite ou necessidade municipal de gerarem receitas urbanísticas, importantes para o financiamento da actividade autárquica.

Um outro aspecto, que não será aqui tratado, mas que não raras vezes é coadjuvante com o ponto de vista anterior, prende-se com a sugestão recorrente da existência de uma plêiade de interesses, relacionados com a corrupção e o financiamento partidário, desenca-

<sup>1</sup> O Fundo de Base Municipal visa dotar os municípios de capacidade financeira mínima para o seu funcionamento, sendo repartido igualmente por todos

<sup>2</sup> O Fundo Geral Municipal visa dotar os municípios de condições financeiras adequadas ao desempenho das suas atribuições em função dos respectivos níveis de funcionamento e investimento.

<sup>3</sup> O Fundo de Coesão Municipal visa reforçar a coesão municipal, fomentando a correcção de assimetrias, em benefício dos municípios menos desenvolvidos e é distribuído com base nos índices de carência fiscal e de desigualdade de oportunidades, os quais traduzem situações de inferioridade relativamente às correspondentes médias nacionais

deando estratégias de urbanismo oportunista, que de um modo geral, subjagam os princípios de planeamento e compelem para modelos dispersivos de urbanização.

Importa, antes do mais, precisar o que se entende por “receitas urbanísticas” apuradas num município e, seria de igual modo relevante, perceber qual o saldo entre as receitas e as despesas com o processo de urbanização (especialmente no caso da expansão urbana dispersiva). Também este segundo aspecto não cabe, no já longo comprimento de banda desta dissertação. No entanto, temos que referir que a contabilidade autárquica não está orientada para equacionar rácios desta natureza, desde logo, porque as despesas e as receitas conotadas com a urbanização do território não são temporalmente coincidentes, mas também porque a gestão municipal não se rege pelas regras da racionalidade económica. Isto é, as autarquias não são empresas, por isso não têm necessidade, não têm capacidade, ou não têm interesse em confrontar as receitas do licenciamento de fogos (especialmente em contexto de urbanização dispersiva) com os custos que isso acarreta.

A partir de 1988, quando se substituiu a anterior Contribuição Rústica e Urbana pela Contribuição Predial Autárquica, passando a receita a ser cobrada pelos municípios que poderiam usá-la para custear os seus custos com investimentos, a Administração Central colocou ao dispor das autarquias um instrumento que muitas vezes é usado como catalisador de investimentos imobiliários. Colocando sob a égide dos municípios o estabelecimento da taxa a cobrar, (primeiramente entre o intervalo 1,1 e 1,3% do valor tributável e mais recentemente entre os 0,4 e os 0,8%) estes fazem uso dela como instrumento de competitividade territorial esmagando a taxa como forma de atrair “investimentos” (construção) e com isto cobrar mais impostos.

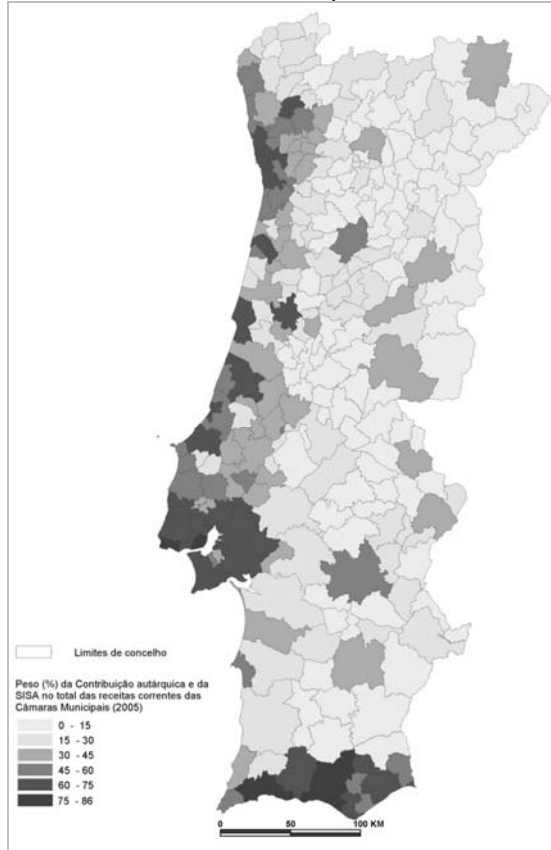
Referimo-nos apenas à pressão para o licenciamento de fogos, que não deve ser confundido com outros tipos de licenciamento, também eles relacionados com o processo de expansão urbana, como por exemplo o licenciamento de superfícies comerciais, onde para além dos impostos, se negociam (de acordo com os casos e mediante a capacidade estratégica e negocial dos autarcas) importantes contrapartidas. Acautelando as incorrecções que sempre resultam das generalizações, acompanhamos a conclusão preconizada por Correia (2002): “os municípios com taxas elevadas de crescimento urbano têm procurado aumentar as suas receitas através das taxas (de urbanização e de licenciamento de construção) que lhes permite fazer face aos elevados custos de infra-estruturas e equipamento municipal”. No ponto seguinte procuramos apresentar alguma informação passível de atestar esta realidade.

#### 4. TRIBUTAÇÃO, FINANCIAMENTO DAS AUTARQUIAS E EXPANSÃO URBANA EM PORTUGAL CONTINENTAL

De modo a percebermos o processo de expansão urbana pelo lado das receitas que a partir dela se geram, cartografou-se o peso que a cobrança da SISA em conjunto com o IMI, têm no total das receitas correntes dos municípios tendo por referência o ano de 2005 (Figura 1).

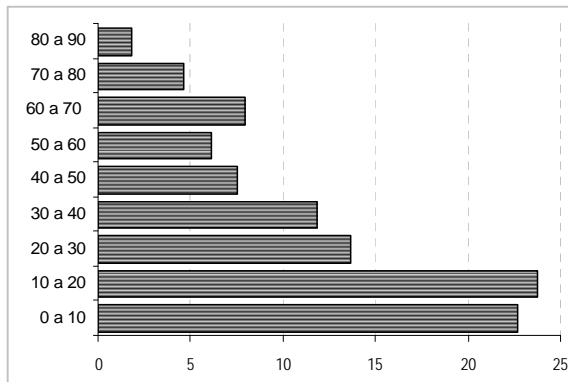
Numa primeira leitura ao mapa ressalta a colagem do corredor litoral, onde tem lugar a maior dinâmica demográfica, bem assim, a maior pressão construtiva, às classes onde estas fontes de receita superam os 30% do total. Assim, no corredor de Caminha até Setúbal só oito concelhos não se posicionam neste patamar (Estarreja; Vagos; Mira;

Figura 1 - Representatividade do produto da SISA e IMI no cômputo das receitas correntes dos municípios (2005)



Fonte: INE com tratamento próprio

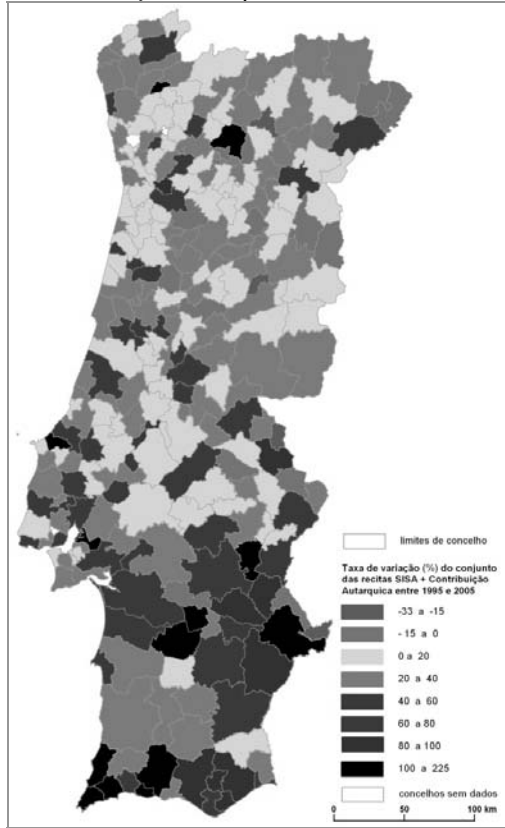
Figura 2 - Distribuição proporcional (%) dos concelhos pelas classes de representatividade da SISA e Contribuição Autárquica, no total das receitas correntes



Fonte: INE com tratamento próprio

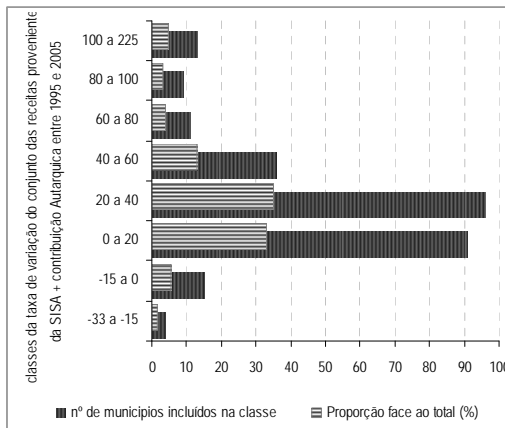


Figura 3 - Taxa de variação (%) do conjunto das receitas SISA e Contribuição Autárquica entre 1995 e 2005



Fonte: INE, com tratamento próprio

Figura 4 - Distribuição dos concelhos por classes respeitantes à taxa de variação do produto da SISA e da Contribuição Autárquica entre 1995 e 2005



Fonte: INE, com tratamento nosso

Montemor-o-Velho; Soure; Porto de Mós; Bombarral e; Cadaval). Destaca-se ainda o facto de nos concelhos das Áreas Metropolitanas (a que se juntam Óbidos, Calda da Rainha, Nazaré, Leiria, Figueira da Foz, Coimbra e Aveiro) e o corredor entre Vila Real de Santo António a Vila do Bispo, no Algarve, o peso deste tipo de receita superar os 50%.

No interior do país a representação desta variável ganha importância nas capitais de distrito onde o parque edificado garante boa parte das receitas correntes.

Tal como se pode verificar no Figura 1 em 28% dos concelhos do Continente (57) esta fonte de receita garante mais de 40% dos fundos disponíveis pelos municípios. Para além da situação verificada no ano de 2005, representou-se a dinâmica crescente que esta fonte de receita tem conhecido no “bolo” dos orçamentos camarários nos dez anos anteriores.

Desta análise destacamos o facto de em 93% dos concelhos a taxa de variação na década observada foi positiva. Em 60% dos concelhos (165) a variação foi superior a 20% e em cerca de ¼ a variação foi superior a 40%. Note-se ainda que em 33 concelhos (12% o crescimento desta receita foi superior a 60% assinalando-se treze casos<sup>4</sup> (4,7%) onde a variação foi superior a 100% (Figura 3 e 4).

Este conjunto de concelhos protagonistas da situação extrema, à excepção de Amares (certamente relacionado com a frente de expansão da AMP), de Vila Real (configurando um exemplo do resultado da polarização exercida por uma cidade média face à envolvente projectando um vasto espaço de expansão, nomeadamente junto das grandes superfícies comerciais recentemente instaladas) ou de Alcochete (reflectindo o entesouramento proveniente do volume de construção potenciado pela existência da ponte Vasco da Gama inaugurada em 1998).

Os restantes concelhos indiciam processos de aumento exponencial na cobrança de impostos, tendo como fonte o parque imobiliário recentemente instalado, ligado à pressão turístico-residencial. Encaixam nesta tipologia os casos de Óbidos onde se licenciaram vários resorts neste intervalo de tempo, os concelhos alentejanos localizados na envolvente imediata, ou próxima, da Barragem do Alqueva, ou ainda, e para finalizar, os concelhos do barlavento algarvio.

## 5. CONCLUSÕES

A expansão urbana é um fenómeno sentido a várias escalas. Note-se que, no cômputo da EU 75% da população vive em áreas urbanas, tendo-se verificado nos últimos anos uma expansão na ordem dos 5%/ano. A tendência de aumento da área de intervenção do urbano é facilitada pelas novas práticas quotidianas e pelo uso crescente do transporte individual. Nos últimos 25 anos aumentou 25% as áreas urbanizadas ao passo que o aumento da população foi apenas de 6%. Em Portugal, o fenómeno tem assumido contornos de grande visibilidade das últimas décadas. (muitas vezes diagnosticado nos vários relatórios dedicados ao padrão de povoamento). A crescente dilatação da abrangência da Áreas Metropolitanas é acompanhada da atracção e dispersão em torno das cidades médias. Os aglomerados com menos de 2000 habitantes perdem população e os com mais de 10000 aumentam o contingente demográfico. O declínio da população rural foi da ordem

---

<sup>4</sup> (Amares, Vila Real, Óbidos, Alcochete, Redondo, Alvito, Ferreira do Alentejo, Moura, Aljezur, Vila do Bispo, Lagos, Lagoa e Silves

dos -3,6% entre 2000 e 2005. Configura-se assim a Grande Área Metropolitana do Litoral (entre a AMP e a AML) na qual vivia, em 2007, 56% da população, registando uma taxa de crescimento de 11% ao ano.

A área artificializada aumentou 39% sendo a progressão na malha descontínua (29,7%) superior à verificada no tecido contínuo (14,9). A taxa de variação do espaço urbanizado foi cerca 11 vezes superior à taxa de variação a população entre 2005 e 2007. O mercado residencial reflecte esta progressão. Note-se que 76% das construções licenciadas em 2007 (segundo o INE) destinam-se à habitação. Nos últimos 26 anos construíram-se cerca de 1,5 milhões de fogos, ao ritmo de 59 000 novos fogos/ano. Na maior parte dos concelhos, os últimos anos foram marcados por variações no número de alojamentos na ordem dos 20%. Esta situação reforçou-se sobretudo nas coroas das Áreas metropolitanas. Em 2007 o número de alojamentos supera em cerca de 32% o número de famílias. Os alojamentos cresceram a um ritmo de 2,5%/ano desde 1981<sup>a</sup> passo que este indicador foi de 1,3%/ano no caso das famílias.

A difusão dos instrumentos de planeamento/uso do solo municipal não reproduziram qualquer efeito no desequilíbrio entre a construção de fogos e a progressão demográfica, estando esta mais relacionada com a flutuação espectável nos preços pressentida por parte dos agentes da oferta. As receitas das autarquias relacionam-se com a expansão do seu parque construído. Em 60% dos concelhos a variação das receitas dos impostos mais relacionados com o processo de urbanização foi positiva. Note-se, para finalizar, que em 60% dos municípios a variação entre 1995 e 2005 foi superior a 60% e em cerca de ¼, esta superou os 40%.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, R. M. (2007). *Políticas de Planeamento e Ordenamento do Território no Estado Português*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Borges, et al. (2003). *Mais e Menos Valias* (3<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Área Editores.
- Correia, P. V. (2003). Poder de Decisão sobre a classificação dos usos do solo e a regulação da oferta e dos preços do imobiliário. *Conferências "Ordenamento do Território e Revisão dos PDM"*, (pp. 1-4). Figueira da Foz.
- Correia, P. V. (2002). *Políticas de solos no planeamento municipal* (2<sup>a</sup> ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Carvalho, J. M. (2005). *Planeamento urbanístico e valor imobiliário*. Cascais: Principia Editora.
- Rebelo, E. M. (2005). Modelos de avaliação imobiliária e fundiária aplicados ao mercado de escritórios. *Estudos Regionais*, 7, pp. 43-64.
- Santos, B. d. (1984). O Estado, o Direito e a questão urbana. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, nº 9, pp. 9-86.

(Página deixada propositadamente em branco)

Daniel Nascimento Matoso Gil  
*e-Geo – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional*  
*Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa*

## OS PLANOS REGIONAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E A COESÃO TERRITORIAL: REFLEXÕES SOBRE A SUB-REGIÃO OESTE<sup>1</sup>

### 1. O NOVO ENQUADRAMENTO DE UMA «VELHA» QUESTÃO

O conceito de Coesão Territorial tem raízes espalhadas por vários campos de estudo e a discussão das suas características começa a ganhar importância nos anos 90 (com a elaboração de documentos como o «Europa 2000» e o EDEC). Pode-se mesmo dizer que as ideias subjacentes ao conceito de Coesão Territorial não constituem uma novidade no vocabulário do ordenamento do território. A inovação reside no novo enquadramento dado ao conceito que, com a aprovação do Tratado de Lisboa, se tornou no terceiro pilar da política de coesão europeia, a par da coesão económica e da coesão social. Neste enquadramento, o conceito surge como reacção a dois aspectos: a interiorização, por parte de várias instituições europeias, dos desequilíbrios territoriais provocados pela aplicação das políticas sectoriais e o desejo de desconcentrar o espaço europeu, caracterizado por ter apenas uma única área de inclusão económica mundial, o chamado «pentágono europeu». A Coesão Territorial posiciona-se como uma forma para contrabalançar este modelo, ao questionar se a União Europeia está a aproveitar todo o seu potencial.

Na sua base, o conceito adopta dois princípios. O primeiro é o conceito de capital territorial que representa os recursos endógenos de um dado território. Cabe às políticas públicas, acima de tudo, desenvolver o capital territorial de uma região (único em cada uma delas), maximizando as suas vantagens competitivas. O segundo princípio passa pela internalização dos impactos das políticas sectoriais e a necessidade de proceder à sua articulação e procurar novas formas de governação. Estes princípios subjacentes estão também reflectidos no «Livro Verde sobre a Coesão Territorial Europeia: Tirar Partido da Diversidade Territorial», lançado pela Comissão Europeia a 6 de Outubro de 2008. O Livro Verde apresenta o tema da Coesão Territorial da seguinte maneira:

*«Da tundra gelada do círculo polar Ártico à floresta tropical da Guiana, dos Alpes às ilhas gregas, das cosmopolitas Londres e Paris às pequenas cidades e vilas seculares, a UE abriga uma diversidade territorial extraordinariamente rica. A coesão territorial procura alcançar o*

---

<sup>1</sup> Elaborado no âmbito do projecto “Territorial Cohesion in Portugal: new insights for spatial planning”, apoiado pelo Programa Plurianual de Financiamento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

*desenvolvimento harmonioso de todos estes territórios e facultar aos seus habitantes a possibilidade de tirar o melhor partido das características de cada um deles. Nessa medida, a coesão territorial é um factor de conversão da diferença em vantagem, contribuindo, assim, para o desenvolvimento sustentável de toda a EU». (CEC 2008, p.3)*

348

A introdução do tema é vaga, e esta característica persiste em todo o documento, o que não é de estranhar, e possivelmente até recomendável, atendendo ao seu carácter exploratório.

Como conceito, a coesão territorial não é completamente clara nas suas intenções, algo que o próprio Livro Verde reconhece: «a procura da Coesão Territorial beneficiaria de uma clarificação das múltiplas temáticas que suscita» (CEC 2008, p.4). Apesar desta limitação, o Livro Verde propõe três frentes de acção, apelidadas de «os três C» (Concentration, Connection e Cooperation) para construir uma UE mais coesa:

**Concentração:** Ultrapassar as diferenças de densidade – esta frente de acção aborda o policentrismo, que se pode considerar como o modelo territorial da coesão territorial. A construção de um sistema urbano policêntrico é de extrema relevância para o conceito por duas razões: promove um modelo económico mais competitivo, assente em complementaridades e especializações que só a inserção em rede permite e leva a uma distribuição mais equitativa de equipamentos públicos e de serviços de interesse geral, garantindo uma maior igualdade no acesso por parte da população.

**Conexão (Interligar Territórios):** eliminar as distâncias - a intermodalidade dos transportes e o acesso aos serviços de saúde, educação e tecnologias de informação e comunicação são valorizadas, apelando também a uma maior ligação entre as estruturas empresariais e as unidades de investigação científica.

**Cooperação:** eliminar divisões - esta frente de acção assume-se como transversal em relação às outras duas, uma vez que é referido que a solução para os problemas de concentração e interligação só é possível através de uma forte cooperação a todos os níveis e escalas.

Estas frentes de acção constituem algumas pistas para um processo de debate futuro que espera alcançar uma operacionalização do conceito, sob a forma de um eventual «Livro Branco sobre a Coesão Territorial Europeia».

## 2. COESÃO TERRITORIAL EM PORTUGAL: QUE INDÍCIOS?

Apesar destas incertezas a nível europeu, a verdade é que o conceito de Coesão Territorial, nos moldes em que é defendido actualmente, já marca presença no sistema português de ordenamento do território. Ao analisar documentos de âmbito nacional, como o QREN, ENDS, PNPOT e POLIS XXI, é possível encontrar linhas de orientação que em muito reflectem os «3 C» do Livro Verde. O enfoque dado a temas centrais ao conceito de Coesão Territorial como a consolidação do sistema urbano e das redes de equipamentos, o policentrismo, o fomento do capital territorial, um melhor acesso a serviços de interesse geral, a cooperação territorial, as preocupações ambientais e ainda a procura de novos modelos de governança (entre outros), revela que já existe um enquadramento da Coesão Territorial no sistema de ordenamento português. Articulados, estes documentos formam uma complexa rede de orientações a diferentes escalas, assegurando, num plano teórico, as condições necessárias à condução de uma política onde a construção de um território mais coeso ocupa um lugar central.

É neste contexto que surge a nova geração de PROT. Reconhecendo as limitações e erros da primeira geração (que privilegiou a componente normativa em detrimento da programática), a segunda geração é caracterizada pela sua natureza estratégica e articulação de políticas. Esta componente estratégica da dimensão regional é essencial, pois esta escala está assim capacitada para desempenhar um papel fundamental de charneira (entre o nível nacional e o municipal) no sistema de ordenamento, sendo possível a coordenação das políticas sectoriais, a definição de um modelo de ocupação, uma visão estratégica e as orientações para a alcançar. Será esta nova geração de planeamento regional adequada para orientar o processo de construção de um território mais coeso? Para responder a esta pergunta será estudado o caso do PROT OVT.

### 3. PROT OVT: CONTRIBUTOS PARA UM TERRITÓRIO MAIS COESO

O PROT OVT, publicado em Agosto de 2009, entrou em vigor no dia 1 de Novembro de 2009, tornando-se o terceiro PROT em vigor no território de Portugal Continental (a seguir ao PROTAML e ao PROTAL). O Oeste e Vale do Tejo insere-se no espaço de polarização da AML. O seu esquema de desenvolvimento reflecte as dinâmicas da Região de Lisboa, mas para fins de programação comunitária, o OVT é enquadrado pelas opções das regiões do Centro e Alentejo. Situada entre estas três regiões, existe um potencial para que este território venha a desempenhar um importante papel de charneira.

Em traços gerais, a sub-região do Oeste é caracterizada por um sistema urbano «fortemente polarizado pela Área Metropolitana de Lisboa, que tende a integrar a dinâmica das cidades médias mais próximas» (DGOTDU, 2002:290). O desenvolvimento da rede de transportes, em particular o rodoviário (devido à conclusão da A8), tem favorecido a consolidação do sistema urbano através de uma difusão, seguindo um padrão policêntrico, de equipamentos, comércio, serviços, industrialização e urbanização que se assume cada vez mais como uma extensão da coroa periférica da AML. Economicamente, a sub-região do Oeste é conhecida pela forte presença do sector agrícola na sua economia, sobretudo nas áreas da horticultura e fruticultura, constituindo um dos aspectos mais marcantes do território.

O Oeste é então um território dinâmico. Mas qual é a sua identidade? O que distingue esta sub-região do território envolvente? Para responder a esta questão foi indispensável ouvir os protagonistas locais<sup>2</sup>, com base em entrevistas estruturadas. As opiniões expressas são diversas, mas, no geral, reconhece-se que se trata de um território em transformação e com várias identidades. A CM Alcobaça fala de uma região incaracterística e muito diversa mas que nem sempre foi assim: «o Oeste há muitos anos era mais singular e tinha uma identidade mais forte do que agora. A boa agricultura e as pescas perderam-se e o que restou foram algumas marcas, sob a forma de produtos tradicionais e monumentos históricos, desaparecendo a unidade, identidade e tradições». A representante da equipa técnica do PROT partilha esta dificuldade em encontrar elementos identificadores. Afirma que «o Oeste é uma NUT III, mas não sei se tem uma identidade como região». Ainda assim identifica alguns elementos que caracterizam o Oeste como a paisagem (salientando a qualidade do litoral) e o

<sup>2</sup> Câmaras Municipais de Torres Vedras, Caldas da Rainha e Alcobaça, responsáveis da equipa técnica do PROT OVT e CCDRLVT, Associação de Desenvolvimento Regional do Oeste e Turismo Oeste.

ideal de «Quintal de Lisboa» (uma área de descanso e um rural idílico para os «urbanitas»), o que explica a criação de uma imagem para a sub-região em torno do conceito de «Coroa Verde da Área Metropolitana Central. A ADRO reconhece que este conceito tem razão de ser. Explica que a sub-região nunca foi muito industrializada, apenas em alguns focos (Alenquer, Caldas da Rainha e Alcobaça). Sempre viveu à base da agricultura, constituindo este sector um dos identificadores mais forte do Oeste. A representante da CCDR vai de encontro a estas afirmações, ao referir que o Oeste é, de certa forma, um contraponto à cidade de Lisboa, uma sua variante. Beneficia da proximidade à cidade (ganhando mercado e atraindo actividades com a ajuda das boas acessibilidades), mas sem os problemas de estar integrado directamente nesse território. Como elementos identificadores aponta a paisagem, o clima, o turismo/recreio/lazer e a agricultura. Segundo o município de Torres Vedras, a estrutura agrícola tem alguma pujança, sendo o concelho mais produtivo em Portugal no sector hortícola. Em relação às características do povoamento, a sua localização no litoral, tem evitado o despovoamento do espaço rural. Não há o esvaziamento das aldeias porque a cidade não tem um peso excessivo. A relação com a AML é também apontada pela CM Caldas da Rainha. Na sua opinião, o Oeste assume-se como um complemento e como um espaço natural de descompressão de uma região muito concentrada. Apontam também três vectores de identificação do território: paisagem, cultura e serviços, polarizados em diversas cidades de pequena e média dimensão. Já o Turismo do Oeste, ao referir a relação com a cidade de Lisboa, afirma que «esta situação de charneira não é uma invenção do PROT, é algo que sempre existiu. Convivemos perfeitamente com isso, sem problemas muito significativos e o PROT, em definitivo, penso, cria condições para manter este conceito de «ruralidade moderna»».

Feito este enquadramento inicial do território do Oeste, de que maneira é que o PROT OVT contribui para a construção de um território mais coeso? A visão delineada pretende transformar o OVT, no horizonte de 2020, num dos territórios mais qualificados, atractivos e produtivos do país, através da concretização de quatro eixos estratégicos: ganhar a aposta da inovação, competitividade e internacionalização (eixo 1), potenciar as vocações territoriais num quadro de sustentabilidade ambiental (eixo 2), concretizar a visão policêntrica e valorizar a qualidade de vida urbana (eixo 3) e descobrir as novas ruralidades (eixo 4).

Tendo em conta o enquadramento anterior das questões relacionadas com a Coesão Territorial torna-se claro que estes estão presentes no PROT OVT. Os eixos 1 e 2 reflectem o ênfase da necessidade do processo de desenvolvimento assentar no capital territorial como forma de construir um modelo económico mais inovador e voltado para o exterior, o eixo 3 remete para o policentrismo e o 4 para a importância das relações urbano-rural. Para alcançar estes eixos foram definidos três sistemas (económico/ /competitividade, ambiente e mobilidade) que estruturam o modelo territorial, do qual, sinteticamente, se retiram as seguintes orientações:

O sistema urbano do Oeste estrutura-se em torno do eixo Torres Vedras – Caldas da Rainha – Alcobaça, apoiado na A8, que constitui a principal ligação com a AML e com a cidade de Leiria. A posição hierárquica superior destas três cidades justifica a localização dos três parques de negócios regionais. Outras cidades que se destacam no sistema urbano do Oeste são Alenquer (devido à sua função de porta norte da AML), Óbidos, Peniche e Nazaré (todas zonas turísticas de interesse). No litoral, multiplicam-se os núcleos de turismo e lazer (NTL), seguindo assim a estratégia delineada no PENT, o que em conjunto com a aposta



turística nas cidades de Alcobaça, Óbidos (ambas integradas no arco do património), Nazaré e Peniche faz do turismo uma das principais vertentes estratégicas e alavancas de desenvolvimento propostas no PROT OVT. Seguindo a grande tradição agrícola do Oeste (especialmente nos sectores hortícola e frutícola), são delineadas três áreas de desenvolvimento agrícola e florestal: horticultura e floresta de produção (na faixa costeira), fruticultura e viticultura (mais no interior) e floresta de produção e olivicultura. No ambiente, estão delimitados dois corredores ecológicos estruturantes que atravessam toda a faixa costeira e ainda o território mais interior, correspondendo em parte às duas serras (também classificadas como áreas nucleares estruturantes). No que toca ao sistema de mobilidade, a principal aposta passa pelo transporte ferroviário, assegurado pela presença da linha do Oeste, que há muito perdeu o protagonismo que teve no desenvolvimento local. A sua reabilitação é prioritária, estando a ser estudada a sua eventual ligação com a linha do Norte e a construção de uma ligação ferroviária directa com Lisboa. A alta velocidade marca presença no território, pois está prevista uma estação em Rio Maior que servirá o Oeste.

O modelo territorial reflecte então uma aposta nos sectores do turismo, agricultura/floresta e centros de acolhimento empresarial enquadrados na dinâmica do sistema urbano, aproveitando as excelentes condições de mobilidade da região. Apresentadas as orientações do PROT é possível afirmar que existe uma concordância entre este instrumento e o conceito de Coesão Territorial.

Tendo em conta as preocupações territoriais que o conceito de Coesão Territorial manifesta, é natural que o objectivo seja um desenvolvimento territorial harmonioso. O PROT, como IGT, assume também este objectivo. Neste contexto, e tal como é defendido no Livro Verde sobre a Coesão Territorial, a palavra de ordem do PROT OVT é concentração. A dispersão é o principal problema de ordenamento presente no território, o que se deve à estrutura da propriedade e às boas acessibilidades da sub-região, que propiciam formas de ocupação lineares em torno dos eixos de circulação. Neste domínio, o estabelecimento de 4 hectares como dimensão mínima da parcela para construção em espaço rural (ou 2 hectares consoante a estrutura fundiária do município) constitui uma medida vigorosa no combate à dispersão. Espera-se assim a construção de um território onde os diferentes usos convivam de forma harmoniosa, preservando a paisagem e as identidades, onde se definem novas lógicas de localização das actividades económicas, tornando-as mais competitivas, e onde a população possa usufruir com melhor acessibilidade dos serviços e equipamentos a funcionar no território.

No que toca à redução das disparidades socioeconómicas, o documento do PROT OVT referencia explicitamente a redução das disparidades de desenvolvimento no interior da sub-região (entre o litoral e o interior). Apesar desta intenção, não é claro o caminho adoptado para colmatar esta falha. Tendo em conta a forte aposta no turismo (maioritariamente concentrado na faixa litoral), é mesmo possível que as disparidades possam, até, acentuar-se.

Na área da competitividade económica, o capital territorial constitui a base onde assenta a proposta para o modelo de desenvolvimento económico da sub-região do Oeste. No geral, foi conseguida uma selectividade estratégica, apostando-se em sectores que não só têm um importante peso na economia regional, como também apresentam um maior potencial de crescimento e de internacionalização. Posto isto, o futuro da competitividade económica no Oeste passa pelo incremento da agricultura e do turismo (no seguimento das orientações do PENT, que classifica o Oeste como área de expansão prioritária), pois

constituem os melhores pontos de inserção em lógicas de internacionalização e de complementaridade com outros territórios.

A existência de um eixo estratégico dedicado em exclusivo ao mundo rural denota a atenção dada às relações urbano-rural. As orientações do PROT OVT convergem com o defendido no conceito de Coesão Territorial: é preconizada a multifuncionalidade das explorações agrícolas e a sua integração nos espaços urbanos, formando uma relação simbiótica entre ambos. As áreas rurais são essenciais para a manutenção da diversidade territorial e, neste âmbito, o PROT procura aproximar o rural do urbano sem, no entanto, o descaracterizar (com as suas vivências e apropriação do espaço específicas).

A um nível conceptual, tanto o conceito de coesão territorial como a figura de plano do PROT enfatizam a necessidade de coordenar políticas, tendo como base um nível territorial. Representam também uma tentativa de acabar com o excessivo sectarismo das políticas sectoriais, alertando para os perigos desta abordagem. Descrito este enquadramento, os paralelos entre o conceito de Coesão Territorial e o PROT na área de coordenação são evidentes. Neste campo, o PROT OVT teve sucesso e conseguiu impor-se como uma plataforma de concertação entre as orientações nacionais e as expectativas municipais. A integração das opções de desenvolvimento contidas em documentos como o PROT, a ENDS e o PENT está bem patente, o único contratempo a apontar prende-se com o QREN, uma vez que não se concretizaram as pretensões iniciais do PROT constituir o referencial de elaboração dos POR (tendo estes surgido primeiro). A articulação com o nível municipal conheceu algumas dificuldades, nomeadamente em relação às questões da edificabilidade em espaço rural e na faixa litoral (500m), acabando por se registarem alterações no documento original aquando da sua publicação no Diário da República. No entanto, a participação intensa ao longo do processo de elaboração permitiu estabelecer o PROT como uma plataforma de concertação, o que levou à formulação de uma estratégia comum assimilada por todos. As hipóteses de execução do plano são, assim, muito maiores.

#### 4. CONCLUSÕES

O actual enquadramento do conceito de Coesão Territorial, embora não seja uma novidade, constitui um estado mais avançado, uma actualização face aos novos desafios que os territórios enfrentam, ao mesmo tempo que mantém vivo o espírito do EDEC. Através da sua inserção como terceiro pilar da política de coesão europeia e do lançamento do Livro Verde sobre a Coesão Territorial, o conceito tem sido amplamente discutido nos últimos anos e parece haver vontade de o operacionalizar. Embora ainda exista um caminho a percorrer para clarificar o conceito, já existe uma sólida base de trabalho, se bem que a um nível ainda muito informal. O desafio futuro passará, com certeza, pela formalização do conceito como política europeia.

A nível nacional, a Coesão Territorial está presente na legislação portuguesa, constituindo uma sólida base de trabalho para uma eventual operacionalização do conceito. Destaca-se o papel a desempenhar pelos PROT de segunda geração, que constituem a charneira entre o nível nacional e municipal. Estes instrumentos possuem as ferramentas necessárias para cumprir a função de coordenação de políticas, podendo dar um contributo decisivo na construção de um território mais coeso.

O PROT OVT «cria» uma sub-região que nunca existiu, formada por três NUT III com fraca história de cooperação entre si. Apesar destas limitações, foi possível encontrar uma estratégia comum onde todos se revêem. Na sub-região do Oeste e Vale do Tejo, o Oeste constitui um caso curioso. Associada a várias identidades e fortemente polarizada pela AML, o Oeste é um território dinâmico à procura de uma identidade comum. O PROT OVT conseguiu delinear uma estratégia que não descarta o potencial endógeno da sub-região (assente na agricultura e no turismo) e utiliza-o de forma a integrá-lo na rede urbana nacional, com especial ênfase para a da região de polarização metropolitana. É esta sua inserção que vai permitir algum grau de internacionalização. A valorização do capital territorial, junto com a protecção dos valores naturais e com o combate à dispersão urbana, permite também a protecção da identidade territorial do Oeste. O PROT OVT, através da coordenação de políticas, construção de uma visão estratégica futura assente no capital territorial, protecção da(s) identidade(s) regional e mediação de agentes (apoio à construção de redes de cooperação territorial), representa, assim, um passo inequívoco no caminho para a Coesão Territorial.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CCDRLVT 2009, *Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo*; de [http://protovt.inescporto.pt/area-publica/PROT-OVT\\_%20VERSaO%20APROVADA.pdf](http://protovt.inescporto.pt/area-publica/PROT-OVT_%20VERSaO%20APROVADA.pdf);
- CEC 2008, *Livro Verde Sobre a Coesão Territorial Europeia: Tirar Partido da Diversidade Territorial*, COM(2008) 616 final, Bruxelas; de [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/consultation/terco/paper\\_terco\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/terco/paper_terco_pt.pdf);
- DGOTDU 2002, *Sistema Urbano Nacional: Rede Complementar*; DGOTDU, Lisboa;
- DGOTDU 2007, Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; de <http://www.territorioportugal.pt/pnpot/>;
- Faludi, Andreas 2009, *Territorial Cohesion under the Looking Glass*; de [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/consultation/terco/pdf/lookingglass.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/terco/pdf/lookingglass.pdf);
- MAOTDR 2007, *Quadro de Referência Estratégico Nacional – Portugal 2007-2013*; MAOTDR, Lisboa, de [http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&cid\\_channel=34&cid\\_page=202](http://www.qren.pt/item3.php?lang=0&cid_channel=34&cid_page=202);
- Mota, Isabel Almeida (ed.) 2007, *Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – 2005-2015*; de [http://www.cnel.gov.pt/document/ENDS-PIENDS\\_2015.pdf](http://www.cnel.gov.pt/document/ENDS-PIENDS_2015.pdf);
- SEOTC 2008, *Política de Cidades Polis XXI*; de [www.dgotdu.pt/PC/documentos/POLISXXI-apresentacao.pdf](http://www.dgotdu.pt/PC/documentos/POLISXXI-apresentacao.pdf);

(Página deixada propositadamente em branco)

Diana Almeida

*Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT),  
Universidade de Lisboa*

PLANEAMENTO E GESTÃO DE FRENTES DE ÁGUA  
– A FRENTE RIBEIRINHA NORTE DE ALMADA, NOVOS USOS, NOVOS TEMPOS.

1. INTRODUÇÃO

As frentes de água são, desde do início dos estabelecimentos humanos, áreas preferencialmente escolhidas para o surgimento das cidades. A proximidade da água, como afirmam Hoyle e Pinder (1992), favoreceu as acessibilidades e os transportes marítimo-fluviais, as trocas comerciais. Para além das funções referidas, o elemento água permite, entre outras, funções recreativas, lúdicas e desportivas.

Neste contexto, o planeamento associado às frentes de água deve ocupar um papel central na estratégia urbana e nas políticas de cidade. Os actores institucionais e locais devem ser chamados ao processo de planeamento, através da participação pública, pois estes, no seu conjunto, aqueles que vivem o espaço e são capazes de o transformar de acordo com a sua identidade colectiva. Castells (1996:26) salienta papel decisivo que a identidade desempenha no contexto dos actores:

«[...] por identidade, entendo o processo pelo qual um actor social se reconhece a si próprio e constrói significado, sobretudo, através de um dado atributo cultural ou conjunto de atributos culturais determinados, a ponto de excluir uma referência mais ampla a outras estruturas sociais.»

Desta forma, a identidade do actor social é essencial para a construção de um lugar, pois transporta o cunho cultural e pessoal de cada actor, diferenciando a sua posição e/ou intervenção, hierarquizando sucessivamente valores sociais e espaciais, fazendo-os reflectir sobre determinado lugar.

O artigo tem por base uma dissertação de mestrado, em que o objectivo principal reside na análise da evolução das frentes de água urbanas como espaço público; no estudo e compreensão dos mecanismos de planeamento aplicados às frentes de água e na percepção do papel dos actores na transformação do espaço.

Encontra-se organizado em cinco pontos. Na introdução apresentam-se os objectivos e a estrutura do artigo, seguindo-se a identificação da metodologia utilizada. O ponto dos Resultados e Discussão centra-se na análise e tratamento das entrevistas realizadas ao grupo de indivíduos-chave, combinado com os resultados do levantamento funcional. As conclusões são o último capítulo, onde são apresentadas algumas propostas.

## 2. METODOLOGIA E CASO DE ESTUDO

356

A frente ribeirinha Norte de Almada localiza-se na margem Sul do Tejo, no distrito de Setúbal, concelho de Almada, e abrange as freguesias de Almada e Cacilhas. A área de estudo tem uma extensão de cerca de 1.600 metros e é limitada a Sul pela Arriba fósil que acompanha toda esta área, e a Norte pelo Rio Tejo.

Entre os séculos XVIII e XX, teve funções habitacionais, fabris, recreativas e culturais (Flores, 1987). Porém, nos dias de hoje, este território está em avançado estado de degradação. Foram identificadas quatro áreas na frente ribeirinha norte de Almada, o Ginjal, a Boca do Vento, o Olho-de-Boi e a Quinta da Arealva, em que a distinção das mesmas está relacionada com a marca industrial reflectida na arquitectura do edificado e nas funções que permanecem. Estas características multiplicam-se nos edifícios ricos em arqueologia industrial, alternados com um passeio ribeirinho onde prevalecem elementos portuários relevantes. Simultaneamente, a frente de água tem vindo a ser palco de fenómenos, de pequena dimensão, de intervenção urbana na óptica da recuperação, reintrodução, manutenção e inovação.

A pergunta de partida assenta no papel dos actores territoriais na reconversão da Frente Ribeirinha Norte de Almada e nos impactos na utilização do espaço público. Interessa compreender quem são os actores que actualmente exercem funções naquela frente de água (sejam profissionais, de lazer ou habitacionais); que transformações têm acontecido no frente ribeirinha Norte de Almada; em que medida são os novos actores territoriais os responsáveis por essa mudança funcional; quais os impactos na utilização do espaço público; e em que medida as actividades actuais privilegiam uma apropriação nocturna do espaço.

Colocou-se a hipótese de investigação – as actividades que têm vindo a ser desenvolvidas na Frente Ribeirinha Norte de Almada resultam da intervenção dos actores territoriais, que por sua vez produzem alterações no uso do espaço público à noite. Pretende-se identificar as novas funções da frente ribeirinha, em que medida essa refuncionalização advém da interferência dos actores, e na prática perceber o que se altera no uso do espaço público, nomeadamente, durante o período nocturno.

O levantamento funcional foi um dos instrumentos de análise utilizados. Proporcionou o conhecimento das funções/actividades que actualmente estão em prática, das características do edificado e do passeio ribeirinho. As categorias analisadas têm por base Alves (2003), acerca dos elementos do espaço público, vias de acesso, constrangimentos e qualidade. Os inputs foram os seguintes: Edificado (estado do edificado; número de pisos; cadastro, arqueologia industrial; elementos portuários); Funções (levantamento funcional); Acessibilidades (passeio ribeirinho – tipologia da pavimentação; protecção da frente de água; acessos terrestres – obstrução da via; estacionamento); Qualidade (iluminação; espécies vegetais; mobiliário urbano; ruído).

Para aferir a percepção dos actores acerca do território em análise foi utilizado o método de entrevistas, semi-dirigidas, que se caracteriza pela existência prévia de um guião de entrevista, ao qual o entrevistado deve responder. A preferência pelas entrevistas em detrimento dos inquéritos, deveu-se à riqueza da interacção proporcionada e pelos elementos adicionais que se poderia retirar da entrevista, fulcrais para o processo de reflexão. Os actores entrevistados foram seleccionados pela sua relação directa com a área de estudo, subdividindo-se em actores institucionais (ICNB, APL, Câmara Municipal de Almada) e actores territoriais (moradores e profissionais). A análise das entrevistas baseia-se numa tabela em que se cruzam

as respostas dos entrevistados, tentando formar uma matriz sistematizada: utilizaram-se dois métodos de leitura – a análise categorial, que consiste em averiguar a frequência com que determinados temas ou características são mencionados pelo entrevistado, agrupando-as posteriormente em classes expressivas; e a análise da avaliação, que reflecte sobre os juízos de valor (positivos ou negativos) enunciados pelo locutor e qual a sua frequência/intensidade. Foram analisados os seguintes domínios: vantagens e potencialidades; problemas, constrangimentos e entraves; atractividade, representatividade e relação entre os actores; espaço público diurno e nocturno; acessibilidades; reconversão da frente de água; actividade: iniciação e horário de permanência; perspectivas futuras.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As frentes de água evoluíram e foram-se transformando à medida das tendências da cidade. Uma devido ao desmantelamento do antigo porto, que deixou grandes áreas livres na linha de água e no centro da cidade, outras intervenções surgiram baseadas em eventos de carácter efémero, que se acabaram por eternizar, outras ainda vão-se construindo à medida de que a cidade avança em direcção à frente de água (Norcliffe et. al, 1996; Sousa, 2003; Rafferty, 2004). É de reter o seguinte: a) o mix funcional é um modelo a seguir, quando o objectivo da intervenção é dinamizar a frente de água em todas as suas dimensões, inserindo-a no contexto urbano; b) a participação pública é fundamental não só para a construção das frentes de água, como também para todo o processo de planeamento – o envolvimento das comunidades nas fases de proposta de projecto, no processo de decisão e durante a gestão, são essenciais para o desenvolvimento de uma cidade e para a construção urbana; c) o processo contínuo – os planos para as frentes de água devem reunir as seguintes características: serem projectos a longo prazo, abertos e flexíveis (WaterfrontExpo Guiding Principles, 2007). A construção da frente de água urbana implica a constante actualização das necessidades das pessoas, incluindo a capacidade de adaptar as funções projectadas, às mudanças sociais e económicas. Para além dos promotores, construtores e consultores, o conjunto dos actores que usufruem do espaço, que o conhecem e actuam sobre ele (sejam moradores ou comerciantes) constituem o grupo para quem se destina o espaço, desempenham um papel fulcral nas fases de decisão (Alves, 2003, Kärholm, 2007). Os actores territoriais não substituem o planeamento, mas contribuem para a formação da massa crítica. O seu papel adquire particular relevância na sensibilização e na mobilização, por parte dos decisores, em avançarem com um plano, deslindando o melhor caminho a ser seguido para aquele território.

A ligação com o mar ou com o rio permite o desenvolvimento de um conjunto de actividades associadas ao recreio e ao turismo que tornam a frente de água indissociável da cidade. Rafferty (2004) reforça a capacidade atractiva das frentes de água, aliadas à divulgação da imagem da cidade, contribuindo igualmente para a sua construção identitária. Neste sentido, os eventos criativos, a existência periódica de espectáculos, capazes de atraírem residentes e visitantes, vai reflectir-se no consumo dos bens e serviços igualmente disponíveis no conjunto da frente de água (Urban Land Institute, 2004), gerando todo um sistema de mais-valia, sobretudo para os actores locais.

Figura 1 – Carta dos Elementos Portuários



358

O levantamento funcional permitiu conhecer cinco realidades que coexistem em simultâneo na frente de água, e nas quais as dinâmicas económicas e de utilização do território são distintas e bem diferenciadas espacialmente.

Figura 2 – Carta do Levantamento Funcional





A diversidade patrimonial em termos de arquitectura industrial e a riqueza do legado dos elementos portuários que permanecem no edificado de toda a frente de água, constituem fortes potencialidades atractivas à frente ribeirinha. O processo de intervenção ribeirinha contaria com a sua conservação e requalificação, mantendo simultaneamente a identidade cultural (dos actores) e a imagem associada à frente de água, bem como teria capacidades para aumentar a utilização do espaço público.

A área mais próxima de Cacilhas apresenta uma vivacidade associada às actividades económicas derivadas do transporte fluvial, e ainda a existência de oficinas e armazéns. Nesta área os quantitativos de luz são satisfatórios para a circulação nocturna, embora não seja uma prática recorrente; até à praia das Lavadeiras, onde se situam os restaurantes, o cais do Ginjal possui um vasto conjunto de edifícios abandonados e degradados, interrompidos por dois nichos de habitação; a partir da curva do antigo clube náutico de Almada, o espaço transfigura-se, quer de dia, quer de noite. Os cuidados com o edificado e com a qualidade do espaço público são notáveis; as instalações da ex Companhia Portuguesa de Pescas funcionam quase que como uma ilha à parte do cordão ribeirinho.

Deve-se sobretudo a quatro factores: à unidade de conjunto proporcionada pela herança das anteriores actividades, à existência de um considerável número de residentes que cuidam do espaço, à diversidade das actividades económicas e fundamentalmente, à oferta de acessos terrestres diversificados, como a estrada que serve o transporte motorizado, que pode ser percorrida pedonalmente, e o elevador.

A habitação deve ser o ponto de partida para a existência de usos mistos, como sendo a habitação, escritórios, restauração, cultura, animação. No caso da frente ribeirinha norte de Almada, esta deve ser dirigida para os jovens, como ponto de partida para a dinamização do espaço público, nocturno e diurno: apostar na organização de evento que aconteçam à noite e que permitiam a valorização das estruturas portuárias e dos vários elementos do património arquitectónico, que caracterizam de forma singular esta paisagem ribeirinha e que funcionem como atractivo.

Os transportes e as acessibilidades desempenham um papel fundamental, não só para a divulgação e promoção da frente ribeirinha como espaço público de lazer, mas como espaço para trabalhar e para residir.

É possível afirmar que os actores da frente ribeirinha Norte de Almada têm um papel preponderante na construção do espaço público, tanto diurno, como nocturno, sendo também eles, elementos-chave no processo de reconversão da frente de água. Os actores territoriais entrevistados coincidem com representantes, ou trabalhadores das actividades económicas que se encontram ao longo da frente de água.

Analisando a hipótese colocada, esta só se verifica no espaço-tempo do dia, onde a grande maioria dos actores, exerce a sua actividade económica e estabelece uma relação mais directa com o território e constrói relações com os outros actores, sejam pessoais ou profissionais. Os restaurantes constituem o grupo de actores, onde a presença no espaço e no tempo é mais alargada, penetrando pela noite, e portanto, adquiriram uma percepção da vivência nocturna que difere dos outros actores. No entanto, a sua existência não é inovadora, um deles localiza-se no lugar de uma antiga taberna, ainda do tempo dos Armadores da Pesca do Bacalhau (1930, segundo Sr. João, morador do Ginjal e ex-trabalhador da Companhia de Pescas Portuguesa), a forma como se apresenta e explora as potencialidades do local é que é nova.

Figura 3 – Carta do Estado do Edificado



Figura 4 – Carta dos Acessos Terrestres



O processo de gestão, no entender de Alves (2003:241), é encarado como o

[...] processo de controlo do uso do espaço resultante e de manutenção e aferição da sua forma à mudança das necessidades a satisfazer, cabe-lhe um papel de cariz prospectivo [...], cíclico e também criativo [...].

Neste processo é necessário satisfazer as necessidades dos utilizadores do espaço, conhecer o seu perfil e perceber o que procuram/ esperam desse mesmo espaço. A gestão não pode apenas estar associada ao garante da segurança, higiene ou da iluminação de um espaço público. No caso das frentes de água, a sua multiplicidade de usos e funções, multiplica os cuidados na óptica da manutenção e constante recriação do lugar, estimulando nas pessoas a identificação e a pertença.

A capacitação dos actores territoriais de um efectivo envolvimento no processo de planeamento, através da participação pública afigura-se como processo inerente da vida e das intervenções na frente ribeirinha Norte de Almada. Incorporar os actores territoriais no modelo de gestão futuro, de modo a que as intenções, os desejos, as vontades e ambições protagonizados pelos indivíduos que utilizam e fruem o espaço, seja através de actividades económicas, seja na perspectiva pessoal como cidadãos e conhecedores da frente de água, funcionem como elementos chave à perenidade e renovação do projecto de intervenção na frente ribeirinha Norte de Almada.

#### 4. CONCLUSÕES

Vários são os aspectos marcantes da frente ribeirinha Norte de Almada, que a diferenciam positivamente e que abrem simultaneamente portas para projectos de intervenção, no sentido da requalificação e reconversão. A diversidade patrimonial em termos de arquitectura industrial e a riqueza do legado dos elementos portuários que permanecem, quer no edificado, quer no próprio passeio ribeirinho, constituem fortes potencialidades, atractivas para residir, para trabalhar e para os lazeres. Estes elementos foram diversas vezes mencionados pelos actores, como elementos-chave para a sua identificação pessoal com aquele território. A identidade cultural (dos actores) e a imagem que os mesmos têm da frente de água, deriva de uma simbiose entre as reminiscências do período fabril e da indústria naval que tanto marcaram este território, e um desejo de modernização, no sentido de contrariar a degradação urbana.

Assim, a habitação deve ser o ponto de partida para a existência de usos mistos, como escritórios, restauração, cultura, animação. No caso da frente ribeirinha norte de Almada, esta deve ser dirigida para uma camada mais jovem, com disponibilidade e flexibilidade de horários, usufruindo o espaço público também à noite. A função residencial, aliada com um conjunto de eventos, comércio, equipamentos culturais, desportivos entre outros, possibilita um ganho recíproco para os actores locais, e para a cidade de Almada, ao mesmo tempo que a Área Metropolitana de Lisboa ganha mais uma área de cultura e lazer, de visitas turísticas e de investimentos. Como já foi mencionado na identificação dos vários tipos de transformação nas frentes de água, os eventos de carácter efémero e ritualizado, constituem um forte dinamizador do espaço público. Propõem-se uma aposta na organização de eventos que aconteçam à noite e que permitiam a valorização das estruturas portuárias e dos vários elementos do património arquitectónico, que caracterizam de forma singular esta paisagem ribeirinha e que funcionem como atractivo.

Porém, o processo de planeamento deve incluir uma fase de gestão dos ganhos e das perdas. O processo de gestão, no entender de Alves (2003:241), é encarado como o:

[...] processo de controlo do uso do espaço resultante e de manutenção e aferição da sua forma à mudança das necessidades a satisfazer, cabe-lhe um papel de cariz prospectivo [...], cíclico e também criativo [...].».

Neste processo é necessário satisfazer as necessidades dos utilizadores do espaço, conhecer o seu perfil e perceber o que procuram/ esperam desse mesmo espaço. A gestão não pode apenas estar associada ao garante da segurança, higiene ou da iluminação de um espaço público.

No caso das frentes de água, a diversidade de usos e funções multiplica os cuidados na óptica da manutenção e constante recriação do lugar, estimulando nas pessoas a identificação e a pertença. Assim, os actores territoriais, devem ser o início e o fim de um ciclo de consciencialização da frente de água como um espaço público de uso colectivo. Desta forma, a capacitação dos actores territoriais de um efectivo envolvimento no processo de planeamento, através da participação pública, afigura-se como processo inerente da vida e das intervenções na frente ribeirinha Norte de Almada. Incorporar os actores territoriais no modelo de gestão futuro, de modo a que as intenções, os desejos, as vontades e ambições protagonizados pelos indivíduos que utilizam e fruem o espaço, seja através de actividades económicas, seja na perspectiva pessoal como cidadãos e conhecedores da frente de água, funcionem como elementos chave à perenidade e renovação do projecto de intervenção na frente ribeirinha Norte de Almada.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, F. B. 2003, *Avaliação da Qualidade do Espaço Público Urbano. Proposta Metodológica*, Fundação Calouste Gulbenkian, Fundação Para a Ciência e Tecnologia, MCES.
- Alves, T. 2007, «A noite, a cidade e a geografia das actividades económicas», in *Geophilía. O sentir e os sentidos da Geografia. Homenagem a Jorge Gaspar*, ed. Centro de Estudos Geográficos, Lisboa, pp.498-500.
- Câmara Municipal de Almada 1997, *Plano Director Municipal de Almada*,
- Castells, M. 1996, *The Rise of the Network Society*. Blackwell. Oxford.
- Flores, A. M. 1987 – *Almada antiga e moderna*, Roteiro Iconográfico, Vol. II, Junta de Freguesia de Cacilhas, Almada.
- Gonçalves J. 2006, *Os Espaços Públicos na Reconfiguração Física e Social da Cidade*, Coleção Tese, Universidade Lusíada Editora.
- Hindess B. 1990, «Analyzing Actors' Choices», *International Political Science Review*, Vol. 11, n.1, pp.87
- Hoyle & Pinder 1992, *Cities and the Sea: change and development in contemporary Europe*, European Ports in Transition, University of Southampton, ed. Belhaven Press, London, pp.1-19.
- Kährhorlm M. 2007, «The Materiality of Territorial Production: a Conceptual Discussion of Territoriality, Materiality, and the everyday life of Public Space», *Space and Culture* Vol.10, n.4, Sage Publications, pp.437-453
- Norcliffe G., Bassett, K., Hoare, T. 1996, «The emergence of postmodernism on the urban waterfront – Geographical perspectives on changing relationships», *Journal of Transport Geography*, Vol.4, n.2, Elsevier Science, pp.123-134.
- Rafferty & Holst 2004 «An Introduction to Urban Waterfront Development», in *Remaking the Urban Waterfronts*, ed. Urban Land Institute.
- Sassen S. 2004, «Local Actors in Global Politics», *Current Sociology*, Vol. 52, n.4, pp.649–670 SAGE Publications
- Sousa J.F. 2003, «Enclaves territoriais no ordenamento das orlas costeiras - o caso dos espaços portuários», in *Portos, Transportes Marítimos e Território*, Lisboa.
- WaterfrontExpo, 2007, WaterfrontExpo Guiding Principles, disponível em: <http://www.waterfrontexpo.com/expo/2007lisbon/principles.shtml>

## COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA RECENTE VS ANTIGA. PORTUGAL-ESPANHA E SUÉCIA-NORUEGA

### 1. INTRODUÇÃO

Em 1990, a Comissão Europeia lançou uma iniciativa comunitária específica conhecida como INTERREG-A, para ajudar o processo de dismantelamento das barreiras presentes nas regiões fronteiriças da União Europeia (UE) e para prepará-las para os novos desafios da crescente integração europeia. Desde então, três gerações (1990-1993, 1994-1999 e 2000-2006) do programa foram concluídas e uma quarta já está a ser concretizada.

A RFPE, mais conhecida como Raia Ibérica, começou a receber fundos comunitários logo na primeira geração do INTERREG-A e, desde então, o processo de cooperação transfronteiriça tem vindo a ser intensificado, passando em muitos casos de uma fase de quase não-cooperação para uma nova realidade de estreita aproximação, culminada com a recente formalização de alguns Agrupamentos Europeus de Cooperação Territorial, na parte setentrional da fronteira. Esta incrível mudança de eventos teve no INTERREG-A, a principal causa, embora o processo de maturidade dessa iniciativa comunitária só tenha sido alcançado na presente geração.

Por outro lado, o programa INTERREG-A sueco-norueguês, teve apenas o seu início em 1994 (segunda geração), mas desde então tem revelado um elevado grau de maturidade na gestão no processo de cooperação transfronteiriça, uma vez que foi dada especial prioridade ao crescimento económico da RFSN, em detrimento do reforço das acessibilidades transfronteiras, como foi o caso do INTERREG-A Ibérico.

De modo a proporcionar uma comparação mais aprofundada de ambas as regiões fronteiriças analisadas, neste artigo vamos concentrar a nossa atenção nos impactos territoriais do INTERREG-A, em particular na contribuição do INTERREG-A para a coesão económico-social e para a articulação territorial da zona fronteiriça.

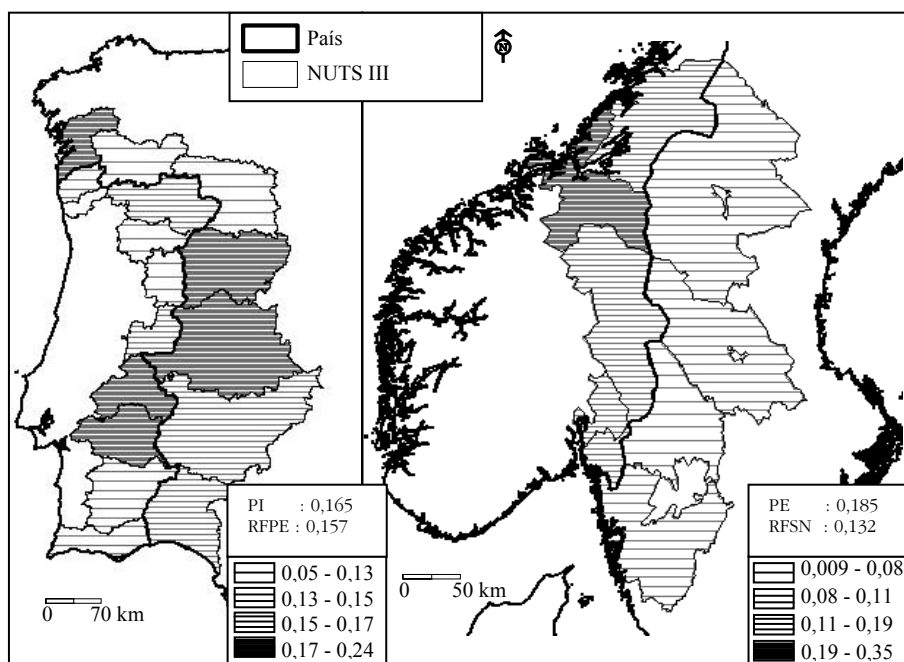
### 2. IMPACTOS TERRITORIAIS DO INTERREG-A

#### 2.1. Impactos socioeconómicos

Estamos conscientes de que existem uma série de factores que influenciam a coesão socio-económica das regiões fronteiriças estudadas. Apesar disso, decidimos construir um índice

agregado, (com a mesma metodologia utilizada no Índice de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas), que incorpora dados relacionados com a dimensão social (proporção da população com grau universitário; médicos *per capita*; bibliotecas *per capita*) e a dimensão económica (PIB *per capita*, taxa de actividade; empresas *per capita*) do conceito de coesão socioeconómica, com o propósito de ver se estas regiões fronteiriças estão a aproximar-se rapidamente da respectiva média peninsular, em termos socioeconómicos (Fig. 1).

Figura 1 – Índice de desenvolvimento socioeconómico RFPE (1991 to 2005) - e RFSN (1993 to 2006)



Fonte: Autor

Como era esperado, uma vez que os fundos INTERREG-A são uma gota no oceano das necessidades das regiões fronteiriças, tendo em conta a mobilização do seu capital territorial, tanto na RFPE e em geral na RFSN, continua-se a verificar um persistente afastamento no domínio dos indicadores socioeconómicos em relação à respectiva média peninsular, embora algumas NUTS III tivessem mostrado um desempenho socioeconómico acima da referida média. No entanto, pensamos que esse desempenho não está necessariamente relacionado com as intervenções resultantes do INTERREG-A, uma vez que não existe qualquer correlação positiva dos valores do índice obtidos para cada NUT III de fronteira e as respectivas percentagens de financiamento resultantes dos projectos INTERREG-A aprovados.

Mesmo assim, estes resultados não negam nem apagam os efeitos positivos que o programa INTERREG-A tem tido para o desenvolvimento socioeconómico das zonas

fronteiriças europeias, com base nas conclusões expressas no Quarto Relatório sobre a Coesão Económica e Social: "apesar da sua escala de suporte limitada em média (74 milhões de euros por programa), os programas tendem a ter um significativo efeito de alavanca (EUR 165 para cada 100 euros investidos). Este investimento, não teria sido materializado sem o INTERREG" (CE, 2007).

No entanto, como afirma Van Houtum (2001), a retórica de uma Europa sem fronteiras é ainda gravemente enganosa, em outras palavras, as fronteiras continuam a ser marcantes no desenvolvimento territorial da Europa, apesar de todos os esforços do INTERREG-A para reduzir as barreiras e reforçar as relações transfronteiriças, até porque, o dinheiro envolvido nesta iniciativa comunitária teria que aumentar de forma significativa para mudar o actual panorama, uma vez que representa apenas 1,8% da dotação dos fundos da política de coesão para o período de 2007-2013 (CE, 2007b).

## 2.2. Impactos na articulação territorial

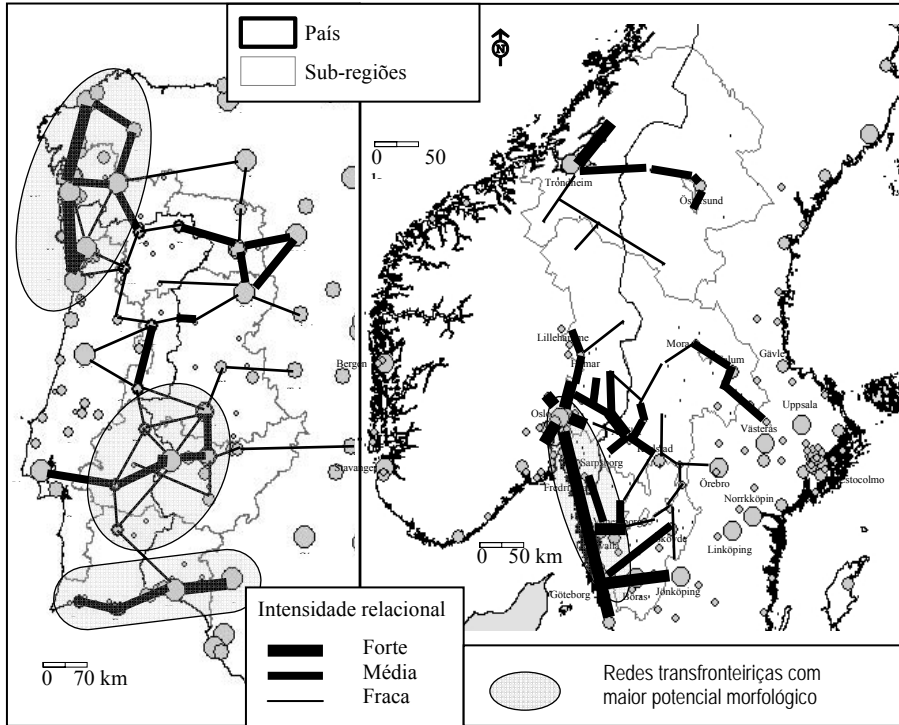
A dimensão territorial constitui outro importante pilar da política de coesão da UE, e uma vez que um dos principais objectivos do Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (CE, 1999) é o desenvolvimento de um sistema urbano policêntrico e equilibrado do território europeu, procurámos identificar a contribuição do INTERREG-A para uma maior articulação do território fronteiriço, em ambas as regiões estudadas, através da análise das duas dimensões do conceito de policentrismo: a morfológica (Número de cidades, Distribuição, Conectividade, Hierarquia) e a relacional (Fluxos, Redes, Cooperação, Complementaridade).

Foi sem surpresa que, na primeira dimensão (morfológica), só foi possível detectar três eixos transfronteiriços com algum potencial policêntrico na RFPE e um na RFSN (Fig. 2). Isso demonstra que a articulação territorial em ambas as regiões fronteiriças, não é muito forte em geral. No entanto, é de realçar que na primeira 42% do valor total do investimento proveniente das três primeiras gerações INTERREG-A destinou-se à melhoria desta dimensão física do policentrismo (estradas, pontes, etc.). Por outro lado, na última, apenas 10% do investimento do INTERREG-A teve como destino a melhoria das conexões físicas transfronteiras. De facto, pode dizer-se que a contribuição do INTERREG-A para um território mais policêntrico e articulado resultou essencialmente na criação e no reforço das redes relacionais ao longo das zonas fronteiriças, e este é um componente essencial para a realização de uma forte articulação territorial, em ambas as regiões fronteiriças (E. Medeiros, 2009b).

O processo de cooperação transfronteiriça entre os dois países escandinavos abordados neste artigo começou a ser delineado e materializado muito antes do lançamento do INTERREG-A em 1990, e seguiu os princípios orientadores para a cooperação nórdica que procuram acrescentar valor aos seus territórios "quando as acções comuns conseguem atingir um efeito mais positivo do que as acções separadas a nível nacional" (Nordregio, 2007). Mesmo assim, estima-se que 71% dos projectos não teriam tido lugar sem o INTERREG-A (CE, 2007b), e este facto revela os impactos positivos que esta iniciativa comunitária tem tido na RFSN. É também evidente que o INTERREG-A iniciou um novo ciclo no processo de cooperação transfronteiriça na RFPE, consubstanciado por numa espiral crescente de contactos além-fronteiras, que são mais intensos nos eixos

transfronteiriços mais dinâmicos do ponto de vista demográfico e socioeconómico (Minho-Galiza, Évora-Mérida e Faro-Huelva).

Figura 2 – Articulação territorial na RFPE e RFSN - 2006



Fonte: Autor

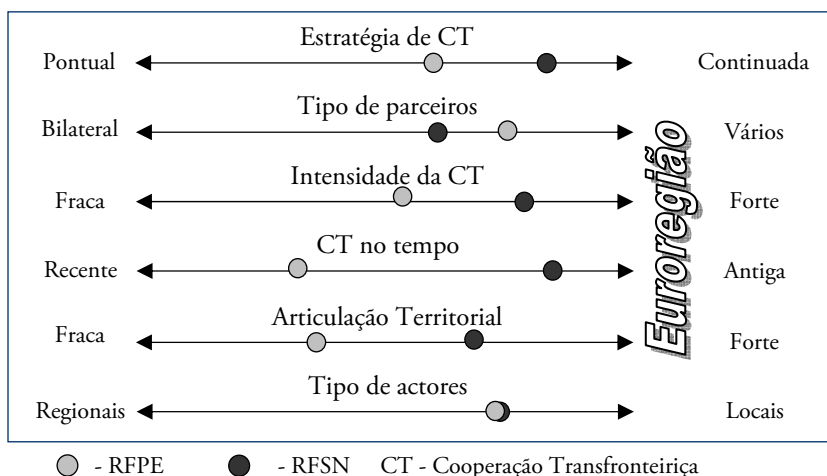
No entanto, a dimensão temporal é apenas um dos parâmetros que suporta o nosso modelo proposto de cooperação transfronteiriça (E. Medeiros, 2009), a fim de tornar comparáveis as zonas fronteiriças. Com efeito, se contarmos com as duas fronteiras estudadas como um todo (sem olhar para cada uma de suas sub-regiões - Fig. 3) é possível confirmar um maior "grau" de cooperação transfronteiriça na RFSN, no momento presente. No entanto, convém salientar que os recentes desenvolvimentos no processo de cooperação transfronteiriça no programa Ibérico revelam uma crescente vontade de eliminar os principais obstáculos que ainda impedem a cooperação transfronteiriça em todas as suas sub-regiões (Quadro 1).

Um bom exemplo destas tendências recentes na cooperação transfronteiriça na RFPE é a criação de alguns Agrupamentos Europeus de Cooperação Territorial (AECT), na parte norte da fronteira (1 - Norte-Galiza; 2 - Duero-Douro; 3 - ZASNET), a fim de reduzir os obstáculos institucionais e jurídicos "encontrados na gestão das acções de cooperação transfronteiriça, transnacional e cooperação inter-regional no âmbito dos procedimentos e legislações nacionais" (MOT, 2007). No entanto, por estranho que pareça, este importante



passo ainda não foi materializado na RFSN, apesar das opiniões recolhidas aos actores locais e regionais indicarem que os impostos, os regulamentos, as questões alfandegárias e outras questões jurídico-administrativas, continuam a constituir o principal obstáculo ao processo de cooperação transfronteiriça nesta região fronteiriça.

Figura 3 - Parâmetros dos modelos de CT – PSBR e SNBR - 2006



Fonte: (E. Medeiros, 2009) + (E. Medeiros, 2009b) - adaptado

Quadro 1 – Barreiras persistentes à cooperação transfronteiriça - RFPE e RFSN

Sub-regiões	Barreiras
SR1	Questões jurídico-administrativas ao nível das competências. Complicado encontrar promotores locais e regionais. Diferenças culturais. Administração portuguesa é muito lenta. O português é visto com cidadão de segunda.
SR2	Distâncias entre Bragança e Zamora. Ausência de tecido económico e pessoas para fazer trocas comerciais. Burocracias jurídicas e administrativas.
SR3	A língua. Diferenças culturais. Fragilidades do tecido económico e regional. Ausência de serviços conjuntos. Ausência de transportes. Desconhecimento de oportunidades. As acessibilidades. Diferenças administrativas.
SR4	A língua. Suspeição cultural. Diferenças administrativas – ex: os correios. Falta de conhecimento mútuo. A mentalidade e atitude face à CT.
SR5	A língua. Assimetrias administrativas. Acessibilidades. Partilha de equipamentos conjuntos. Ausência de pontos de contacto. Ausência de entidades regionais e dinheiro em Portugal. Procedimentos burocráticos e administrativos. Falta de cooperação empresarial. Problemas institucionais – maneira diferente de ver os problemas. Medo de perder autonomia.
SR6	Taxas. Dificuldade das empresas em se instalarem no país vizinho, A Suécia tem de seguir as regras da UE. Passagem de mercadorias e serviços. Alfândegas. Questões jurídicas. Barreiras mentais.
SR7	Saúde. Infra-estruturas. A Noruega não pertence à UE. Diferente legislação e regulação. Transportes. Diferenças técnicas e organizacionais. Taxas, legislação laboral, seguros de saúde, pensões. Barreiras mentais e informais.

Além disso, os dois países ibéricos têm demonstrado uma crescente intenção de melhorar o processo de cooperação transfronteiriça em outras importantes áreas de cooperação, tais como a saúde (partilha de equipamentos - ex: Hospital Badajoz), a investigação (Centro de Investigação de Energias Renováveis - Badajoz e Nanotecnologia - Braga), os transportes públicos (TGV Madrid - Lisboa e Porto - Vigo) e a protecção civil (ambos os países permitem a entrada de corporações de bombeiros até 15 km do outro lado da fronteira para extinguir incêndios, sem necessidade de autorização), etc.

### 3. CONCLUSÃO

Do resultado da nossa análise, podemos concluir que quer a RFPE, quer a RFSN se enquadram, no geral, na tipologia de territórios periféricos nos respectivos países e no restante espaço europeu, tendo em conta a reduzida articulação territorial, os baixos padrões socioeconómicos e a fraca dinâmica demográfica. Existem, no entanto, em ambas regiões eixos transfronteiriços onde esta constatação não é válida, e é sem surpresa que estes apresentem os melhores resultados na utilização de recursos provenientes do INTERREG-A (Minho-Galiza, Évora-Mérida, Faro-Huelva e Gotemburgo-Oslo).

Apesar destas semelhanças, há diferenças importantes que separam os dois programas INTERREG-A. Para começar, na RFPE o processo de cooperação transfronteiriça é ainda um processo muito recente (com excepção da faixa Minho-Galiza), que tem sido fortemente estimulado pelos fundos provenientes do INTERREG-A, enquanto na RFSN, o início deste processo remonta a um período muito anterior à implementação deste programa nesta região, e isso justifica o seu grau mais elevado de maturidade, em comparação com o congénere Ibérico, uma vez que os projectos aprovados não incidem tanto sobre a melhoria das infra-estruturas rodoviárias transfronteiriças, mas procuraram essencialmente melhorar a competitividade económica e reduzir as disparidades regionais através da manutenção e criação de empregos.

No entanto, os mais recentes desenvolvimentos no processo de cooperação transfronteiriça ocorridos na RFPE, demonstram-nos mudanças positivas substanciais, tendo em conta a crescente vontade de cooperar e estabelecer redes de cooperação transfronteiriça a todos os níveis, envolvendo cada vez mais os actores locais e regionais. Com efeito, a criação de três AECT na parte norte da zona fronteiriça constituem um bom exemplo desta nova viragem na estratégia de cooperação transfronteiriça nesta região periférica da Europa.

Por fim, resta salientar que, no presente momento, a intensidade do processo de cooperação transfronteiriça ainda é, em geral, mais forte na RFSN, embora as diferenças tenham sido severamente reduzidas durante a última década, principalmente devido à iniciativa comunitária INTERREG-A. No entanto, os fundos recebidos não foram capazes de reduzir totalmente as persistentes lacunas socioeconómicas que ambas as regiões estudadas ainda apresentam no contexto peninsular, mas eles foram cruciais para a criação de bases sólidas para um desenvolvimento territorial mais policêntrico e equilibrado, através do reforço das

infra-estruturas de conexão transfronteiriça (dimensão morfológica), e também pela criação e reforço de redes de cooperação imateriais (dimensão relacional), que têm vindo a estimular os contactos entre entidades de ambos os lados da fronteira.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AEBR 2004, *European Charter for Border and Cross-Border Regions*, AEBR - Draft New Version, Gronau.
- CE 2000, *Practical guide to Cross-Border Cooperation*, Third Edition 2000, Phare, Association of European Border Regions (AEBR), Gronau.
- CE 1999, *European Spatial Development Perspective — ESDP*, CE, Luxemburgo.
- CE 2003, *Mid-term evaluation of Interreg III-A Sverige – Norge*, NUTEK, Estocolmo.
- CE 2007, *Growing Regions, Growing Europe. Fourth report on economic and social cohesion*, CE, Bruxelas.
- CE 2007b, *Cohesion Policy 2007-2013 - commentaries and official texts*, January 2007, CE, Bruxelas.
- DGDR 2001, *Documento único de programação INTERREG III-A 2000-2006 – Cooperação transfronteiriça Portugal-Espanha*. DGDR, Lisboa.
- ESPN 2007, *Cross-Border Cooperation. Cross-Thematic Study of INTERREG and ESPON activities*, INTERACT, ESPON, Luxemburgo.
- Houtum H. V. 2001, *Borders of Comfort: Discussing Spatial Economic Bordering Processes in and by EU*. Paper presented to the 5<sup>th</sup> conference of the European sociological association, Helsinquia.
- Medeiros, E. 2009, *The Cross-border cooperation in Raia Ibérica - Geographical synthesis of INTERREG-A territorial impacts*, CEG, Lisboa.
- Medeiros, E. 2009b, *The Cross-border cooperation between Portugal and Spain and Sweden-Norway - Geographical synthesis of INTERREG-A territorial impacts*, CEG, Lisboa.
- MOT 2007. *European grouping of territorial cooperation*, The MOT Guides n°7. Mission Opérationnelle Transfrontalière, Paris.
- Nordregio 2007, *Regional Development in the Nordic Countries, Nordregio Report 2007:1*, Estocolmo.
- Perkmann, M. 2003, *Cross-border regions in Europe – significance and drivers of regional cross-border co-operation*, in: *European and Urban and Regional Studies*, 10(2), SAGE publications, Londres, pp. 153-171.

#### ANEXO1 - CONTEÚDO DA ENTREVISTA

- 1 - Tendo em conta os objectivos (gerais e específicos) iniciais do PIC INTERREG-A classifique de 1 (insignificante) a 5 (importante), a sua contribuição para cada um deles:
  - 1.1 - Criação de condições de desenvolvimento socioeconómico
  - 1.2 - Contribuição para a fixação populacional
  - 1.3 - Contribuição para o crescimento ordenado dos centros urbanos
  - 1.4 - Melhoria da integração económica das regiões na Península Ibérica
  - 1.5 - Contribuição para a articulação territorial
  - 1.6 - Contribuição para o reforço do tecido empresarial e tecnológico
  - 1.7 - Contribuição para a criação de emprego
  
- 2 - Classifique o grau de permeabilização da fronteira nas seguintes dimensões, em 1990 e em 2006, atribuindo 1 (permeabilização fraca/barreira forte) e 5 (permeabilização elevada/barreira fraca):
  - 2.1 - Barreira Institucional
  - 2.2 - Barreira Cultural - Social

2.3 - Barreira Ambiental - Patrimonial

2.4 - Barreira Acessibilidades

2.5 - Barreira Economia - Tecnologia

370

3 - Quais as barreiras mais importantes que ainda persistem em ambos os lados da fronteira nessa região?

4 - Que tipo de complementaridade existe, ou pode existir no sistema urbano transfronteiriço nessa região?

5 - Como classificaria a quantidade e a qualidade dos transportes colectivos transfronteiriços nessa região?

6 - Classifique de 1 (insignificante) a 5 (importante), cada um dos seguintes parâmetros da cooperação transfronteiriça (CT):

6.1 - Estratégia de cooperação transfronteiriça (de pontual a continuada)

6.2 - Intensidade da cooperação transfronteiriça (de fraca a forte)

6.3 - Duração da cooperação transfronteiriça (de recente a antiga)

6.4 - Grau de articulação territorial (de fraca a forte)

6.5 - Tipo de actores (de regionais a locais)

6.6 - Tipo de parceiros nos projectos de CT (de poucos a muitos)

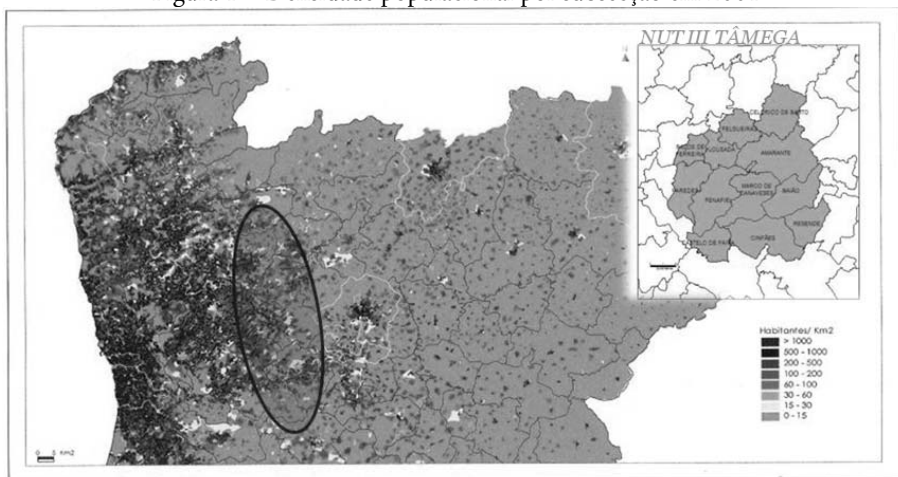
7 - Comentários que gostaria de acrescentar:

## DESENVOLVIMENTO RURAL: NOVOS DESAFIOS E NOVAS OPORTUNIDADES

### COALESCÊNCIA E EXCENTRICIDADE: A DORSAL PROBLEMA BAIXO TÂMEGA

Parece ser consensual, a julgar quer pelos resultados de diversos estudos relativamente recentes, no âmbito da investigação em Geografia ou de outras ciências sociais, quer pela leitura de diversos diagnósticos, nomeadamente nos incluídos em instrumentos de planeamento territorial, a exemplo do PROT- Norte ou do PNPOT, sublinhar a existência de um território que na Região Norte se destaca negativamente por múltiplas e diversas exclusões e de que fazem parte a maioria dos municípios que constituem a NUT III Tâmega. O mesmo transparece noutros documentos, a exemplo de projectos ou acções de intervenção que visam a qualificação social e territorial<sup>1</sup>.

Figura 1 – Densidade populacional por subsecção em 2001



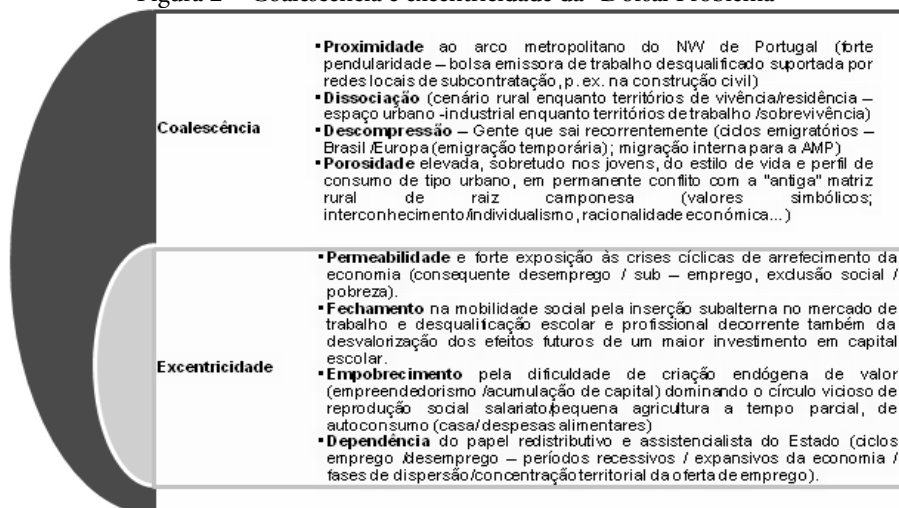
Fonte: adaptado - Teresa Sá Marques (2004); INE (2001)

Ainda que a NUT III Tâmega, pela sua heterogeneidade, se enquadre de forma diversa e multifacetada nas dinâmicas de mobilidade e de territorialização do trabalho características

<sup>1</sup> Quartenaire Portugal (2008); CEDRU (2008)

do Arco Metropolitano do Noroeste de Portugal, à sua posição no território, num misto de coalescência e excentricidade, acresce ainda uma textura geográfica específica quer quanto aos principais traços da geomorfologia (declives acentuados ou sistemas de socagem das terras de cultivo) quer quanto às tipologias de povoamento dominantes, fluindo entre urbanidades difusas e povoamento rural disperso, ainda que, aqui ou ali, nodolizado por núcleos urbanos de pequena e, sobretudo, muito pequena dimensão. Em 2001, foram registadas 37462 pessoas como população isolada, apenas três aglomerados populacionais tinham mais de 10000 habitantes, totalizando 36451 pessoas, residindo a maioria (405528) em núcleos de dimensão inferior a 2000 habitantes.

Figura 2 – Coalescência e excentricidade da «Dorsal Problema»



A NUT III Tâmega corresponde ao território português de menor PIB per capita, pouco mais de metade (54 %) da média nacional (2004), apresentando um índice de poder de compra em relação à média nacional de 61.4 % (2007). Com um contributo de apenas 2.9 % para o PIB português, o emprego na indústria de média e alta tecnologia no emprego industrial total era apenas de 4 % e o peso relativo do emprego nas TIC no total do emprego era ainda menor (0.4%), significativamente os valores mais baixos da NUT II Norte.

Como se disse, a esmagadora maioria dos valores relativos à qualificação da população ou os indicadores de exclusão social são aqui particularmente preocupantes. As taxas de pré escolarização e do abandono escolar são mais negativas do que na Região Norte ou do que em Portugal, o que inevitavelmente se irá repercutir, a curto ou a médio prazo, nos níveis de formação dos futuros activos, condições propícias à manutenção de handicaps vários que tendem a reproduzir um ciclo vicioso de subalternidade resistente e tendencialmente perene. Registe-se, por exemplo, a dimensão da baixa qualificação escolar dos trabalhadores por conta de outrem: cerca de  $\frac{3}{4}$  (74.6%) era inferior ou igual ao 3º ciclo do ensino básico, correspondendo a uma média de escolaridade de apenas 6.4 anos, enquanto que, em Portugal (2007), o peso relativo dos trabalhadores com o ensino obrigatório completo ou inferior era de 23.2 %.

Mas, quase todos estes indicadores são ainda mais desfavoráveis nos municípios mais excêntricos em relação Arco Metropolitano do Noroeste de Portugal, como são os casos de Baião, Resende ou Cinfães. Este último município, comunga com os restantes uma matriz rural dominante em processo acelerado de perda demográfica e de crescente envelhecimento populacional, particularmente evidente desde a década de 50, como resultado quer das migrações para o litoral quer, sobretudo, do fluxo emigratório europeu.

A elevada taxa de desemprego e desemprego de longa duração, embora não muito distante da média da NUT II Norte, é potenciada pela recorrente precariedade do mercado de trabalho, ao que acrescem as elevadas taxas de alcoolismo e, mais recentemente, pela maior porosidade urbana, de toxicodependência, tudo reflectindo-se num dos mais baixos índices de poder de compra (49.3%) que se registam a nível nacional.

O desemprego registado em Julho de 2009 atingia no município de Cinfães 1364 pessoas, sendo o feminino (771) superior ao masculino (593), num peso relativo semelhante, quanto ao género, ao que ocorria, na mesma data, na NUT II Região Norte (43 % homens e 57 % mulheres). Com idade inferior a 25 anos havia 175 jovens, o que representava 12.8 % do total e com 55 anos ou mais (18.7 %), ou seja, uma repartição por escalões etários semelhante à que registava a Região Norte. A estrutura do desemprego, segundo os níveis de escolaridade, está em consonância com a desqualificação dominante. Do total de desempregados, quase metade (48.2 %) tinha como habilitações apenas o 1º ciclo ou ainda menos, o que é elucidativo, e dos remanescentes ainda 25.3 % tinham completado apenas o 2º ciclo, ou seja, seis anos de escolaridade, valores relativos superiores aos registados para o conjunto da Região Norte, a qual, apesar de um perfil igualmente desqualificado, ainda assim se mostra bem mais branda, na medida em que para o primeiro ciclo o valor relativo era de 39.7 % a que acrescia 20.6%. Ou seja, se na Região Norte cerca de 2/3 dos desempregados (60.3 %) tem 6 ou menos anos de escolaridade, em Cinfães esse valor sobe para cerca de 3/4 (73.5 %).

Some-se agora, além da elevada taxa de abandono escolar, a baixa qualificação escolar/profissional dos mais jovens. Cinfães ocupava, em 2001, o 4º lugar no abandono escolar no ranking do país, com saída antecipada da escola de 52,6% (4º concelho com valor mais alto), saída precoce de 68,2% - 8º lugar; e taxa de retenção de 13,6% - 3º lugar<sup>2</sup>.

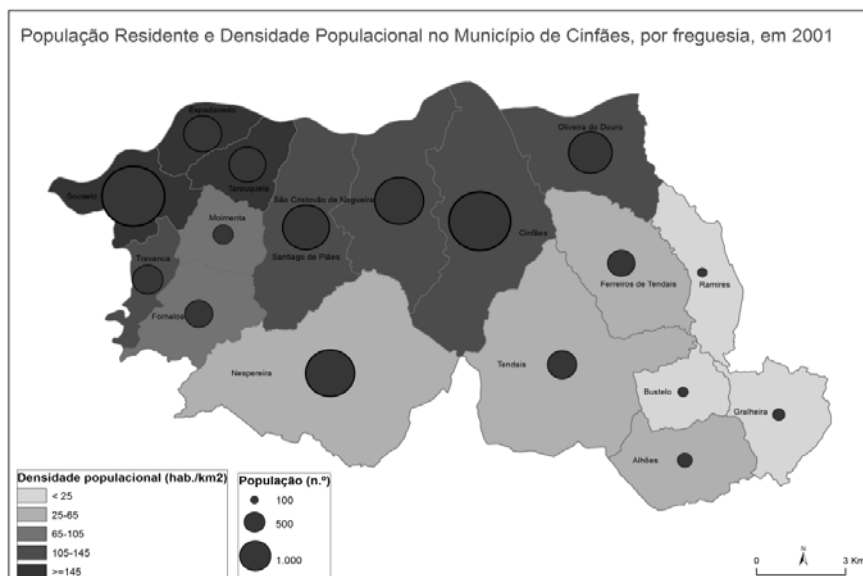
Cinfães é também um território marcado por dinâmicas de envelhecimento populacional e de aumento dos índices de dependência geracional, com uma estrutura familiar de perfil tradicional, confrontada com o aumento do número de famílias com idosos isolados, sobretudo nas freguesias mais rurais.

A variação da população residente entre 1991 e 2001, à excepção das freguesias de Cinfães, Souselo, Oliveira do Douro e Tarouquela, onde se situam os frágeis núcleos de condensação urbana, foi negativa. A população concentra-se sobretudo nas freguesias pertencentes à Ribeira Atlântica, que se encontram estruturadas pela EN222 e que apresentam uma maior diversidade de oferta de bens e serviços, em contraponto com as serranas, mais isoladas, em rápido processo de despovoamento.

---

<sup>2</sup> Câmara Municipal de Cinfães (2006)

Figura 3 – População residente e densidade populacional no município de Cinfães, por freguesia em 2001



374

#### A REORDENAÇÃO DA REDE ESCOLAR NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO

A inclusão social e a promoção de competências passam inevitavelmente e, em primeiro lugar, pela assunção de uma «cultura de desenvolvimento»<sup>3</sup>, tendo um papel fundamental a interacção das redes e a acção educativa. Se a população local é, necessariamente, o principal actor do processo de desenvolvimento, não é a única responsável pela criação do modelo tripartido pós produtivista assente na «eco-socio-economia»<sup>4</sup> e na multifuncionalidade dos territórios da ruralidade.

Vários autores<sup>5</sup> que têm efectuado estudos empíricos aplicados, analisando os impactes do encerramento de escolas na coesão social das regiões, têm invariavelmente concluído que a rede escolar é decisiva para o desenvolvimento sustentado dos territórios e para a coesão social dos espaços rurais.

Amiguiño<sup>6</sup> refere que o reordenamento da rede escolar só tem sentido se os projectos educativos forem congruentes com as matrizes socioculturais em que se territorializam, favorecendo a «promoção dos valores locais e das raízes, a reconstrução de identidades sócio-pessoais e locais, a produção de sociabilidades e o equacionamento e solução de problemas comuns». Já anteriormente, em 1999, João Ferrão<sup>7</sup>, defendia que a reorganização da rede escolar do 1º ciclo devia ter em consideração o encerramento dos esta-

<sup>3</sup> Melo (1994)

<sup>4</sup> Covas (2007)

<sup>5</sup> Witten et al (2001)

<sup>6</sup> Amiguiño (2005)

<sup>7</sup> Ferrão (1999)



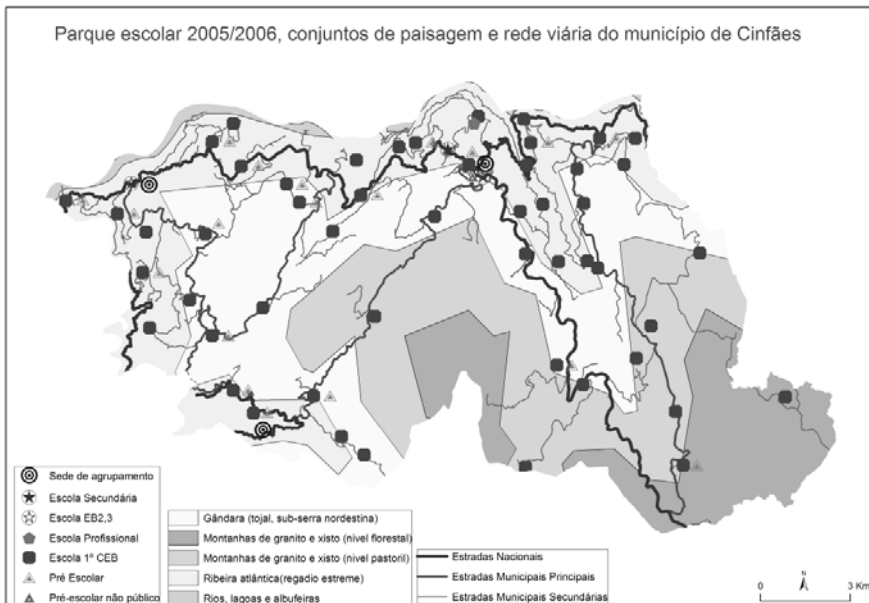
belecimentos, a recentralização de escolas com melhores acessibilidades, a constituição de redes de escolas próximas, tendo sempre como referência a mobilidade dos alunos, docentes, ou a integração em equipamentos multiuso, entre outras redes de apoio.

As cartas educativas têm como intuito racionalizar, planear e redimensionar recursos de acordo com a Lei de Bases do Sistema Educativo, procurando-se diminuir as assimetrias inter e intra-regionais, promover o desenvolvimento económico, urbanístico e sociocultural de forma coesa, otimizando sempre os recursos endógenos, materiais e imateriais, de determinada região. O papel da comunidade educativa e dos projectos educativos de escola são, neste aspecto, essenciais ao promoverem uma cultura e uma prática de participação. A escola, enquanto agente de socialização, assume-se como um dos pilares na estratégia de promoção do desenvolvimento. A sua relação com as redes locais, os processos de participação e a valorização do conhecimento erudito, memória e identidade locais são aspectos fulcrais, sendo sempre necessário um acordo de convergência que inclua a governança, nomeadamente pela definição das modalidades de participação democrática.

#### INCLUSÃO SOCIAL, QUALIFICAÇÃO, REDE ESCOLAR – CINFÃES DO DOURO

Territorializar os saberes, saber, saber ser, estar e agir é fundamental para a sustentabilidade de um processo de desenvolvimento, o que implica repensar as práticas da escola, tentando alargar a sua acção no território (comunidade) e no tempo (aprendizagem ao longo da vida). É, por isso, cada vez mais importante pensar a rede educativa de forma abrangente e entrecruzada, não só enquanto infra-estrutura, mas também na sua dupla função educacional e de agente de desenvolvimento.

Figura 4 – Parque escolar 2005/06, conjuntos de paisagem e rede viária do município de Cinfães

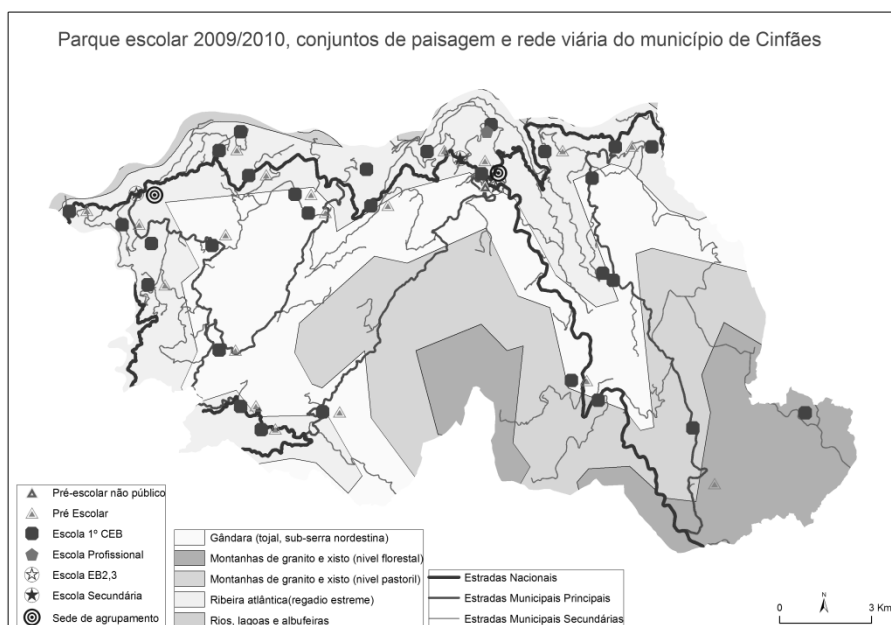


Em 2005/2006, existiam no município de Cinfães três agrupamentos (Cinfães, Souselo e Nespereira) existindo um parque escolar do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) des-centralizado já que todas as freguesias tinham, pelo menos, uma escola.

A diminuição sistemática do número de alunos do 1º CEB agravou-se nos últimos anos, registando-se desde o início da década de 90, um decréscimo de aproximadamente 50%. Das 51 escolas do 1º CEB existentes no ano lectivo 2005/2006, 23 tinham uma presença inferior a 10 alunos e 8 menos de 5 alunos, sendo que a maioria das escolas tinha uma taxa de ocupação inferior a 50%. Acresce a notória falta de condições básicas para o sucesso das actividades lectivas e para a sua diversificação.

No ano lectivo 2009/2010, a reorganização do «mapa do parque escolar» está praticamente concluído, passando a existir apenas dois agrupamentos de escolas (Cinfães e Souselo).

Figura 5 – Parque escolar 2009/10, conjuntos de paisagem e rede viária do município de Cinfães



Como é evidente, o encerramento de escolas teve como consequência a mobilidade de alunos de umas escolas para outras, num mínimo de aproximadamente 900 metros e num máximo de 6,5 km nas freguesias serranas.

No caso específico do concelho de Cinfães, a elaboração e monitorização da Carta Educativa pelo Conselho Municipal de Educação partiu, como é evidente, do número de alunos existentes, mas atendeu também às dinâmicas e evolução da população, considerando as acessibilidades e necessidades de transporte, numa tentativa de promoção de equidade territorial e máxima distribuição possível dos Centros Escolares.

O território contíguo aos vales dos rios Douro e Paiva, designado de Ribeira Atlântica é o mais densamente povoado, possuindo uma malha mais densa de rede viária, uma maior

facilidade de transporte e uma morfologia menos acidentada, justamente onde ocorrem variações da população positivas. É aqui que, naturalmente, se regista a maior concentração dos centros escolares. À medida que nos afastámos desta área para a serra, invertem-se as condições, existindo agora freguesias sem escola do 1º CEB na Serra do Montemuro.

À luz das cartas educativas analisadas<sup>8</sup>, entrevistas efectuadas<sup>9</sup> e dos princípios que regem a reorganização da rede escolar, esta mudança parece ser virtuosa. Requalificou o parque escolar, tendo sempre em conta a integração urbanística e arquitectónica das escolas, assim como as características dos diferentes níveis de ensino. Criaram-se equipamentos desportivos, além de novas condições de salubridade, segurança, conforto e bem-estar. Mobilizaram-se recursos e infra-estruturas de apoio em rede com a actual sociedade da informação, diversificando e melhorando as ofertas formativas, elevando a taxa de ensino pré-escolar para 100%, procurando-se igualmente responder às necessidades dos alunos com necessidades educativas especiais. Para além disso, os transportes são assegurados aos alunos do 1º, 2º, 3º CEB e Ensino Secundário, quando residam a mais de 3/4 km.

O objectivo desta requalificação é melhorar efectivamente a qualidade de vida da população e do serviço educativo prestado às crianças, quer em termos das infra-estruturas de apoio quer do serviço de refeições, transportes e actividades extra-curriculares e prolongamento de horários, promovendo as vivências no espaço escola, criando caminhos para o sucesso escolar e conseqüente diminuição do abandono.

Os meios e recursos disponíveis não se encerram na escola, podendo ser utilizados noutras actividades promotoras de uma maior inserção no meio local. Por exemplo, estes espaços dispõem de uma biblioteca aberta à comunidade e de uma sala específica para os encarregados de educação e associação de pais, sendo igualmente os espaços desportivos do Centro Escolar abertos à comunidade.

É certo que o reordenamento da rede escolar teve como princípio basilar opções pedagógicas/funcionais mas, as conseqüências daí decorrentes ultrapassam-nas, em larga medida.

Com o objectivo estratégico de longo prazo de formar cidadãos activos, participativos e intervenientes, apostou-se no conhecimento e reconhecimento dos recursos endógenos do concelho, na transmissão de saberes ancestrais (ex. prática agrícola, artesanato ou cestaria), na promoção da defesa do ambiente em parceria com a Associação de Defesa do Vale do Bestança através de acções simples como passear ao Vale do Bestança, ou visitar o Parque Eólico do Pinheiro (Montemuro).

O 1º ciclo é a base da educação, a primeira barreira de socialização da criança, que deve ser eficaz, eficiente e de qualidade, sendo importante o trabalho entrecruzado de equipas multidisciplinares e a actualização incessante num Universo em constante dinâmica e mudança. Segundo as orientações curriculares do 1º ciclo de Ensino Básico<sup>10</sup>, «todas as crianças possuem um conjunto de experiências e saberes que foram acumulando ao longo da sua vida, no contacto com o meio que as rodeia. Cabe à escola valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes (...)». A escola poderá fazê-lo a partir de todas as disciplinas mas particularmente da área de Estudo do Meio, promovendo a valorização e reprodução / enraizamento de traços identitários, do

<sup>8</sup> Câmara Municipal de Cinfães (2006)

<sup>9</sup> Informação recolhida em entrevistas com Fátima Sousa (Vereadora do Pelouro da Educação, Saúde e Assuntos Sociais) e a Jorge Ventura, Presidente da Associação de Defesa do Vale do Bestança

<sup>10</sup> Ministério da Educação

conhecimento do meio natural, do património material e imaterial ou da paisagem, contribuindo para uma cidadania activa e participativa.

## CONCLUSÃO

Castells<sup>11</sup> sublinha que a «unidade é a rede, pelo que a arquitectura e a dinâmica de várias redes constituem as fontes de significado e função de cada local. O espaço dos fluxos resultante é uma nova forma de espaço (...)».

A reorganização da rede escolar do 1º CEB se tiver como base um planeamento criterioso pode contribuir para promover a coesão territorial e social e estabelecer nos centros escolares uma alavanca para a coesão e o futuro desenvolvimento local, através da abertura e flexibilidade ao meio, à comunidade, de aplicabilidade do curriculum e promoção e valorização dos traços de um concelho. O que se pretende é um desenvolvimento baseado nos desafios do futuro, da educação, da globalização, da conexão das redes e da coesão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amiguiño, Abílio (2005): *Educação em meio rural e desenvolvimento*; Revista Portuguesa de Educação, Universidade do Minho
- Câmara Municipal de Cinfães (2006): *Carta Educativa do Concelho de Cinfães*
- Castells, Manuel (2004): *A Galáxia Internet, Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa
- CCDRN (2009): *Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte* (Modelo Territorial)
- CEDRU (2008) Programa de Acção Intermunicipal de Serviços Colectivos de Proximidade 2007-2010 Tâmega, Relatório Final Preliminar
- Covas, António (2007): *Temas e Problemas do Mundo Rural – Ruralidades I*; Universidade do Algarve
- DGOTDU (2007): Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.
- Ferrão, João (1999): *Relações entre mundo rural e mundo urbano: evolução histórica, situação actual e pistas para o futuro*. Sociologia, Setembro 2000, no.33, p.45-54. ISSN 0873-6529.
- INE (2001) – *Censos 2001 – Resultados Definitivos*; INE
- INE (2008) – *Anuário Estatístico da Região Norte*; INE
- Melo, Alberto (1994) – *Ruralidade e Desenvolvimento*, in IDEA (Iniciativa para o Desenvolvimento, a Energia e o Ambiente), Lisboa.
- Ministério da Educação: *Curriculum Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*
- PRODER (2007), *Programa de Desenvolvimento Rural, 2007-2013*, Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas
- Quartenaire Portugal (2008): *Nas margens do Tâmega: Mercado de Trabalho, Pobreza e Exclusão: interações e intervenções*; Edição REAPN
- Witten, Karen; McCreanor, Tim; Kearns, Robin & Ramasumabramanian, Laxmi (2001), *The impacts of a school closure on neighbourhood social cohesion: narratives from Invercargill*, New Zealand, Health & Place 7 (2001) 307–317

---

<sup>11</sup> Castells (2004)

## A EVOLUÇÃO DAS ACESSIBILIDADES RODOVIÁRIAS E FERROVIÁRIAS EM PORTUGAL CONTINENTAL

### 1. ENQUADRAMENTO

As análises desenvolvidas no presente artigo constituem os primeiros resultados do Projecto de Carácter Exploratório “A Evolução dos Transportes e Acessibilidades e as Transformações na Organização do Território”, em curso no e-GEO Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, em parceria com o Instituto de Dinâmica do Espaço, da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Este projecto tem como principais objectivos:

- analisar os investimentos em infra-estruturas e serviços de transporte realizados desde a década de 80 até à actualidade em Portugal Continental;
- avaliar os efeitos dos investimentos na promoção da conectividade internacional do território nacional e da sua integração nas redes transeuropeias de transporte;
- identificar as repercussões da melhoria das acessibilidades na evolução da organização e estruturação do território nacional.

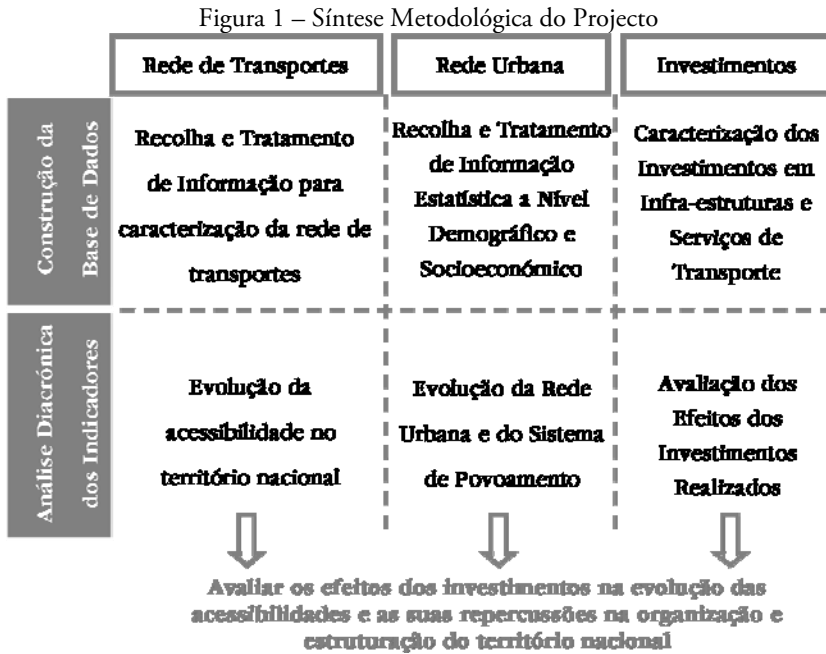
A pertinência deste trabalho de investigação deve ser percebida à luz das profundas transformações que o território de Portugal Continental sofreu, de um modo geral, nas últimas duas décadas em matéria de acessibilidades. Os avultados investimentos canalizados para o desenvolvimento das redes de infra-estruturas de transporte (com destaque para as infra-estruturas rodoviárias), nomeadamente os enquadrados pelos Planos Rodoviários Nacionais e apoiados pelos vários Quadros Comunitários de Apoio (QCA I 1989-1993, QCA II 1994-1999, QCA III 2000-2006 e QREN 2007-2013), possibilitaram de facto uma alteração substancial do sistema de acessibilidades, propiciadora de uma melhoria generalizada das condições de acesso da população a bens, serviços e equipamentos.

Tendo o sector dos transportes absorvido uma parte substancial do esforço de investimento nacional em infra-estruturas, tal não pode ser dissociado do fraco desenvolvimento que as redes nacionais de transportes registavam à data de adesão de Portugal à então Comunidade Económica Europeia, e que determinava importantes défices de acessibilidade interna e de conectividade internacional. Tal é tanto mais significativo quanto a posição periférica do território nacional relativamente ao centro económico da Europa fazia (e faz) da melhoria das acessibilidades a esta área um aspecto essencial para a inte-

gração socioeconómica e territorial de Portugal no quadro da União Europeia, assim como para valorizar e efectivar as oportunidades inerentes à posição geoestratégica do País na fachada Oeste-Atlântica do continente europeu.

2. ABORDAGEM METODOLÓGICA

A Figura 1 sistematiza a abordagem metodológica adoptada para a prossecução do Projecto, atendendo às três grandes componentes de análise que lhe estão subjacentes: rede de transportes, rede urbana e investimentos em infra-estruturas e serviços de transporte.



Em termos de faseamento, o Projecto encontra-se dividido em duas fases distintas, embora metodologicamente complementares: a primeira fase respeita à construção da Base de Dados (recolha e tratamento da informação), consistindo a segunda fase na análise evolutiva dos indicadores.

As análises espaciais em desenvolvimento têm por base um SIG-Projecto, que integra diferentes tipos de informação-base, designadamente demográfica, socioeconómica e relativa às redes de transporte.

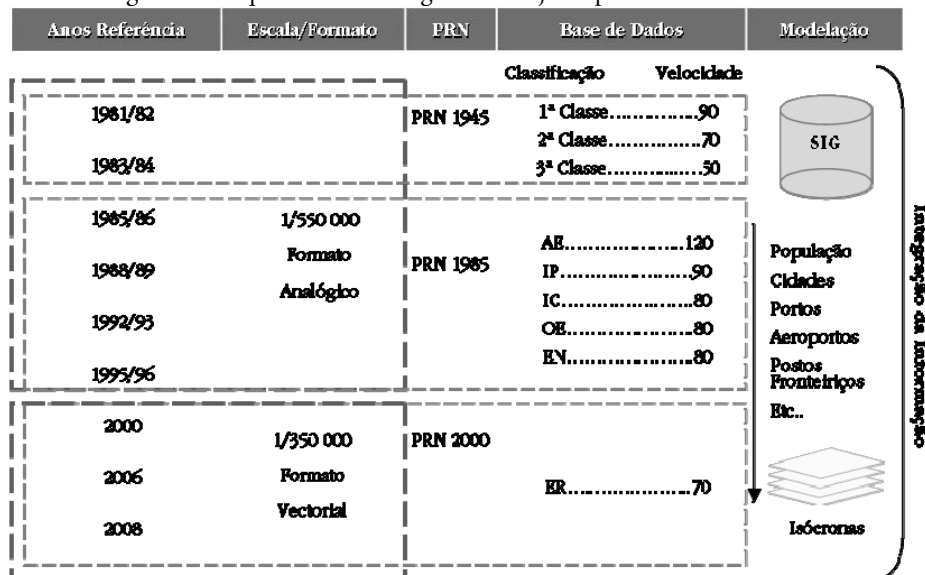
Na integração da informação em Base de Dados (BD), nomeadamente no que respeita ao processo de construção da rede rodoviária foram tidas em conta as classificações definidas nos vários Planos Rodoviários Nacionais e os limites gerais de velocidade fixados por lei. A reconstituição da rede rodoviária para os vários anos de referência teve por base os mapas das estradas em formato papel publicados pelo Automóvel Club de Portugal (ACP)

para a década de 1980 e 1990 (o que implicou a sua vectorização), e em formato vectorial para a corrente década.

Por outro lado, importa salientar que a construção da Base de Dados (BD) assentou num pressuposto de transversalidade, dada a necessidade de adaptação a diferentes classificações viárias e, subsequentemente, a diferentes limites legais de velocidade (Figura 2).

Após a integração e estruturação da informação foi possível, com recurso a modelos cartográficos, calcular a distância-tempo em relação a um ou mais pontos específicos do território (e.g. portos, aeroportos, sedes de concelho), a qual é uma função da distância a percorrer e da velocidade permitida em cada troço de via do percurso.

Figura 2 – Esquema Metodológico do Projecto para a Rede Rodoviária



### 3. ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS

Conforme referido anteriormente, após a construção da base de dados da rede rodoviária, foi possível, com recurso a modelos cartográficos, calcular a distância-tempo em relação a um ou mais pontos específicos do território (e.g. portos, aeroportos, centros urbanos, equipamentos estruturantes). Quanto à base de dados da rede ferroviária, esta encontra-se ainda em desenvolvimento, pelo que não é possível apresentar resultados preliminares relativamente à mesma.

De um modo geral, as várias análises que seguidamente se apresentam mostram uma melhoria muito significativa das acessibilidades no decorrer da década de 1990, patente nos diferenciais de distância-tempo registados entre os anos de referência de 1992 e 2000. Tais ganhos de acessibilidade foram extensíveis à generalidade das regiões portuguesas. Por sua vez, entre 1985 e 1988 não existiram alterações de relevo, facto que não pode ser dissociado do menor volume de investimento público canalizado para as infra-estruturas rodoviárias.

Figura 3 – Isócronas às Cidades de Lisboa e Porto

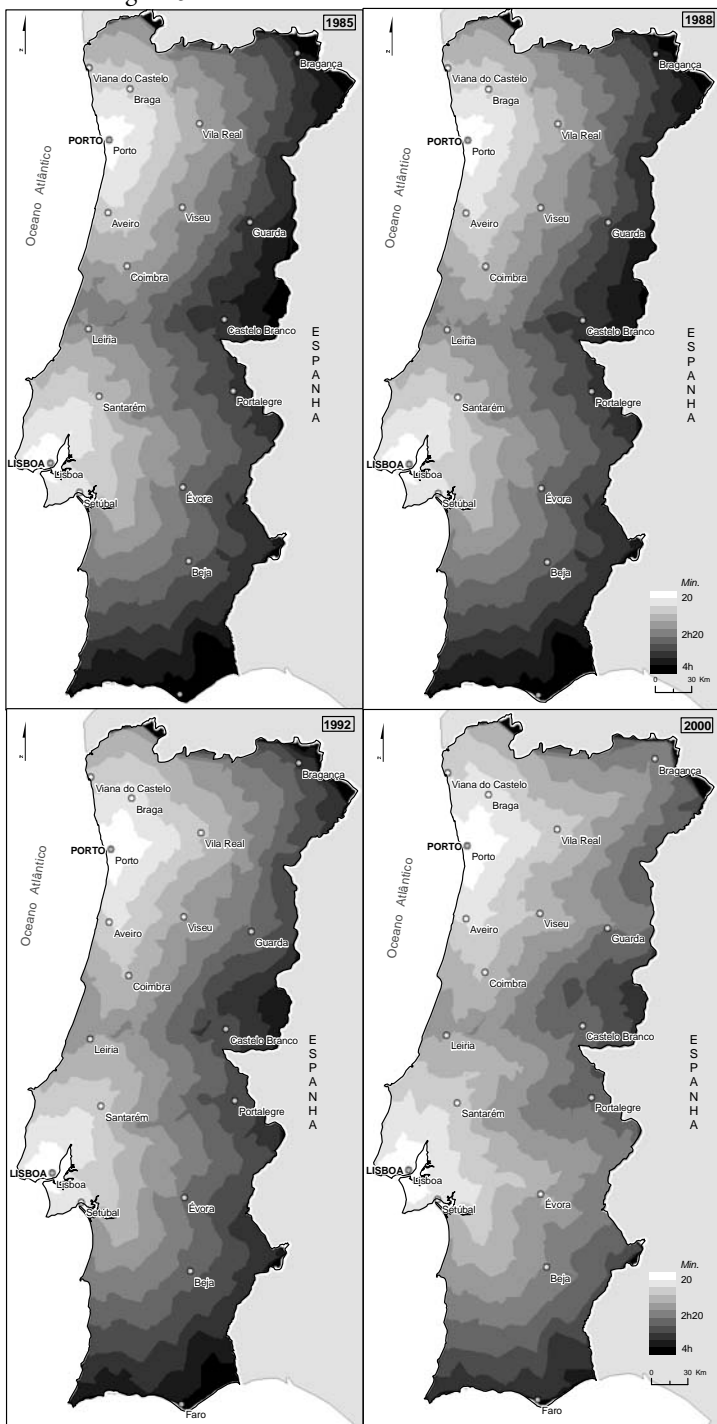
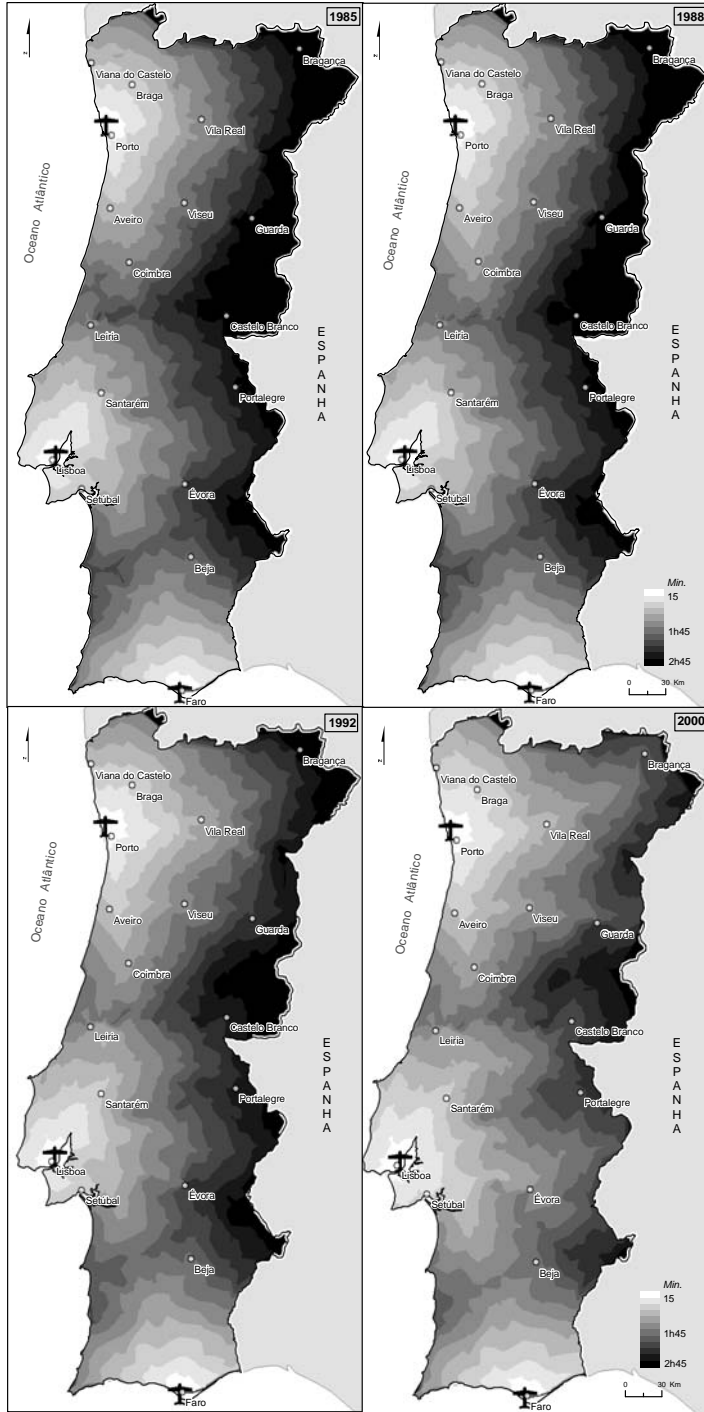




Figura 4 – Isócronas aos Aeroportos



Analisa-se seguidamente, e de forma resumida, a evolução das acessibilidades (tendo por base a rede de infra-estruturas rodoviárias) às principais aglomerações urbanas do país (Lisboa e Porto), às principais infra-estruturas dos sistemas aeroportuário e portuário e ainda aos postos fronteiriços (análise que, numa perspectiva diacrónica, permite perceber a evolução da conectividade internacional do território nacional propiciada pelas infra-estruturas rodoviárias).

A análise da evolução das acessibilidades às cidades de Lisboa e Porto (Figura 3) mostra que, num primeiro momento – i.e. entre 1985 e 1988 –, as melhorias assinaláveis ocorrem essencialmente na faixa litoral do território nacional, destacando-se os efeitos da construção de um troço da A1 (Aveiro – Albergaria-a-Velha). Em 1992, sobretudo com a construção do IP4 (Vila Real), a Região Norte conhece uma melhoria substancial da acessibilidade à cidade do Porto. Por sua vez, a Sul, a construção da A6 (primeiramente até Montemor-o-Novo e depois até Elvas) e da A2 (até Grândola) reconfiguram as acessibilidades da Região Alentejo ao principal núcleo urbano do País – a cidade de Lisboa.

Quanto às acessibilidades às principais infra-estruturas aeroportuárias – Porto, Lisboa e Faro – (Figura 4), os principais ganhos ocorrem na análise comparativa entre os anos de 1992 e 2000, fruto dos investimentos realizados em infra-estruturas rodoviárias neste período. De salientar que, entre as capitais de distrito, Castelo Branco e Guarda (e suas áreas envolventes) apresentam-se como aquelas em que, apesar das melhorias alcançadas, prevalecem as distância-tempo mais elevadas, com valores acima das 2 horas em relação a estas infra-estruturas aeroportuárias.

Incidindo a análise na acessibilidade às infra-estruturas portuárias (Figura 5), e à semelhança daquilo que se verifica na evolução da acessibilidade aos aeroportos, as melhorias mais significativas ocorrem no retrato do ano 2000. As áreas compreendidas entre os distritos de Castelo Branco e Guarda e, mais a Sul, entre os concelhos de Mértola (Baixo Alentejo) e Vila Real de Santo António (Algarve) registam os piores tempos de acesso a um porto integrante do sistema portuário principal, sendo importante relevar nesta leitura o efeito introduzido pela distância que estas áreas distam de uma infra-estrutura portuária com esta classificação. Importa ainda salientar que uma larga parcela do território nacional encontra-se já a menos de 2 horas de um porto principal, sendo o eixo Leixões-Aveiro e o eixo Lisboa-Sines aqueles em que se verificam os melhores níveis de acessibilidade.

Finalmente, a distância-tempo aos principais postos fronteiriços (Figura 6) indica, mais uma vez, que é no período compreendido entre 1992 e 2000 que se realizam os investimentos com efeitos mais significativos na melhoria da acessibilidade, o que está patente no retrato efectuado para este último ano de referência. Na região de Leiria persistem, no entanto, tempos de acesso elevados às áreas de fronteira, em geral superiores a 2 horas. Nota ainda para o facto da Área Metropolitana de Lisboa ter registado ganhos de tempo muito significativos, superiores a 60 minutos no cômputo do período em análise neste artigo.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme resulta claro da análise anteriormente esboçada, os resultados preliminares do Projecto de Carácter Exploratório “A Evolução dos Transportes e Acessibilidades e as Transformações na Organização do Território” colocam em evidência que as melhorias mais significativas em termos de acessibilidade são retratadas na análise desenvolvida para o ano de 2000

Figura 5 – Isócronas aos Portos do Sistema Portuário Principal

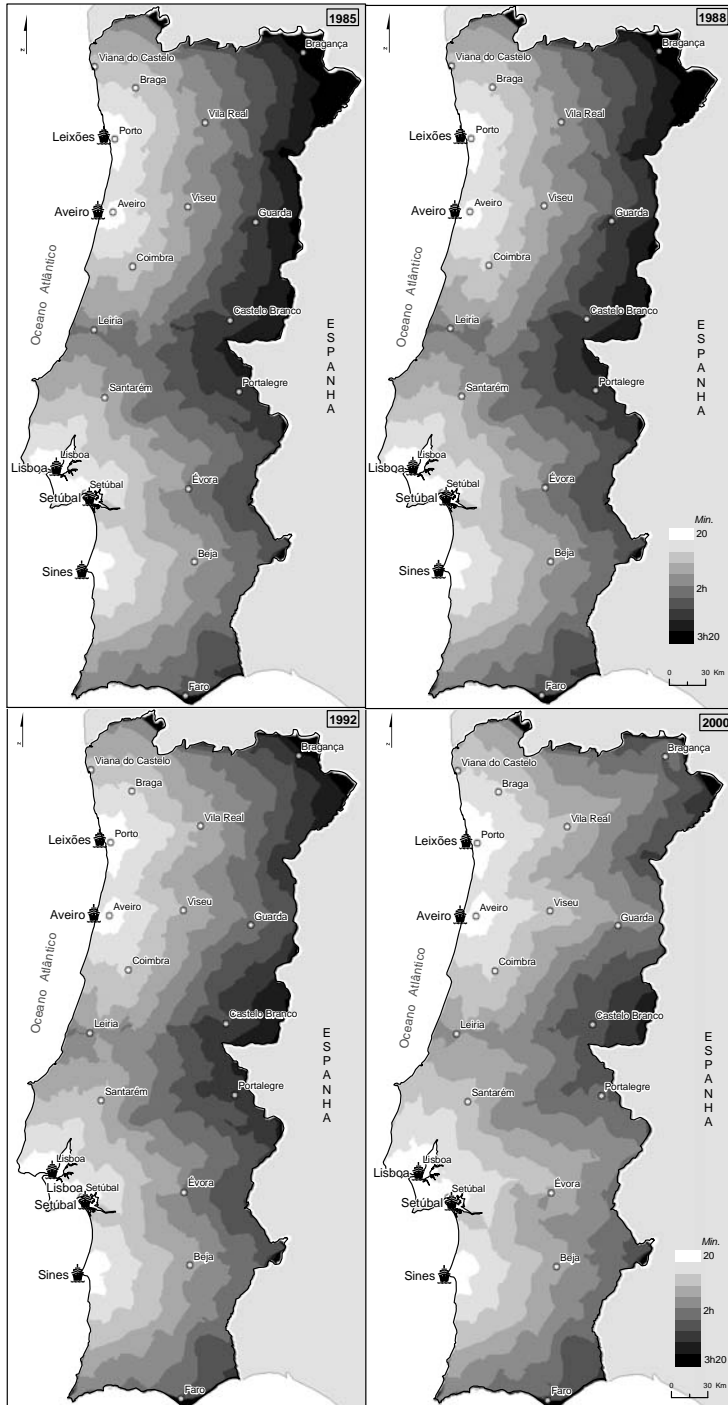
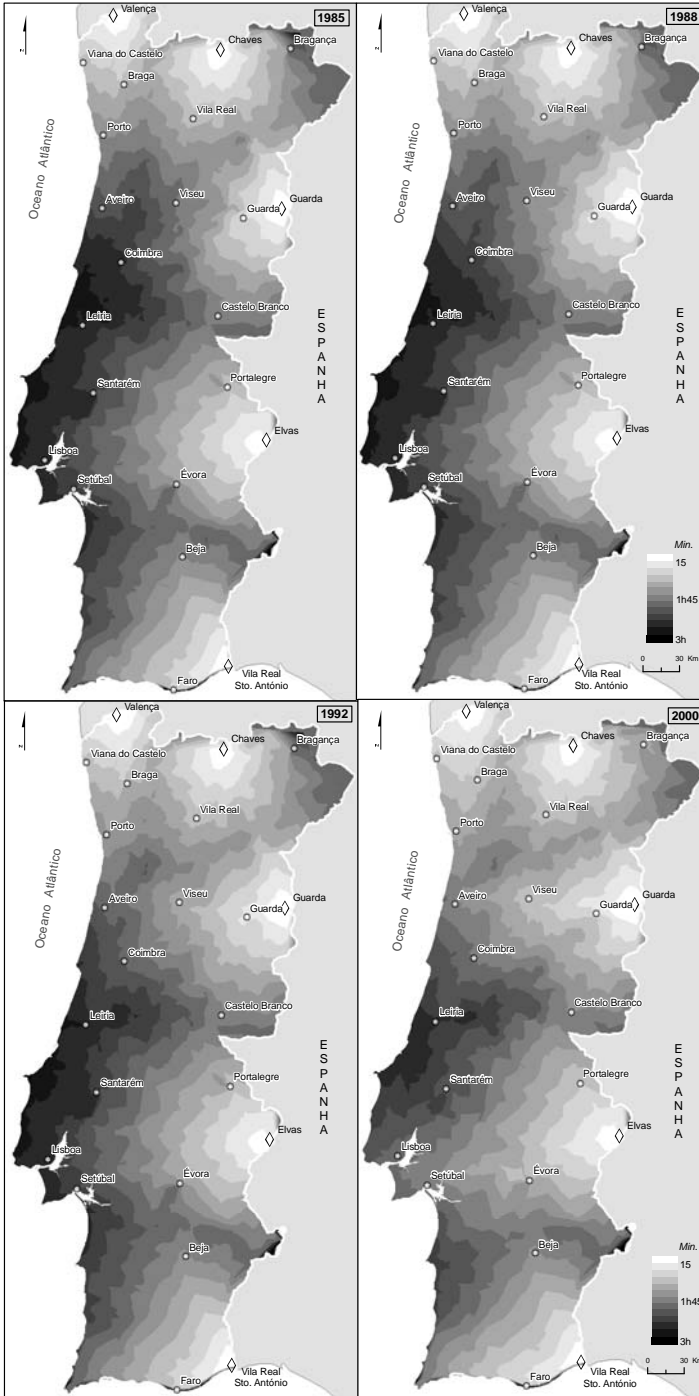


Figura 6 – Isócronas aos Postos Fronteiriços



(por comparação com o ano de referência precedente – no caso, 1992), relevando os efeitos dos investimentos em infra-estruturas rodoviárias realizados no decorrer da década de 1990. Quanto à tradução espacial destas melhorias na acessibilidade, constata-se que a generalidade das regiões alcança importantes ganhos de tempo em relação às aglomerações urbanas, infra-estruturas e equipamentos considerados nesta análise.

Em relação à prossecução dos trabalhos inerentes ao Projecto, após a conclusão da base de dados referentes à rede ferroviária, procurar-se-á avaliar as repercussões da evolução das acessibilidades na organização e estruturação do território nacional.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Figueira de Sousa, J., *et al.* 1998, 'Rede Urbana e Acessibilidades: Transformações recentes na organização do território', *Inforgeo*, no. 12/13, pp. 249-263.
- Figueira de Sousa, J., *et al.* 1998, 'Rede Urbana e Acessibilidades: Retrospectivas e Tendências', *V Encontro Nacional da APDR*, Coimbra.
- Observatório do QCA III. 2005, *Formulação de Políticas Públicas no Horizonte 2013 relativas ao tema Acessibilidades e Transportes*, Coord. João Figueira de Sousa e Fernando Nunes da Silva, Estudos Temáticos para Preparação do Próximo Ciclo de Intervenções Estruturais QREN 2007-2013, Lisboa.

### Legislação Consultada:

- Plano Rodoviário Nacional 1985. D.L. 380/85, de 26 de Setembro de 1985.
- Plano Rodoviário Nacional 2000. D.L. 222/98, de 17 de Julho de 1998.
- Lei n.º 98/99, de 26 de Julho de 1999.
- Decreto-lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto.

(Página deixada propositadamente em branco)

João Fumega

*Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT),  
Universidade de Lisboa*

## COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS COMO EXPRESSÃO SOCIAL DA SUSTENTABILIDADE URBANA

### 1. INTRODUÇÃO

A questão da sustentabilidade urbana tem vindo a ganhar crescente importância ao longo das últimas décadas. Existe no presente uma multiplicidade de abordagens a esta problemática, que têm diferido consoante os vários contextos a que se referem sejam eles geográficos, políticos, sociais, económicos ou de outro tipo. Este artigo, tem como base a dissertação desenvolvida pelo autor no âmbito do Mestrado em Gestão do Território e Urbanismo da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, e tem como fim a análise de uma das vertentes da sustentabilidade que tem sido menos estudada, a social, através do conceito de comunidades sustentáveis, que visa colocar de novo no centro do desenvolvimento urbano a comunidade. Igualmente importante neste artigo será o conceito de capital social, pela importância que tem para uma comunidade, pois constitui o reflexo da forma como esta se organiza e estrutura os seus valores.

Este artigo estará estruturado em quatro capítulos: o primeiro capítulo referente à introdução, o segundo capítulo de explanação dos conceitos chave, terceiro capítulo sobre a metodologia e o caso de estudo, Campo de Ourique e por fim, o quarto capítulo, que diz respeito à análise de resultados e conclusões.

### 2. COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS E A SUA RELAÇÃO COM O CONCEITO DE CAPITAL SOCIAL

O conceito de sustentabilidade ganhou importância num contexto de insustentabilidade urbana e de um forte sentido de entendimento global do problema. Neste âmbito foi escolhido para análise o movimento das comunidades sustentáveis, pela importância que concede à componente social e comunitária da sustentabilidade que muitas vezes é relegada para segundo plano como elemento essencial para uma cidade. Algumas definições são apontadas para este conceito, sendo que é bastante importante a definida por Egan (2004:18) no relatório “*Skills for sustainable communities*”:

“Sustainable communities meet the diverse needs of existing and future residents, their children and other users, contribute to a high quality of life and provide opportunity and

choice. They achieve this in ways that make effective use of natural resources, enhance the environment, promote social cohesion and inclusion and strengthen economic prosperity.”

390

É crucial para o entendimento do conceito de comunidade sustentável, o conceito de capital comunitário. Assim, capital comunitário em termos de desenvolvimento sustentável pode ser visto como um bem ou capital, que é criado despendendo tempo e esforço em actividades de transformação ou transacção (Ostrom *in* Roseland, 2004:4). Na perspectiva das comunidades sustentáveis, o capital comunitário divide-se em capital natural, físico, económico, humano, social e cultural.

Egan (2004), identificou sete componentes que caracterizam e aplicam o conceito de Comunidades Sustentáveis. Elas estão todas inter-relacionadas, e têm como objectivo focar cada elemento constituinte de uma comunidade sendo elas: governância, transportes e conectividade, serviços, ambiente, economia, habitação e ambiente construído e sociedade e cultura, sendo que para cada componente é definido um princípio que a caracteriza. A ‘Homes and Communities Academy’, (GAASC, 2009), acrescenta a equidade às componentes de Egan, desenvolvendo também os atributos de cada uma delas.

Por motivos de exequibilidade, foram analisadas apenas três componentes, que de acordo com as características do caso de estudo, foram entendidas como as mais relevantes na aplicação do conceito de comunidades sustentáveis, sendo que à componente dos serviços foram acrescentados os equipamentos: componente sociocultural, serviços e equipamentos e transportes e conectividade. A componente sociocultural, de acordo com Egan (GAASC, 2009) tem como atributos ser activa, inclusiva e segura. Tem como objectivo ser justa, tolerante e coesa com uma cultura local forte e outras actividades comunitárias partilhadas. Esta componente deve oferecer um sentido de identidade e pertença à comunidade; respeito por pessoas de diferentes culturas e credos; cooperação e espírito de abertura com os bairros vizinhos; oportunidades para o lazer, cultura, desporto e outras actividades que sejam acessíveis para idosos e crianças; baixos níveis de crime, drogas e comportamento anti-social apoiados por ‘vigilância’ comunitária e inclusão social.

A componente dos serviços e equipamentos, de acordo com Egan (GAASC, 2009), diz respeito a uma comunidade bem servida, com serviços de carácter público, privado, comunitário e voluntário que são apropriados às necessidades das pessoas e acessíveis a toda a população. Uma comunidade sustentável, na óptica desta componente, deverá ter escolas locais, instituições de ensino superior e outras oportunidades de ensino para idosos de alta qualidade; serviços de saúde e sociais de elevada performance associados com outros serviços; serviços de apoio às famílias e às crianças; um bom leque de serviços acessíveis a toda a comunidade monetariamente, como por exemplo, comida fresca, comércio, utilidades, informação, etc.; prestadores de serviços que actuem a longo prazo e além das suas barreiras geográficas e de interesse mais próximas, em concertação com a população.

O objectivo da componente dos transportes e conectividade, segundo Egan (GAASC, 2009) é assegurar a boa ligação dos bairros entre si e entre as estruturas urbanas inferiores (corredor, rua) e superiores a estes (cidade, região). Para isso têm que existir bons serviços de transportes e comunicação, ligando pessoas, empregos, escolas, equipamentos de saúde e outros serviços. Na lógica das comunidades sustentáveis devem existir infra-estruturas de transporte adequadas, incluindo transporte público que ajude as pessoas a viajar na, e entre comunidades, reduzindo a dependência do automóvel; condições para a promoção da deslocação a pé e do uso da bicicleta; nível apropriado de oferta de estacionamento assim como planos adequados de



gestão de tráfego; serviço constante e de qualidade de telecomunicações e acesso à internet; e bom acesso às redes de comunicação regionais, nacionais e internacionais.

Imprescindível, para o desenvolvimento do conceito de comunidades sustentáveis é a promoção do capital social. A potencialização deste conceito é indissociável dos processos participatórios, onde é possível encontrar equidade no desenvolvimento e melhor aplicar o conceito de sustentabilidade sem grandes fracturas com o território. Em geral, estratégias na óptica do desenvolvimento sustentável, como são o caso das comunidades sustentáveis, devem favorecer a abordagem *bottom-up* em relação à abordagem *top-down*, redistribuição, autosuficiência, *focus* local, projectos de pequena escala, assim como incluir uma participação pública extensa, melhorar a sociedade e o ambiente assim como a economia, que resulta em equidade, igualdade e *empowerment* (Brohman, 1996 in Roseland, 2007:26).

O pilar central da comunidade é a sua participação, mobilização no processo de construção do seu bairro e identidade. Quanto mais participação existir, e quanto mais se investir na qualidade desta e na transmissão de certas responsabilidades para as pessoas, melhor uma comunidade poderá progredir. Assim, através do reforço das dimensões do capital social, nomeadamente das redes sociais, civismo e confiança, é possível potencializar a comunidade de determinado local, tornando-a mais activa e interveniente na vida do seu bairro. Contudo, tal só é possível também se existirem as condições adequadas no bairro, nomeadamente se este for bem servido no que respeita às várias componentes das comunidades sustentáveis. A existência de escolas, locais de encontro, oportunidade de deslocação a pé que propiciem o encontro fortuito, comércio de bairro, entre outros, irão contribuir positivamente para a afirmação e potencialização das dimensões atrás descritas do capital social. A deterioração de um conceito irá enfraquecer o outro, criando-se assim um ciclo relacional de importância vital, no fundo, de um lado o ambiente construído, o suporte físico vital para o bem-estar e desenvolvimento harmonioso de uma comunidade, e do outro a estrutura social que dá identidade ao bairro e que suporta a sua existência como comunidade.

### 3. METODOLOGIA E CASO DE ESTUDO

A área de análise situa-se na freguesia de Santo Condestável, que, a par da freguesia de Santa Isabel, constituem as duas freguesias do bairro de Campo de Ourique. A escolha desta área prendeu-se com o seu desenho urbano e diversidade funcional, que vai muito de encontro ao que são as características do conceito de unidade de vizinhança, mas também vai de encontro a várias características que são definidas aquando do conceito de comunidades sustentáveis, assim como pela expressão que as relações sociais têm neste bairro. Esta compreende o mercado de Campo de Ourique, a Igreja de Sto. Condestável, o antigo Cinema Europa, a Junta de Freguesia, o Jardim da Teófilo Braga, além de uma forte diversidade de serviços, comércio e presença de transporte público.

A análise estatística centrou-se na informação disponível nos censos de 1981, 1991 e 2001 para as freguesias que compõem o bairro de Campo de Ourique, com vista a assim melhor entender a evolução da população residente, as famílias e os edifícios ao longo dos anos, bem como dar resposta a indicadores que foram definidos por Egan (2004) para cada componente a analisar. Foram também analisados os indicadores “Fogos licenciados (N.º) em construções novas para habitação familiar por Localização geográfica e Entidade promotora” e “Fogos licenciados (N.º) em construções novas para habitação familiar por

Localização geográfica e Tipologia do fogo” desde 1995-1998. Pretendeu-se com esta análise perceber como estes indicadores podem influenciar a capacidade atractiva do bairro. Foi também analisado um estudo bastante importante para a compreensão das dinâmicas do bairro de Campo de Ourique, intitulado “Diagnóstico Sócio-urbanístico da Cidade de Lisboa - Uma perspectiva censitária” (2001).

A análise do Bairro foi complementada com a realização de inquéritos à população, inquéritos que foram realizados na freguesia de Santo Condestável, onde se situa a área de análise, sendo que consideraram-se 3 áreas, com diferentes níveis de dotação de comércio, serviços e equipamentos. A amostra consistiu em 100 pessoas e respectivos agregados sendo que 26 destas, são não moradoras e 74 são moradoras na área de análise.

O inquérito estava estruturado em três pontos: caracterização geral, à qual corresponde a caracterização do indivíduo e do respectivo agregado familiar, incluiu também uma secção de perguntas destinadas aos não moradores; dimensão comunidades sustentáveis, que é composta pelas três componentes atrás ilustradas; e finalmente uma terceira dimensão, que é a do capital social dividida nas componentes redes sociais, confiança e civismo. No caso das comunidades sustentáveis as perguntas tiveram como fonte o relatório Egan (2004), assim como a Tese de Doutoramento do Professor Nuno Marques da Costa, da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. No caso do capital social, as perguntas tiveram como fonte o estudo “*European Values Study*”, nomeadamente o inquérito-modelo que foi aplicado em 2008. Fundamental na escolha das dimensões de capital social a serem analisadas foi também o trabalho de van Oorschot et al (2006:153), no qual foram delineadas as dimensões do capital social mais indicadas para a sua medição e respectivos indicadores.

Foi feita cartografia para três tipos de análise: levantamento funcional, com vista a aferir a multiplicidade de funções e serviços que existem; levantamento da época de construção, com o objectivo de identificar espacialmente a distribuição do edificado por idade; e levantamento do estado de conservação do edificado, para perceber as características do edificado a este nível no bairro.

A informação recolhida foi complementada com a realização de entrevistas, que tiveram como objectivo perceber as políticas que estão a ser desenvolvidas na área de estudo, como estas são pensadas ao nível do poder local, como a Câmara de Lisboa, e ao nível regional, como é o caso da CCDR-LVT. Por fim, mas não menos importante, foram utilizadas para ter uma ideia do pensamento científico que está a ser desenvolvido no presente sobre esta temática, como é exemplo a entrevista realizada ao Professor John Fernandez, do MIT.

#### 4. ANÁLISE DE RESULTADOS E CONCLUSÕES

A análise do caso de estudo evidenciou um conjunto de aspectos característicos das áreas centrais das cidades, mas permitiu também identificar um conjunto de sinais e de níveis relacionais, que, potenciados, podem constituir orientações chave para a constituição de comunidades sustentáveis.

Assim, Campo de Ourique tem revelado uma constante quebra de população, sendo que cada vez mais as suas famílias são menos numerosas. Uma parte importante da população (cerca de 55%) ainda tem um grau de escolaridade inferior ao secundário, registando-se também um aumento da presença de população reformada. A maioria da população activa,

possui profissões no grupo dos técnicos de nível intermédio, sendo que 37% trabalha em Campo de Ourique. No que respeita ao edificado, este é na sua maioria da 1ª metade do século XX, sendo que se encontra num estado razoável/bom. A influência do comércio no bairro faz-se sentir no número crescente de edifícios com outra ocupação que não a residencial.

A análise dos inquéritos permitiu aprofundar estes dados e entender de uma forma mais completa a problemática/attractividade de Campo de Ourique. Os inquéritos realizados aos não moradores mostram uma população activa mais jovem, com maior grau de instrução, ligada ao sector dos serviços, sendo que a maioria vem de fora de Lisboa e deslocam-se ao bairro para efectuar compras ou usufruir de serviços.

Fazendo uma comparação dos resultados dos inquéritos com a caracterização funcional do bairro, pode-se denotar que existe uma correlação forte entre a existência de um equipamento ou actividade e o seu uso e a satisfação relativamente a estes. Mais, a estrutura ortogonal e plana do bairro, é em si mesma potenciadora de uma maior variedade e vitalidade das actividades existentes, pois é fácil de assimilar por parte de não moradores, possui uma melhor mobilidade para moradores e não moradores, e possui várias esquinas e pontos de contacto que são essenciais para uma maior visibilidade das actividades existentes e possibilita maiores oportunidades de encontro fortuito. Note-se o comércio, por exemplo, que obtém elevados índices de satisfação, que são explicados através da carta de levantamento funcional onde se pode observar uma variedade considerável de comércio. O mesmo se pode dizer no sentido inverso, nomeadamente a falta de práticas desportivas e culturais e também insatisfação, que estão muito associadas à falta destes equipamentos. Note-se, por exemplo, que na dimensão das redes sociais cerca de 72% das pessoas inquiridas nunca fez nenhum trabalho voluntário nem pertenceu a uma associação, o que pode estar relacionado com a presença diminuta de equipamentos colectivos, onde as pessoas se encontrem todos os dias, criem laços e construam uma cultura de entajuda e associativismo. Neste sentido pode-se afirmar que a existência de equipamentos e diversidade de actividades é essencial para o bem-estar de uma comunidade, contribuindo para a sua sustentabilidade, caso estes não tenham qualidade ou simplesmente não existam, a população tende a usá-los menos, deteriorando a sua qualidade de vida.

Contudo, igualmente importante é o bem-estar relativo às questões da identificação, apropriação do território, criação de laços, e neste aspecto encontra-se uma importante ligação entre as componentes das comunidades sustentáveis e as dimensões do capital social. Assim, uma percentagem elevada de pessoas afirma-se 'muito feliz' (56%) e ainda mais elevada afirma-se 'muito feliz' com o bairro de Campo de Ourique (73%). Como já foi enunciado, alguma desta percentagem pode ser explicada pela presença de infra-estruturas adequadas, contudo, de elevada importância para este valor são certamente indicadores resultantes de dimensões de capital social como a confiança, na qual cerca de 82% das pessoas afirmaram que as pessoas de Campo de Ourique são de confiança, ou das redes sociais, na qual a maioria parte das pessoas afirma que está todos os dias com família e amigos.

Finalmente, importantes também foram os resultados relativos aos moradores mais recentes, pois constituem um grupo de pessoas que conhecem o território de uma forma menos profunda, induzem nele novas características, contribuindo de certa forma para perceber tendências futuras de transformação do espaço. Assim, apesar de uma predominância de 50% de moradores que vivem há mais de 30 anos no bairro, o segundo valor mais expressivo diz respeito aos moradores que vivem no bairro há 10 ou menos anos, e que corresponde quase a 30%, o que indica uma capacidade de atractividade bastante interessante deste bairro. Mais, os

novos moradores possuem, na sua maioria (45%) grau de ensino superior, o que indica que é população qualificada aquela que tem vindo morar para Campo de Ourique. Quando inquirida a população que se mudou para Campo de Ourique acerca das razões por detrás desta escolha o principal factor é a 'família/amigos' (23%), o que comprova a forte coesão social que existe no bairro e os fortes laços familiares, 'habitação' (18%) explicada pelas cartas de idade e estado de conservação do edificado, nas quais se conclui que o edificado está num estado razoável de conservação, 'trabalho' (14%) explicado pelas forte diversidade de actividades e 'gosta do local' (12%) que pode agrupar um pouco de todas as respostas anteriores mas que inclui também questões culturais e sociais específicas do bairro de Campo de Ourique. Assim, encontram-se sumariamente definidas as principais valências deste bairro: coesão social, habitação de uma forma geral em bom estado de conservação, diversidade de actividades, e um local com uma identidade cultural e social com relevância, todos eles aspectos com uma forte correlação com o conceito de comunidades sustentáveis.

Estes aspectos consubstanciam algumas conclusões, que devem constituir elementos de referência para a sugestão de recomendações que permitam reforçar o Bairro de Campo de Ourique como uma comunidade sustentável, ou de uma forma geral, que constituam orientações genéricas para outros bairros:

- a existência de uma população mais envelhecida com fortes ligações ao bairro, co-existe com a capacidade de atracção de novos residentes, sendo este *mix* social e geracional um dos pontos a salientar na dinâmica do bairro e que é indiciador da importância do capital social e relacional para a sustentabilidade urbana;

- a forma urbana das áreas centrais e consolidadas das cidades, coadjuvadas pela recuperação do comércio, serviços, equipamentos, infra-estruturas e edificado, podem contribuir para a revitalização das zonas centrais, quer do ponto de vista demográfico, quer do ponto de vista social e, assim, constituírem elementos chave para a definição de comunidades sustentáveis;

- a importância do estabelecimento ou potenciação de comunidades sustentáveis à escala do bairro, para a reabilitação das áreas centrais e envelhecidas das cidades, contribuindo para um modelo de desenvolvimento urbano mais sustentável.

Os desafios que se colocam ao conceito de comunidades sustentáveis estão em parte relacionados com a sua abordagem integradora, que tem como vista o longo prazo, a sustentabilidade das acções que são aplicadas em determinado território. Portanto, o de tentar conciliar visões e ferramentas díspares mas que intervêm no mesmo território, e também o de tornar uma série de princípios teóricos numa série de práticas e ensinamentos. No caso do primeiro desafio a solução passa pelo conceito de governância, portanto, fomentar a parceria entre os vários agentes, organismos, departamentos que intervêm no território e uma melhor organização e estruturação das responsabilidades, objectivos e modos de funcionamento de cada organismo. Relativamente ao segundo desafio, é interessante reflectir qual a direcção a tomar: será que deve existir uma série de *guidelines* que devem ser aplicadas a qualquer realidade? Ou por outro lado deve existir uma maleabilidade que se irá adaptar às diferentes especificidades do território? Segundo a literatura consultada e as entrevistas realizadas, a segunda possibilidade é a mais evidente. Contudo, torna-se essencial clarificar, sobretudo para a população, os objectivos do conceito de comunidades sustentáveis, as características que o distinguem dos restantes conceitos, e sobretudo, como se pode operacionalizar o conceito. A solução para esta questão passa por uma maior capacidade associativa, uma maior

coesão por parte da comunidade científica que estuda e desenvolve este conceito, um pouco à semelhança do que foi feito com a Carta do Novo Urbanismo, e melhor divulgação de casos de estudo de exemplos de aplicação do conceito. A comunidade é a forma elementar de organização de um grupo de pessoas que partilha um espaço, uma cultura e respectivos valores sociais. Sendo esta a forma básica de organização humana, torna-se lógica a construção a partir deste ponto da sustentabilidade urbana. Só tendo em atenção as necessidades das pessoas, as suas características como um grupo e respectivas potencialidades, se poderá promover uma melhor qualidade de vida de acordo com as necessidades de uma população, e de uma comunidade, que se organiza sucessivamente em várias escalas desde o bairro até à escala planetária.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Câmara Municipal de Lisboa 2004, *Diagnóstico Sócio-urbanístico da Cidade de Lisboa - Uma perspectiva censitária*, Pelouro de Licenciamento Urbanístico e reabilitação Urbana, Coordenação de João Seixas, C.M.L, 2001.
- Costa, Nuno Marques da 2008, *Mobilidade e transporte em áreas urbanas: o caso da área metropolitana de Lisboa*, Tese de doutoramento em Geografia (Geografia Humana), apresentada à Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras.
- Egan, J. 2004, *The Egan Review: Skills for sustainable communities*, Office of the Deputy Prime Minister, Ed. Crown Copyright, London.
- European Values Study 2008, *Final questionnaire for European value survey – Master Questionnaire*, Ed. European Values Study.
- Farr, D. 2008, *Sustainable Urbanism: Urban Design With Nature*, Ed. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Geographical Association and Academy for Sustainable Communities 2009, *Componentes das Comunidades Sustentáveis*, disponível em: [www.geography.org.uk/projects/buildingsustainablecommunities](http://www.geography.org.uk/projects/buildingsustainablecommunities)
- Health Canada 2003, *Social capital as a health determinant: how is it defined*, Health Policy Research Working Paper Series, Canada.
- INE 1981-2001, *XII, XIII, XIV Recenseamentos Gerais da População*, Censos 1981-2001.
- INE anual, *Inquérito aos Projectos de Obras de Edificação e de Demolição de Edifícios: Fogos licenciados (N.º) em construções novas para habitação familiar por Localização geográfica e Entidade promotora*, ed. INE
- Putnam, R. D. 2000, *Bowling Alone: The collapse and revival of American community*, Ed. Simon & Schuster paperbacks, New York.
- Roseland, M. 2005, *Toward Sustainable Communities: revised edition*, Ed. New Society Publishers, Canada.
- Van Oorschot et al 2006, «Social capital in Europe: measurement and social and regional distribution of a multifaceted phenomenon», *Acta Sociologica*, vol. 49, pp.149.

(Página deixada propositadamente em branco)

## ANÁLISE DAS POTENCIALIDADES DO PROJECTO AEROPORTUÁRIO DE BEJA NO DESENVOLVIMENTO DO BAIXO ALENTEJO

### INTRODUÇÃO

O Aeroporto de Beja, cuja inauguração se prevê para 2010, é no contexto aeroportuário um caso muito particular, dado que a sua localização não se baseou nas «dinâmicas existentes», mas num conjunto de «dinâmicas emergentes», alicerçadas em diversos projectos a concretizar a médio e longo prazo, nomeadamente turísticos.

Este Aeroporto resulta do aproveitamento para fins civis de uma infra-estrutura militar da Força Aérea Portuguesa, a Base Aérea n.º 11 (BA 11), que representa um investimento de cerca de 33 milhões de Euros.

O Alentejo, região onde se localizará a infra-estrutura, apresenta características económicas, demográficas e sociais que não oferecem, no contexto actual, uma base sólida para a afirmação de um aeroporto, por um lado, e para que este possa dinamizar a economia regional, por outro. Todavia, fruto de projectos, como o Porto de Sines, o Alqueva e o próprio Aeroporto de Beja, a região tem sido apontada como um território com enorme potencial de desenvolvimento.

Apesar das dúvidas que têm acompanhado o projecto do Aeroporto de Beja, são depositadas muitas expectativas por parte dos agentes locais e regionais sobre a sua contribuição para o desenvolvimento da região.

O papel atribuído ao Aeroporto entronca na reconhecida importância que as infra-estruturas aeroportuárias possuem no desenvolvimento regional. Os aeroportos têm impactos económicos nos territórios. Entre outros aspectos, geram um conjunto de externalidades positivas, como a captação de actividades económicas, criação de emprego e ganhos de acessibilidade e de competitividade para as empresas.

Neste âmbito, o presente artigo pretende enquadrar um conjunto de potencialidades associadas ao Aeroporto de Beja, ao nível do turismo, logística e indústria aeronáutica, no contexto das dinâmicas de desenvolvimento do Baixo Alentejo. Para isso, discorre-se sobre as especificidades, as vocações e os pontos *fortes e fracos* do Aeroporto.

### AEROPORTO DE BEJA: BREVE CONTEXTO HISTÓRICO

A construção da Base Aérea de Beja remonta aos anos 60, no âmbito de acordos bilaterais entre o Estado Português e a República Federal da Alemanha (RFA), com o objec-

tivo de proporcionar facilidades de treino operacional à Força Aérea da RFA. A escolha de Beja beneficiou de diversos factores determinantes na navegação aérea, como as condições meteorológicas e de visibilidade, um espaço aéreo descongestionado, a inexistência de obstáculos naturais e a distância face a aglomerados urbanos.

À margem da componente militar, desde os anos 80 que se idealizou um projecto de aeroporto civil em Beja, com forte vocação de carga, com vista a apoiar as actividades agrícola e agro-industrial da região. Esta ideia acompanhava o que se verificou em vários países europeus, em que após o fim da «Guerra Fria», assistiu-se a um processo de reconversão de bases aéreas para utilização conjunta ou mesma apenas comercial.

Em 1992, com a saída da Força Aérea Alemã, e consequente transferência da Base para o controlo nacional, equacionou-se novamente o aproveitamento para fins civis da actual BA 11.

Depois de vários anos de indefinição, em 1998 foi criado o 1.º Grupo de Trabalho Intersectorial, que marcou o arranque do projecto do Aeroporto. Em 1999, foi nomeado o 2º Grupo de Trabalho, que antecedeu a criação em 2001 da EDAB – Empresa de Desenvolvimento do Aeroporto de Beja, SA, a estrutura incumbida de gerir o processo de implementação do aeroporto. Recentemente, o Decreto-Lei n.º 217/2009, de 4 de Setembro, integrou o Aeroporto, sob a designação «Terminal Civil de Beja», na gestão da ANA.

## O TRIÂNGULO DE DESENVOLVIMENTO DO ALENTEJO

O Alentejo, apesar da sua situação de interioridade, é um território com potencial de desenvolvimento. O «Triângulo de Desenvolvimento do Alentejo» compreende três projectos: Alqueva, o Porto de Sines e o Aeroporto de Beja, que se afiguram estruturantes na transição para um novo modelo de desenvolvimento regional, que permita não só terminar um longo ciclo negativo, decorrente de décadas de declínio económico e demográfico, como tornar a região competitiva em termos nacionais e europeus.

O Aeroporto, em articulação com as potencialidades da região, poderá contribuir para que esta transite de uma condição de forte debilidade competitiva, em que são notórios os problemas de falta de industrialização, um empresariado com pouca expressão e uma excessiva dependência da «terciarização funcionalista», para uma «terciarização produtiva», de apoio às actividades económicas.

Neste âmbito, e atendendo ao contributo dos aeroportos na dinamização dos territórios, tem sido atribuído ao Aeroporto de Beja a função de alavancar o desenvolvimento, através da captação de investimento, criação de emprego, aumento do rendimento disponível, indução de novos serviços e estímulo do potencial endógeno, nomeadamente agrícola e turístico. Neste quadro, o Aeroporto poderá gerar um conjunto de efeitos sinérgicos na economia regional, tornando-se um *pivot* no desenvolvimento, na articulação entre as potencialidades emergentes e os sistemas produtivos locais.

## OS AEROPORTOS E O DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Dado o crescimento muito significativo do transporte aéreo nas últimas décadas, os aeroportos adquiriram grande centralidade e tornaram-se importantes referências na competi-



tividade territorial. Os aeroportos são elementos estruturadores do espaço, com efeitos positivos no desenvolvimento económico.

A atractividade deste tipo de infra-estrutura é materializada nos seguintes dados: os aeroportos representam cerca de 8% do PIB mundial, mais de 4 mil milhões de passageiros anuais, 40% do valor das exportações e a indústria do transporte aéreo representa cerca de 29 milhões de postos de trabalho (Fageda, 2009). Em termos médios, os impactos económicos de um aeroporto são visíveis na criação de um posto de trabalho (empregos directos) e três postos de trabalho (empregos indirectos) por cada 1000 passageiros transportados.

A relevância do Aeroporto de Beja para o desenvolvimento da região vincula-se ao facto do transporte aéreo ter demonstrado em diversos contextos a sua capacidade em promover a competitividade dos territórios e introduzir alterações no seu tecido socioeconómico. Por isso, têm sido depositadas expectativas no contributo do Aeroporto no desenvolvimento, atendendo às potencialidades turísticas, logísticas e aeronáuticas do território.

É também de vincar que os impactos de um aeroporto não são lineares, antes traduzem um modelo complexo, multidimensional e não de causa-efeito. Neste âmbito, o *espaço* é uma variável importante, que não é *igualmente* atractiva em diferentes contextos.

#### O AEROPORTO DE BEJA: CARACTERÍSTICAS E CAPACIDADES

A importância depositada no Aeroporto advém das suas qualidades: grande área disponível para a implantação de infra-estruturas aeronáuticas, espaço aéreo descongestionado, condições climatológicas favoráveis e área plana sem problemas de natureza orográfica, bem como de potencialidades: plataforma logística, transporte de passageiros (projectos turísticos emergentes), área da manutenção, indústrias aeronáuticas e centros de treino.

O Aeroporto terá uma área de implantação de cerca de 150 hectares, o que se traduz numa infra-estrutura de pequena dimensão, programada para as necessidades de partida e com capacidade de ampliação se a procura o exigir. As características do Aeroporto, nomeadamente a dimensão e número de pistas (duas pistas paralelas: a principal 3450x60 e a secundária 2951x45, distanciadas entre si 150 metros) e a sua capacidade de ampliação, conferem-lhe elevado potencial. O Aeroporto apresenta uma estreita ligação entre os lados «terra» e «ar», o que é muito valorizado pelas companhias *low cost*.

O Aeroporto terá uma *catchment area*<sup>1</sup> de um milhão de pessoas. Saliente-se a centralidade da infra-estrutura no território sul, geograficamente localizada no centro das ligações Lisboa-Algarve e Costa Atlântica-Espanha, podendo beneficiar das dinâmicas turísticas: Alqueva e Litoral Alentejano; logísticas: portos de Sines e Setúbal; aeronáuticas: Lisboa, Évora e Sevilha. Diversos documentos estratégicos, como o PNPOT e o PROT Alentejo, evidenciam a valia da sua localização.

#### O AEROPORTO FACE ÀS «DINÂMICAS EXISTENTES»

Um aeroporto eficiente e bem localizado é um factor determinante na competitividade de uma região e tem um papel decisivo no ordenamento do território. Embora se deva

---

<sup>1</sup> A *catchment area* de um aeroporto é a área geográfica que determina quais os habitantes que podem utilizar o aeroporto (MOPTC, 2006).

relativizar a importância desse tipo de infra-estrutura em função das características e do modelo económico do território.

Deste modo, para as *Orientações Estratégicas para o Sistema Aeroportuário Nacional*, documento estratégico no domínio aeroportuário, no contexto actual o Aeroporto de Beja apresenta um potencial reduzido. A visão deste documento entronca nos elementos determinantes para a viabilização de um aeroporto, que na região não são os mais favoráveis na actualidade. A dinamização de um aeroporto depende, entre outros factores, de características demográficas, urbanas, económicas e turísticas.

Em termos demográficos, o Alentejo, que representa um terço do território continental, detém apenas 7,5% da população residente do país. Esta região é marcada há largas décadas por um processo contínuo de despovoamento.

Em termos urbanos, a região apresenta um fraco dinamismo, que encerra em si uma multiplicidade de dimensões, como a exiguidade dos mercados locais e regionais. A região caracteriza-se pela baixa densidade demográfica e sem uma rede de cidades com escala. A cidade de Beja tem uma população que ronda os 24 mil habitantes e as de Serpa e Moura não ultrapassam o limiar dos 10 mil habitantes.

Em 1991, 75% da procura do Aeroporto de Lisboa era feita por pessoas do concelho de Lisboa e 90% da procura total referia-se a outros concelhos do distrito (Porto, 1996). Estes dados, quando comparados com os quantitativos anteriores, demonstram que falta escala urbana à região. O Alentejo não tem tráfego *outbound*, ou seja, tráfego de saída de passageiros gerados na região, que possa viabilizar o aeroporto. Assim, o Aeroporto não beneficiará do *city effect*, ou seja, as vantagens económicas e os efeitos de escala proporcionados pelas aglomerações urbanas.

Em termos económicos, o país integra desequilíbrios regionais vincados, sendo que o Alentejo apresenta déficits no campo do rendimento e da competitividade que se traduzem na dificuldade em atrair empresas e pessoas. Sob o prisma da gestão dos Fundos Comunitários, com vista à correcção das disparidades regionais, o Alentejo continua a denominar-se uma região de Objectivo 1, ou seja, de Convergência, visto o PIB *per capita* ser inferior a 75% da média comunitária.

Em termos turísticos, um dos segmentos de especialização de um aeroporto, o Alentejo, embora em franco crescimento, revela uma procura de turistas ainda baixa no contexto nacional. Das cerca de um milhão de dormidas em estabelecimentos hoteleiros e afins no Alentejo em 2008, cerca de 73% foram de cidadãos nacionais, sendo que dos estrangeiros destacou-se o turista espanhol. Significa isso que o possível tráfego *inbound*, decorrente do turismo, é actualmente pouco expressivo.

## O AEROPORTO FACE ÀS «DINÂMICAS EMERGENTES»

As infra-estruturas, neste caso aeroportos, devem distribuir-se *parcimoniosamente* no espaço, com vista a suprimir uma necessidade ou responder a uma oportunidade. A oferta de um aeroporto implica que exista uma procura que o justifique no momento presente ou futuro (Gaspar, 1999).

Apesar do Aeroporto de Beja não obedecer a um padrão *clássico* de localização, visto que não foram as condições presentes que o justificaram; numa visão estratégica, de médio, e mesmo longo prazo, esta infra-estrutura poderá vir a responder a diversos desa-

fios, decorrentes de potencialidades, como as turísticas, logísticas e industriais. Estas potencialidades baseiam-se num quadro traçado pela EDAB, que definiu, em função das características da região, um conjunto de oportunidades para o Aeroporto. Seguidamente são apresentadas as várias potencialidades do «Projecto Aeroportuário de Beja».

## O POTENCIAL TURÍSTICO DO ALENTEJO

O turismo é um dos sectores com maior potencial no Alentejo. Estão previstos para a região diversos empreendimentos turísticos, classificados de Potencial de Interesse Nacional (PIN), que irão alterar decisivamente o paradigma económico do território. Estes projectos deverão representar mais de 50 mil camas a serem disponibilizadas nos próximos 20 anos. Neste contexto, destacam-se dois pólos turísticos com elevado potencial: Alqueva (o maior lago artificial da Europa) e o Litoral Alentejano (170 km de costa e 95 km de praias ainda por explorar em termos turísticos).

Em todo o país está prevista para os próximos 10 anos, a construção de 30 grandes projectos com cerca de 38 mil novas unidades residenciais em *resorts* integrados (THR, 2006). No caso do Alentejo, são observáveis imensas potencialidades no segmento residencial/*resorts* integrados, que podem ser favorecidas pela existência de um *low cost airport*.

Este modelo de desenvolvimento turístico encontra-se testado em vários contextos, como no sul de Espanha, onde se verifica uma forte presença de segundas residências, que tem sido beneficiada pela dinâmica do transporte aéreo.

## A ACTIVIDADE LOGÍSTICA: POTENCIALIDADES E FRAQUEZAS

O mercado logístico tem tido um crescimento assinalável nos últimos anos. É um sector com visíveis externalidades, em termos de criação de empresas e emprego, volume de negócios e efeitos noutros sectores.

O Aeroporto de Beja, em virtude do espaço disponível, localização estratégica, capacidade de ampliação, dimensão e qualidade das pistas, apresenta vantagens na localização de uma plataforma logística, de exportação de produtos agrícolas endógenos e que funcione como placa giratória de bens exógenos. Neste contexto, Beja poderá funcionar como uma «plataforma Euro-Atlântica», operando como base europeia para os produtos de duas potências lusófonas emergentes, o Brasil e Angola.

Além disso, numa lógica de rede, o Aeroporto poderá assumir competências, designadamente no território sul, numa área em que os aeroportos nacionais não têm capacidade operacional relevante, como é o caso da carga aérea. Neste âmbito, será decisivo a articulação com o Porto de Sines, um elemento estruturante na logística nacional.

Deve-se ainda salientar a contribuição da Barragem do Alqueva para o novo paradigma de especialização da agricultura do Alentejo. Através dos novos 110 mil hectares de regadio decorrentes de Alqueva, será possível potenciar o sector agrícola, com a aposta em culturas com elevado valor acrescentado e mercado. Acrescem ainda as potencialidades agrícolas resultantes de excepcionais condições edafo-climáticas do Litoral Alentejano. No arranque do aeroporto, existirá uma célula para a gestão de carga com capacidade para 30

mil toneladas. Existe a possibilidade de serem criadas mais 6 células que, em conjunto com a já criada, representarão 17.500 m<sup>2</sup>.

Uma plataforma de exportação de carga exige uma importante capacidade de produção gerada regionalmente. Apesar das grandes potencialidades agrícolas em virtude de Alqueva, nesta fase a produção endógena não será suficiente, para justificar um terminal de carga.

## O CLUSTER AERONÁUTICO DO ALENTEJO: ANÁLISE DAS DETERMINANTES

O Alentejo surge como uma região com potencialidades no sector aeronáutico. Este potencial está associado à ideia de que a região dispõe de condições favoráveis e um conjunto de oportunidades que têm vindo a configurar um sector aeronáutico. Concorrem para esta condição vários factores endógenos favoráveis, designadamente: as infra-estruturas aeroportuárias em Évora e Beja, as condições climáticas favoráveis, a baixa densidade populacional, o espaço aéreo descongestionado, a escola de pilotos de Évora, com simuladores de treino avançados e a fábrica de aviões ultraligeiros em Ponte de Sôr (Mateus, 2005).

Neste particular, o Aeroporto de Beja reveste-se de particular importância no sector aeronáutico dadas as qualidades técnicas das pistas, a infra-estrutura existente, espaço disponível e a sua localização. Beja encontra-se situada entre Lisboa (OGMA e manutenção da TAP) e Sevilha (actividades aeronáuticas presentes em Sevilha - *Airbus*).

A deslocalização para Beja das OGMA e mesmo da manutenção da TAP, como em tempos foi defendido, seria determinante como «âncoras» no desenvolvimento do pólo de manutenção de aviões comerciais e militares e fabrico de componentes para os grandes construtores (Monteiro, 2007).

O PROT Alentejo faz referência à potencial emergência do sector aeronáutico, dados os factores endógenos favoráveis, podendo Beja reforçar o potencial existente no Alentejo. Refira-se ainda que o «Eixo Urbano do Alentejo», contemplado no QREN, constituído pelo eixo Ponte de Sôr-Évora-Beja, pode estruturar-se em torno das actividades aeronáuticas (DPP, 2006).

A indústria aeronáutica é um sector estratégico em termos industriais, comerciais e tecnológicos, gerador de riqueza, emprego qualificado e actividades de I&D. Por isso, diversas regiões se tornaram prósperas, através do centramento das suas actividades económicas em torno de actividades ligadas às indústrias aeronáuticas.

## CONCLUSÃO

A dinâmica económica, a dimensão populacional e os fluxos turísticos actuais não justificaram a construção do futuro Aeroporto de Beja. Actualmente, as dinâmicas da região não permitem, simultaneamente, beneficiar e ser beneficiadas pela existência do Aeroporto. Todavia, um conjunto de projectos, designadamente os turísticos, permitem esboçar, a prazo, um quadro de necessidades do transporte aéreo.

Apesar das dificuldades de partida, que podem tornar o aeroporto num consumidor de recursos, o «Projecto Aeroportuário de Beja», se sistematicamente apoiado, através da definição da sua função na *rede* da ANA e se beneficiar do potencial emergente, designada-

mente em termos turísticos, poderá vir a constituir um importante instrumento de coesão e contribuir para o desenvolvimento da região e do país.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

403

- CCDR ALENTEJO 2007, *PROT Alentejo – Documento Fundamental*, Évora.
- DEPARTAMENTO DE PROSPECTIVA E PLANEAMENTO 2006, *Portugal - Visão 2015. Contributo para o Quadro de Referência Estratégico nacional (QREN) in Prospectiva e Planeamento*, n.º 13, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, pp. 11-61.
- EDAB (s/d), *Plano de Marketing – Aeroporto de Beja - Alentejo*.
- Fageda, Xavier 2009, *El impacto económico de los aeropuertos*. Acedido a 29 de Maio de 2009 em [http://www.aeropuertosyterritorio.com/Presentaciones\\_files/03-Fageda.pdf](http://www.aeropuertosyterritorio.com/Presentaciones_files/03-Fageda.pdf).
- Felício, J. Augusto 2003, *Aeroporto de Beja: um pólo para cluster aeronáutico nacional* in *Série Cadernos de Gestão*, n.º 1/03, ISEG-CEGE, Lisboa.
- Mateus, Augusto 2005, Plano Regional de Inovação do Alentejo, CCDR Alentejo.
- Monteiro, José Sousa 2007, *A Indústria Aeronáutica no Alentejo. Potencialidades* in *Actas do Congresso Alentejo XXI*, CM Montemor-o-Novo, pp. 50-52.
- MOPTC 2006, *Orientações Estratégicas para o Sistema Aeroportuário Nacional, Relatório da Comissão do Sistema Aeroportuário nomeada por despacho do Ministro das Obras Públicas, Transportes e Comunicações*. Acedido a 25 de Setembro de 2008 em <http://www.moptc.pt/tempfiles/20060711201057moptc.pdf>.
- Porto, Manuel 1996, *O Ordenamento do Território face aos desafios da Competitividade*, Livraria Almedina, Coimbra.
- Queiroz, José 2008, *O aeroporto de Beja-Alentejo* in *Cadernos de Economia*, n.º 83, ABR/JUN 2008, pp. 51-58.
- THR 2006, *Resorts Integrados e Turismo Residencial*, Turismo de Portugal, Lisboa.

(Página deixada propositadamente em branco)

Júlia S. C. Reis

*Unidade de Execução: Instrumento Intercalar entre o Planeamento e a Gestão Urbanística*

## UNIDADES DE EXECUÇÃO: A TÊNUE FRONTEIRA ENTRE INSTRUMENTOS DE PROGRAMAÇÃO DO USO DO SOLO E DE PLANEAMENTO MUNICIPAL

As Unidades de Execução estão previstas desde 1999, na versão original do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), o Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro.

*Artigo 119.º Sistemas de execução*

2 — (...) as Unidades de Execução podem ser delimitadas pela câmara municipal por iniciativa própria ou a requerimento dos proprietários interessados.

*Artigo 120.º Delimitação das unidades de execução*

1 — A delimitação de unidades de execução consiste na fixação em planta cadastral dos limites físicos da área a sujeitar a intervenção urbanística e com identificação de todos os prédios abrangidos.

2 — As unidades de execução deverão ser delimitadas de forma a assegurar um desenvolvimento urbano harmonioso e a justa repartição de benefícios e encargos pelos proprietários abrangidos, devendo integrar as áreas a afectar a espaços públicos ou equipamentos previstos nos planos de ordenamento.

3 — As unidades de execução podem corresponder a uma unidade operativa de planeamento e gestão, à área abrangida por um plano de pormenor ou a parte desta.

4 — Na falta de plano de pormenor aplicável à área abrangida pela unidade de execução, deve a câmara municipal promover, previamente à aprovação, um período de discussão pública em termos análogos aos previstos para o plano de pormenor.

Nas diversas redacções ao RJIGT que entretanto foram publicadas não houve alterações no corpo do texto dos artigos que referenciam este instrumento.

Apesar dos 10 anos de vigência do RJIGT, as Unidades de Execução não materializaram muitos ensaios. Uma breve pesquisa sobre esta temática revela que muito pouco se tem escrito sobre este instrumento e as poucas experiências conhecidas ainda se encontram a ser executadas.<sup>1</sup>

As Unidades de Execução correspondem a um instrumento intercalar entre o planeamento e a gestão urbanística. Não são, no entanto, instrumentos de planeamento e não

---

<sup>1</sup> Das pesquisas efectuadas somente foi obtida informação substancial sobre a Unidade de Execução desenvolvida para a UOPG 1 (Unidade Operativa de Planeamento e Gestão) Avenida de Nun'Alvares no Porto, elaborada pela Câmara Municipal, com a colaboração do Prof. Jorge Carvalho da Universidade de Aveiro.

gozam da eficácia plurisubjectiva<sup>2</sup> que àqueles é reservada. Mas a delimitação de uma Unidade de Execução constitui um acto administrativo real, que define os traços essenciais e basilares da intervenção a levar a cabo em determinada área, ainda que não esgote ou antecipe os projectos em concreto a realizar (Lopes 2008).

Por este motivo a delimitação da Unidade de Execução *«deve ir além da mera delimitação, em planta cadastral, dos limites físicos da mesma, estabelecendo uma solução (programa) urbanística de base na qual o município garanta ainda, um traçado regulador, que estabeleça as desejáveis articulações com envolvente e pré-existências.»* (Oliveira 2008).

Deve também definir os *«usos multifuncionais e compatíveis a concretizar na mesma; uma explicitação – ainda que não necessariamente identificação em termos de localização territorial – das áreas a afectar a espaços públicos ou equipamentos previstos nos planos de ordenamento; e uma definição dos encargos e da dimensão ou extensão desejável dos mesmos a ser assumidos pelos vários intervenientes nas operações urbanísticas a levar a cabo para a sua concretização.»* (Oliveira 2008).

*«Por se encontrar ligada aos vários sistemas de execução dos planos e por implicarem uma regulamentação global da sua área de intervenção, as Unidades de Execução são espaços privilegiados de concertação e contratualização de interesses, servindo, simultaneamente, como mecanismos incentivadores ou desincentivadores de projectos urbanísticos determinados.»* (Lopes 2008).

Importa que a Unidade de Execução possua uma dimensão adequada para permitir um projecto urbano integrado, que assegure os objectivos do desenvolvimento urbano harmonioso e a justa repartição de benefícios e encargos pelos proprietários abrangidos na Unidade (cfr. n.º 2 do art. 120º do RJIGT), com base nos três sistemas legalmente previstos (compensação, cooperação ou imposição administrativa)<sup>3</sup>, bem como a localização dos terrenos a integrar futuramente no domínio público para equipamentos e zonas verdes, em face da programação estipulada pelo Município e da gestão das suas prioridades.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Vinculando para além das entidades públicas, também directa e imediatamente os particulares, cfr. art. 3º do RJIGT.

<sup>3</sup> De acordo com o disposto no art. 122º do RJIGT o sistema de compensação é da responsabilidade dos proprietários abrangidos pela Unidade de Execução delimitada, que devem organizar-se através de um processo associativo. A perequação dos encargos e benefícios é definida entre os titulares, na proporção do valor atribuído aos seus direitos, por exemplo mediante celebração de contrato de urbanização. Neste sistema devem prestar ao Município as compensações devidas de acordo com as regras previstas nos Planos em vigor para a área de intervenção da Unidade. O sistema de cooperação, previsto no art. 123º do RJIGT é concebido como sistema de iniciativa municipal, mas pressupondo a cooperação dos proprietários interessados. Os direitos e obrigações dos titulares abrangidos pela delimitação da Unidade de Execução são definidos por contrato de urbanização que poderá ter maior ou menor intervenção municipal em face dos acordos que se forem alcançando para a execução do programa-base da Unidade. Em última análise poderá haver substituição dos proprietários que não subscreverem o acordo pelo Município, mediante mecanismos expropriativos. Por sua vez, no sistema de imposição administrativa, cfr. art. 124º do RJIGT, o Município assume integralmente a execução do estipulado no programa-base da Unidade, actuando directamente ou concessionando a urbanização através de um concurso público.

<sup>4</sup> *«Tal significa que a área da Unidade de Execução não deve corresponder, em regra, ao limite da propriedade de um só interessado. No entanto, admite-se que uma Unidade de Execução possa corresponder a um só prédio, da propriedade do mesmo titular, quando aquele tenha uma dimensão, em termos de área, adequada à concretização de um projecto urbano que, do ponto de vista da ocupação da urbe, se possa considerar integrada e potenciadora de um crescimento urbano harmonioso. Numa situação destas não terá, naturalmente de ocorrer, no interior da Unidade de Execução a repartição de benefícios e encargos. Subsiste o reconhecimento de que a propriedade de cada indivíduo não é a unidade territorial apropriada para a concretização de intervenções urbanísticas racionais e integradas sendo*



No entanto «nunca poderá a delimitação da Unidade de Execução pressupor um projecto concreto que não aquele que vier a ser acertado com os interessados», pois não estamos «no âmbito de um instrumento de planeamento, em relação ao qual o município disporia de poderes para determinar, de forma unilateral, o desenho urbano.» (Oliveira 2008).

A celeridade e flexibilidade das Unidades de Execução contrapõem-se à natureza regulamentar do Plano de Pormenor (PP) e do seu conteúdo material e documental. A concertação e a contratualização nos projectos carecem de alguma margem de modelação, essenciais quer no momento da elaboração do programa-base, quer no da execução da solução urbanística, desde que os objectivos estratégicos da intervenção não sejam colocados em causa. A natureza regulamentar do PP dificulta a concertação, para além de que qualquer alteração à sua proposta, definida com minúcia, implica a necessidade de desencadear procedimentos de alteração, no quadro do RJIGT, que encerram sempre alguma morosidade, ou corre-se o risco de violação do Plano com a consequente nulidade dos actos praticados.

As recentes alterações ao RJIGT trazidas pelo Decreto-Lei n.º 316/2007 de 16 de Setembro, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 46/2009 de 20 de Fevereiro, vieram introduzir um conjunto de aspectos particularmente relevantes nesta matéria procurando trazer alguma maleabilidade aos PP aproximando-os das Unidades de Execução.

O facto de os instrumentos de planeamento municipal poderem ser objecto de contratualização nos termos do art.º 6º-A e 6º-B do RJIGT, aliado à circunstância de os mesmos Planos, em certas condições poderem proceder directamente à transformação fundiária da sua área de intervenção, dispensando posteriormente actos de controlo preventivo das operações urbanísticas que a visam alcançar (art. 92º-A e 131º, nº 10 do RJIGT) apresenta-se como uma óbvia vantagem na flexibilização destes instrumentos de planeamento.

Como o próprio legislador afirma no preâmbulo do diploma as « (...) exigências de simplificação e eficiência levam ao reconhecimento expreso da possibilidade dos planos de pormenor com um conteúdo suficientemente denso procederem a operações de transformação fundiária relevantes para efeitos de registo predial e inscrição matricial, dispensando-se um subsequente procedimento administrativo de controlo prévio. Com efeito, reconhecida a identidade funcional entre muitos planos de pormenor e as operações de loteamento e reparcelamento urbano e de estruturação da propriedade, justifica-se, salvaguardada a autonomia da vontade dos proprietários, que o plano de pormenor possa fundar directamente a operação de transformação fundiária, seja o fracionamento ou o emparcelamento das propriedades (...)»

Com a introdução desta possibilidade, no âmbito deste Regime Jurídico, e não no quadro de uma Lei de natureza excepcional, como é o caso da Lei das Áreas Urbanas de Génese Ilegal (AUGI)<sup>5</sup> onde esta possibilidade ocorre desde 1999, assiste-se ao princípio da operacionaliza-

---

*fundamental incentivar (e empurrar) os proprietários para processos associativos com vista a concretizar projectos urbanísticos de dimensão adequada a um crescimento harmonioso da urbe.» (Oliveira 2008).*

<sup>5</sup> Na redacção do art. 31º da Lei n.º 165/99 de 14 de Setembro, a reconversão municipal mediante Plano de Pormenor (PP) segue os trâmites do Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro. Quiçá preciosismo linguístico ou resultado de um esforço de compatibilização entre os diferentes diplomas aplicáveis ao direito do urbanismo, o facto é que na redacção original do artigo em apreço (Lei n.º 91/95 de 02 de Setembro) se referia que a reconversão municipal era prosseguida através da elaboração de PP de Reconversão: PPR. Não obstante tal designação ter sido entretanto alterada, facto é que, independentemente da denominação (PP de reconversão ou reconversão mediante elaboração de PP), a mais importante inovação chegou na redacção de 1999, através da qual, e de acordo com o disposto no n.º 4 do art. 31º, a certidão do Plano substitui o alvará de loteamento para efeitos de registo predial, ou seja, em termos práticos, o PPR assume, também, o papel de Título de Reconversão,

ção da figura dos PP, uma vez que, nos termos e para os efeitos do disposto no art. 91º-A e art. 92º-B do RJGT, a certidão do Plano, uma vez emitida, passará a constituir título bastante para a individualização no registo predial dos prédios resultantes das operações de loteamento, estruturação da compropriedade ou reparcelamento previstas no Plano.

#### QUANDO AS UNIDADES DE EXECUÇÃO OCORREM FORA DOS PLANOS DE PORMENOR

As Unidades de Execução podem ocorrer no interior ou fora da área de intervenção de PP, no entanto é nas Unidades de Execução não precedidas de Plano que se colocam maiores dúvidas sobre o seu procedimento, designadamente quanto aos elementos que devem fazer parte da deliberação da sua delimitação.

Quando ocorrem fora de Planos e com vista a ultrapassar o argumento de que a adopção de uma qualquer solução urbanística vinculativa se confronta com o princípio geral da tipicidade<sup>6</sup> dos Planos, devem (Carvalho 2008):

- associar à «*Unidade de Execução um programa urbanístico (desenhado) com pormenor suficiente para permitir a discussão pública mas com a flexibilidade necessária à desejável futura concertação com proprietários e outros eventuais promotores;*
- *assumir que tal programa urbanístico tem uma natureza orientadora, não vinculativa podendo, se referenciado ao quadro legal em vigor, ter valor igual ao de uma informação prévia no quadro do Regime Jurídico da Urbanização e Edificação<sup>7</sup> relativa a um futuro e desejável loteamento;*
- *estabelecer que a discussão pública acontecerá em duas fases: a do programa urbanístico, com a delimitação de Unidade de Execução e a correspondente ao loteamento, quando os parceiros o sujeitarem à aprovação municipal.»*

Exigir que no momento da delimitação das Unidade de Execução se defina com rigor o projecto a adoptar, dificultaria o funcionamento dos sistemas de execução, na medida em que a contratualização e a celebração dos contratos de urbanização entre proprietários e entre estes e o Município podem levar a que se redesenhe o projecto preliminarmente dividido, tendo em consideração o princípio da procura da máxima cooperação.

*«Adoptando procedimento similar ao que a lei exige para o Plano de Pormenor nas duas fases da discussão, cumprir-se-iam todos os objectivos e disposições legais e sublinhar-se-ia a natureza processual dos sistemas de execução, com várias etapas, participadas pelos parceiros e sujeitas a discussão pública.»* (Carvalho 2008).

---

situação que se mantém na actual redacção da Lei das AUGI (Lei n.º 10/2008 de 20 de Fevereiro). O PP ao abrigo da Lei das AUGI, apresenta-se como uma solução do tipo: *2 em 1*, constituindo a emissão da certidão do PPR à emissão do Título de Reversão, o que equivale à emissão de um alvará de loteamento, como supra mencionado. O PPR assume pois as funções de um PP *tradicional* (concepção do espaço urbano que define os usos do solo e condições gerais das edificações) e, por outro lado, tem também as atribuições de um alvará de loteamento (instrumento que divide de facto, e de direito, a propriedade em lotes). (Reis, Caiado 2002)

<sup>6</sup> A Administração não pode elaborar os Planos que entender, mas apenas aqueles que a Lei prevê de modo típico, cabendo a esta indicar a designação e o conteúdo mínimo dos Planos, bem como descrever o respectivo procedimento de elaboração.

<sup>7</sup> Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de Dezembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 60/2007 de 4 de Setembro.

Subsiste uma questão importante: a lei não previu formas de «*suspensão dos procedimentos de gestão urbanística como resultado do decurso do procedimento de delimitação de uma Unidade de Execução, nem a possibilidade de medidas preventivas para o efeito, pelo que não há como obstar à prática de actos finais de procedimentos que se encontrem em curso, decorridos os prazos legais de decisão.*» (Lopes 2008).

## CONTEÚDO DOCUMENTAL E MATERIAL DA UNIDADE DE EXECUÇÃO E SUA TRAMITAÇÃO PROCEDIMENTAL

Refira-se que o RJIGT não faz qualquer referência ao conteúdo material e documental deste instrumento, permitindo alguma liberdade na escolha dos elementos que compõem o programa-base.

Cada Município pode, em face das intervenções a concretizar, estruturar a melhor metodologia em face do território que possui, dos parceiros a envolver na concretização dos projectos, e sistema de planeamento em vigor para o seu território.

Carvalho 2008 apresenta uma proposta de organização de Unidade de Execução que constitui um documento de trabalho muito interessante e que poderá servir de base para o início dos procedimentos de elaboração deste tipo de instrumento.

A UOPG1 (Unidade Operativa de Planeamento e Gestão) Avenida de Nun'Alvares no Porto, é um bom teste à metodologia proposta por Carvalho 2008, no entanto como ainda não se encontra concluída a sua execução, a avaliação de resultados só será possível, em momento posterior. Também o Município de Oliveira de Azeméis se encontra a desenvolver uma Unidade de Execução assente na proposta de estruturação de procedimentos elencada por Carvalho 2008, ainda que por comparação com o grau de desenvolvimento da Unidade de Execução do Município do Porto, se encontre ainda numa fase incipiente do processo.

Tendo por base a proposta apresentada por Carvalho 2008 e após consulta da proposta de Unidade de Execução da UOPG1 – Avenida de Nun'Alvares no Porto, elaborada pela Câmara Municipal, perspectivam-se os seguintes conteúdos:

- Planta que identifica a delimitação física da Unidade de Execução e prédios abrangidos;<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Na delimitação da Unidade reside a dificuldade em obter informação sistematizada e actualizada sobre os prédios abrangidos na área de intervenção uma vez que para a obtenção desta informação é necessário correlacionar informação proveniente das Conservatórias do Registo Predial, Finanças e Instituto Geográfico Português. A dispersão da informação por estas Instituições dificulta o processo de delimitação e posterior concertação e contratualização. Em 2007 com a publicação do Decreto-Lei n.º 224/2007 de 31 de Maio é aprovado o regime experimental da execução, exploração e acesso à informação cadastral visando a criação do Sistema Nacional de Exploração e Gestão de Informação Cadastral (SINERGIC). Este sistema visa condensar de forma sistemática a realidade factual da propriedade imobiliária com o registo predial, as inscrições matriciais e as informações cadastrais. Como refere o próprio diploma no seu preâmbulo «... o reconhecimento dos limites da titularidade da propriedade e das respectivas vicissitudes, por via da articulação entre as informações cadastrais, do registo predial e fiscais, constitui um instrumento indispensável à execução das políticas públicas de ordenamento do território e das demais políticas públicas com impacte territorial, designadamente no domínio do ambiente e da preservação dos recursos naturais, da agricultura e florestas, das obras públicas e demais infra-estruturas, constituindo, também um instrumento de regulação do mercado imobiliário e de repartição das mais-valias fundiárias.» Com a operacionalização deste Sistema ultrapassa-se uma das

– Relatório contendo a fundamentação da proposta da futura solução urbanística, integrando:

1. Caracterização e Diagnóstico da área de intervenção:

- Enquadramento territorial;
- Enquadramento em Planos de hierarquia superior, cartas e estudos que o acompanham, bem como a identificação de todas as condicionantes e restrições de utilidade pública;
- Antecedentes interessantes à contextualização temporal da intervenção;
- Caracterização fundiária;
- Caracterização morfotipológica e funcional do tecido urbano existente e envolvente;
- Identificação dos valores em presença patrimoniais, culturais e naturais;
- Identificação das carências (espaços verdes e de equipamentos);
- Compromissos urbanísticos;

2. Princípios orientadores da solução urbanística e do processo de implementação:

A. Solução urbanística de base:

- Princípios orientadores da solução urbanística de base;
- Intenções relativas à estrutura viária/malha urbana existente e futura;
- Condições de fluidez e circulação a salvaguardar;
- Quantificação (e condições de localização/inserção) das áreas de utilização colectiva (equipamentos e áreas verdes) gerais e locais a prever;
- Definição da solução urbanística (espaço público, opções morfotipológicas e edificabilidade) e dos estudos a desenvolver necessários à sua implementação.

B. Processo de implementação:

- Escolha do(s) sistema(s) de execução e regras básicas para o envolvimento dos agentes no processo;
- Área(s) a sujeitar a operações urbanísticas e suas condições;
- Área(s) a sujeitar a outras operações urbanísticas, por exemplo no tecido edificado pré-existente, nomeadamente de construção, reconstrução com ou sem preservação de fachada, ampliação, alteração, conservação ou demolição e em que condições;
- Condições aplicáveis à área a intervir no âmbito de outros projectos, nomeadamente de financiamentos no âmbito do Quadro de Referência Estratégica (QREN – 2007/2013);
- Programa de Execução e Plano de Financiamento.

Durante o decurso da elaboração da versão preliminar do programa base da Unidade de Execução decorre o período de concertação com os proprietários envolvidos na área de intervenção, com vista a firmar acordos para o desenvolvimento da versão final do programa a submeter à Reunião de Câmara e a discussão pública.

Os prazos para o desenvolvimento da Unidade de Execução são mais reduzidos do que para a elaboração de um PP, pelo facto do seu conteúdo documental/material ser mais reduzido e por não estar sujeito a pareceres vinculativo das entidades para o seu desenvolvimento. Os pareceres das entidades ficam afastados para o momento da concretização, nomeadamente da(s) operação(ões) urbanísticas, sem os quais não é possível ser aprovado em Câmara.

---

principais dificuldades no sistema de planeamento, ordenamento e gestão territorial – qual a configuração jurídica do terreno, quantos titulares possui e a quem pertencem os solos em Portugal?

Ao nível da tramitação procedimental da Unidade, perspectiva-se:

1. Deliberação de Câmara Municipal que aprove a delimitação da Unidade de Execução e do seu programa base, bem como delibere proceder à abertura da discussão pública sobre o mesmo (cfr. n.º 4 do art. 120º, conjugado com n.º 4 do art. 77º do RJIGT). Tratando-se de um instrumento operativo/executório e não de um Instrumento de Gestão Territorial, a sua aprovação é da competência da Câmara Municipal;
2. Período de discussão pública de 22 dias (mínimo), cfr. n.º 4 do art. 120º do RJIGT que refere a publicitação em Diário da República, comunicação social e página da internet, com antecedência de 5 dias relativo ao início do período de discussão pública;
3. Ponderação e elaboração de relatório da discussão pública, cfr. n.º 5 do art. 77º do RJIGT;
4. Divulgação dos resultados da discussão pública, cfr. n.º 5 e 6 do art. 77º do RJIGT;
5. Aprovação em Reunião de Câmara da versão final da proposta de delimitação da Unidade de Execução, reformulada, se necessário, na sequência da ponderação dos resultados da discussão pública;
6. Envio à Assembleia Municipal para conhecimento do conteúdo da Unidade de Execução;
7. Execução da Unidade em conformidade com a solução determinada no programa base.

#### DESAFIOS NO FUTURO DAS UNIDADES DE EXECUÇÃO

O futuro das Unidades de Execução enquanto instrumento de gestão territorial depende da proliferação de experiências disseminadas pelo território, de modo a recolher práticas de actuação que possam ser discutidas e reproduzidas.

Os dez anos de vigência deste instrumento não produziram um grande número de ensaios, havendo alguma resistência na sua adopção quando comparada aos PP, cujos conteúdos e tramitação se encontram perfeitamente definidos no quadro legal vigente.

É precisamente neste contexto de experimentação de novas abordagens subjacentes aos processos de planeamento, na óptica da conciliação e concertação de interesses públicos e destes com os interesses privados, associados a uma liberdade conceptual, principalmente ao nível do conteúdo programático, que reside o interesse deste instrumento.

No entanto, as Unidades de Execução podem ainda, no quadro do RJIGT, reforçar a sua componente de programação e execução associando à sua delimitação alguma regulação específica sobre regimes de Administração Conjunta dos prédio(s) inserido(s) na delimitação da Unidade, em moldes semelhantes aos estipulados na Lei das AUGI, ou mais recentemente, na revisão do Regime Jurídico da Reabilitação Urbana, pese embora neste regime ainda se aguarde a publicação de decreto regulamentar que defina o regime jurídico a aplicar.

Na Lei das AUGI a Administração Conjunta é constituída por uma assembleia de proprietários, uma comissão de administração e uma comissão de fiscalização com competências distintas. O regime da Administração Conjunta neste quadro legal encontra-se bastante regulado estando definida a composição, o sistema de votação, o modo de convoca-

ção, o funcionamento das assembleias, bem como a sua gestão financeira. Esta Administração Conjunta é instituída para cada AUGI delimitada e possui poderes para representar os titulares de direitos na área da AUGI na prática de diversos actos, nomeadamente os necessários à tramitação dos processos de reconversão urbanística, bem como celebrar contratos de urbanização, constituir e movimentar contas bancárias.

Se para as Unidades de Execução for elencado um sistema semelhante, assiste-se, sem dúvida, a uma alteração de fundo no processo de organização de parcerias, e da definição do sistema de execução para as futuras intervenções.

Uma última consideração para os geógrafos que trabalham na área do planeamento, ordenamento e gestão urbanística. O desafio está lançado na procura de novos actores neste quadro de actuação, onde o geógrafo, tal como as restantes formações académicas, têm lugar, assim estejam dispostos a encontrar o seu equilíbrio e construir as bases de trabalho que permitem discutir os problemas e principalmente propor as soluções.

Esperemos, então, que o desafio se cumpra.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carvalho, Jorge 2008 'Organização das unidades de execução', *Revista Direito Regional e Local*, n.º 2, pp. 33-40.
- Lopes, Dulce 2008 'Planos de pormenor, unidades de execução e outras figuras de programação urbanística em Portugal', *Revista Direito Regional e Local*, n.º 3, pp. 8-17.
- Oliveira, Fernanda Paula 2008 'As virtualidades das unidades de execução num novo modelo de ocupação do território e outras figuras de programação urbanística em Portugal', *Revista Direito Regional e Local*, n.º 2, pp. 17-31.
- Reis, Júlia; Caiado, Teresa 2002 'Planos de Pormenor de Reconversão. Ousar Usar a Imaginação' *Revista Sociedade e Território*, n.º 33, pp. 57-64

Luís Mendes

*Investigador do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa*

## DAS MARGENS PARA O CENTRO: AS GEOGRAFIAS PÓS-MODERNAS NO ESTUDO DA NOBILITAÇÃO URBANA

### 1. INTRODUÇÃO

Ao longo do último quarto de século têm surgido reflexões pertinentes de que as cidades do mundo ocidental ingressaram numa nova Era da sua história. Essas ideias sugerem que, conquanto ainda sejam cidades produzidas por uma sociedade moderna, elas passaram por mudanças de tal alcance que não podem ser mais aceites pelas velhas designações, nem estudadas no contexto das teorias urbanas convencionais. Em resultado de todo um conjunto de transformações relacionadas com a reestruturação económica global e a compressão espaço-temporal propiciada pelas melhorias significativas nos transportes e pelas novas tecnologias da comunicação, as cidades de maior dimensão das sociedades capitalistas do mundo desenvolvido têm registado alterações profundas em vários domínios fundamentais da vida urbana: na base económica, na composição socio-cultural, na estrutura urbana, na política e gestão, entre outros. É já seguramente consensual para um número crescente de autores que se assiste, nas últimas décadas, à formação de um novo tipo de cidade que, por comodidade e na falta de melhor expressão, se designa de “pós-moderna”, “pós-industrial” ou “pós-fordista”.

Mesmo sendo certo que a emergência da cidade pós-moderna do capitalismo tardio não anula, por substituição automática, a cidade moderna do capitalismo industrial, a verdade é que as manifestações da transição não deixam margem para grandes dúvidas no esboço de uma nova forma de organização do espaço urbano. A crescente fragmentação social urbana prova-o, em consequência das aceleradas mudanças a nível económico e tecnológico; das transformações associadas na experiência do espaço e do tempo; da transferência da produção para o consumo como fulcro da existência individual e social; da escala crescentemente global das formas de vida urbana económica e cultural; da complexificação da divisão social do espaço urbano.

Neste contexto, o processo de nobilitação urbana pode ser encarado como um dos processos espaciais mais visíveis desta ampla mutação socioeconómica, como materialização no espaço urbano deste profundo processo de reestruturação que experimentam as sociedades ocidentais de capitalismo avançado, sob o signo de afirmação de uma condição pós-moderna.

O desenvolvimento deste breve trabalho constrói-se, então, num percurso de discussão e reflexão teóricas das questões gerais inerentes às recentes tendências pós-modernas da

evolução do pensamento geográfico, e do seu reflexo na metodologia e conceptualização a que recorrem os principais académicos dos estudos urbanos para o estudo da nobilitação urbana. Procurar-se-á, assim, interpretar este tema da geografia urbana equacionando-o sob o signo dos posicionamentos normativos gerais deste movimento explicativo da realidade sócio-espacial no âmbito da Epistemologia da Geografia e ainda da Filosofia da Ciência em geral.

## 2. DA CONDIÇÃO URBANA PÓS-MODERNA

É vasta a literatura científica que acumula contribuições válidas em considerar a questão da pós-modernidade uma problemática relevante no discurso social, económico, cultural político e epistemológico. A pós-modernidade não só como uma condição social, económica e política contemporânea, mas também, e sobretudo, como forma de reflexão e de resposta à acumulação de indícios sobre os limites e as limitações da modernidade. A pós-modernidade como condição indispensável de discussão das dúvidas, das incertezas e das ansiedades que parecem cada vez mais ser o corolário de uma modernidade inacabada (Sousa Santos, 1989, 1994).

Não obstante as críticas aos excessos do discurso pós-moderno, o estudo do seu pensamento afigura-se indispensável, pois se ainda que o debate teórico que originou repercutiu um escasso eco na geografia enquanto ciência espacial, a verdade é que as suas perspectivas de compreender o mundo e a ciência modificaram as coordenadas de orientação da cultura ocidental.

Nas últimas três décadas, o debate epistemológico e social sobre a condição pós-moderna interceptou com frequência o da cidade (Dear, 1988, 1996, 1997, 2000, 2001; Cachinho, 2006). E existem análises da modernidade do espaço urbano e das suas consequências que sugerem que é agora necessário conceber e utilizar a noção de pós-modernidade para se conseguir compreender devidamente a condição urbana actual da nobilitação.

De acordo com uma aproximação em termos de ciclos, podemos então pôr a hipótese de que entrámos num novo ciclo da vida da cidade, qualificado frequentemente de pós-fordista. Esta denominação é também um pouco ambígua, pois supõe a superação completa do fordismo e do paradigma do ciclo precedente, o que não é exactamente o caso. De um ponto de vista económico, o novo ciclo que se inicia é marcado pela globalização, pela procura de novos tipos de produtividade, de flexibilidade, de polivalência, de procura sistemática da velocidade, da experimentação de novos modos de organização económica, do desenvolvimento dos transportes e das telecomunicações. Em consequência disto, enquanto que a época fordista se mostrava dominada por uma tendência geral para a concentração das actividades produtivas em grandes pólos urbanos, o período mais recente assiste a uma presença simultânea de impulsos centrífugos e centrípetos. Os primeiros dizem respeito às actividades industriais e, sobretudo, às que produzem bens de largo consumo. Os impulsos centrípetos, em contrapartida, referem-se sobretudo às actividades terciárias mais qualificadas, da finança aos centros de consultadoria e de *marketing*, da pesquisa às actividades ligadas à cultura e à informação. Esta transição para o novo regime de acumulação flexível de capital, lê-se no território através do aumento da fragmentação urbana e de um mapeamento mais complexo das actividades e das funções urbanas. Nas teorias da condição urbana pós-moderna, a cidade é hoje apreendida como um “sistema



complexo”, irredutível à separação em funções elementares e em zonas estanques. Ela deve ser concebida como uma realidade flexível que se pode adaptar e modificar ao longo do tempo, ao contrário da produção massificada dos grandes conjuntos habitacionais, ilustração dramática da rigidez do período moderno. O urbanismo deve ser “ágil” e realizar-se mais a partir de projectos urbanos estratégicos do que de planos directores. O planeamento urbano deve ser mais pragmático, participado e elástico, promovendo a miscigenação funcional e a polivalência. Todas estas características empurram a evolução da cidade para um espaço crescentemente policêntrico, constituído por diversos pólos de emprego, de comércio, de serviços e de lazer, paralelamente a uma desconcentração das actividades e à redução da proeminência do centro tradicional (Ascher, 1998). O princípio da incerteza revê-se na cidade pós-moderna, composta por movimentos simultâneos antagónicos de desconcentração e de recentralização, evidentes também na mobilidade residencial intra-metropolitana, com os processos de suburbanização e de nobilitação urbana, respectivamente.

A reestruturação da base económica está associada a uma progressiva desindustrialização dos espaços urbanos e ao incremento da presença de actividades terciárias, factores que influenciam decisivamente a estrutura funcional das cidades e que redefinem a sua funcionalidade interna, já que se acelera o processo de substituição dos espaços de produção pelos de serviços e de lazer. De facto, assiste-se a uma profunda transformação da funcionalidade da cidade moderna, a qual assentava na componente da produção. A transição da sociedade moderna para a sociedade pós-moderna é caracterizada, entre muitos outros aspectos, por importantes alterações nos domínios demográfico e socio-cultural – alterações na estrutura e composição da família (crescimento do número de isolados, aumento das uniões de facto e de casais sem filhos), crescente participação da mulher na esfera produtiva, acesso ao ensino, democratização da educação, entre outros (Dansereau e Choko, 1988). Todos estes factores vêm igualmente contribuir para a profunda alteração da estrutura social e dos padrões, condutas e estilos de vida a estas associados, nomeadamente, ao nível dos padrões de escolha, de (p)referência ao *habitat* (Pellegrino, 1994; Pellegrino *et al.*, 1994).

Como já foi referido anteriormente, o processo de nobilitação urbana contextualiza-se no seio de uma ampla recomposição sócio-demográfica, traduzindo-se na constituição de uma suposta “nova classe média” que se diferencia da classe média tradicional (Ley, 1994, 1996; Butler, 1997). Os seus membros ocupam lugares em profissões tradicionais que tendem a crescer e em novas profissões ao nível de actividades ligadas ao que Bourdieu (1989) apelidou de “produção simbólica”. São os intermediários culturais, ligados às indústrias culturais, às artes, à publicidade, ao *design*, à moda, à cultura, imagem e *marketing*, arquitectura e decoração, entre outras.

### 3. “MORTE” DA METANARRATIVA MODERNA E CRISE DO MARXISMO NO ESTUDO DA NOBILITAÇÃO URBANA

Obra de referência para os autores pós-modernos, “A Condição Pós-Moderna” de Jean-François Lyotard (1989) encerra de forma excelente o argumento de que a pós-modernidade corresponde à crise das metanarrativas. A ciência pós-moderna como recusa da metanarrativa proposta por todos os outros paradigmas (incluindo o marxismo), os regimes de verdades singulares da modernidade. A pós-modernidade enquanto paradigma (ou melhor

não-paradigma) assenta num descrédito generalizado no próprio conceito de paradigma, isto é, no círculo perfeitamente fechado dos factos e das interpretações da realidade, com vista ao atingir de uma verdade unitária e totalizante.

A concepção desconstrutivista e perspectivista da pós-modernidade opõe à ideia de uma realidade simples, cognoscível (passiva e passível de conhecimento total e absoluto) e perfeitamente objectiva, a noção de múltiplas realidades, tantas quantas os indivíduos existentes que as concebam. Existem tantas realidades e “verdades” quantos os pontos de vista e as interpretações realizadas. Todo o texto pós-moderno deve ser entendido como um escrito de circunstância. Todas as interpretações da realidade são válidas dependendo apenas do contexto em que são convocadas.

No final do século XX, tornam-se claras as limitações teóricas do marxismo enquanto paradigma moderno dominante na geografia, em geral, e nos estudos urbanos, em particular. As respostas avançadas por este paradigma na análise urbana da nobilitação apresentam duas falhas. A primeira é de que a acção socio-espacial dos *gentrifiers* tende a ser subordinada à estrutura económica. A segunda, e que deriva em parte da primeira, tem que ver com o facto dos académicos estruturalistas privilegiarem uma abordagem causal unidimensional, insistindo em explicações de tipo materialista. É atribuída uma importância explicativa bastante exagerada aos aspectos instrumentais e coercivos das estruturas sobre a agência.

Nem Marx, nem a tradição subsequente de estudos marxistas conseguiram resolver o problema do dualismo da estrutura e da *agency*. O estruturalismo enquanto paradigma assenta nalguns princípios gerais. O primeiro deriva do conceito de estrutura. Por “estrutura”, e segundo Braudel (1976) e aqui de forma simplificada, entendem-se todos os sistemas englobantes das relações sociais que surgem como forças aparentemente externas, determinantes das vidas dos indivíduos. Defende-se que existem estruturas estáveis que formam uma arquitectura que escapa à consciência dos sujeitos. O binómio base-superestrutura, também conhecido por infra-estrutura e superestrutura de acordo com o conceito de modo de produção, representa um sólido princípio marxista, segundo o qual o todo social é constituído por dois grandes níveis ou instâncias: a técnico-económica (a base) e a político-ideológica (a superestrutura). A base é constituída pelo conjunto das forças produtivas e das relações de produção, que formam os alicerces do edifício societal sobre os quais se ergue a superestrutura, composta, por sua vez, pela instância jurídico-política (o Direito, o Estado) e pela instância ideológica (ideias religiosas, morais, estético-artísticas). A base, alimentada pelas relações sociais de produção, constitui o fundamento da estruturação das diversas formações sociais e das componentes políticas e ideológicas da superestrutura (Lefebvre, 1947).

A problemática da relação “estrutura-agência” reflecte-se na geografia urbana marxista quando se privilegia uma análise estruturalista da nobilitação a partir das várias instituições sociais, políticas e económicas, concedendo pouco espaço para a acção humana activa do *gentrifier*. À semelhança dos restantes autores marxistas, os geógrafos filiados neste paradigma não conseguiram criar um referencial teórico da dinâmica espacial urbana como algo estruturalmente organizado e, simultaneamente, aberto a uma reconstrução activa por parte dos actores sociais. A nobilitação urbana não é inteiramente produzida pela e da forma como os *gentrifiers* a desejam. A razão para tal reside no facto de que a acção humana dos novos moradores, como dos restantes actores sociais, se desenvolver no interior das relações sociais de produção que assumem o carácter de estruturas englobantes. Estas

estruturas derivam da base material da vida social urbana e não de um qualquer domínio difuso de ideias e de valores.

Na óptica de Neil Smith (1979) a chave da explicação da nobilitação urbana, e que é transversal a toda a sua obra académica, encontra-se nas mudanças registadas no modelo de acumulação de capital e no modo de produção capitalista na sua última fase mais tardia. Aplicado à produção do espaço urbano, este conceito não se refere só aos instrumentos técnicos de produção mas, especialmente, às relações sociais que dão origem a direitos diferenciais de propriedade privada para habitação na cidade centro, logo gerando segregação residencial. Esta posição de Smith foi altamente criticada por Hamnett (1991, 1992) que, como geógrafo humanista que é, alegou a necessidade de reconhecer um papel mais preponderante do *gentrifier* na produção socio-espacial da nobilitação urbana. Para tal, este autor afirmou a riqueza metodológica subjacente à complementaridade de diferentes técnicas de análise e recolha de dados sobre o estilo de vida do *gentrifier*, a sua estrutura motivacional e comportamentos em termos de mobilidade residencial.

A posição assumida por Hamnett (1992) leva-nos ao segundo grande problema que afecta actualmente a análise crítica urbana, em particular, e o materialismo histórico marxista, em geral, e que reside no facto de se ter ido longe demais na afirmação da importância das bases materiais da sociedade, assentes no modo de produção e nas relações sociais de produção, reduzindo-se fortemente ao economicismo. Este problema faz-nos retomar o debate em torno do modelo base-superestrutura, no qual os aspectos religiosos, morais, políticos e estético-artísticos são vistos como uma superestrutura erguida sobre uma base material e por ela profundamente determinados. Torna-se evidente que a perspectiva teórica marxista apresenta uma tendência explicativa dominante dos fenómenos/factos sócio-espaciais em função dos interesses/necessidades económicas que os determinam. O problema gerado pelo carácter unidimensional da interpretação materialista da causalidade reflectiu-se nas dificuldades que esta encontra em aceitar a possibilidade da recomposição da forma urbana puder apresentar uma pluralidade causal que lhe seja mais pertinente. Isto valeu aos teóricos urbanos marxistas o rótulo de “dogmáticos”, na leitura que fazem dos escritos de Marx.

Uma razão pela qual os teóricos marxistas têm menosprezado os problemas de teor meramente social e cultural na explicação da nobilitação urbana reside na sua predilecção por um modelo de acção socio-espacial baseado na satisfação instrumental do interesse de classe. Diz-se instrumental, porque se refere a uma concepção das acções como meios para alcançar determinados fins económicos e não uma valorização destas em si e para si próprias. Era comum na literatura dos estudos urbanos, até ao início dos anos 80, fazer-se referência que a produção da nobilitação urbana só podia ser entendida mediante as relações sociais capitalistas de produção e a luta de classes e dos diferentes agentes urbanos pela apropriação diferenciada do espaço residencial urbano. Defendendo a premissa de que o espaço urbano é socialmente produzido, compreende-se a recentralização da classe burguesa como materialização territorial de uma estrutura social e modo de produção que entendem o alojamento-mercadoria como objecto de especulação e elemento de reprodução da força de trabalho, geradora de mais-valia, logo, respondendo aos interesses da acumulação capitalista dos novos moradores, dos promotores imobiliários e das instituições financeiras.

Assim, os *gentrifiers* e a(s) classe(s) que os agrupa(m) agem instrumentalmente, com vista a realizar única e exclusivamente apenas interesses materiais, pelo que, na perspectiva da geografia

urbana marxista, não se afigura necessária a referência a considerações baseadas nos valores e nas motivações que produzem o desejo de residência e apropriação dos bairros antigos da cidade centro. As tentativas dos marxistas urbanos para incluir estes elementos subjectivos no modelo instrumental e racional de mobilidade residencial só se faz através da noção de ideologia. Sendo esta entendida, de acordo com Althusser (1985), como um conjunto de crenças e representações, símbolos e sinais, normas e valores, correspondente a uma instância real, mas sempre derivada das condições materiais estabelecidas pelas relações sociais de produção. É destinada a legitimar interesses inerentes a uma classe dominante, à qual subentende-se neste caso, os *gentrifiers* estão unilateralmente associados. Estes detendo os meios de produção material até por assumir posições de relevo no que toca a sua categoria socio-profissional, possuem também os mecanismos e instrumentos de produção simbólico-ideológica (representações e discursos, signos e símbolos, condutas e atitudes), que aplicados ao factor habitação, justificam o seu *status-quo*, legitimando os seus interesses (Harvey, 1987; Bourdín, 1979). Reduzem a distinção social emprestada pela nobilitação urbana ao estatuto de mais um instrumento coercivo do controlo ideológico de classe, excluindo a questão de saber se é possível os novos modelos de *habitat* transcenderem o poder e determinismo da classe social.

Esta explicação impossibilita os geógrafos urbanos de responderem à principal questão que as versões críticas da teoria socio-espacial enfrentam, nomeadamente a incapacidade de enquadrar e encaixar os desenvolvimentos recentes e inovadores que provêm da atenção dedicada por muitos académicos aos estilos de vida. Estes prendem-se com práticas quotidianas e formas de consumo que envolvem escolhas particulares e identitárias muito diversificadas, em domínios tão díspares como a habitação, a alimentação, os usos do corpo, o vestuário, os hábitos de trabalho, o lazer, a religião, a arte, a organização do espaço e do tempo. Distintos e distintivos, com homologias e correspondências significativas a ligar as suas diversas componentes, os estilos de vida tendem a configurar-se de forma coerente e a exprimir as identidades pessoais e colectivas, fugindo um pouco à normatividade imposta pelo conceito de classe. A expansão dos mercados, a diferenciação urbana e a complexificação da divisão social do trabalho multiplicaram as possibilidades de escolha oferecidas aos actores sociais. Este incremento das opções permite-lhes a adopção e a construção dos seus próprios estilos de vida, que se individualizam crescentemente e resguardam uma subjectividade que escapa à materialidade das práticas de classe social.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A crítica ao marxismo deixa as ciências sócio-espaciais num impasse teórico que é ainda mais agravado pela “crise de paradigma”. É, por conseguinte, nesta ideia de desconstrução dos programas sintacticamente arrumados e hierarquizados dos “grandes códigos” totalizantes ou “grandes narrativas”, na terminologia de Lyotard (1989), que se constrói a filosofia da condição urbana pós-moderna.

O discurso sobre o conhecimento da nobilitação urbana na condição pós-moderna enquadra-se nesta ausência de narrativas fundadoras que, por sua vez, remetem a discussão interdisciplinar de diversos saberes para o acontecer na prática da sua própria construção, que é social, localizado espacialmente e contextualizado historicamente. A constatação da emergência de descontinuidades no pensar da racionalidade enquanto crise da sua própria legitimação, a diluição da Geografia em múltiplas e legítimas geografias quotidianas e

pessoais marca a necessidade de apostar num conhecimento da *gentrification* mais próximo dos actores sociais que a protagonizam.

Em suma, a condição pós-moderna ao defender que a(s) verdade(s) apenas têm um carácter probabilístico, aproximativo e provisório, arrasta para a Geografia a noção da flexibilidade cultural com que o conhecimento deve ser interpretado. Corrobora-se, assim, que todas as interpretações da nobilitação urbana poderão ser válidas, não podendo afirmar-se que uma o é em total e absoluto, única e verdadeira. Essa é, afinal, a grande potencialidade epistemológica da pós-modernidade e a sua mais sedutora estratégia: extinguir a metanarrativa ao desconfiar da totalidade do modelo moderno e dos regimes singulares de verdade. É, simultaneamente, a sua maior fraqueza.

Persiste a incapacidade da condição pós-moderna se afirmar enquanto bloco teórico coerente e único. Ainda assim, em nada esta conclusão parece contrariar o espírito pós-moderno, pois os movimentos críticos mais característicos têm sobretudo contestado “a grande teoria” ou as “grandes narrativas” modernas, afirmando o carácter necessariamente incompleto e fragmentado de todo o conhecimento, salientando a diversidade e a diferença de interpretações, por oposição a princípios universais e totalizadores. Não se estabeleceu, contudo, nenhum programa coerente e auto-sustentado de pesquisa, nem se conhece no âmbito dos estudos urbanos uma continuidade de trabalhos posteriores, embora tenham surgido contributos interessantes.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Althusser, L. 1985, *Aparelhos Ideológicos de Estado*, Edições Graal, São Paulo.
- Ascher, F. 1998, *Metapolis. Acerca do Futuro da Cidade*, Celta Editora, Oeiras.
- Braudel, F. 1976, *História e Ciências Sociais*, Editorial Presença, Lisboa.
- Bourdieu, P. 1989, *O Poder do Simbólico*, Difel, Lisboa.
- Bourdin, A. 1979, « Restauration rehabilitation: l'ordre symbolique de l'espace neo-bourgeois », *Espaces et Societes*, no. 30/31, pp.15-35.
- Butler, T. 1997, *Gentrification and the Middle Classes*, Ashgate, Aldershot.
- Cachinho, H. 2006, “Consumactor: da condição do indivíduo na cidade pós-moderna”, *Finisterra*, vol. 41, no. 81, pp.33-56.
- Dansereau, F.; Choko, M. 1988, « Revalorisation des centres urbains et nouveaux visages de l'accession a la propriete au Canada », *Espaces et Societes*, no. 51, pp.21-34.
- Dear, M. 1988, “The postmodern challenge: reconstructing human geography”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 13, no. 1, pp.262-274.
- Dear, M. 1996, “The personal politics of postmodernity”, in *Geography and Identity*, ed. D. Crow, Maisonneuve Press, Washington D.C.
- Dear, M. 1997, “Postmodern bloodlines”, in *Space & Social Theory. Interpreting Modernity and Postmodernity*, ed. G. Benko, U. Strohmayer, Blackwell, Oxford.
- Dear, M. 2000, *The Postmodern Urban Condition*, Blackwell, Oxford.
- Dear, M. 2001, “The postmodern turn” in *Postmodern Geography. Theory and Praxis*, ed. C. Minca, Blackwell, Oxford.
- Hamnett, C. 1991, “The blind men and the elephant: the explanation of gentrification”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 16, no. 1, pp.173-189.
- Hamnett, C. 1992, “Gentrifiers or lemmings? A response to Neil Smith”, *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 17, no.1, pp.116-119.
- Harvey, D. 1987, “Flexible accumulation through urbanization: reflections on “post-modernism” in the american city”, *Antipode*, vol. 19, no. 3, pp.260-286.
- Lefebvre, H. 1947, *Le Matérialisme Dialectique*, Presses Universitaires de France, Paris.

- Ley, D. 1994, "Gentrification and the politics of the new middle class", *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 12, no. 1, pp.53-74.
- Ley, D. 1996, *The New Middle Class and the Remaking of the Central City*, Oxford University Press, Oxford.
- Lyotard, J. F. 1989, *A Condição Pós-Moderna*, Gradiva Publicações, Lisboa.
- Smith, N. 1979, "Toward a theory of gentrification: a back to the city movement by capital not people", *Journal of the American Planning Association*, no. 45, pp.538-548.
- Sousa Santos, B. 1989, *Introdução a uma Ciência Pós-Moderna*, Edições Afrontamento, Porto.
- Sousa Santos, B. 1994, *Pela Mão de Alice. O Social e o Político na Pós-Modernidade*, Edições Afrontamento, Porto.

## COESÃO TERRITORIAL E GOVERNANÇA: ABORDAGEM MULTI-ESCALAR<sup>1</sup>

### 1. PROBLEMATIZAÇÃO

Desde os finais dos anos 80 que a Comissão Europeia, em trabalhos intergovernamentais, estimulou iniciativas para o desenvolvimento de estratégias de ordenamento transnacional do espaço comunitário (Ferrão 2003). Deste processo destaca-se o EDEC (CE 1999), que afirma três elementos fundamentais para o ordenamento do espaço comunitário: o sistema urbano, a rede de transportes e o património natural. Mas os seus objectivos políticos - coesão económica e social, desenvolvimento sustentável e competitividade equilibrada do território europeu – tinham subjacente uma ambiguidade: o foco estava na coesão ou na competitividade do território europeu? (Waterhout e Faludi 2007). O documento introduziu (timidamente) o conceito de coesão territorial, referido no Tratado de Amesterdão (1997). Apesar da sua concretização limitada, influenciou os quadros teóricos e práticos do ordenamento do território em vários EM, nomeadamente através do reforço da dimensão estratégica do planeamento, do quadro de referência para a acção colectiva e da dimensão pró-activa do planeamento, estimulando o envolvimento dos actores e das instituições no processo (Mourato e Rosa Pires 2007, p. 40-41). Em 2004, em Roterdão, as conclusões da reunião Informal de Ministros da EU responsáveis pelo ordenamento do território referem a coesão territorial como um dos objectivos políticos da cooperação em matéria de ordenamento do território. Mas só a Agenda Territorial Europeia (CE 2007) apontou a coesão territorial como objectivo de política de desenvolvimento da UE. Com a introdução da coesão territorial no Tratado de Lisboa (2007) como terceira dimensão da missão da UE de Coesão Económica e Social e a publicação do Livro Verde sobre a Coesão Territorial Europeia (CE 2008), o conceito foi definitivamente adoptado. Num ambiente global de elevada competitividade, todos os territórios têm de ser competitivos, valorizando os seus recursos e tirando partido da diferença, pois «(...) mais do que compensar ou redistribuir, a política de coesão precisa (...) de mobilizar todo o potencial de uma região para que esta seja competitiva no plano global» (Covas 2009, p.79).

O conceito, amplo e pouco preciso, está centrado nas seguintes ideias-chave: valorização do capital territorial, apostando nas capacidades produtiva e criativa de cada território; acesso justo e equilibrado aos equipamentos, às infra-estruturas e ao conhecimento; mobilização da

---

<sup>1</sup> No âmbito do Projecto *Territorial Cohesion in Portugal: new insights for spatial planning*. Financiamento Plurianual FCT.

inovação e do conhecimento, do desenvolvimento tecnológico e do reforço da capacidade de empreendedorismo dos territórios; articulação das intervenções sectoriais, numa tentativa de fazer prevalecer o interesse do território em detrimento dos interesses sectoriais; polícentrismo como conceito de estruturação do sistema urbano, não só porque potencia um modelo económico mais competitivo, favorecido pelas complementaridades e especializações potenciadas pela inserção em rede, como pela distribuição mais equitativa de equipamentos públicos. Para tal é defendida uma acção centrada em três princípios nucleares: concentração, conexão e cooperação (CE 2008).

No mundo contemporâneo marcado pela (grande) fragmentação do poder político e uma influência (cada vez mais) determinante dos actores económicos e sociais nas dinâmicas territoriais, as estruturas tradicionais de governação, centralizadas e hierarquizadas, revelam-se incapazes de responder aos desafios apontados. O termo governança surge para valorizar estruturas de governabilidade descentralizadas, partilhadas por actores públicos e privados. Para além do reforço da cooperação e da coordenação, dimensões que podemos designar «de substância», a nova abordagem de governança tem que responder igualmente a dois desafios «de forma»: quer a promoção de soluções horizontais e verticais no seio da Administração, quer a necessidade de enquadrar o envolvimento da sociedade civil, dando maior consistência e estabilidade aos processos de decisão. A concepção de soluções de governança criativas coloca-se ainda com mais premência em territórios marginalizados, para os quais são cruciais (mas escasseiam...) investimentos e parceiros promotores de desenvolvimento.

Neste contexto, importa reflectir sobre os dois entendimentos de governança dados por Davoudi *et al.*, (2008, p.351-352) em associação estreita com o conceito de coesão territorial. O território enquanto construção política e social é o produto da acção colectiva de grupos de interesses organizados e das instituições territoriais, mobilizados para encontrar uma solução para um problema colectivo, influenciada pela interacção entre os actores em presença. Neste contexto, governança é a capacidade dos actores, públicos e privados, conseguirem um consenso organizacional para definir objectivos e uma visão comum para o futuro desse território, e cooperarem para a sua concretização. A interacção dos actores e dos recursos pode ocorrer a outra(s) escala(s), implicando a redefinição do território de intervenção e, quiçá, das soluções. Enquanto capital territorial (associado a características estruturais diversas e ao seu posicionamento geográfico), o território influencia a capacidade de promover e de atrair investimento. A governança é agora entendida como a organização territorial decorrente das relações inerentes à interacção entre actores. Essa visão, ancorada no reconhecimento e valorização do capital territorial, promove a coesão territorial sustentável numa perspectiva multi-escalar, no respeito pelo princípio da subsidiariedade.

As potenciais vantagens do binómio coesão territorial/governança têm uma leitura mais fácil às escalas nacionais e regionais, mas é também necessário o seu incremento à escala local.

## 2. MÉTODO E ANÁLISE

A globalização da economia e o esbatimento das fronteiras nacionais trouxe dados novos ao desenvolvimento: a disputa aguerrida pela captação (e manutenção) de investimento cria



um ambiente de permanente instabilidade e incerteza aos territórios, muitos sem condições de competitividade e, por isso, marginalizados por esta concorrência (quase) sem regras.

Na Europa, os sistemas de planeamento são diversos e têm sofrido adaptações (Faludi 2009), procurando respostas mais ajustadas à evolução dos objectivos de desenvolvimento e de ordenamento, para potenciar as sinergias do mercado e contrariar as pressões territoriais.

Tendo como referência a realidade nacional, e como enquadramento conceptual o exposto sobre a relação coesão territorial/governança, procura-se resposta para duas perguntas: o sistema de planeamento em Portugal potencia, nos seus princípios, objectivos e instrumentos, os requisitos exigidos para a coesão territorial? As estruturas de governança existentes aos diferentes níveis da intervenção pública mostram-se ajustadas aos desafios actuais?

O sistema de gestão territorial em vigor, consagrado pela Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo e pelo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, está balizado pelos princípios da sustentabilidade e solidariedade intergeracional, economia, coordenação, subsidiariedade, equidade, participação, responsabilidade, contratualização e segurança jurídica. Destacam-se como traços fundamentais: estrutura multi-níveis (nacional, regional, municipal); figuras de plano de natureza estratégica, sectorial e regulamentar, associadas a uma morosa tramitação para a sua aprovação e a um sistema de articulação (vinculação, compatibilização) pesado; relevância do Plano e menorização da sua execução.

Para avaliar se o sistema de planeamento consagrado tem capacidade para responder aos desafios da coesão territorial, procede-se à leitura da articulação dos instrumentos de desenvolvimento territorial com os instrumentos de planeamento territorial. Os primeiros, estratégicos, visam capacitar os territórios com uma visão e um modelo de desenvolvimento; os segundos estão vocacionados para a regulação da transformação do uso solo.

### 3. RESULTADOS

#### Nível nacional

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) apresenta uma ambição para Portugal num horizonte de longo prazo. Constitui a «(...) *Magna Carta* em que se tipificam os grandes compromissos do Estado, relativamente ao País (Gente e Território)» (Gaspar 2007, p.86). Representa uma «charneira de mudança» (Mourato e Rosa Pires 2007, p. 41), mostrando um esforço voluntarista de articulação e integração do seu vasto campo de acção: os domínios ambiental, económico, social e cultural; as dimensões do ordenamento e do desenvolvimento territorial (competitividade, coesão, sustentabilidade, qualidade de vida); os recursos territoriais (recursos e valores naturais, áreas agrícolas e florestais, património, redes de acessibilidades, de infra-estruturas e de equipamentos colectivos, sistema urbano, e localização das actividades económicas) (MAOTDR 2007, p.225).

A elaboração do PNPOT, da responsabilidade do Ministério com a tutela do ordenamento do território, segue os princípios orientadores do EDEC e tem subjacente os pressupostos estruturais do conceito de coesão territorial: policentrismo, identidade, cooperação, articulação. Tem três componentes essenciais: uma Visão, apoiada nas orientações estratégicas para o desenvolvimento do território; um Modelo Territorial, tradução espacial dessa visão; um Programa das Políticas, explicitando os objectivos estratégicos, os objectivos específicos e as medidas prioritárias propostas para a sua execução. O processo de planeamento

envolveu duas estruturas de participação: Sistemas de Pontos Focais (integrando representantes dos organismos da administração central e regional mais ligados com as políticas de ordenamento do território) e Comissão Consultiva (instituições da sociedade civil, relevantes para o processo), tendo o esforço de convergência (das abordagens sectoriais) sido notório e notável, viabilizando a sua aprovação.

A operacionalização do PNPOT acontece pela confluência de intervenções públicas repartidas por oito áreas de acção governativa: legislação; estratégia, planeamento, regulação; informação, coordenação, avaliação; administração, execução, incentivo, destacando-se esta última (MAOTDR 2007, p. 236). As intervenções mais visíveis estão associadas às políticas sectoriais com incidência territorial, à territorialização das orientações estratégicas nacionais e sua adaptação às especificidades regionais através dos PROT e ao planeamento territorial (orientações para os PMOT).

A avaliação empírica da sua curta aplicação (2007-2009) permite constatar o confronto de lógicas nem sempre convergentes: do ordenamento, do desenvolvimento e sectoriais. Alguns avanços foram conseguidos: elaboração dos PROT (dois concluídos, os restantes em finalização), avanço do SNIG e do SNIT. Mas os sinais de dificuldades são já reveladores: cada sector permanece muito agarrado à «sua» racionalidade, manifestando pouca (nenhuma...) abertura para uma integração com outros sectores; as políticas sectoriais continuam a ser gizadas à margem da dimensão territorial e o confronto entre equidade e eficácia é particularmente visível nas políticas associadas à prestação de serviços públicos (embora com tradução espacial distinta em territórios fortemente urbanizados e de muito baixa densidade), a entidade responsável pela sua elaboração «apagou-se» e persiste a ausência de uma entidade com poder (efectivo) para arbitrar conflitos de interesses ou contradições sectoriais no seio da Administração, perante a evidente incapacidade de articulação horizontal intersectorial - o Conselho de Ministros é a única instância para a harmonização formal de políticas, mas sem vocação para a concertação técnica; atraso na criação do Observatório do Ordenamento do Território e do Urbanismo, o que inviabiliza a produção de informação operacional e a avaliação dos resultados (não) alcançados.

## Nível regional

A elaboração dos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT) compete também à Administração Central, através das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR)<sup>2</sup>, estruturas desconcentradas do ministério com a tutela do ordenamento do território. O PROT constitui o instrumento estratégico de charneira entre as escalas nacional e municipal. Pilar da política de desenvolvimento territorial, cabe-lhe detalhar as orientações consagradas ao nível superior e adaptá-las às especificidades regionais e sub-regionais. A orientação metodológica comum, por determinação da SEOTC (2005) procurava harmonizar as abordagens e facilitar a integração.

Os PROT formulam a Visão estratégica (ambição de desenvolvimento a longo prazo) e as Opções Estratégicas de Base Territorial (linhas de intervenção das políticas com incidência territorial - utilização de recursos territoriais, ocupação, uso transformação do solo

---

<sup>2</sup> Com excepção das Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira.

e localização de actividades, equipamentos e infra-estruturas), diferenciando os Eixos Estratégicos (territorialização das opções de desenvolvimento e intervenções para os principais sistemas com expressão territorial) e o Modelo Territorial (referência espacial para a concretização dos objectivos estratégicos de desenvolvimento, incluindo a estrutura geral de organização do território, os componentes do modelo e suas relações e os espaços sub-regionais mais relevantes, para os quais são apontadas estratégias específicas de intervenção. O Programa de Acção tem carácter indicativo.

A análise de alguns PROT comprova que dão seguimento às orientações nacionais, ajustando-as aos constrangimentos e potencialidades regionais/sub-regionais, mas também sobressai uma tendência para a exaustividade das propostas, com prejuízo de uma selectividade das opções. De facto, num contexto de escassez de investimento (público e privado), é benéfico explicitar as apostas prioritárias, o que tem de ser feito (verdadeiramente estratégico), sob pena de a visão traçada ficar comprometida (atomização das intervenções, com resultados aquém dos recursos consumidos). Esta linha de rumo tem de ser inequívoca para todos os intervenientes no processo de desenvolvimento. A par, devem ser apontadas as combinações virtuosas (geradoras de sinergias) e as associações maléficas (susceptíveis de provocar efeitos contrários ao desejado). Também a este nível o esforço de concertação foi intenso e nem sempre fácil, sobretudo o ligado às políticas sectoriais.

Apesar do inegável mérito do processo de planeamento dos PROT, a sua operacionalização apresenta grande fragilidade, dado acontecer sobretudo por via da coordenação das políticas sectoriais à escala regional e da transposição da normativa para a escala municipal. A avaliação empírica da sua aplicação permite detectar (e/ou antever) debilidades diversas. A dificuldade (política) de coordenação das políticas sectoriais por parte das CCDR é indissociável: a lei orgânica das CCDR (2007) criou o Conselho Intersectorial de Coordenação, ainda não operacionalizado. Mas, mesmo que tal acontecesse, a aplicação regional das políticas públicas não passa pelos responsáveis pelos departamentos desconcentrados (quando existentes) e a capacidade efectiva de coordenação das CCDR é diminuta (aqueles estão vinculados à sua estrutura central). Este aspecto é agravado pela não responsabilização dos departamentos centrais sobre os compromissos (assumidos durante a elaboração) relativos à concretização das suas políticas (execução, calendarização, priorização). Esta prática (comum...) pode comprometer as estratégias regionais, sem que as CCDR tenham poder efectivo para inverter a situação. A concertação com as autarquias também nem sempre é fácil, havendo expectativas sobre o modo como as revisões dos planos municipais vão acolher a normativa que lhes é aplicável. Na actual estrutura governativa, a dupla tutela que se prevê para as CCDR (Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território e Ministério da Economia) pode vir agravar (ainda mais) a articulação das acções de desenvolvimento com as de ordenamento. Aliás, a instabilidade na estrutura e no papel das CCDR (verificada ao longo dos anos, por força das mudanças das orgânicas governamentais) é particularmente nociva para o desempenho das suas atribuições.

Assim, a estratégia regional pode ser comprometida (no extremo inviabilizada) por falta de concertação entre actores públicos. Este contexto de desarticulação fragiliza a ambição de criar uma plataforma de diálogo, concertação e debate, integrando os actores económicos e sociais, requisito indispensável ao seu envolvimento efectivo na prossecução do desenvolvimento ambicionado, no sentido do reforço da coesão territorial e da garantia de equidade para pessoas, empresas e instituições, independentemente do contexto geográfico de inserção.

Os municípios são cruciais na política de ordenamento do território, já que a essa escala se materializa o licenciamento da urbanização e da construção. Os planos regionais surgem quando está em curso a revisão da maior parte dos Planos Directores Municipais (PDM). Esta coincidência revela-se virtuosa, pois estes darão acolhimento e sequência às orientações daí emanadas. Está, assim, criado um contexto muito diferente do dominante na primeira geração de PDM, sem enquadramento estratégico de nível superior. Esta limitação marcou os documentos então produzidos: instrumentos descritivos e regulamentares das ocupações existentes, sem uma visão otimizada dos recursos locais; modelos de ordenamento padronizando as soluções, pouco criativos e adaptados às especificidades locais e nem sempre apostados na valorização das identidades, sobretudo direccionados para a infra-estruturação e equipamento do território e para a definição de regras urbanísticas; debilidade das orientações para o desenvolvimento da base económica; burocratização e ineficácia da gestão municipal, penalizando a competitividade dos territórios; co-actuação intermunicipal residual.

A segunda geração de PDM surge num contexto económico, político e social muito diferente: o território sofreu alterações estruturais, nas formas de organização, nas dinâmicas instaladas e nos actores envolvidos; a capacidade de controlo das transformações é cada vez mais limitada e os desafios contemporâneos (de competitividade, de sustentabilidade e de equidade) são mais exigentes e de alcance mais difícil do que a infra-estruturação básica; o actual enquadramento do PDM enfatiza o seu carácter estratégico, devendo explicitar a visão do município sobre o que deve ser o seu desenvolvimento e o modo de o concretizar; a alteração do seu processo de aprovação (agora da competência da assembleia municipal), ao reforçar a autonomia municipal segundo o princípio da subsidiariedade, responsabiliza mais os eleitos locais.

A existência de uma estratégia de desenvolvimento para a região e sub-regiões permite aos municípios uma leitura dos seus territórios já não como «ilhas» mas como parte integrante de uma unidade geográfica mais alargada, onde têm um papel a desempenhar, estimulando actuações conjuntas e concertadas, pois as dificuldades do presente aconselham (exigem) acções colectivas. Se as administrações locais estão focalizadas nos territórios que as elegeram, o governo local terá de ajustar-se aos novos objectivos e às condições de recursos cada vez mais escassos: muitas das acções beneficiam de cooperação territorial de dimensão inter-municipal (nuns casos para conseguir massa crítica, noutros para combater deseconomias da concentração), para rentabilizar (partilhar) recursos e assegurar as melhores condições de serviços às populações (a Lei do Associativismo Municipal vai nesse sentido<sup>3</sup>). Esta nova forma de actuação exige a clarificação de uma linha de rumo para o município e mudanças organizacionais internas.

O reforço da visão estratégica dos PDM é imperativo. Porém, esta condição pode estar em risco, devido à acumulação de directrizes sectoriais que esta figura de plano está forçada a integrar. Mas outra mudança se impõe: a gestão municipal tem que perder o seu carácter reactivo e a sua focagem excessiva no processo de transformação do uso do solo para assumir uma atitude pró-activa, de mobilização e de concertação das acções que con-

---

<sup>3</sup> Lei nº 45/2008, de 27 de Agosto.

correm para a transformação do seu território, em particular as associadas à geração de riqueza a partir dos recursos endógenos. Com desafios territoriais cuja dimensão global escapa à capacidade de intervenção, as formas mais adequadas das autarquias gerirem a incerteza e os impactes socioeconómicos e territoriais subsequentes passa pela cooperação territorial, valorização do seu capital territorial e consolidação de parcerias estratégicas.

427

#### 4. CONTRIBUTOS PARA AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Como se procurou demonstrar, os princípios da Coesão Territorial marcam os modelos de desenvolvimento propostos às escalas nacional e regional. E espera-se que a formalização da revisão dos PDM concorra para operacionalizar aquelas orientações.

Mas as debilidades relativas à governança, evidentes a todos os níveis, podem ameaçar aqueles propósitos, pelo que é indispensável combater tais limitações. Assim é necessário responsabilizar cada área de administração sectorial do Estado a compatibilizar as suas propostas e prioridades com o PNPOT e criar uma plataforma de concertação técnica de políticas ao nível central, indispensável para dirimir conflitos e construir compromissos colectivos. Do mesmo modo é preciso dotar as CCDR de efectivos poderes de coordenação para ultrapassar as contradições sectoriais à escala regional, reforçar a sua articulação com as autarquias locais e serem reconhecidas pelos actores económicos e sociais como interlocutoras essenciais na promoção/apoio de iniciativas de investimento. Ao nível local três acções parecem prioritárias: a simplificação do conteúdo do PDM, tornando-o mais estratégico, isto é, clarificador das opções de desenvolvimento e dos caminhos para as atingir; o estímulo à cooperação intermunicipal como forma de gerir melhor os recursos escassos; e a mobilização das autarquias para uma gestão pró-activa, criando estruturas de envolvimento efectivo dos actores locais como incubadoras de parcerias estratégicas, pilares do desenvolvimento a perseguir. Esta convergência de acções, em redor de um projecto territorial colectivo, reconhecido e assumido, permite às autarquias gerir melhor as incertezas globais que afectam os seus territórios e acautelar/minorar impactes territoriais resultantes de decisões que escapam à sua capacidade de intervenção.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CE 2008, *Livro Verde Sobre a Coesão Territorial Europeia: Tirar Partido da Diversidade Territorial*, COM(2008) 616 final, Bruxelas; de [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/consultation/terco/paper\\_terco\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/consultation/terco/paper_terco_pt.pdf).
- CE 2007, *Agenda Territorial da União Europeia*; DGOTDU, Lisboa.
- CE - Commission of the European Communities 2001, *European Governance - A White Paper*, Brussels 25.7.2001, COM (2001) 428 final.
- CE 1999, *European Spatial Development Perspective: Towards balanced and sustainable development of the territory of the European Union*; de [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docoffic/official/reports/pdf/sum_en.pdf).
- Covas, António 2009 *Integração Europeia, Relações Ibéricas e Política de Regionalização*, Edições Colibri, Lisboa.
- Davoudi, S.; Evans, N.; Governa; F.; Santangelo, M. 2008, "Territorial Governance in the Making. Approaches, Methodologies, Practices", *Boletín de la A.G.E.* n.º 46, pp.351-355
- Faludi, Andreas 2009 *Progress in Planning: A turning point in the development of European spatial planning? The 'Territorial Agenda of the European Union' and the 'First Action Programme'*; Delft University of Technology, OTB Research Institute for Housing, Urban and Mobility Studies, Delft, The Netherlands.

- Ferrão, João 2003 “A emergência de estratégias transnacionais de ordenamento do território na União Europeia: reimaginar o espaço europeu para criar novas formas de governança territorial?”, *GeolNova – Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional*, nº 7, FCSH, Lisboa, p. 11-37.
- Gaspar, Jorge 2007 “Notas em torno do processo de elaboração do PNPOT”, *Sociedade e Território*, nº 40, Fevereiro, pp.74-86.
- MCOTA 2007, *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*, MCOTA, Lisboa.
- Mourato, João; Rosa Pires, A. 2007, “Portugal e a perspectiva de desenvolvimento do espaço Europeu: o EDEC como institucionalização de um discurso de mudança”, *Sociedade e Território*, nº 40, Fevereiro, pp.34-42.
- SEOTC 2005, *PROT 2006: Orientações para a elaboração dos Planos Regionais de Ordenamento do Território*; de [www.ccdrc.pt/prot/prot2006.pdf](http://www.ccdrc.pt/prot/prot2006.pdf).
- Waterhout, Bas; Faludi, Andreas 2007, “The Emerging EU Territorial Cohesion Agenda: the Ball in the Court Of the Member states”, *Sociedade e Território*, nº 40, Fevereiro, pp.12-19.

Margarida Pereira<sup>1</sup>, Paulo Pisco<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *e-Geo: Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, FCSH/ UNL*

<sup>2</sup> *CESUR – Centro de Estudos de Sistemas Urbanos e Regionais, IST/UTL*

## URBANISMO ESCOLAR: CONTRIBUTOS PARA A DEFINIÇÃO E APLICAÇÃO DO CONCEITO

### 1. INTRODUÇÃO

Os equipamentos colectivos, e em particular a escola, assumiram uma posição de destaque nos modelos urbanísticos propostos desde o final do século XIX. O processo de desenvolvimento urbano no último século e as disfunções associadas justificam os princípios defendidos para a sustentabilidade urbana. Preocupações como a equidade, o combate à pobreza, à marginalização e à insegurança, apontam para a retoma (com redefinição) do conceito de proximidade e a revalorização da comunidade e, nesta abordagem, a escola pode recuperar o papel que foi perdendo.

O artigo apresenta as razões para uma nova relação entre a cidade e a escola, e justifica a introdução do *Urbanismo Escolar* como uma estratégia territorial para a capacitação das pessoas e dos territórios, articulando escalas e integrando instrumentos e políticas públicas.

### 2. RELAÇÃO CIDADE & ESCOLA: JUSTIFICAÇÃO PARA A MUDANÇA

Em Portugal, as últimas décadas são marcadas pelo acelerado processo de urbanização, pela litoralização do povoamento e da economia e pela alteração estrutural da cidade. A procura escolar acompanhou as tendências demográficas e a redistribuição espacial da população, bem como as mudanças no sistema educativo, em particular provocadas pelos progressivos alargamentos da escolaridade obrigatória. A rede escolar contribuiu pouco para a estruturação urbana e o ordenamento do território, andando, por regra, a reboque da «pressão» da procura. A localização dos equipamentos foi pouco cuidada quer na selecção dos lugares e dos terrenos (quase sempre nos disponíveis e não nos adequados) quer na sua articulação e inserção com o tecido urbano (muitas vezes surgindo como apêndice ou “quisto” na área de acolhimento) reflectindo-se como metáfora urbana da desadequação entre o ensino, a sociedade e o território. A expansão acelerada do sistema criou disfunções, só corrigidas com o abrandamento da procura.

A par da reorganização dos assentamentos humanos, as desigualdades sociais e territoriais têm-se ampliado e o declínio económico (e demográfico) de alguns territórios também aumentou, fruto da sua incapacidade competitiva num ambiente de crescente internacionalização da economia. Nas sociedades desenvolvidas procura-se «a igualdade de

oportunidades e não a igualdade de rendimentos» (OCDE 2008, p. 4) e para o conseguir os serviços públicos, em particular os de proximidade, podem desempenhar um papel central para atingir esse objectivo (Pereira & Pisco 2010).

A relação entre o nível de capital humano e a pobreza estrutural é muito relevante. O acesso à escola não alterou esta fatalidade: há uma significativa transmissão inter-geracional do grau de educação, o que contribui para a sucessão da pobreza de pais para filhos (Alves 2009; Carneiro 2008). Este facto coloca desafios na articulação da educação com o território para contrariar «espirais de declínio» que alimentam a pobreza estrutural.

Numa sociedade cada vez mais fragmentada, a diferenciação é aceite como referencial de afirmação individual. Os produtos e serviços apostam aí o seu factor competitivo, procurando soluções personalizadas. Com a sua crescente autonomia, também a escola se aproxima do «local» para dar respostas mais adequadas aos interesses da comunidade. O poder de escolher alarga-se aos serviços públicos, porque «capacidade de acesso conjuga-se com diferenciação desejada e não igualização» (Marques 2004, p.347). Muitos passam a considerar a escolha da escola não só um direito das famílias mas um dever do Estado. Esta possibilidade introduz uma lógica de mercado nos serviços públicos, mais virados para responder ao cidadão/cliente e, nessa lógica é indispensável a prestação de contas e a avaliação.

Pelo que foi dito, a eficácia e eficiência no sistema de ensino passam, não só por um investimento na melhoria dos recursos (o que tem ocorrido em Portugal) mas sobretudo por uma maior coesão territorial e equidade social (Pereira & Pisco 2010). Porém, estas dimensões têm merecido tratamento desigual. Novas respostas são necessárias na Educação e no Urbanismo para que a sua relação potencie a resolução de problemas e o alcance das metas que a sociedade pretende atingir. O *Urbanismo Escolar* pode dar um contributo.

### 3. URBANISMO ESCOLAR: O QUE PODERÁ SER

O desempenho escolar depende de factores exógenos à aprendizagem.

A casa é o espaço (habitação) da comunidade nuclear (família). Na habitação três aspectos podem afectar o rendimento escolar: a sua qualidade; o número de pessoas por fogo; a sua localização (Lubell & Brennan 2007). A família é decisiva nos resultados escolares, como o confirma o «estatuto socioeconómico»<sup>1</sup>, calculado a partir de indicadores familiares (Perry 2007).

O «efeito de composição» ou de contexto, é o resultado do conjunto dos discentes de uma escola e está associado às qualidades imputáveis aos alunos, suas famílias e ao «efeito dos pares», considerado determinante nos resultados escolares (Lima 2008).

O «efeito escola» traduz a influência da escola como organização. Embora revalorizado nos últimos anos através das «escolas eficazes», mesmo os seus defensores aceitam que apenas explica 5 a 15 por cento do desempenho escolar (Lima 2008, p. 249). Pode ser induzido pelos recursos humanos e pelos recursos físicos: nos primeiros sobressai a qualidade (da liderança, dos professores, funcionários) e o clima de escola; nos segundos: a dimensão da escola; a dimensão da turma/classe; a idade, qualidade e estética do edifício; a qualidade do ar, ventilação e conforto térmico no edifício (Schneider 2002). O que determina a

---

<sup>1</sup> Este estatuto, no estudo de Perry (2007), realizado a partir do PISA, tem como medidas: profissão dos pais; o nível de educação dos pais; os bens culturais relacionados com a cultura clássica.



relação entre a casa e a escola é a distância entre elas e as suas qualidades. A primeira coloca problemas de mobilidade, acesso e serviço; a segunda acrescenta a satisfação das necessidades/expectativas da comunidade educativa. Com o reforço da mobilidade e os modos de vida urbanos contemporâneos, a proximidade já não parece tão relevante, mas para a maioria dos alunos continua a ser determinante na escolha da escola. As propostas de sustentabilidade urbana e comunitária reforçam esse elo. O modo de transporte (a pé, automóvel ou transporte público) e o serviço (horários, actividades extra curriculares, cantina, etc.) são o que releva para a vida dos alunos, famílias e recursos humanos envolvidos. A dimensão da escola tem impacte urbanístico e escolar: uma unidade maior implica mais alunos, mais professores e funcionários, maior terreno, maior área de irradiação. Também pode significar mais serviços, mais facilidade de gestão e ganhos em economias de escala.

O «efeito vizinhança» traduz o modo como uma comunidade num território urbano (bairro) pode influenciar os seus moradores e é caracterizado por seis dimensões: qualidade dos serviços públicos de proximidade; socialização pelos adultos; influência dos pares; rede social; exposição ao crime e à violência; distância física e isolamento (Ellen & Turner 1997).

O «efeito metrópole», associado à segmentação social expressa no território, gera mais bolsas de pobreza e desigualdade e tem com os sistemas públicos de educação uma relação de reprodução da pobreza, em vez de a eliminar. Nos territórios em perda populacional, o isolamento e a pobreza provocam dinâmicas negativas no desempenho escolar, em particular no abandono precoce. Estas tendências criam assimetrias na rede: entre a oferta e a procura e entre níveis de desempenho escolar. As dinâmicas positivas do território polarizam e acentuam os resultados das suas escolas e o inverso também é verdadeiro (Pisco 2005; Pisco 2009). A localização da escola e da habitação e o seu contexto envolvente aparecem assim como determinantes na eficiência e eficácia da escola. Em Portugal, só alguns estudos recentes evidenciaram a relação do território com a escola e o seu desempenho (Pisco 2005; Pisco 2009), mas muitos estudos internacionais apontam à concentração territorial de pobreza a responsabilidade do insucesso das escolas que as servem (Mackoy & Vicent 2008; Ribeiro 2008; Kaztman & Rematoso 2005).

Em Portugal criaram-se os agrupamentos escolares<sup>2</sup> como uma rede de equipamentos que serve um «território educativo» assegurando a escolaridade obrigatória em funcionamento vertical integrado (MEa, 2000). Esta solução permite partilhar recursos, saberes, gestão e criar um projecto educativo comum para um determinado contexto territorial. Mas as Cartas Educativas supra-municipais são quase inexistentes, embora sejam pertinentes em territórios fortemente urbanizadas e em territórios de baixa densidade, onde as complementaridades são indispensáveis: para gerir a quantidade e qualidade de oferta em relação à procura, nos primeiros; para colmatar a falta de massa crítica, nos segundos.

Conceito. O «Urbanismo Escolar» é inexistente na literatura internacional. Mas o planeamento escolar está consagrado nos países que tornaram acessível o ensino ao maior número. Esta forma de provisionar escola para todos assume diversas nomenclaturas e abordagens ao longo do espaço e do tempo<sup>3</sup>. Em Portugal a Carta Educativa (2003<sup>4</sup>) suce-

<sup>2</sup> DL 115/98 de 4 de Maio «Regime de Autonomia e Gestão dos estabelecimentos de educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário.

<sup>3</sup> School Planning, School Plant Planning, School Site, School Allocation Plans (USA), School Mapping (ONU), School Organisation Plan (UK), Carte Scolaire (França), School Catchments Areas, School Zoning, Carta Educativa (Portugal).

deu à Carta Escolar (1998<sup>5</sup>), que inovou em relação aos Critérios de Programação dos equipamentos de ensino do CEP (1978) e mais tarde da DGOTDU (2001).

O termo *Urbanismo Escolar* foi utilizado por Gaspar (2000; 2006), tendo enumerado o que deveria nortear este «*novo urbanismo*». A diferença face aos conceitos de planeamento escolar prende-se com a ambição de este ser mais do que um instrumento sectorial, elevando-o a estratégia territorial onde «*O Ordenamento do Território, o Planeamento Urbano e a arquitectura urbana podem constituir oportunidades educativas e, ao mesmo tempo, situações de intensa participação cívica, contribuindo para o renascimento da polis, num processo de baixo para cima*» (Gaspar 2000, p. 264). Este *novo urbanismo* estuda e operacionaliza a relação entre o sistema educativo e o sistema urbano e as implicações quer na melhoria dos seus desempenhos (eficiência e eficácia), quer na construção de uma sociedade mais desenvolvida, coesa e equitativa.

Na *economia do conhecimento*, a aprendizagem é central no quotidiano do homem. Mas essa centralidade é dinâmica, evolui ao longo da vida e das geografias percorridas. Esta realidade está a mudar o Urbanismo e a Educação, assim como as relações da Cidade com a Escola. Com os tempos, os espaços e as funções que aí ocorrem a alterarem-se, o estudo tem de ser dinâmico e holístico, incorporando a complexidade inerente a esta realidade. E os instrumentos que podem tornar operativo o *Urbanismo Escolar* terão de conter capacidade de flexibilidade e de adaptação para que a transformação no território e na escola seja positiva para os objectivos a que se propõe.

Objecto. O *Urbanismo Escolar* está centrado na relação entre o urbanismo e a educação, materializada no território através da cidade e da escola. Entendendo o *Urbanismo* como a arte, a ciência e a técnica para melhorar o território para as comunidades que alberga e a *Educação* como a arte, a ciência e a técnica para elevar o ser humano nos seus aspectos intelectual, moral e físico, bem como na sua inserção na sociedade, as duas disciplinas são direccionadas para a qualificação: do espaço ou da pessoa na sua relação com o outro enquanto ser social e comunitário. Sendo a Cidade o lugar onde os homens vivem e a Escola o lugar onde estes aprendem, ambas e a sua relação são o nosso objecto de estudo.

Objectivos. O Urbanismo e a Educação visam, enquanto políticas públicas, a promoção do desenvolvimento, da coesão e da equidade. Estes objectivos, centrais do *Urbanismo Escolar*, são assim entendidos: o *Desenvolvimento* enquanto «(...) processo de aumento das escolhas das pessoas, que lhes permitam levar uma vida longa e saudável, adquirir conhecimento, ter acesso aos recursos necessários para ter um nível de vida digno enquanto os preservam para as gerações futuras, proteger a segurança pessoal e alcançar a igualdade para todas as mulheres e homens.» (Amaro 2006, p.452); *Coesão*, enquanto processo que privilegia o território como factor de integração de comportamentos, centrando-se na capacidade deste (país, região, cidade) construir uma economia competitiva e uma sociedade coesa; a *Equidade* enquanto processo que procura a Igualdade de Oportunidades, proporcionada a todos de forma justa mas não igualitária.

Metodologia e Instrumentos. O *Urbanismo Escolar* deve ser um «*processo de baixo para cima*» (Gaspar, 2000, p. 264) na forma de equacionar os problemas e as soluções. Esta

<sup>4</sup> Através do DL n.º 7/2003 de 15 de Janeiro, apesar do Manual para a Elaboração da Carta Educativa (MEb, 2000) e os Critérios de Reordenamento da Rede Educativa (MEa, 2000) serem anteriores.

<sup>5</sup> Lei n.º159/99 de 14 de Setembro.

abordagem reconhece a importância do urbanismo e da educação na melhoria dos territórios e dos seus habitantes e que um sem o outro não atingem os objectivos a que se propõem.

A relação do urbano com a educação resulta da interacção entre território e comunidade. A criação de indicadores escolares e urbanos permite relacionar e avaliar a qualidade dessa relação e a sua monitorização.

À margem das especificidades locais, é possível perceber que a eficiência e eficácia de cada escola/território dependem do contexto associado. As suas trajectórias, ascendentes ou descendentes, condicionam a sua atractividade. Os sectores sociais mais dinâmicos tendem a abandonar uns e a privilegiar outros, potenciando ou quebrando os desempenhos escolar e urbano.

Em Portugal o quadro legal (relativo ao ordenamento do território e urbanismo e à educação) pretende assegurar a equidade dos dois sistemas, mas os resultados estão longe do desejável. A Carta Educativa deu passos significativos como instrumento integrador da política da rede escolar com a política de planeamento do território, através da criação e operacionalização de conceitos como «território educativo» e «agrupamento de escola», para garantir aos alunos de uma comunidade o percurso da escolaridade obrigatória no mesmo projecto educativo. Mas tem privilegiado o acerto entre a oferta e a procura no contexto concelhio, ignorando problemas colocados a outras escalas e dimensões: ao não contemplar a escala do desenho urbano ou a escala supra-municipal, e ao procurar responder às solicitações quantitativas, em vez das qualitativas (da eficiência dos recursos e suas interacções), omite parte das questões a resolver.

O desenvolvimento e a coesão territorial são objectivos onde a equidade no acesso, no tratamento e desempenho aos recursos territoriais é a medida do seu sucesso. Para se atingirem estes objectivos, a metodologia deverá identificar os factores críticos de cada território e contrariar, através da intervenção pública, as suas tendências negativas. A exclusão, associada à pobreza, é um dos factores que fomentam maiores desigualdades sociais e territoriais com consequências na sua coesão e desenvolvimento. A concentração territorial provoca uma «*espiral de declínio*» que potencia a sua decadência e a das escolas que as servem, tal como as vizinhanças mais prósperas beneficiam de bons resultados escolares.

A diversidade tem sido uma riqueza proporcionada pelas cidades. A diversidade de usos, gerações, etnias, culturas e rendimentos no território (na cidade ou na metrópole), como contraponto à segregação (social, económica, cultural ou funcional) será uma resposta para assegurar um dinamismo urbano positivo e equitativo, essencial para garantir a igualdade de oportunidades a todos os seus habitantes com reflexos directos na eficiência e eficácia escolar. Tal pode ser alcançado através:

- da oferta de habitação a custos controlados em novos empreendimentos. O modo de gestão da oferta e da conservação do parque habitacional repercute-se na diversidade da cidade e, por consequência, na escola. Por isso as «*políticas de habitação são políticas de educação*» (Rusk 2003, p.4).

- da criação de emprego junto de bairros com problemas sociais, que favorece a diversidade, atraindo outras populações e abrindo novas oportunidades aos seus residentes. A associação e articulação de algumas actividades aos equipamentos escolares podem gerar sinergias positivas.

- da acessibilidade e a mobilidade, que permitem um acesso mais equitativo a tudo o que a cidade oferece. Os equipamentos, o emprego e os espaços de consumo e lazer são

fundamentais na integração das comunidades mais desprotegidas. A permeabilidade/ /conectividade das zonas marginalizadas também é relevante para a interacção com outras comunidades.

434

- do nível institucional, forma insubstituível de integração. Em torno das instituições públicas e da sociedade civil congregam-se comunidades, o que contribui para coesão territorial. Estas devem, por isso, ter uma representação equitativa no território. A escola, que historicamente desempenhou esse papel, terá de partilhá-lo com outras redes institucionais emergentes, mas deverá ser o seu centro durante a idade da aprendizagem.

Para operacionalizar o *Urbanismo Escolar* propomos uma abordagem metodológica assente nas seguintes ideias força: *territorialização* – o território como centro do planeamento, da gestão e administração; *integração* – dos instrumentos e políticas urbanas e educativas, que permita agir conjuntamente sobre os factores que interferem na capacitação dos territórios; *articulação* – entre os níveis de planeamento e gestão, tendo cada escala de encontrar respostas adequadas para os problemas encontrados; *participação* – dos cidadãos e dos agentes na construção das soluções, da génese à sua execução e avaliação; *flexibilização* – nos métodos e processos de planeamento e gestão, assim como às diferentes escalas e tempos, adaptando-os às condições e culturas locais, mas respeitando os objectivos a atingir; *inovação* – experimentação nos processos e ferramentas tecnológicas, tornando-o aberto à comunidade; *avaliação* – como parte do processo, pois este é dinâmico e carece verificação do cumprimento dos objectivos.

O estudo de cada realidade permite perceber as dinâmicas territoriais (incluindo as dimensões sociais, económicas, educacionais) e estabelecer as unidades operativas de planeamento e gestão que deverão convergir com os «territórios educativos», fortalecendo a integração da carta educativa nos instrumentos de planeamento territorial. Os limites das unidades devem partir de uma decisão técnica/política, mas ser sujeitos à participação pública e a sua reconfiguração ser flexível para se adaptar às tendências de evolução territorial. As Cartas Educativas passariam a estar articuladas com os instrumentos de planeamento territorial, através da criação das Unidades Operativas de Planeamento e Gestão, urbanas e educativas. Estas teriam uma visão mais alargada, que não perdesse a noção do particular e de conjunto, onde, a coesão territorial, e a equidade social (do bairro, cidade ou região) estivessem garantidas. Mas como? De seguida daremos algumas indicações.

Escala local. As unidades ao nível do bairro ou aglomerado estariam abertas à possibilidade de integração dos projectos educativos dos agrupamentos com o planeamento urbano, nomeadamente: na definição das acessibilidades (diversificadas e potenciadoras de mobilidades não poluentes), no ambiente (criação de hortas pedagógicas, promoção de hábitos “verdes”), na saúde (incorporando os cuidados primários de saúde e promovendo hábitos saudáveis), desporto (partilha de espaços desportivos e do desporto para todos), espaços públicos (multifuncionais). E na gestão dos recursos físicos (articulação de estacionamento, espaços culturais e desportivos, bibliotecas) e humanos (mobilidade e partilha de recursos) assim como em alguns serviços (alimentares, administrativos, formativos) e logísticas associados. A boa localização e inserção urbana, a esta escala, são determinantes para uma interacção virtuosa entre tecido urbano e escola. A arquitectura do edifício e o desenho urbano devem assegurar que a escola se constitua numa centralidade física e simbólica da comunidade e as acessibilidades às escolas estar integradas nos corredores verdes e/ou percursos pedonais na malha urbana.

Escala municipal. A rede de equipamentos educativos estaria em articulação com o modelo de organização territorial e a estratégia de desenvolvimento local subjacente. As opções de concentração e desconcentração dos equipamentos deveriam fazer a ponderação entre os «interesses» territoriais e sectoriais, considerando diferentes realidades, mas sempre comprometer o princípio da equidade. A articulação da escola com equipamentos complementares ou espaços comerciais poderia ser benéfica para todos, partilhando valências e permitindo um melhor uso urbano (menos deslocações, maior rentabilização do tempo das famílias). Esta escala deveria integrar a definição da rede de transportes (transporte escolar dedicado só quando justificado) e disponibilizar meios saudáveis e não poluentes com dimensão e horários adequados às necessidades da escola e das famílias.

Escala inter-municipal. A dimensão concelhia não resolve muitos dos problemas territoriais e da rede escolar. O enquadramento inter-municipal, até agora subestimado, ganha relevância (a extensão da escolaridade obrigatória ao secundário exigirá a reconfiguração das redes num âmbito mais alargado).

Com a metodologia proposta, o *Urbanismo Escolar* procura uma permanente aproximação entre a política educativa e as políticas urbanística e de ordenamento do território, para garantir a coesão e a equidade, social e territorial, essenciais à promoção do desenvolvimento desejado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves, N. 2009, 'Novos Factos Sobre a Pobreza em Portugal', *Boletim Económico do Banco de Portugal - Primavera*, Vol.15, n.º1, pp.125-154.
- Amaro, R. R. 2006, 'Desenvolvimento um conceito ultrapassado ou em renovação? – da teoria à prática e da prática à teoria', in *Ensaio de Homenagem a António Simões Lopes*, ISEG/UTL, Lisboa.
- Carneiro, P. 2008, 'Equality of Opportunity and Educational Achievement in Portugal?' *Portuguese Economic Journal*, n.º 7, pp.17-41.
- Centro de Estudos de Planeamento 1978, *Equipamentos Colectivos*, CEP, Volume I, Lisboa.
- DGOTDU 2002, *Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Colectivos – Equipamentos de Educação*, «Ministério da Educação», Coleção informação 6, Lisboa.
- Ellen, I. G., Turner, M. A. 1997, 'Does Neighborhood Matter? Assessing Recent Evidence', *Housing Policy Debate*, Volume 8, Issue 4, Virginia (USA), pp. 833-866.
- Gaspar, J. e al. 2000, "As Dinâmicas de Contexto – Desenvolvimento Sustentável: As pessoas o Espaço, o Ambiente – População e Sistema Educativo". in Carneiro, R. (Org.), *O Futuro da Educação em Portugal – Tendências e Oportunidades – um estudo de reflexão prospectiva*. Tomo II, Dinâmicas de Contexto, DAPP, Lisboa, pp. 227-269.
- Gaspar, J. 2006, *Planeamento e Ordenamento do Território*, in *Geografia de Portugal*, volume 4, Circulo de Leitores, Lisboa.
- Katzman, R. & Rematoso, A. 2005, *Segregación Residencial En Montevideo: Desafios para la equidad educativa*, Communicated in Seminar Urban Governance and Intra Urban Population Differentials in Latin American Metropolitan Areas. University of Texas, Austin, 17 al 19 de Noviembre.
- Lima, J. Á. 2008, *Em Busca da Boa Escola*, Fundação Manuel Leão, Vila Nova de Gaia.
- Lubell, J. Brennan, M. 2007, *Framing the Issues – The Positive Impacts of Affordable Housing on Education*, Center for Housing Policy.
- Mackoy, D. L., Vicent, J.M. 2008, 'Housing and Education: The Inextricable Link'. In *Segregation: The Rising Costs for America*. (Edited by J. Carr and N. Kutty), Routledge New York.
- Marques, T. S. 2004, *Portugal na Transição do Século: Retratos e Dinâmicas Territoriais*, Edições Afrontamento, Santa Maria da Feira
- ME, 2000a, *Critérios de Reordenamento da Rede Educativa*, Europress Lda, Lisboa.
- ME, 2000b, *Manual para a Elaboração da Carta Educativa*, Europress Lda, Lisboa.
- OCDE, 2008, *Growing Unequal? Income Distribution and Poverty in OECD Countries*, Paris.

- Pereira, M. & Pisco, P. 2010, *Coesão Territorial e Equidade Social: importância estratégica dos equipamentos colectivos*, Actas do Encontro Anual: Os dez anos da Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo (12 Dezembro 2008), DGOTDU, Lisboa, pp.209-222.
- Perry, L. B. 2007, *School Composition and Student Outcomes: A Review of Emerging Areas of Research*, Annual Conference of the Australian Association for Research in Education, Fremantle.
- Pisco, P 2005 *A Escola como Factor Organizador do Espaço Urbano: O Contexto das Capitais de Distrito*, IST, UTL (dissertação de Mestrado em Urbanística e Gestão do Território), Lisboa.
- Pisco, P. 2009, *Desenvolvimento, Coesão e Equidade na Educação: Será a Escola Suficiente?* Bragança: Actas do X Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, Bragança.
- Schneider, M. 2002, *Do School Facilities Affect Academic Outcomes?* National Clearinghouse for Educational Facilities, Washington D.C.
- Ribeiro, L. C. Q. 2008, 'Sucesso/Insucesso escolar e Segregação residencial: A Divisão Favela X Bairro e Defasagem Idade Série no Rio de Janeiro', in Cabral, M. V., *Sucesso e Insucesso: Escola, Economia e Sociedade*, FCG, Lisboa.
- Rusk, D. 2003, *Housing Policy Is School Policy*. Remarks to the 44<sup>th</sup> Annual Meeting of a Baltimore Neighborhoods, Inc.
- Fundo de População das Nações Unidas 2007, *Situação da População Mundial 2007*, UNFPA, Nova York.

Margarida Queirós  
*Instituto de Geografia e Ordenamento do Território e Centro de Estudos Geográficos*  
*Universidade de Lisboa (IGOT-UL / CEG-UL)*

## TERRITÓRIOS EMERGENTES VS. TERRITÓRIOS ADMINISTRATIVOS: CONFLITO E COOPERAÇÃO PARA A EVOLUÇÃO DAS CULTURAS DE PLANEAMENTO

### INTRODUÇÃO

*A mera formulação de um problema é no mínimo muito mais essencial do que a sua solução que, quem sabe, será um assunto simples de destreza experimental... Formular novas questões, olhar para velhos problemas de um novo enfoque será muito mais criativo e marca avanços importantes na ciência.*

Einstein, 1921

O século XXI modificará muitas das nossas assunções básicas sobre o planeamento territorial. Para Xavier Comtesse os territórios definidos pelos governos desconectaram-se dos sistemas de relação dos cidadãos e das instituições que neles operam. Novas formas de interagir possibilitadas pelas TIC criaram uma “camada” adicional, que se projecta sobre os territórios administrativos, e simultaneamente estimularam uma cultura de participação que não raras as vezes colide com práticas e procedimentos tradicionais da administração dos territórios. Em resultado, os governos são obrigados a repensar os seus processos, incluir a participação e aprender a gerir a colaboração entre múltiplos actores dos sectores público e privado (Comtesse, 2008).

Mais do que desregulação, esta situação exige uma redefinição do papel das instituições da administração pública e da sua cultura de planeamento. A tarefa é política no seu *core* e a cooperação um meio que faculta o objectivo do desenvolvimento; por esse motivo Ostrom (1990) e Sachs (2008) sustentam que a actividade humana é organizada por instituições que facilitam a cooperação a longo prazo, começando pelo cidadão e acabando nos governos.

O desafio da cooperação não é novo, do nível micro ao global. Problemas sociais complexos têm múltiplos actores, constituindo simultaneamente parte do problema e da solução. Conseguir a cooperação entre actores díspares é o desafio mais duro de todos (Sachs, 2008). Mas nem sempre se pensou assim. Com efeito, a antiga história que mudou o rumo da ciência no séc. XIX contada através da biologia evolucionista sobre a existência das espécies na Terra (a árvore da vida), e que assimilamos durante muitos anos, relata uma cronologia de seres vivos que, lutando e competindo, seriam os sobreviventes, os ‘eleitos’ da vida, através do mecanismo da selecção natural. Ora o passado e o presente fundem-se hoje numa narrativa sobre a existência dos seres vivos que não se associa apenas à selecção natural como a única força para a mudança evolutiva, ou seja, à noção de

competição a partir da qual o mais forte sobrevive. Muitos trabalhos têm sido dedicados à natureza cooperativa da vida na Terra, mostrando que diversos modos de cooperação são responsáveis por novas formas de evolução. A cooperação, a acção colectiva, a comunicação e a interdependência ocupam hoje um papel central na investigação e este assunto tornou-se transversal a uma série de disciplinas.

Muito do pensamento e práticas do planeamento nos últimos 25 anos na Europa modificou-se: de uma visão estritamente associada ao território físico, onde se procuravam as qualidades dos lugares e a sua conectividade, para o reconhecimento da importância das questões socioeconómicas e ambientais na prossecução do desenvolvimento (Healey, 2007). Esta mudança de perspectiva fez-se acompanhar de um pensamento crítico, da crescente percepção de que os territórios não podem ser planeados de uma forma linear - da intenção de planear, à acção e resultados como delineado. Cada vez mais se assiste a uma dinâmica complexa de múltiplos nós e redes de relação que se intersectam, cada qual com a sua dinâmica, história e geografia, às quais se coligam uma panóplia de novos actores que actuam através de relações não-lineares (usando a *internet*). Esta complexidade desafia os actores e as instituições do planeamento territorial a repensar pressupostos tradicionais e a refazer sistemas e modos de planear o território, integrador, inclusivo, sustentável e espacial (Davoudi e Strange, 2009).

A partir da 'perspectiva evolucionista' este artigo convida a uma reflexão sobre o paradigma do planeamento territorial colectivo, participado e cooperativo de onde emergem conceitos, valores e procedimentos que rompem com o *status quo* relativo à tradição do planeamento. Afinal a explicação da cooperação é central no estudo do comportamento animal e em sociedades humanas comprova-se que (i) a cooperação é fundamental à vida e (ii) os indivíduos actuam colectivamente (densidade de relações) já que são interdependentes e daí colhem vantagens para a sobrevivência nos territórios. As novas formas de comunicação (TIC), enfatizaram a emergência da cultura de colaboração e de participação na 'produção' dos territórios e 'empurram' os governos para novas formas de gestão dos processos de planeamento, numa abordagem relacional.

## ACÇÃO COLECTIVA

*... It's a dog-eat-dog world out there. But is that really so? Is brute competition the sole evolutionary driver in the animal world – and by extension, our own – or do cooperation and collaboration play a significant role?*

Geoff Olson em [http://commonground.ca/iss/0509170/cg170\\_geoff.shtml](http://commonground.ca/iss/0509170/cg170_geoff.shtml)

O poder explicativo e preditivo da teoria evolucionista converteu-se no princípio organizador central da biologia moderna, direccionando a investigação e providenciando uma explicação unificadora para a diversidade da vida na Terra. Desde Charles Darwin e Alfred Russel Wallace, a teoria da evolução por selecção natural tornou-se uma referência científica do domínio público - aí encontrou o seu maior apoio. Na sua publicação mais decisiva, *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*, em 1859, Darwin menciona duas formas de luta, a primeira que opõe organismo contra organismo numa luta por recursos limitados, e a segunda, o organismo contra o ambiente, uma luta que conduz à cooperação entre organismos. Thomas Henry Huxley, um evolucionista fervoroso, em *The Struggle for Existence in*



*Human Society*, publicado em 1894, enfatiza o primeiro aspecto competitivo, em que os organismos lutam ferozmente uns contra os outros. Mais tarde os “darwinistas sociais” influenciados por esta visão aplicam-na à sociedade humana (Ostrom, 1990; Ruse, 2002).

Segundo Stephen Jay Gould (1991; 1997), o critério da selecção natural ou o sucesso reprodutivo funciona de muitas maneiras: a vitória numa batalha pode ser um caminho, mas a cooperação, simbiose e ajuda mútua podem igualmente assegurar o sucesso. Darwin reconhece uma função para a cooperação, tanto quanto para a competição. Numa famosa passagem em *Origin of Species* (1859: 62, cit. Ruse, 2002), Darwin explica o seu conceito de luta evolutiva em linguagem metafórica: *I use this term in a large and metaphorical sense including dependence of one being on another, and including (which is more important) not only the life of the individual, but success in leaving progeny (...) I use for convenience sake the general term of struggle for existence.*

Em muitas circunstâncias, a cooperação e a ajuda mútua são os resultados mais comuns da luta pela existência, pelo menos assim pensava Peter Kropotkin no início do séc. XX ao escrever *Mutual Aid, a Factor in Evolution*. As suas ideias sobre a natureza cooperativa da vida têm sido recuperadas, sobretudo nos últimos 30 anos. Na essência do seu pensamento, a alavanca da evolução encontra-se na cooperação entre espécies com a finalidade de maximizar a sobrevivência em condições ambientais extremas, ou seja, quando as circunstâncias hostis pressionam uma comunidade, surgem fortes laços de cooperação (Kropotkin, 1902).

Nem todas as interacções entre espécies envolvem conflito: a luta ocorre de muitas formas e algumas delas conduzem à cooperação entre membros de uma espécie, como a melhor forma de retirar vantagens individuais, ou seja, há interacção com benefícios mútuos para evoluir entre grupos de organismos (<http://www.marxists.org/subject/science/essays/kropotkin.htm>). Há hoje evidências científicas suficientes que suportam o argumento básico de Kropotkin (por exemplo, os estudos em torno das colónias da bactéria *Pseudomonas* (<http://wellcometreeoflife.blogspot.com/2009/09/evolution-of-cooperation.html>)).

Martin Nowak (2006) afirma que a cooperação é necessária à evolução para construir novos níveis de organização e associa a cooperação ao ‘terceiro pilar da evolução’ depois da mutação e da selecção natural, e muitos outros cientistas têm procurado aprofundar o conhecimento sobre as forças que levam à acção colectiva e às diversas formas de cooperação (laços de parentesco, altruísmo recíproco...). Assumimos claramente este pressuposto, já que entendemos a perspectiva evolucionista uma base ampla e sólida para compreender os processos que conduzem à evolução na esfera das ciências sociais.

O diálogo interactivo relativo a estratégias de cooperação em grupos, a suposição, comunicação, deliberação e cooperação desempenham um papel de extrema relevância na espécie humana e estão na base da evolução social (Hodgson, 2008). E se assim não fosse, como explicaríamos o sucesso da civilização humana, desde os grupos familiares, tribos, comunidades, à organização em sociedade?

Com efeito, desde a utilização de técnicas rudimentares de grupo para a sobrevivência, às sofisticadas tecnologias de informação e comunicação usadas para o lazer, observa-se um aumento de riqueza e uma progressiva melhoria da organização social. Desde os tempos das civilizações da agricultura que algumas formas de acção colectiva para resolver problemas trouxeram maior informação, possibilitaram a organização cultural e a acumulação de riqueza. A comunicação desempenhou um papel fundamental na cooperação, desde a invenção do alfabeto, passando pela imprensa e hoje a *internet*, assim como os mecanismos de

troca, como as feiras e os mercados ao longo das rotas da civilização, até à banca e às seguradoras, ícones do capitalismo, constituem invenções que permitiram e desenvolveram a acção colectiva. Rheingold (2002) explica-nos que muito recentemente as tecnologias de informação e comunicação trouxeram até cada um de nós um *desktop*, ou seja, possibilidades infinitas de absorção, transmissão e de audiência, às quais se juntam uma máquina de impressão e um telefone, um mercado e uma comunidade - antevendo um brutal incremento de poder de informação e comunicação e de acção colectiva no futuro, dado o aumento exponencial da capacidade de interagir cooperativamente.

As ideias darwinistas de herança, variação, selecção e cooperação ajudam a compreender os mecanismos que criam e sustentam a preservação e transmissão de informação, muito úteis inclusive para a discussão acerca da cooperação em sociedade humanas (Hodgson, 2008). Argumenta-se que a interdependência se relaciona com a cooperação - aconteça o que acontecer, o melhor resultado será sempre a cooperação. Esta ideia foi amplamente divulgada através de um problema da Teoria dos Jogos (Neumann e Morgenstern, 1944), o Dilema do Prisioneiro (DP), formalizado por Albert Tucker. O DP é o exemplo clássico que mostra serem muitas das decisões tomadas individualmente, apesar de perfeitamente racionais, obstáculos à procura dos ganhos colectivos. Múltiplas decisões tomadas isoladamente conduzem a maus resultados para todos; havendo alternativas possíveis de compromisso colectivo, o melhor interesse de todos seria salvaguardado (*cf.* Queirós, 2000).

Robert Axelrod (1985; 1997) estudou uma extensão ao cenário clássico do dilema do prisioneiro e descobriu através da aplicação do DP que as estratégias "olho por olho" (*tit for tat*) ou "egoístas" (soma nula), tendiam a ser piores, a longo prazo, do que as estratégias "altruístas" (soma positiva). Usou isto para mostrar um mecanismo que explica o que antes tinha sido um ponto crítico na teoria da evolução: como pode evoluir um comportamento altruísta a partir de mecanismos puramente egoístas na selecção natural.

A teoria dos jogos evidencia que a cooperação persiste porque tem resultados positivos individuais e para a sociedade; com efeito, Elinor Ostrom, a primeira mulher que conquistou o Nobel da Economia, em 2009, demonstrou que as bases das nossas transacções estão nas nossas organizações/redes sociais e assim co-evoluímos (Ostrom, 1990). Ostrom analisou diferentes modos de governar os 'bens comuns' através de instituições de acção colectiva, contrastando com o dilema social da *tragédia dos comuns*, de Garrett Hardin (*The Tragedy of the Commons*, ensaio publicado em 1968 na revista *Science*) que demonstra que os humanos destruirão inevitavelmente qualquer recurso comum se não houver restrições ao seu uso. Recorrendo ao estudo de casos de partilha de água, florestas e pescas, Ostrom comprova que os problemas de utilização de bens comuns podem ser resolvidos por organizações voluntárias vocacionadas para a acção colectiva, através das quais as pessoas escapam ao dilema do prisioneiro.

Na maior parte dos casos, quando as circunstâncias hostis pressionam uma comunidade, animal ou humana, aumentam os laços de cooperação. Num mundo de alta velocidade, de elevada conectividade e de alertas de (in)segurança esta mensagem torna-se particularmente importante. A uma escala global, a cooperação associa-se a um jogo de soma positiva (*win-win*). Exemplos disto são as ferramentas de *software* associadas a *open sources* (código aberto, também conhecido por *software* livre) e que são alimentadas por redes sociais funcionando segundo modelos colaborativos de partilha de programas: *Google*, *Bit Torrent*, *Napster*, *Ebay*, *Slashdot*, *Seti@home*, *Floss*, *Sourceforge*, *Think Cicle*, *Clickworkers*.

Em suma, no passado, por volta do VI milénio a.C. - das primeiras civilizações, da sedentarização da população e da revolução urbana e agrícola - novas formas de comunicação e de cooperação criadas por inovações tecnológicas ajudaram a criar riqueza e impulsionaram o desenvolvimento da sociedade humana. No III milénio d.C., empresas como a *IBM*, *HP*, *Sun Microsystems* ou a *NASA*, e as universidades (Berkeley, Santa Fé Institute), centros de excelência de inovação tecnológica, e as ‘gentes anónimas’, estão a partilhar o seu conhecimento por todo o mundo; as estratégias colaborativas destas companhias e de outras similares passam pela difusão de conhecimento que reverte também no seu próprio interesse - a *Google* enriquece-se e recria-se através do enriquecimento dos milhares de *bloggers* (Rheingold, 2002). Do mesmo modo, milhares de ‘cidadãos anónimos’ disponibilizam os seus *desktops* para se ligarem em rede na procura de vida extra-terrestre no espaço galáctico, como o faz *Seti@home* (SETI, acrónimo para *search for extra-terrestrial intelligence*, um projecto da Universidade da Califórnia, Berkeley). Toda esta dinâmica interactiva e co-evolutiva derivada da partilha tem implicações tremendas e muito variadas, as quais ainda mal aprendemos a conhecer (Rheingold, 2002).

#### GRUPOS SOCIAIS, TERRITÓRIOS ADMINISTRATIVOS E TERRITÓRIOS EMERGENTES

*Territories as defined by government have become disconnected from the ecosystems in which people and business live and work. New ways of communicating have created an additional layer on top of these territories and ecosystems, ultimately defining new territories in which we have to coexist.*

Xavier Comtesse, 2008

Le Galès (2007) e Contesse (2008) definem bem o problema que se levanta com a existência de sistemas sociais que não funcionam de modo articulado com os sistemas territoriais e relacionais em que operam as instituições: do ponto de vista material, por muito tempo, os ‘territórios’ equivaliam ao mapa administrativo das regiões geográficas. Recentemente multiplicaram-se as instituições e pessoas que operam em territórios que não coincidem com o espaço físico administrativo.

Rheingold (2002) fornece uma perspectiva útil ao entendimento deste desajuste: a sociedade tornou-se mais móvel, interactiva e tem acesso a informação (fenómeno em contínua expansão), um resultado das novas tecnologias de comunicação e de informação, adicionando rapidez e complexidade aos fluxos (de relações económicas e de interacção social) que ocorrem *no e para além do* espaço físico. A sobreposição e vazios gerados nas áreas administrativas e a incapacidade institucional em responder cabalmente sobre o poder de *o que e onde* se pode fazer, gerou a necessidade de um diálogo com múltiplos actores, ou seja, intensificou os processos participativos.

A *internet* (um mesmo mecanismo que providencia vídeo, áudio e texto) capacita as pessoas para agir de forma diferente ou mesmo impossível no passado, origina teias de relacionamento melhoradas e amplificadas, fomenta a multiplicação de grupos sociais estruturados em rede, tudo isto sem que se possa identificar uma ‘inteligência centralizada’ ou um centro de comando e controlo (Johnson, 2001). Porém, estes grupos que partilham interesses estruturam-se em torno de ‘centros de gravidade’ relacionais, apoiam-se e aprofundam relações de cooperação e laços de pertença (Johnson, 2001; Rheingold, 2002; Contesse, 2008). Por outras palavras, as ferramentas digitais capacitam os sistemas sociais, grupos ou comunidades de relação, dando

origem a acções emergentes colectivas, a movimentos de cidadania e de empreendedorismo social, a actividades de inclusão, políticas, comerciais, de diversão, artísticas, etc., favorecendo literacias de participação e novas formas de riqueza.

Estratégias descentralizadas, auto-organização e acção colectiva evitam as excessivas concentrações de poder, são flexíveis e dão voz ao cidadão comum (Johnson, 2001; Rheingold, 2002). Os melhores exemplos são dados pelas organizações de protestos em todo o mundo associados ao movimento anti-globalização (ex. Seattle em 1991). *What emerged on the streets of Seattle and Washington was an activist model that mirrors the organic, inter-linked pathways of the Internet* (Johnson, 2001: 226). Estas movimentações de conflito divergem consideravelmente dos movimentos de trabalhadores, sindicalistas, anarquistas, partidários, entre outros (cimentados em estruturas tradicionais hierárquicas e aderindo a modelos ou ideais divulgados por líderes), porquanto não estruturados como os sistemas clássicos de representação colectiva, assumem o formato de comunidades de interesses ou de grupos de afinidades com geometrias variáveis, sem um foco ou líder preciso e utilizando os *media* para difundir imagens fortes e diversificadas, dispersos no espaço e intermitentes no tempo.

O conflito patente nas contestações colectivas associadas à sociedade civil, organizações não governamentais e activistas diversos, representam os ‘novos’ movimentos sociais espontâneos que reivindicam espaços de cidadania que não se sentem representados pelas entidades existentes; na ausência de interlocutores para a negociação, a *cidadania de protesto* expressa-se contra o não reconhecimento e apologia dos seus interesses na esfera pública.

As TIC aceleram e constroem mais interacções locais e globais, tornam possível novos níveis de cooperação, o que implica uma maior capacidade de mobilização social, sem liderança definida, anónima e espontânea mas cuja alavanca mobilizadora é a cooperação (ex. *flash mobs*: uma componente digital e outra física).

Onde o mundo físico, material se cruza com o imaterial é ao nível mais básico: na esfera das nossas regiões, cidades, bairros, ruas, casas (Comtesse, 2008). Daí que se observe, no que respeita às actividades de planeamento, do ordenamento do território e do urbanismo, a emergência de conflitos que opõem os interesses da sociedade civil e dos seus representantes aos ‘eleitos’. Com efeito, as entidades da administração pública decidem a localização de equipamentos e infra-estruturas e normas e directrizes que regulam os territórios, que entendem servir melhor as pessoas e as comunidades. Ora neste mundo interactivo, o território surge valorizado como um bem comum, pelo que, as entidades não governamentais e a sociedade civil contestam decisões da administração, apelando para os valores das culturas populares, da qualidade de vida e da protecção do património e do ambiente, gerando estruturas complexas de relações e sobreposição e vazias na ‘coisa pública’.

Os territórios da comunicação ou os territórios emergentes das redes de actores, públicos e privados, surgem frequentemente justapostos aos territórios administrativos, e absorvem um crescente número de participantes. Toda esta evidência revela uma dificuldade acrescida de ‘leitura’ do território e remete para a importância de conhecer, de mapear estes fenómenos, tarefa só possível através do diálogo cooperativo transdisciplinar. Afinal o que se trata aqui é da crescente percepção de uma tensão entre a *cultura da representatividade* - que detém a legitimidade democrática das instituições do Estado-nação - e a *cultura participativa* - caracterizada por fóruns multi-actores interactivos, sem mediação formal e extra-parlamentares. Este conflito revela problemas de confiança e de reputação: a desconfiança da sociedade civil perante os sistemas públicos (os árbitros tradicionais do conflito como os parlamentos e tribunais) tomados por ineficientes e assim deslegitimados.

*(...) intelligent territories that function in a multiscalar way, in order that the relationship between natures, networks and nodes can foment the 'emergence' of an urban intelligence.*

Emergent Territories Group/Institute for Advanced Architecture of Catalonia, 2009

A persistência da cooperação nas sociedades humanas, desde a sua origem às dinâmicas sociais actuais, demonstrou ter construído vantagens evolutivas (Axelrod, 1985, 1997). E a auto-estruturação da organização social, através da mediação de tecnologias, gerou comportamentos inteligentes emergentes (*smart mobs* segundo Rheingold, 2002). Os biólogos interrogaram-se sobre a 'tragédia dos comuns', os economistas usaram o 'dilema do prisioneiro' para demonstrar estratégias competitivas e cooperativas e, hoje, os analistas das redes sociais diligenciam no sentido de aumentar os níveis e de encontrar novos modos de cooperação possíveis.

Johnson (2001) refere estudos que comprovam comportamentos emergentes em sistemas como os das colónias de formigas, quando os indivíduos no sistema prestam atenção aos seus vizinhos imediatos em vez de esperarem ordens vindas do topo. Pensam e agem localmente, mas o seu comportamento global produz um sistema global organizado. E este caso refere-se a agentes cuja comunicação se processa por um vocabulário de sinais muito estrito. Transposta para os humanos, esta forma de comunicar e de agir não tem limites quando potenciada pela convergência dos meios de comunicação como os que já existem hoje à disposição da espécie humana.

O cidadão comum, a 'gente vulgar', interage e coopera mesmo quando não se conhece e tudo isto se tornou possível porque estes actores tiveram ao seu dispor capacidade simultânea de comunicação e de computação. Esta convergência tecnológica multiplicou as nossas possibilidades de intervenção em assuntos para os quais os governos não estavam preparados. Deu origem aos territórios emergentes onde os actores não tradicionais dos processos de decisão 'jogam em diversos tabuleiros relacionais' estão mais capacitados e interferem sistematicamente e numa base regular.

Os territórios emergentes são incontestavelmente uma oportunidade de reconfiguração da relação de forças das culturas representativa e participativa, incentivando à colaboração e, por conseguinte, a patamares superiores da evolução social. Estes territórios multi-actores e multi-escalares constroem processos descentralizados e participativos, são uma oportunidade para recriar alfabetos de planeamento alterando as narrativas dos territórios.

As novas culturas de planeamento assentam, assim, numa abordagem cultural forte. Mais do que nunca, a mediação, a reputação e a confiança entre instituições são elementos-chave na co-criação e co-evolução dos sistemas sociais. Referimo-nos a processos em que o cidadão comum assume um lugar central e exige a presença e a acção de entidades públicas reguladoras confiáveis, saindo reforçado o seu sentimento de pertença aos territórios.

As novas culturas de planeamento constroem-se a partir de várias respostas possíveis (políticas e técnicas) aos problemas e conflitos de interesses, ao reconhecimento das interdependências entre os 'eleitos' e os 'não eleitos', à integração das comunidades de partilha e outras formas associativas nos processos de decisão, à ponderação simultânea que o cidadão comum dá ao 'intangível' e ao pragmatismo das actuações, à exploração das potencialidades das tecnologias de informação e comunicação para a capacitação das pessoas e dos territórios, e aos sistemas de avaliação mais escrutinados e complexos. Nas novas

culturas de planeamento, o centro da cooperação reside na confiança nas tecnologias e nas instituições colectivas. Esta é uma condição essencial, todavia, o diálogo será forçosamente interdisciplinar. Que formas novas de riqueza serão geradas no futuro se soubermos mais sobre a cooperação?

444

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Axelrod, Robert (1985) *The Evolution Of Cooperation*, USA: Basic Books.
- Axelrod, Robert, (1997) *The Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration*, Princeton University Press.
- Comtesse, Xavier, (2008) *Direct Territories*, ThinkStudio [www.thinkstudio.com](http://www.thinkstudio.com)
- Davoudi, Simin; Strange, Ian (eds.) (2009) *Conceptions of Space and Place in Strategic Spatial Planning*, The RTPI Library Series, London: Routledge.
- Gould, Stephen J., (1991) *Bully for Brontosaurus: Reflections on Natural History*, New York: W.W. Norton.
- Healey, Patsy, 2007. *Urban Complexity and Spatial Strategies. Towards a relational planning for our times*, The RTPI Library Series, London: Routledge.
- Hodgson, Geoffrey M. (2008) 'Darwinismo e ciências sociais: um diálogo possível'. *Estudos Avançados* [online], vol.22, nº63: 271-280. ISSN 0103-4014.
- Huxley, Thomas Henry, *The Struggle for Existence in Human Society* (in *Evolution and Ethics, and Other Essays* (London, 1894), 202-218.)
- Johnson, Steven, (2001) *Emergence: The Connected Lives of Ants, Brains, Cities, and Software*, New York: Penguin Press.
- Kropotkin, Peter (1902) *Mutual Aid: A Factor of Evolution* (republicado em 1939, New York: Penguin Books) (<http://www.calresco.org/texts/mutaid.htm>)
- Le Galès, Patrick, (2007) *Las ciudades Europeas. Conflictos Sociales y Gobernanza*, Madrid: DGUPR (do original, *European Cities, Social Conflicts and Governance*)
- Neumann, John von; Morgenstern, Oskar, (1944) *Theory of Games and Economic Behavior*, Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Nowak, Martin A. (2006). 'Five Rules for the Evolution of Cooperation', *Science*, 8, December 2006: 1560-1563.
- Ostrom, Elinor (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Queirós, Margarida (2000) 'Utilitarismo ou equidade? Dilemas na política ambiental', *Finisterra - Revista Portuguesa de Geografia*, XXXV, 70: 103-114.
- Rheingold, Howard (2002). *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. USA: Basic Books.
- Ruse, Michael (2002) *O mistério de todos os mistérios*, Lisboa: Edições Quasi, (do original, *Mystery of Mysteries*, 1999).
- Sachs, Jeffrey (2008) *Common Wealth. Economics for a crowded planet*, London: Penguin Books.

PÓLOS DE CULTURA E CRIATIVIDADE EM LISBOA  
– QUE PAPEL NA COESÃO DA CIDADE?<sup>1</sup>

1. PROBLEMATIZAÇÃO - CULTURA E TERRITÓRIO: DA COMPETITIVIDADE À COESÃO

Através do seu papel na criação de emprego qualificado, ligado a produtos e a processos inovadores, pela promoção de um ambiente de conhecimento e de estímulo intelectual, ou ainda através da organização de eventos, a cultura tem sido vista, no âmbito das políticas de desenvolvimento regional e urbano, sobretudo como uma forma de aumentar a competitividade e a atractividade dos lugares, como uma maneira de reforçar a sua visibilidade e atractividade, conferindo-lhes um “carácter global”.

Na literatura sobre o tema, os autores têm concordado que “uma cidade competitiva não tem de ser criativa. No entanto, (...) a promoção de uma cidade criativa promove necessariamente a sua sustentabilidade e competitividade.” (Costa *et al.*, 2009: 2726)

Os impactes da cultura na coesão social têm sido também amplamente estudados e reconhecidos, sobretudo em contextos urbanos ligados a fenómenos de exclusão ou marginalidade, mas aqui trata-se quase sempre de intervenções específicas (relacionadas sobretudo com o ensino e a promoção de artes performativas, como teatro, música, dança) e não pelo crescimento do “sector cultura” na sua globalidade.

Para lá da discussão sobre a relevância dos subsídios às actividades culturais, que tradicionalmente divide as visões políticas de esquerda e de direita (Henriques, 2003), os indicadores parecem revelar que o contributo da cultura para o desenvolvimento das economias cresceu mais pela actuação da iniciativa associativa e privada do que pela intervenção do Estado (Gaspar, 2003).

O contexto de crise económica e financeira em que nos encontramos veio questionar as estratégias de desenvolvimento com forte pendor neoliberalista, assentes sobretudo nas preocupações relacionadas com o aumento da competitividade, através de políticas muito orientadas para o crescimento da economia e do emprego, sobretudo do emprego qualificado nas áreas da ciência e da tecnologia, e pôs a descoberto as fragilidades deste modelo que lançou em processos de exclusão, mais ou menos acentuada, largas faixas de população mais frágeis e que mais têm sofrido os efeitos da crise.

---

<sup>1</sup> No âmbito do Projecto *Territorial Cohesion in Portugal: new insights for spatial planning*. Financiamento Plurianual FCT.

No âmbito da União Europeia, os debates<sup>2</sup> há pouco iniciados em torno do desenvolvimento nos próximos vinte anos indicam já alguns consensos: reforço da dimensão social, numa clara percepção de que é necessário revalorizar o modelo social europeu; promoção da actuação externa da UE, com o objectivo de que os valores europeus possam influenciar a actuação internacional; resposta aos grandes desafios que o mundo se enfrenta, globalização, energia e clima e alterações demográficas.

Neste contexto, interessa reter o facto de o Estado ser novamente, e de forma inequívoca, chamado a desempenhar um papel mais interventivo, seja através do investimento público para dinamizar a economia e criar emprego, seja através do desenvolvimento de políticas sociais mais activas, seja através da sua capacidade de supervisão e de regulação dos mercados.

Num momento em que tudo parece portanto apelar a um “regresso” às medidas de reforço à coesão, no sentido de se conseguir um maior equilíbrio entre as dimensões competitividade e social, importa questionarmo-nos em que medida poderá a cultura desempenhar também um papel na promoção da coesão?

Esta questão deverá colocar-se para a globalidade do sector<sup>3</sup>, compreendendo os equipamentos, as iniciativas institucionais, os eventos, as escolas de artes, etc, que marcam a feição cultural de Lisboa, mas no âmbito do presente artigo procurar-se-ão pistas de reflexão com base na análise de um conjunto de pólos de cultura e de criatividade em Lisboa e do seu contributo para o reforço da coesão económica, social e territorial da cidade. Em que medida podem estes espaços contribuir para modificar a imagem da cidade relativamente à cultura e à criatividade? Será o papel destes espaços mais importante para o reforço da competitividade ou da coesão?

Num segundo plano interessa também perceber as (eventuais) vantagens de uma articulação ou mesmo de uma intervenção pública mais activa sobre as iniciativas da sociedade civil no campo da cultura.

## 2. MÉTODO E ANÁLISE – PÓLOS DE CRIATIVIDADE EM LISBOA

As preocupações com os conceitos de criatividade urbana, de cidade criativa, de meios criativos, de espaços criativos, de bairro criativo, de indústrias criativas, bem como a articulação entre criatividade e cultura, apesar de terem já sido muito desenvolvidos por vários autores (Costa *et al.*, 2009), estão ainda pouco consensualizados. De igual forma a relação entre cultura, criatividade e desenvolvimento urbano e territorial tem sido muito debatida mas há ainda muito a aprofundar.

Sem querer diluir a importância da clarificação dos conceitos, essencial num quadro onde reina ainda muita incerteza, não vamos alongar-nos aqui sobre o quadro conceptual relativo ao que designamos por pólos de cultura e criatividade. Esclareça-se, contudo, que estamos a referir-nos a projectos recentes que surgiram em Lisboa, de iniciativa da sociedade civil, alguns de carácter empresarial mas mais frequentemente de natureza associa-

---

<sup>2</sup> Este debate está a decorrer simultaneamente em várias sedes: reapreciação do Orçamento Comunitário, futuro da Estratégia de Lisboa, Estratégia de Desenvolvimento Sustentável, Grupo de Reflexão Gonzalez.

<sup>3</sup> O futuro da investigação avançará nesse sentido. Aos pólos agora referidos serão acrescentados outros de natureza semelhante, bem como iniciativas como a Experimenta Design, Santos Design District ou festivais.



tiva, com dimensões, conteúdos e objectivos diversos, cujo traço comum é o desenvolvimento, a promoção e divulgação de actividades criativas e/ou culturais.

Estes pólos funcionam como incubadoras de criatividade e espaços de experimentação para artistas jovens, fora dos circuitos do mercado, e que necessitam geralmente de apoio logístico na fase inicial de desenvolvimento das suas actividades, ainda que em casos mais raros ocorram também mostras de nomes já reputados (como João Pedro Vale, João Paulo Feliciano ou Rui Chafes, na Ermida de Belém).

Surgem por vezes em amplos espaços fabris abandonados, logo não qualificados, com acessibilidades deficientes mas que envolvem baixos custos, ou em edifícios desocupados, sendo frequentemente o espaço concedido através de um empréstimo por parte das autoridades públicas. Apesar de não procurarem uma localização específica, antes aproveitando as oportunidades surgidas, revelam padrões de localização relativamente específicos: ou em antigas áreas industriais em declínio, o que em Lisboa, é quase sempre sinónimo de proximidade do rio Tejo, seja na área envolvente de Alcântara, seja na parte oriental da cidade, como no Poço do Bispo; ou em antigos palácios, casas nobres ou edifícios pombalinos, numa localização de centro de cidade ou num contexto de bairro histórico.

Genericamente estes projectos englobam ateliers de artistas, espaços de formação em artes, áreas dedicadas à exposição, comercialização e espectáculos ao vivo, por vezes também livrarias, desenvolvem quase sempre uma vertente complementar de restauração e por vezes integram ou funcionam esporadicamente como bares/discotecas. Podem enquadrar várias formas de artes performativas: teatro, música, dança, circo, bem como de artes plásticas: pintura, escultura, design, arquitectura, joalharia.

Têm um período de actividade muito alargado no dia, potencializando o aproveitamento do espaço físico em diferentes horários. De dia funcionam como sedes de empresas, ateliers e oficinas de trabalho e de ensaio, à noite, para além dos espectáculos, surgem, por exemplo, as mostras de cinema, os debates e apresentações de obras, as conferências, ... A programação é, portanto, muito variada tanto nos conteúdos, como nos horários.

Este universo está ainda pouco estudado o que nos afasta, para já, de uma pretensão de exaustividade. Sem prejuízo de outros projectos que virão a ser incluídos em fases posteriores da investigação, foram seleccionados para este artigo, de forma empírica, casos que pretendem ser exemplificativos. Parece-nos, contudo, ter englobado aqueles que têm maior visibilidade e maior expressão em termos de eventos realizados e que, simultaneamente, permitem uma abrangência de situações. A consulta sistemática<sup>4</sup> do guia “Le Cool” e da revista “Time Out” para Lisboa, permitiu-nos, de alguma forma, validar esta selecção: Lx Factory, ZDB – Galeria Zé dos Bois, Travessa da Ermida, Fábrica do Braço de Prata, Crew Hassan, Bacalhoeiro, Carpe Diem Arte e Pesquisa.

Em síntese, nestes espaços vive-se um fervilhar de actividades relativamente informais, ou, se quisermos, alternativas face aos padrões mais tradicionais das iniciativas e eventos culturais. Pretendem funcionar como pólos promotores e difusores de cultura e/ou de criatividade e como residências de artistas, promovendo uma programação a baixos preços ou gratuita para públicos também eles alternativos, na medida em que procuram produtos além da norma.

---

<sup>4</sup> Com início em Março de 2009.

### 3. RESULTADOS – FUTURO DOS PÓLOS DE CRIATIVIDADE: SOBREVIVÊNCIA OU SUCESSO? COESÃO OU RUPTURA?

448

O que pretendemos discutir neste ponto é em que medida estes projectos poderão contribuir para o reforço da coesão urbana em Lisboa. Ou será, pelo contrário, que estas ilhas de cultura e criatividade se desenvolvem e pretendem manter-se como espaços de ruptura? Será essa característica fundamental à sua sobrevivência e sucesso?

Esta análise debruça-se sobre as três dimensões da coesão: a social, a económica e a territorial.

No que se relaciona com os impactes sociais devemos questionarmo-nos se estes pólos funcionarão como locais de integração social e de tolerância, verdadeiramente abertos à diferença, ou se, pelo contrário, cultivam, por trás de uma imagem de aparente descontração, um ambiente com códigos sociais específicos (vestuário, imagem, estilos de vida, valores estéticos, formas de expressão, ...) onde é difícil penetrar.

Inegável é que estes espaços desenvolvem um espírito identitário forte, que os distingue dos espaços mais tradicionais da cultura, e que, por vezes, os aproxima entre si, outras vezes os distancia, individualizando-os. Também inegável parece ser o facto destas estruturas terem criado os seus públicos e de que esses públicos se têm vindo a alargar, ainda que eventualmente trazendo uma nova segmentação de públicos.

Porém, tal não tem que ser perspectivado como um aspecto negativo nem não-coesivo, desde que não signifique um fechamento aos outros, nem uma atitude autista em torno das suas capacidades específicas. Pelo contrário, ao criarem novos públicos, novos hábitos e novos consumos culturais, introduzem elementos de urbanidade e valorizam o capital territorial da cidade. Não se constrói a integração social a partir da uniformização, nem apenas com vivências lado a lado mas que não se cruzam (EriCarts, 2008). O desenvolvimento social implica antes o relacionamento dos vários grupos, uma partilha na apropriação e utilização do mesmo espaço, da mesma cidade, do mesmo bairro, uma partilha de identidade que se constrói de forma diferente nestas diferentes escalas. Consoante a referência, isto é a escala, estamos mais próximos ou mais afastados de determinados grupos, de determinados interesses<sup>5</sup>. Os fenómenos de lacunas identitárias, por exemplo nas periferias das grandes cidades, conduzem à exclusão e à emergência de fracturas sociais, ao criar novas identidades os pólos criativos não segmentam, antes reforçam a coesão social.

Numa primeira aproximação a uma avaliação dos impactes sociais propõe-se que o público destes projectos seja caracterizado em relação ao seu local de residência, idade, escalão de rendimento, hábitos culturais e de lazer (incluindo férias), hábitos de consumo, habilitações académicas, profissão e situação perante a profissão. Simultaneamente também a população residente na área envolvente deve ser inquirida sobre a sua percepção destes pólos e sobre as alterações, positivas e negativas, que eles possam ter implicado, numa perspectiva funcional, de fluxos, de ambiente e paisagem urbanos, de novos visitantes, etc.

Quanto aos impactes económicos, assinala-se que numa fase inicial estes projectos se caracterizam por alguma fragilidade institucional que lhes confere um modo de funcionamento relativamente marginal face à economia formal. Esta marginalidade, apesar de facilitadora de

---

<sup>5</sup> *O meu quintal em Lisboa está ao mesmo tempo em Lisboa, em Portugal e na Europa. O bom regionalismo é amá-lo por ele estar na Europa. Mas quando chego a este regionalismo, sou já português, e já não penso no meu quintal* (Fernando Pessoa).

um ambiente de criatividade, esconde por vezes a falta de qualificações e o amadorismo que, a prazo, podem ser prejudiciais e insustentáveis de um ponto de vista económico.

À medida que vão ganhando dimensão, vai-se geralmente atenuando a informalidade institucional destes projectos. Há uma evolução organizacional e formal e a perda de flexibilidade é compensada pelos ganhos em capacidade de gestão.

Estes pólos funcionam como ninhos de empresas e de artistas que isoladamente não conseguiriam desenvolver um projecto e que neste contexto partilham um espaço, serviços e públicos.

Nesta medida os pólos criativos geram empregos, comercializam produtos, realizam espectáculos, fornecem serviços de restauração. O seu impacto, medido em termos do valor acrescentado quantitativo, pode não ser muito significativo, mas os seus efeitos económicos na criação de emprego e de rendimento e os seus efeitos sociais na abertura de mentalidades e possibilidade de descobertas na cidade prolongar-se-ão muito para lá das quantificações imediatas.

Para medir os impactes económicos sugere-se para princípio a utilização de indicadores directos como o número de postos de trabalho criados, rendimento gerado, o número de visitantes por mês e o número de novos visitantes por mês, a percentagem do público que é estudante, a percentagem do público com formação em artes, a localização de novas empresas ou ateliers, a longevidade das empresas instaladas, o grau de dependência do apoio público (em % do orçamento), a quantificação de outros apoios públicos (instalação, logística), o número de parcerias (público/privado/associativo).

No que se relaciona com os impactes territoriais, estes pólos provocam alterações notórias nas áreas onde se localizam: qualificam os edifícios, ainda que por vezes introduzam rupturas ao nível da imagem da cidade e da arquitectura; trazem dinamismo a áreas funcionalmente deprimidas; incutem vitalidade a áreas demograficamente envelhecidas; aumentam os fluxos de pessoas e de trânsito; animam e dão colorido aos bairros onde se inserem e tendencialmente pretendem e esforçam-se para se integrar nos tecidos urbanos pré-existentes.

Por outro lado, à semelhança do que se verifica nos bairros criativos, podem implicar processos de gentrificação ou de segregação socioeconómica<sup>6</sup> e, por vezes, causam perturbação ou mesmo conflitos com os moradores, pelo tipo utilização do espaço público, horários, ruído.

Se olharmos para a escala da cidade, estes projectos que encerram geralmente especificidades muito próprias e que as promovem para se distinguirem, contribuem para a diversificação da imagem e das vivências urbanas. Ao contrário das áreas de comércio ou mesmo de alguns equipamentos culturais que têm contribuído para uma harmonização do espaço urbano em contextos geográficos muito diversos, e logo para uma harmonização das paisagens (e dos cheiros...) das cidades e para uma banalização dos modos de vida, os pólos criativos ao cultivarem a sua individualidade e os seus públicos, implicam antes uma diversificação e uma diferenciação dos espaços onde se localizam.

A avaliação dos impactes territoriais (positivos e negativos) é mais complexa, também porque menos imediata, que as anteriores e exige indicadores mais sofisticados. Sugere-se que seja feita uma abordagem a dois níveis, o da área envolvente próxima e o da cidade.

---

<sup>6</sup> Os bairros mais criativos são numa fase inicial do seu desenvolvimento relacionados com uma considerável variedade social e funcional, mas após algum tempo, afirmam-se como uma tendência gentrificadora ou de aumento de segregação socioeconómica. (Musterd 2006, citado por Costa *et al.*, 2009).

No primeiro podem ser utilizados aspectos como as alterações funcionais na área envolvente (novas actividades económicas instaladas), alterações aos horários do comércio e da restauração da mesma área, eventual aumento da dificuldade de estacionamento, maiores fluxos de tráfego e pedonal, alterações na utilização do espaço público, diminuição de fogos e edifícios devolutos. Quanto à cidade, importaria lançar um inquérito a uma amostra representativa sobre o conhecimento e a imagem que a população tem daqueles espaços, quanto à sua utilidade, quanto à qualidade e interesse da programação, quanto ao papel na animação da vida cultural da cidade em geral. Por fim, interessa entrevistar as autoridades públicas, quer as relacionadas com a gestão das cidades, quer as responsáveis pela cultura às escalas central, regional local sobre a eventual articulação da sua intervenção com estes pólos, sobre os impactes destes projectos e sobre os ensinamentos e boas práticas que daqui podem ser retirados.

#### 4. CONTRIBUTO PARA POLÍTICAS PÚBLICAS – ALGUMAS NOTAS FINAIS

Nesta apreciação podemos concluir os projectos que designámos por pólos de criatividade têm um papel a desempenhar no desenvolvimento cultural e criativo da cidade: qualificam o território, reutilizam edifícios, introduzem dinâmicas funcionais em áreas em declínio.

De um ponto de vista económico, diversificam os públicos e criam emprego, promovem espectáculos e comercializam produtos.

Numa perspectiva social expandem actividades culturais e criativas a grupos que nem sempre se revêem na oferta cultural institucional, proporcionando-lhes o acesso a bens e serviços culturais.

Pelas características identificadas estes projectos podem ser fundamentais no atenuar de algumas tensões que a globalização trouxe às cidades:

- Ruptura VS continuidade (ou inovação VS património) – nos últimos anos as políticas públicas centraram-se no objectivo de inovar e de competir, relegando para segundo plano os aspectos da continuidade que são essenciais para valorizar a identidade dos lugares;
- Consumir a cidade VS produzir a cidade – a gestão da cidade deve preocupar-se com a urbanidade, com a valorização dos espaços, com a qualidade de vida e da paisagem e não apenas com a produção de áreas urbanas, muitas vezes sem “urbanidade”;
- Cidade extraordinária VS a cidade ordinária – tal como a cidade, a cultura é não só erudita mas também comum, precisamos dela como dos outros serviços. Estes pólos contribuem para desmistificar os rituais da cultura, para não intimidar;
- Uma imagem para todas as cidades VS uma imagem para cada cidade, ou seja, a valorização das diferenças. Até quando vamos desejar a harmonização? Há um limite para querermos ser iguais? É necessário lutar contra a banalização e a “festivalização” dos espaços urbanos com vista a suscitar o prazer da descoberta;
- Direitos VS deveres – a cultura deve ser vista também como um meio de levar a criatividade e a inovação a todos. O desenvolvimento cultural dos indivíduos aumenta a predisposição para a abertura ao outro;

– Lealdade (ou pertença) VS tolerância (ou imigração) – os migrantes estão a perder os seus mundos mas os locais também estão a perder os seus lugares. A visão actual de cosmopolitismo, muito assente num viajar “compulsivo”, está a promover apenas os *não-lugares*, como os aeroportos e as estações-de-serviço, mas não tem valorizado os espaços de sociabilidade dentro das cidades.

Os projectos descritos desenvolvem-se de forma bastante autónoma, mas os apoios públicos, em particular os relacionados com a cedência de instalações, têm sido fundamentais. Uma maior articulação entre as autoridades públicas e os gestores destes projectos traria benefícios em geral e permitiria que estas boas práticas pudessem inspirar, por exemplo, a intervenção pública em áreas onde tal não acontece tão espontaneamente. Por outro lado, e sem que isso significasse uma ingerência na programação ou na sua organização interna, um elemento de cooperação que pode ser explorado seria a ligação a actividades dirigidas a grupos etários infanto-juvenis, construindo laços e pontes para uma educação e consciencialização para a cultura e a criatividade.

Também o apoio das políticas públicas à promoção de parcerias no âmbito destes agentes associativos entre si, entre os associativos e empresariais e entre os empresariais, facilitando um funcionamento em rede, a preparação de uma programação conjunta, como ciclos de cinema, exposições simultâneas do mesmo autor ou eventos temáticos, aliás com base em experiências de cooperação já realizadas com sucesso, seria outro ensinamento possível.

Sublinhe-se por fim o eventual interesse na criação de uma plataforma de agentes culturais com objectivos de cooperação, de troca de boas práticas e de apoio logístico de agentes culturais que permitiria criar massa crítica que desse outra dimensão aos projectos que têm funcionado isoladamente. Este efeito de escala poderia implicar, por sua vez, outros impactes na promoção da cidade no exterior. Uma plataforma desta natureza teve já um embrião em Lisboa, com base numa actuação individual e voluntarista de um grupo reduzido de agentes. A nosso ver a promoção de tal iniciativa pelas autoridades públicas permitiria potenciar resultados com evidentes benefícios para ambos os lados, sector público e privado, e sobretudo para os públicos da cidade de Lisboa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa, Pedro; Seixas, João; Oliveira, Ana, (2009), Das Cidades Criativas à Criatividade Urbana? Espaço, Criatividade e Governança na Cidade Contemporânea, *Actas do 1º Congresso de Desenvolvimento Regional de Cabo Verde, 15º Congresso da APDR – Cabo Verde, Redes e Desenvolvimento Regional, Cidade da Praia, Cabo Verde, 6 a 11 de Julho de 2009*, [www.apdr.pt/congresso/2009](http://www.apdr.pt/congresso/2009).
- Culture Committee of Eurocities (2002), *The Cultural Dimension of Urban Governance*, Lille, policopiado.
- Dinâmia/ISCTE/CML (2009), *Estratégias para a Cultura em Lisboa*, Câmara Municipal de Lisboa.
- EriCarts (2008), *Sharing Diversity National Approaches to Intercultural Dialogue in Europe*, Comissão Europeia, [ec.europa.eu/culture/key-documents](http://ec.europa.eu/culture/key-documents).
- Florida, Richard (2005), *Cities and the Creative Class*, New York, Routledge.
- Gaspar, Jorge (2003), “Inserção da Área Metropolitana de Lisboa no País, na Península Ibérica e na Europa”, in Tenedório, J. A. (dir) *Atlas da Área Metropolitana de Lisboa*, Lisboa, Ed. Área Metropolitana de Lisboa, pp. 29-43.
- Henriques, Eduardo Brito (2003), *Cultura e território, das políticas às intervenções – Estudo geográfico do património histórico-arquitectónico e da sua salvaguarda*, Dissertação para obtenção do grau de doutoramento apresentada à Universidade de Lisboa, policopiado.

ICS/OAC (2005), *Contribuições para a formulação de políticas públicas no horizonte 2013 relativas ao tema cultura, identidades e património, Relatório final*, Estudos Preparatórios para o QREN [www.qren.pt](http://www.qren.pt).  
KEA (2009), *Impact of culture on creativity*, [ec.europa.eu/culture/key-documents](http://ec.europa.eu/culture/key-documents).

POLIS XXI, GOVERNÂNCIA E PLANEAMENTO URBANO NO NORTE DE PORTUGAL:  
IMPACTOS DO PROGRAMA DE REGENERAÇÃO URBANA.

GOVERNÂNCIA: UM NOVO PARADIGMA NA GESTÃO E PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

A emergência do paradigma e os princípios de governância<sup>1</sup>

Nos últimos anos, assistimos na Europa a um conjunto de alterações institucionais muito importantes, que mudaram de forma significativa a organização política e administrativa das cidades, das regiões e dos países. Este processo aparece associado à mudança de escalas políticas e territoriais, em que o Estado deixa de representar o único campo da acção colectiva no contexto da globalização<sup>2</sup>, assim como a mudanças políticas e ideológicas, designadamente as que ficaram associadas ao colapso dos países dominados pelo planeamento central e pela concentração do poder decisório, a par com o reconhecimento da importância das cidades.

Estas transformações, associadas a um conjunto de alterações essenciais na sociedade, levaram à emergência de novos movimentos de cidadãos e de uma cultura de participação, o que força a transição de um modelo tradicional de Estado Social e do Bem-Estar, com abordagens top-down, focadas nos princípios tradicionais de «Governação», para um modelo de «Governância», assente em redes de parcerias e múltiplos agentes, na privatização, regulação e numa multiplicidade de relações, com aumento das abordagens bottom-up e o Estado cada vez mais relegado a um papel de mediador do processo de desenvolvimento<sup>3</sup>. Assistimos assim a uma transição para um processo de controlo menos hierárquico, mais variado, fragmentado e multi-facetado<sup>4</sup>.

Entende-se que os espaços são demasiado importantes para poderem ser geridos apenas pelos eleitos e o «governo» passa a ser visto como um encontro de agentes e escalas, considerando o vasto conjunto das instituições e as suas interacções bem como as dimensões multiescalares e as dinâmicas espaciais. Esta concepção obriga a entendimentos orien-

---

<sup>1</sup> Neste capítulo retomam-se abordagens já apresentadas em textos anteriores, designadamente em: Fernandes & Chamusca (2009), *From Strategic Planning to Participated Processes of Governance*, City Futures '09, Madrid; Fernandes & Chamusca (2009), *Governância, planeamento e estratégias de desenvolvimento territorial: reflexões a propósito da teoria e da prática*. Inforgeo (no prelo).

<sup>2</sup> Le Galès, (2002).

<sup>3</sup> Fernandes e Chamusca, (2009).

<sup>4</sup> Jouve, (2005).

tados por lógicas de concertação e não de domínio hierárquico, o que favorece a descentralização e o aparecimento de soluções híbridas e inovadoras<sup>5</sup>.

A governância compreende um conjunto de regras, processos e práticas que dizem respeito à qualidade do exercício do poder e que pretendem orientar uma correcta gestão do território a diferentes escalas e na sua articulação. Actualmente, estas regras dizem respeito a princípios de governância, aceites pela generalidade da comunidade científica<sup>6</sup>:

1. Legitimação e participação – todos os homens e mulheres devem ser livres para participar, de forma construtiva, no processo do desenvolvimento e os interesses diferentes devem ser mediados para alcançar o consenso e a orientação que melhor sirva o interesse dos grupos e das políticas.
2. Visão estratégica – uma visão de futuro deve estabelecer a direcção e o sentido do processo de desenvolvimento. Esta visão deve ser reconhecida por todos os agentes e considerar as complexidades históricas, culturais e sociais em que a prospectiva se fundamenta e o que estabelece como necessário para alcançar um futuro que seja considerado como desejado;
3. Desempenho – todos os agentes envolvidos devem estar comprometidos com uma perspectiva de longo prazo, alicerçando o seu desempenho em princípios de responsabilidade, eficácia e eficiência;
4. Responsabilidade, confiança e transparência – considerando o conceito de «accountability» percebe-se que a governância se caracteriza por fluxos de informação e acções transparentes que permitam compreender, avaliar e implementar os processos de planeamento e gestão do território.
5. Equidade e justiça – as estruturas legais devem ser justas e reforçadas de forma imparcial e equitativa, para que todos os homens e mulheres tenham oportunidades de melhorar ou manter o bem-estar.

#### Governância em Portugal: uma janela de oportunidades para o poder local?

Em Portugal, como na Europa e no Mundo, os processos de planeamento e gestão territorial são actualmente influenciados pela emergência do conceito de governância que progressivamente se foi consolidando como objectivo da administração do território e como novo paradigma de gestão democrática.

As transformações no sistema de planeamento e de gestão dos territórios resultam essencialmente da tentativa de incorporação de princípios e orientações da União Europeia. Traduzem uma tentativa de reforço dos princípios de descentralização (pela partilha de responsabilidades com as entidades locais e regionais), democratização (pela promoção da participação e do acesso de todos ao planeamento e à gestão dos territórios) eficiência (pela necessidade de reduzir tempos e incrementar ganhos), sustentabilidade (tentando promover o desenvolvimento sustentável e um planeamento equilibrado e conciliador do curto, médio e longo prazo) e “bom governo” (evoluindo as lógicas de governação para governância), no sentido de assegurar um planeamento que reflecta os diferentes interesses instalados no território e de assegurar uma gestão territorial equilibrada e promotora da coesão, competitividade e sustentabilidade.

<sup>5</sup> Atkinson, (1998); Coaffee e Healey, (2003); Fernandes e Chamusca, (2009).

<sup>6</sup> Graham et al., (2003).



Contudo, a situação da administração do território português é muito particular, o que torna o desenvolvimento territorial um desafio especialmente difícil e a governância especialmente necessária, no sentido de promover a abertura, participação, responsabilidade, eficácia, coerência, proporcionalidade e subsidiariedade, designadamente nos processos de gestão territorial à escala concelhia. Consideram-se reunidos os pressupostos teóricos para uma transformação de fundo na gestão municipal, com estruturas mais flexíveis (por oposição às tradicionais hierarquias), baseada em objectivos e medida por indicadores e resultados (em resposta a um excessivo número de regras e normativas), orientada para a pró-actividade (não se limitando a uma postura reactiva e a uma visão do poder local como “solucionador de problemas”), através de processos abertos e dinâmicos (combatendo lógicas de reservar aos eleitos o poder de escolha e decisão das estratégias e acções de desenvolvimento) e com um perfil descentralizador (essencial para iniciar na base uma estratégia de atenuação dos efeitos do duplo centralismo que Portugal apresenta).

#### AS CIDADES COMO ESPAÇOS FUNDAMENTAIS PARA A ACÇÃO COLECTIVA

Os territórios em geral, e os centros urbanos de forma muito particular, deparam-se actualmente com novas expectativas e exigências de qualidade de vida. Pelo que representam em termos populacionais, sociais, económicos, culturais e políticos, por serem o palco preferencial da mudança e da contestação, e pelo cruzamento entre actividades tradicionais e inovadoras, as cidades estão no centro do desenvolvimento de todos os territórios. Assim, a construção e aplicação de uma política de cidades a pensar em todos<sup>7</sup> emerge como uma prioridade, que tem tanto de importante como de difícil.

Definir uma estratégia para as cidades portuguesas revela-se um desafio, atendendo à dificuldade de conciliar as especificidades de cada espaço com a necessidade de uma matriz orientadora global. Entre a diversidade, as várias particularidades e a generalização, deve encontrar-se um equilíbrio que considere também as várias escalas, tempos, necessidades e interesses que coexistem em cada território urbano.

As cidades são espaços onde interagem diariamente várias escalas: local, regional, nacional e global. A ideia da cidade como espaço multi-escalar refere-se à existência de uma multiplicidade de redes que ultrapassa as fronteiras administrativas da freguesia e do município, e que obriga a considerar estratégias de intervenção que agreguem e articulem estas diferentes escalas.

Por outro lado, além do cruzamento de escalas podemos também observar na cidade a existência de várias temporalidades. Esta evidência prende-se não só com os diferentes ritmos de mudança (cada vez mais rápida) mas também, e essencialmente, com velocidades diferenciadas. Por um lado, há diferentes tempos de intervenção em cada temática e uma necessidade de articulação entre o curto, o médio e o longo prazo. Por outro lado, os tempos (e as formas) de «perceber» e «sentir» a mudança são diferentes, variando de pessoa para pessoa, o que obriga a considerar as cidades como espaços de múltiplas identidades e pertenças (às quais devem responder as estratégias de desenvolvimento e qualificação urbana) em constante mudança no contexto de espaços de inovação social e económica cada vez mais rápida.

---

<sup>7</sup> Todos os interesses, territórios e pessoas.

Assim, a elaboração de projectos e estratégias de intervenção nas cidades é feita num contexto de grandes incertezas e transformações. François Ascher<sup>8</sup> refere que os planos se apoiam em passos mais reflexivos, pensados a médio longo prazo, e adaptados a uma sociedade complexa e a um futuro mais incerto. Esta complexidade de tempos e escalas, juntamente com a necessidade de articular diferentes agentes e expectativas de desenvolvimento coloca novos desafios ao planeamento e gestão dos espaços urbanos que parecem obrigar à definição de estratégias dinâmicas e activas. As visões devem ser prospectivas e responder: a) ao desafio de tornar o espaço competitivo, pela aposta no conhecimento, na inovação e na criatividade; b) ao desafio de coesão e sustentabilidade, apostando na redução das assimetrias (territoriais e sociais), na igualdade de oportunidades e no equilíbrio das acções a implementar; c) ao desafio de integração de temas e interesses, pela aposta em intervenções integradas e multitemáticas que ponderem os diferentes tempos, temas e interesses e definam complementaridades e uma hierarquia de intervenção<sup>9</sup>.

Pensar e intervir em espaços urbanos obriga a considerar a forma como vivemos cada vez mais espaços diferentes e como eles interagem e interferem uns nos outros na viabilidade e qualidade relativa de cada um e no nosso dia-a-dia ou visita mais ou menos ocasional. Por isso, hoje deparamo-nos com a necessidade de construir mais do que um projecto, um “projecto de projectos”, de natureza variada, mas que procure responder a diferentes necessidades e prioridades de forma coerente e sinérgica. Este «projecto de projectos» é associado por François Ascher a uma gestão urbana estratégica, que pretenda conjugar a intervenção imediata com o planeamento a longo prazo, diferentes escalas, interesses gerais e particulares, numa lógica estratégica, pragmática e de aproveitamento das oportunidades<sup>10</sup>. A articulação e concertação de interesses são fundamentais na definição de estratégias urbanas.

A necessidade de conjugar actores e interesses distintos leva ao desenvolvimento de estratégias associadas ao envolvimento cívico e que privilegiam a participação e a partilha de responsabilidades, traduzida em formas de acção colectiva e de coordenação de actores, grupos sociais e instituições, no sentido de atingir objectivos colectivamente discutidos e definidos, apesar das divergências ou fragmentações que possam existir<sup>11</sup>.

#### POLIS XXI: PARCERIAS PARA A REGENERAÇÃO URBANA – UMA OPORTUNIDADE DE CONSTRUIR A CIDADE COMO UM “RECURSO COLECTIVO”<sup>12</sup>

« (...) o desenvolvimento do País depende, em grande medida, do modo como as nossas cidades conseguirem constituir-se em espaços activos de competitividade, cidadania e qualidade de vida. (...) um modelo de desenvolvimento cada vez mais dependente do conhecimento e da inovação pressupõe uma sólida base urbana e exige às cidades uma elevada qualificação das suas funções e uma forte capacidade de fixação e atracção de pessoas qualificadas e de actividades inovadoras.»<sup>13</sup>

<sup>8</sup> Ascher, (2008).

<sup>9</sup> Delamarre e Malhome, (2002).

<sup>10</sup> Ascher, (2001).

<sup>11</sup> Bagnasco e Le Galès, (2000).

<sup>12</sup> Healey, (2002).

<sup>13</sup> Polis XXI, documento de apresentação, pp. 3.

Há cerca de duas décadas, o discurso nacional sobre cidade e políticas urbanas sublinha a importância dos princípios de competitividade, coesão e sustentabilidade como objectivos organizadores do desenvolvimento dos territórios. Assim, assistimos a uma sucessão de bases e instrumentos de política urbana e de ordenamento do território que procuraram promover um desenvolvimento de base espacial assente nestes três pilares. No entanto, observou-se entre nós uma clara desarticulação entre os princípios teóricos e a procura de soluções alternativas que permitissem contrapor as fragilidades de muitos dos municípios e a fraca propensão do Estado Central para mobilizar os agentes locais e regionais, na construção partilhada de estratégias e acções de desenvolvimento que correspondessem às expectativas e especificidades de cada espaço, o que resulta na percepção de um “país desordenado”<sup>14</sup> e marcado por um duplo centralismo<sup>15</sup>.

Face a esta realidade, os princípios da governância podem ajudar a encontrar alternativas numa ligação entre o planeamento e a gestão territorial, orientados para o desenvolvimento. Esta tem sido uma tentativa recorrente nos últimos anos. As diferentes políticas públicas têm procurado responder aos anseios e expectativas da população, intervindo colectivamente sobre o território<sup>16</sup>.

No POLIS XXI o princípio da competitividade pode ser aplicado aos territórios de diversas formas, desde que orientado para a constituição de um tecido económico mais qualificado, diversificado e robusto, centrado nas suas competências e vantagens comparativas.

O princípio da coesão aponta para uma política orientada para a inclusão, que considere a integração de todos na formulação, execução e avaliação de programas e projectos, a integração dos mais frágeis nos processos de criação de riqueza e os princípios de participação na construção de um futuro desejado.

A preocupação com a sustentabilidade associa-se a uma orientação para os princípios e práticas ambientais mais exigentes, mas simultaneamente para a formação de identidades territoriais fortes. A sustentabilidade alicerça-se na integridade ambiental, na vitalidade económica e no bem-estar social.

Por último, de acordo com o POLIS XXI, os projectos urbanos devem valorizar a adopção dos princípios da governância. Relativamente a esta, os principais desafios colocam-se nas dimensões da articulação intermunicipal, da coordenação institucional e da transparência e participação dos cidadãos. Além disso, a crescente complexidade dos espaços urbanos faz com que seja cada vez mais urgente melhorar a governação dos espaços de acordo com os princípios de cooperação, descentralização e democratização.

Por isso, os projectos de regeneração urbana no âmbito do POLIS XXI subscrevem como central o valor do envolvimento, como parte da construção de uma cidadania activa, considerando que só a articulação e concertação dos actores locais numa abordagem estratégica multitemática poderá responder às expectativas de desenvolvimento. Entende-se que a constituição das cidades como espaços vivos, modernos, competitivos e atractivos é condição obrigatória para o desenvolvimento de Portugal.

Neste sentido, o POLIS XXI em geral, e o programa de financiamento «Parcerias para a Regeneração Urbana» em particular, abrem novas possibilidades para a incorporação dos princípios de governância nos processos de planeamento e gestão municipal, bem como

---

<sup>14</sup> Baptista (2008).

<sup>15</sup> Fernandes (2007).

<sup>16</sup> Bull e Jones (2006).

para a elaboração de estratégias de desenvolvimento prospectivas, assentes em visões partilhadas de futuro, que traduzam uma abordagem integrada e participada a um recurso colectivo, procurando responder aos diferentes interesses dos diferentes actores territoriais.

Esse contributo passa por quatro pontos fundamentais:

1. Implementação descentralizada – já que as acções a implementar resultam de uma iniciativa/proposta local (bottom-up) e não são impostas. Este princípio reforça a participação e legitima o processo de desenvolvimento;

2. Procedimento concursal – com avaliação pela coerência estratégica, efeitos esperados, inovação e valor acrescentado das propostas, bem como pela qualidade das parcerias. Desta forma reforça-se a transparência e a justiça, aumentando a confiança dos actores e da sociedade civil nos processos;

3. Programação estratégica – os programas são elaborados a partir de uma visão partilhada dos objectivos entre os vários actores envolvidos, que em conjunto (acção colectiva) fazem opções e definem uma estratégia de intervenção que garante a convergência de actuação. Este procedimento reforça a confiança e a participação, implicando a conjugação de interesses, a cooperação entre agentes, a articulação de temas e o equilíbrio entre tempos de intervenção. Em última análise contribui para uma melhoria do desempenho, tornando o planeamento e a gestão territorial mais eficaz e eficiente;

4. Contratualização – realizada a nível local, através do estabelecimento de parcerias sólidas e visível no acesso aos recursos financeiros, mediante metas e resultados. Isto promove sinergias na participação e ganhos na responsabilização dos agentes, na coerência das acções e das parcerias e na transparência dos processos.

## CONCLUSÕES

Na sua fundamentação teórica, a Política de Cidades POLIS XXI aspira a transformar os objectivos e a metodologia de actuação sobre as cidades, definindo uma política mais integradora e aberta ao encontro entre escalas, orientada para estratégias que privilegiem a construção de espaços coesos, competitivos e sustentáveis. Este contexto teórico alicerça-se em instrumentos e mecanismos de apoio concretos, entre os quais as “Parcerias para a Regeneração Urbana”, que contribuem para a elaboração e implementação de novas formas de gestão urbana, marcadas por um reforço da participação cidadã, pelo fortalecimento de estruturas flexíveis e híbridas de cooperação entre agentes e actores urbanos, pela construção de visões partilhadas de futuro, pela melhoria de desempenho dos planos e projectos urbanos e por uma maior articulação entre as cidades e destas com os espaços envolventes.

Muito embora outros textos políticos tenham proposto objectivos interessantes mas inalcançáveis, neste caso, as linhas de acção parecem exigir de facto o desenvolvimento de estratégias de regeneração urbana que estejam assentes em parcerias sólidas e coerentes, na contratualização e na afectação de recursos públicos, o que obriga ao desenvolvimento paralelo de novas formas de governância das cidades e dos territórios. Apesar de não dispormos ainda de dados concretos que permitam uma avaliação rigorosa sobre a apropriação e aplicação dos princípios de governância nos novos projectos urbanos<sup>17</sup> (e os

---

<sup>17</sup> Nos próximos anos, com base nos indicadores de realização e resultado, será interessante avaliar não só os resultados dos diferentes projectos urbanos como também a concretização dos objectivos e metodologias definidos pelas PRU e a integração dos princípios de governância nas formas de planear e governar as cidades.

mesmos estarem todos ainda em curso), é possível identificar desde já alguns problemas de base bem como alguns efeitos positivos.

Em relação aos problemas de base parece observar-se uma desarticulação entre as diferentes escalas. Em primeiro lugar, há uma manifesta incapacidade dos municípios (pelo menos da maioria), que não têm dimensão ou competências suficientes para enfrentar os problemas e as expectativas de qualidade de vida que territórios e sociedades cada vez mais complexas colocam. Esta incapacidade/fragilidade do poder local conduz frequentemente a um enfraquecimento da participação, donde a selecção de grupos de actores privilegiados, nem sempre muito activos, ou da multiplicação das empresas municipais, «encenando» uma partilha de responsabilidades e uma cultura de participação todavia pouco viva. Por outro lado, o Estado Central, com mais competências e dimensão para atacar os problemas actuais, parece manter um distanciamento face ao poder local, apresentando complementarmente uma fraca propensão para a capacitação dos agentes privados e da comunidade na escala local e regional. Neste contexto, adquire dimensões preocupantes a inexistência de escala intermédia entre país e município, capaz de melhor articular diferentes agentes e interesses, potencialmente melhor apetrechado para combater o “país desordenado” que evidencia uma grande ineficácia dos muitos planos já aprovados e ameaça o impacto dos ambiciosos projectos urbanos que estão actualmente em curso.

No entanto, mesmo que não se cumpram na íntegra os seus objectivos e metodologia, o POLIS XXI terá sempre efeitos positivos importantes, designadamente na emergência (e porventura consolidação) dos princípios da governância (legitimação e participação, visão estratégica, desempenho, confiança e transparência, e equidade e justiça). Isto porque potenciou o desenvolvimento de novas formas de cooperação e participação (apontando para a construção de escalas intermédias de gestão territorial), de lógicas amadurecidas de concertação e partilha de responsabilidades, e de processos mais justos e transparentes, contribuindo para o triunfo da estratégia e da prospectiva, para a consolidação de hábitos de construção de visões de futuro e para tornar as cidades “motores” efectivos do desenvolvimento das regiões e do país

Apesar do contexto algo nebuloso, pelo estado pouco avançado da generalidade dos projectos urbanos, o Polis XXI revela-se decisivo para consolidar a evolução da governação para governância (ou «bom governo») à escala local, abrindo uma janela de oportunidades que aproxima, com velocidades distintas, o sector privado e a sociedade civil da gestão pública.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ascher, F. (2001). *Les nouveaux principes de l'urbanisme*, L'aube, Paris.
- Ascher, F. (2008). *Les nouveaux compromis urbains*, L'aube, Paris.
- Atkinson, R. (1998). "Les aléas de la participation des habitants à la gouvernance urbaine en Europe." *Les Annales de la Recherche Urbaine*(80-81), 9.
- Bagnasco, A. & Galès, P. L. (2000). *Cities in Contemporary Europe*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Baptista, Idalina. 2008. O Programa POLIS e o "País Desordenado": percepções sobre governância e planeamento urbano em Portugal. Lisboa, Portugal: Imprensa de Ciências Sociais.
- Bull, A. C., & Jones, B. (2006). "Governance and social capital in urban regeneration: A comparison between Bristol and Naples." *Urban Studies*, 43(4), 767 - 786.
- Coaffee, J. & Healey, P. (2003). "My voice: My place': Tracking transformations in urban governance." *Urban Studies*, 40(10), 1979-1999.

- Delamarre, A., & Malhome, M.-C. (2002). *La prospective territoriale*, La Documentation Française, Paris.
- Fernandes, J. A. R. (2007). "Reestruturação da administração territorial portuguesa: o duplo centralismo em busca de escalas intermédias." *Xeográfica*, 6, 95-113.
- Fernandes & Chamusca (2009), From Strategic Planning to Participated Processes of Governance, *City Futures '09*, Madrid ([www.cityfutures2009.com/PDF/56\\_P\\_Chamusca.pdf](http://www.cityfutures2009.com/PDF/56_P_Chamusca.pdf)).
- Galès, P. L. (2002). *European Cities. Social Conflicts and Governance*, Oxford University Press, Oxford.
- Graham, J., Amos, B., & Plumptre, T. (2003). "Principles for Good Governance in the 21st Century." Institute on Governance.
- Healey, P. (2002). "On Creating the "City" as a Collective Resource." *Urban Studies*, 39(10), 1777-1792.
- Jouve, B. (2005). "From government to urban governance in Western Europe: A critical analysis." *Public Administration and Development*, 25(4).
- Pacione, M. (2005). *Urban Geography : a global perspective*, Routledge.
- Política de Cidades, Polis XXI – documento de apresentação*, (2007), MAOTDR.
- Regulamento Específico – Política de Cidades – Parcerias para a Regeneração Urbana*, (2007), MAOTDR.

## OS IMPACTOS, PROVENIENTES DA IMPLANTAÇÃO DE DOIS NOVOS CENTROS COMERCIAIS, PARA A CIDADE DE BRAGA

### INTRODUÇÃO

É comum nos dias de hoje, sobretudo junto da comunicação social, assistir-se à discussão acerca da implantação de centros comerciais e seus impactos, não apenas para a actividade comercial das áreas onde se localizam mas também para as áreas que compõem as respectivas áreas de influência de cada uma das estruturas comerciais.

No presente artigo, produzido no âmbito da dissertação de mestrado em Geografia, gestão e planeamento do território do Instituto de Ciências Sociais da Universidade do Minho, irá ser feita uma avaliação dos impactos que a implantação de dois novos centros comerciais na cidade de Braga poderá criar junto do seu centro histórico. Mais do que nos aspectos teóricos, no presente artigo, iremos focar a nossa atenção nos resultados obtidos da investigação.

Foi definida a seguinte hipótese de trabalho: *“A implantação de dois novos centros comerciais de grandes dimensões na cidade de Braga irá produzir impactos junto dos hábitos de compra dos consumidores locais, provocando alterações na oferta comercial actualmente existente”*.

### CARACTERIZAÇÃO DA CIDADE DE BRAGA

A cidade de Braga, localizada no Noroeste de Portugal Continental possui um dinamismo demográfico relevante, com um acréscimo de 23,1% do total da população residente entre os censos de 1991 e as estimativas de 2006. Fazendo a análise por freguesias, para o período entre os dois últimos censos, verifica-se que nas áreas mais centrais da cidade não é perceptível de forma declarada uma tendência nem para a perda nem para o ganho de população.

O concelho de Braga, com uma estrutura urbanística consolidada, embora com alguma expansão, contraria a tendência nacional e verificou, entre 1991 e 2001, um aumento (5,5%) no número de licenças de construção concedidas pela Câmara Municipal.

No que concerne à educação, constata-se a importância da Universidade do Minho. Esta relevância ultrapassa a mera questão educativa. O incremento populacional que provoca tem repercussões positivas ao nível do mercado habitacional, não sendo de descurar o carácter consumista que esta população possui, em virtude de se encontrarem em faixas etárias mais propensas ao consumo.

Ao nível do planeamento a autarquia tem vindo, desde finais dos anos 70 a encetar medidas de gestão urbana para o seu centro histórico, através da criação de diversos Gabinetes e Divisões responsáveis pelas diferentes vertentes desta área. No que concerne aos instrumentos de planeamento territorial, de realçar as orientações explícitas no Relatório Preliminar (Junho de 2008) do novo PDM da cidade, ainda em revisão. Neste documento encontra-se descrita a vontade da autarquia em concretizar um novo projecto na área Norte da cidade, designado de “Parque Urbano Norte”, onde se irão localizar diversos equipamentos desportivos e de lazer. Esta área, próxima da localização dos novos centros comerciais vai ainda ser beneficiada com a construção de uma nova via rápida, a qual irá permitir o atravessamento da cidade sem passar pelo seu centro histórico. Relativamente aos instrumentos de apoio ao comércio, a cidade de Braga e os seus empresários têm conseguido aproveitar os diversos programas que têm surgido, desde o PROCOM, URBCOM até ao mais recente MODCOM.

Relativamente à estrutura comercial, destacam-se três pólos. O primeiro referente ao centro da cidade e ao seu comércio e serviços. O segundo refere-se ao centro comercial MinhoCenter, inaugurado em 1997 e um terceiro referente ao centro comercial Braga-Parque, inaugurado em 1999, estando estes dois localizados em plena malha urbana consolidada da cidade, embora não no seu centro.

## O COMÉRCIO E SERVIÇOS EM BRAGA

### Centro urbano

Tendo sido elaborado (Dezembro de 2008) um levantamento funcional de 38 ruas do centro da cidade de Braga, o mesmo foi comparado com um anterior, datado de 1995 e executado pela Associação Comercial de Braga. A comparação entre estas duas datas permitiu verificar os impactos da abertura dos dois centros comerciais de maior dimensão na cidade de Braga (inaugurados entre os dois períodos). Foi possível constatar que, entre os levantamentos referidos houve um acréscimo ligeiro de 2,07%, correspondente a 16 estabelecimentos. No entanto, esta subida não foi semelhante nem sentida de igual forma em todas as tipologias. Sobressai, a tipologia do comércio de artigos pessoais com um incremento de 43 estabelecimentos. Esta subida é ainda mais significativa se tomarmos em atenção o facto de, já em 1995, esta tipologia representar 31% do total de estabelecimentos existentes, conseguindo reforçar esta posição ocupando, aquando do levantamento recente, 35,8% do total de lojas existentes. No que concerne ao comércio a retalho apenas a tipologia do sector da saúde, higiene e beleza, para além dos artigos pessoais, conseguiu alcançar uma subida dos estabelecimentos, passando de 23 para 34.

Quanto aos serviços, apenas duas tipologias (serviços pessoais e outros serviços) não conseguiram reforçar a sua posição na área em estudo.

Globalmente verificou-se a tendência de subida dos serviços em geral, passando de 220 para 244 estabelecimentos, ao contrário do comércio a retalho que verificou uma descida ligeira de 552 para 544 estabelecimentos. No entanto, apesar de tal, o comércio a retalho ainda ocupa actualmente 69% do total de estabelecimentos existentes nesta área. Não é ainda de descurar o facto de haver, em 2008, 52 lojas sem ocupação, isto é, estabelecimentos abertos em 1995 e que, aquando do levantamento de 2008, se encontravam sem qualquer ocupação.



De acordo com os dados reunidos pode-se afirmar que existe uma propensão para as ruas da área em estudo possuírem uma percentagem cada vez mais elevada de estabelecimentos que se enquadram no sector dos serviços. No entanto, esta subida dos serviços ainda se faz sentir de forma muito ténue, sendo escassos os casos onde o número de estabelecimentos do sector dos serviços é superior ao número de estabelecimentos do comércio a retalho. Até porque, em virtude da especificidade da oferta de que se são compostos os serviços, usualmente, o aparecimento dos serviços deve-se à anterior presença de estabelecimentos comerciais, disto beneficiando os serviços. Este aspecto é realçado pela importância da tipologia *horeca*. Esta tipologia, por si só representa 14,7% do total dos estabelecimentos e 47,5% se considerarmos apenas o sector dos serviços, fazendo-se representar, em grande parte, por pequenos cafés e pastelarias, cuja população servida se resume aos moradores próximos, aos trabalhadores e frequentadores da área. É assim natural que áreas com uma oferta comercial que garanta a presença de trabalhadores e transeuntes sejam atractivas para a implantação deste género de estabelecimentos.

Desta forma, pode-se concluir que esta subida dos serviços poderá sentir-se de forma mais forte no futuro. No entanto, existirá um limiar ideal onde os dois sectores se irão harmonizar e onde a descida do número de estabelecimentos do sector comercial implicará automaticamente a descida dos estabelecimentos do sector dos serviços.

#### Análise da evolução dos centros comerciais

Considerando as diferenças entre as estruturas comerciais existentes dividiu-se a análise em novos centros comerciais, centros comerciais concorrenciais, centros comerciais de 1ª geração e galerias comerciais, sendo que, com excepção dos novos centros comerciais e de parte dos centros comerciais concorrenciais, todos os outros se localizam na área de estudo, isto é, o centro da cidade.

#### Novos Centros comerciais

Os novos centros comerciais, Dolce Vita e Espaço Braga, possuidores de uma Área Bruta Locável (ABL) bastante expressiva (75000m<sup>2</sup> e 48200m<sup>2</sup> respectivamente), tomando em consideração as restantes estruturas existentes actualmente, irão localizar-se fora da malha urbana consolidada no eixo de desenvolvimento da cidade de Braga para Norte. A acessibilidade aos centros comerciais vai ser reforçada com a construção de uma nova variante, a qual permitirá o acesso directo à A3. No seu conjunto vão possuir mais de 300 lojas e 5000 lugares de estacionamento.

#### Centros comerciais concorrenciais

Existem três centros comerciais que pela sua dimensão se podem considerar como sendo concorrenciais do comércio do centro da cidade e, no futuro, dos novos centros comerciais. O BragaParque (inaugurado em 1999) localizado relativamente próximo do centro da cidade é o principal pólo comercial concorrencial do centro da cidade. Recentemente sofreu

uma expansão, passando a ter cerca de 47.800 m<sup>2</sup> de ABL. Possuía, aquando do levantamento (ainda sem a expansão referida possuía 18.964 m<sup>2</sup> de ABL), um total de 104 estabelecimentos, sendo relevante o total de estabelecimentos com venda de artigos pessoais (50%). O MinhoCenter (inaugurado em 1997) localizado numa área onde, para além da forte vertente comercial, existe um conjunto de estabelecimentos de grandes dimensões (ex. AKI, Media Markt, Rádio Popular, entre outros), dispõe por um único piso a quase totalidade dos estabelecimentos (59), possuindo 21.603 m<sup>2</sup> de ABL. Também aqui é relevante o número de estabelecimentos que comercializam artigos pessoais (46%). Neste caso também se destaca a presença de 6 lojas vazias, o que poderá indiciar uma menor atractividade comercial. O centro comercial BragaShopping (inaugurado em 1996), pela localização na área central da cidade e mix comercial (58 estabelecimentos), concorre directamente com o restante comércio existente no centro da cidade. No entanto, ressalva-se o facto de, por um lado, a existência desta estrutura permitir a atracção de pessoas que, de outra forma iriam para outros centros comerciais e, por outro lado, garantir a permanência de consumidores que, encontrando-se num determinado momento nesta área, poderiam sair em busca da oferta de estabelecimentos da tipologia *horeca* ou até do cinema.

#### Centros comerciais de 1ª geração

Analisando, de forma global o comportamento dos centros comerciais de 1ª geração presentes no centro da cidade é possível verificar que a situação é claramente diferente do panorama para os denominados centros comerciais concorrenciais. Também aqui foi possível a comparação com dados de 1995, da mesma origem dos dados utilizados para o levantamento funcional das ruas analisadas.

Assim é possível verificar que entre 1995 e 2008, houve uma diminuição total de 95 estabelecimentos, correspondente a 22,84%. No entanto, esta redução não é homogénea pelas diferentes tipologias de comércio e serviços. Pelo contrário, fez-se sentir de forma mais intensa no comércio a retalho, em especial no que se refere à venda de artigos pessoais, os quais verificaram um decréscimo de 101 estabelecimentos, correspondendo a -44,3% do total de 1995. As restantes tipologias do comércio verificaram alterações absolutas pouco significativas, embora com algum peso relativo no que concerne à análise individual das diferentes tipologias.

Importante constatar é o comportamento verificado para os serviços. Conseguindo atenuar a quebra de estabelecimentos destinados ao comércio, os serviços verificaram, inclusive, um aumento de 13 lojas, correspondendo a um acréscimo de 14,61%. Uma análise individual permite aferir que apenas os estabelecimentos inseridos em “outros serviços” e *horeca*, verificaram diminuições. Por um lado, a variação dos primeiros poderá se dever a flutuações naturais do mercado, em virtude do menor valor acrescentado do serviço prestado, provocando flutuações do número de estabelecimentos. Por outro lado, relativamente aos serviços *horeca*, a diminuição de lojas reflecte a opção dos proprietários destes espaços em procurar espaços comerciais mais atractivos.

Foram ainda apuradas, em 2008, um total de 153 lojas vazias, perfazendo cerca de 32% do total de lojas existentes, valor em muito superior ao valor existente nos centros comerciais concorrenciais, limitando a oferta comercial e, conseqüente, capacidade de atracção.

Apesar do decréscimo sentido, conclui-se o enorme peso que o comércio ainda mantém nestas estruturas comerciais, com especial enfoque para a venda de artigos pessoais. Desta forma, os serviços, apesar da ligeira subida que aferiram, apenas ocupam 32% dos estabelecimentos, parecendo, no entanto, o sector em melhores condições de poder evoluir positivamente.

### Galerias comerciais

A actual situação das galerias comerciais existentes na área em estudo padece de graves problemas. Não sendo possível, elaborar comparação com o ponto de situação em 1995, o actual levantamento funcional deixa transparecer deficiências ao nível da taxa de ocupação das diversas lojas.

O peso relativo dos estabelecimentos de comércio de artigos pessoais possui, no caso das Galerias comerciais, uma importância bastante menos significativa ao contrário do que se verifica nos centros comerciais anteriormente analisados. Um aspecto de enorme importância é a relação existente entre o total de estabelecimentos e o número global de lojas vazias. Existindo 46 estabelecimentos abertos ao público, coexistem 48 lojas sem qualquer ocupação, o que perfaz uma taxa de ocupação inferior a 50% em termos de estabelecimentos vs lojas vazias.

Há ainda que levar em atenção a diferente distribuição dentro destas estruturas comerciais. Desta forma, é claramente perceptível que os estabelecimentos abertos tendem a localizar-se próximos da rua, com preferência notória pelos espaços com montra para o exterior. As restantes lojas, sem qualquer ligação visível para além do corredor pedonal, encontram-se, regra geral, sem qualquer uso, deixando estes espaços ao abandono. A incapacidade de atracção de consumidores para os espaços internos destas galerias faz com que os estabelecimentos os tentem captar através das montras viradas para a rua. A localização destas galerias, na sua maioria no centro da cidade faz com que estes se constituam, em si, problemas de carácter urbanístico de difícil resolução.

Naturalmente que estas problemáticas funcionam em espiral, dificultando a sua solução. Assim, o baixo valor, ou pelo menos inferior ao que aquando da construção estava previsto, que estas lojas possuem, desencorajam os seus proprietários a tomar medidas reactivas, de forma a inverter a situação existente, deixando agravar de forma progressiva e sistemática a condição já de si deficitária destes espaços.

O forte desajustamento existente entre as exigências da procura, por parte dos consumidores, e a qualidade da oferta, por parte destas estruturas entendidas individualmente como possuindo um espaço comum, a qual abrange a oferta existente através dos estabelecimentos em funcionamento mas também as lojas sem ocupação, não permite desenvolver a sua capacidade de atracção.

### PERFIL DOS CONSUMIDORES

Foram realizados durante os meses de Janeiro e Fevereiro de 2009, 400 inquéritos a consumidores na cidade de Braga, permitindo a obtenção de dados relativos aos hábitos de consumo actuais e o que poderá suceder aos mesmos após a abertura dos novos centros comerciais.

Assim, averiguou-se que, 25% dos consumidores de Braga não reside neste concelho, mas em concelhos limítrofes, deslocando-se até este por motivos de estudo, trabalho, lazer, compras e passeio. Relativamente à atribuição de características os consumidores associam o comércio do centro da cidade ao atendimento personalizado, à história, ao ambiente, à beleza e ao passeio. Aos centros comerciais associam a animação, segurança, limpeza, poupança de tempo, diversidade de produtos, conforto, convívio e facilidade de estacionamento. Os restantes formatos comerciais incluídos no inquérito (supermercados, retail park e lojas próximas de casa) possuem valores reduzidos. A pouca diversidade de tipologias de comércio existentes no centro da cidade está presente quando se trata de definir o local de compra dos consumidores, sendo apenas concorrencial com os centros comerciais no que respeita aos artigos pessoais.

Relativamente à deslocação até centros comerciais averiguou-se que 25% dos consumidores inquiridos deslocam-se até outros concelhos para lá efectuarem as suas compras. Destes consumidores que efectuam compras em outros concelhos, mais de 2/3 tem como destino as estruturas comerciais localizadas no Grande Porto. O automóvel, principal meio utilizado pelos consumidores para deslocação até aos centros comerciais permite perceber um dos principais desafios com que o comércio do centro da cidade se debate. A grande maioria dos consumidores desloca-se aos centros comerciais através de transporte individual. Aqui existe, em número relativamente elevado, estacionamento disponível e gratuito. No centro da cidade, embora o mesmo também exista, encontra-se, sobretudo em parques pagos, o que faz com que a questão do estacionamento seja um elemento negativo para o centro da cidade, aquando da tomada de decisão do local onde os consumidores se pretendem deslocar. Quanto às pretensões de deslocação até às novas estruturas comerciais, aquando da sua abertura, apenas 11% dos consumidores não pensa vir a frequentá-los.

Relativamente ao local de onde deixam de efectuar compras, mais de 10% admite transferir as compras que actualmente efectua no comércio do centro da cidade, subindo este valor para 23%, quando os locais onde se deixa de efectuar compras são os centros comerciais existentes.

## ENSAIO PROSPECTIVO

Tendo por base os princípios de uma análise prospectiva, foram utilizadas, nesta investigação, metodologias de Michel Godet, mais concretamente através dos softwares MACTOR E MORPHOL, os quais prestaram auxílio na análise da relação de forças entre os diversos actores entrevistados e na elaboração de cenários futuros para o centro da cidade, respectivamente.

A análise dos principais actores permitiu-nos identificar quais os desafios estratégicos que cada um possui e os objectivos que lhes estão associados. Desta forma a Câmara Municipal de Braga foi reconhecida como o actor com maior capacidade de influenciar, sobretudo, através dos seus regulamentos e a concretização, ou ausência da mesma, de determinados projectos dos quais os restantes actores dependam para concretizar os seus objectivos. A Associação Comercial de Braga foi determinada como sendo um actor autónomo com alguma capacidade de influência e independente, devido à sua capacidade para, de forma isolada, encetar projectos de revitalização comercial. Os restantes dois actores, o Dolce Vita e o Espaço Braga foram delimitados como sendo actores dominados, visto que ambos, na

altura de realização desta investigação, ainda não se encontram concretizados, bem como a totalidade dos projectos previstos, como é o caso da nova via rápida.

No seguimento da linha de investigação seguida foram definidos quatro domínios de análise para a definição de cenários possíveis para o comércio do centro da cidade de Braga: dinâmicas sociais e económicas; visão comercial e urbanística; consumidores; e actores locais, tendo sido subdivididos em diversas variáveis. Foi ainda definido um wildcard, isto é, um elemento capaz de alterar de forma muito significativa o sistema em análise. No presente caso, a real concretização dos projectos nos moldes em que estão definidos constitui o wildcard.

Assim, foram realizados seis cenários possíveis de se concretizar, dependendo esta concretização da variação entre as diversas hipóteses determinadas para cada uma das variáveis internas dos quatro domínios de análise. Assim, foram definidos os cenários: “A Sedução contígua”; “O Centro comercial do Noroeste”; “O Colapso do centro histórico”; “A Inércia prejudicial”; “O drama da paralisação”; “A inevitabilidade da propensão”.

## CONCLUSÃO

Após a elaboração da presente investigação é possível inferir acerca da hipótese de trabalho elaborada. Conclui-se que a implantação de duas novas estruturas comerciais poderá provocar impactos significativos na oferta comercial presente no centro urbano da cidade de Braga. No entanto, é necessário ressaltar que a abertura dos novos centros comerciais, por si só, não é o causador deste panorama, isto é, a variação negativa de um aglomerado de variáveis estudadas podem, em conjunto com a abertura dos novos centros comerciais, provocar uma situação difícil ao nível da procura comercial necessária para, pelo menos, se manter o número de estabelecimentos. Ao nível das melhorias comerciais parece crucial um esforço para aumentar a diversidade de tipologias presentes na área em análise. Isto é, sendo possuidora de uma oferta comercial forte ao nível de um conjunto reduzido de tipologias, das quais se destaca com clareza a tipologia dos artigos pessoais, não consegue possuir uma variedade suficiente de estabelecimentos de outras tipologias que favoreçam a atracção exercida por esta área.

No entanto, embora a implantação de novas estruturas comerciais na cidade de Braga vá produzir impactos ao nível da procura, através de uma diminuição dos actuais consumidores que irão optar por transferir as suas compras para os novos espaços, o centro da cidade e o comércio lá presente já provou ser capaz de reagir. Desde a abertura dos centros comerciais de maior dimensão e atractividade existentes na cidade desde 1996, 1997 e 1999 (BragaShopping, Minho Center e BragaParque, respectivamente), a área em análise conseguiu, inclusive, aumentar o total de estabelecimentos, sobretudo, através de intervenções urbanísticas, no edificado, no espaço público e de intervenções ao nível do aparelho comercial, através dos programas de apoio e promoção do comércio.

Face às novas “ameaças” será, no entanto, necessário que as entidades responsáveis sejam capazes, continuamente, de promover a melhoria do centro da cidade de Braga, quer ao nível da oferta comercial, quer ao nível das condições urbanísticas, proporcionando um aumento da atractividade da área e, conseqüentemente, da procura comercial.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

468

- Associação Comercial de Braga 1995, *Guia de compras de Braga*, Associação Comercial de Braga, Braga.
- Associação Comercial de Braga 1997, *Projecto de revitalização do centro histórico de Braga - Estudo global – PROCOM, urbanismo comercial*, Associação Comercial de Braga, Braga.
- Bússola 2005, *Estudo Global, Urbcom Braga*, Associação Comercial de Braga, Braga.
- Câmara Municipal de Braga 2008, *Relatório da avaliação da execução do PDMB*, disponível em [www.cm-braga.pt](http://www.cm-braga.pt).
- DPP 1997, *Prospectiva e cenários – Uma breve introdução metodológica, série “Prospectiva – Métodos e Aplicações”*, disponível em [www.dpp.pt](http://www.dpp.pt).
- Ghiglione, R. & Matalon, B. 1993, *O Inquérito – Teoria e prática*, Celta Editora, Oeiras.
- Godet, M. 2000, *A caixa de ferramentas da prospectiva estratégica*, disponível em [www.cnam.fr/lipsor](http://www.cnam.fr/lipsor).
- Godet, M. 2006, *Strategic foresight – La prospective, problems and methods*, disponível em <http://economie-gestion.cnam.fr>.
- Perestrelo, M. & Caldas, J. M. C. 2000, *Instrumentos de análise para o método dos cenários – Estratégia de actores*, Dinâmia, centro de estudos sobre a mudança socioeconómica, disponível em <http://repositorio.iscte.pt>.

## ALGARVE: DINÂMICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E POLÍTICAS PÚBLICAS

### ALGARVE, UM «PORTUGAL EM PONTO PEQUENO»

Jorge Gaspar (1993) refere-se à região algarvia como «um Portugal em ponto pequeno», ou ainda, um «*Portugal deitado*». Aqui se observam, «rodando os eixos», as principais componentes do País, em formato reduzido: as duas unidades geológicas mais marcantes – orla sedimentar e Maciço Antigo; a oposição Litoral-Interior em termos de desenvolvimento sócio-económico e de densidade demográfica; a bipolarização do sistema urbano Portimão-Faro versus Porto-Lisboa» (Gaspar, 1993: 178).

Já Orlando Ribeiro (1998) e Carminda Cavaco (1976) haviam discorrido sobre a diferenciação entre formas de povoamento e de produção agrícola na região, de Sul para Norte. Serra, Barrocal e Litoral revelavam um crescendo de urbanização associado à actividade portuária que é acentuado pelo desenvolvimento turístico claramente concentrado na costa algarvia. Entre o povoamento rural disperso do interior serrano - coroado em Monchique e pela serra do Caldeirão - e o desenvolvimento de um sistema urbano costeiro ficaria o barrocal, zona intermédia de contacto cujas condições naturais e sócio-económicas não se apresentavam nem tão atractivas como no litoral nem tão inóspitas como em grande parte do Algarve serrano.

Para além desta divisão geográfica de sentido Norte-Sul, são conhecidas outros eixos para separar o Algarve ocidental, que liga o território ao oceano Atlântico (conhecido *grosso modo* como Barlavento), da zona oriental designada comumente como Sotavento. As fronteiras territoriais desta e de outras divisões não são unânimes<sup>1</sup>. De qualquer modo, não é errado estabelecer que a «separação faz-se geralmente por Faro» (Ribeiro, 1998: 162). Na verdade, para Jorge Gaspar (1993) a centralidade geográfica e economico-administrativa de Faro, capital de distrito, leva à identificação de uma terceira área: o Algarve Central.

De uma forma relativamente sintética são estes os eixos tradicionais da situação geográfica do Algarve: o eixo Norte-Sul – Serra, Barrocal, Litoral; o eixo Este-Oeste – Algarve Oriental, Central e Ocidental. No que diz respeito ao presente texto, estas coordenadas serão utilizadas como um ponto de partida na identificação das dinâmicas sociodemográficas mais recentes.

---

<sup>1</sup> A propósito da definição da região algarvia e suas sub-regiões de acordo com critérios históricos e físicos/ambientais ver a revisão de Prista (1993) no capítulo sobre o Alto Barrocal nas regionalidades algarvias.

Em 2008 foi publicado um estudo de caracterização da estrutura económica da região algarvia encomendado pelo NERA – Associação Empresarial da Região do Algarve (coord. Guerreiro, 2008). Ensaia-se uma análise de clusters (ao concelho) que confirma o destaque de Faro e Portimão enquanto pólos regionais onde há concentração de recursos, mais poder de compra, maior vitalidade económica, recursos humanos mais qualificados e uma maior dinâmica populacional. Em drástico contraste, surge um «interior despovoado» (Aljezur, Monchique, Alcoutim, e Castro Marim), em «cenário de «morte social»» (Guerreiro, 2008:17), risco de desertificação, carência de actividades económicas, serviços e infra-estruturas de apoio à população. Entre estes extremos surgem dois outros clusters: o Barlavento Litoral (Vila do Bispo, Lagos, Lagoa, Albufeira e Loulé), municípios urbanos caracterizados pela forte presença de população não residente, parque habitacional extenso com volumetria elevada e níveis altos de conforto e um mercado de trabalho dinâmico; e o Algarve Intermédio (Silves, São Brás de Alportel, Olhão, Tavira e Vila Real de Santo António) com um comportamento misto, integrando tendências do litoral urbanizado e do interior desertificado.

Procurando uma leitura sociodemográfica mais fina, ainda que exploratória, realizou-se uma análise de clusters cuja unidade foi a freguesia. Seleccionaram-se variáveis que apontassem para as condições de habitabilidade, padrões de povoamento, níveis de escolarização e estrutura etária da população<sup>2</sup>. Demos ainda ênfase à evolução temporal realizando a análise de clusters para dois momentos: para 2001, integrando variáveis de variação 1991-2001, e para 1991, integrando aqui a variação 1981-1991<sup>3</sup>.

Seguiu-se o método não hierárquico no agrupamento dos clusters<sup>4</sup> de forma a associar as variáveis à constituição dos grupos de freguesias e daqui resultaram, numa primeira instância, três grupos para cada momento (2001 e 1991). Dois grupos são claramente distintos e opostos: as freguesias representativas da dinâmica de urbanização e as que estão inscritas em factores de marginalização. O terceiro cluster é intermédio em termos da sua

<sup>2</sup> População residente (nº); Taxa de variação da população (%); Índice de envelhecimento (%); População 0-14 anos (%); População 15-24 anos (%); População 25-64 anos (%); População com mais de 65 anos (%); Taxa de variação da população 0-14 anos (%); Taxa de variação da população 15-24 anos (%); Taxa de variação da população 25-64 anos (%); Taxa de variação da população com 65 ou mais anos (%); Taxa de analfabetismo (%); População residente com ensino superior completo (%); Taxa de actividade (%); Edifícios (nº); Alojamentos por edifício (nº); Taxa de variação dos edifícios (%); Alojamentos sem pelo menos uma infra-estrutura básica (%); População que reside em lugares com mais de 2000 habitantes (%).

<sup>3</sup> De 1981 a 2001 o número e a dimensão das freguesias algarvias foi-se alterando. Para a realização da análise de clusters para 1991 foram utilizadas as freguesias existentes em 1981 de modo a estabelecer uma análise comparativa e dado que se utilizavam taxas de variação 81-91. O mesmo já não acontece para 2001, uma vez que o INE disponibiliza actualmente os dados de 1991 já às freguesias existentes em 2001, tendo sido estas as utilizadas para a constituição dos clusters neste caso. Contudo, foi tida em conta esta questão em termos analíticos e de interpretação da evolução da constituição dos grupos.

<sup>4</sup> O agrupamento em clusters foi realizado através do método não-hierárquico (k-means), utilizando o software de estatística SPSS. No algoritmo usado pelo SPSS são identificados, no início do processo, vários centróides ou centros de cluster, sendo que recorre-se previamente ao agrupamento hierárquico como meio de sugestão do nº de clusters a definir. O processo começa com um conjunto inicial de k médias e os casos são classificados com base na distância euclidiana relativamente a essas médias, passando por um processo de iteração (recálculo das médias e da pertença de cada caso aos clusters face às novas médias) com vista a otimizar a pertença de cada caso a um dos k clusters.



composição sociodemográfica, integrando um conjunto de freguesias com características menos vincadas. Para aprofundar a leitura e dada a importância da evolução temporal, decompôs-se este último em dois sub-grupos distintos utilizando a taxa de variação da população – separam-se as freguesias que apresentam tendências regressivas das que obtêm algum crescimento populacional. Ficamos com quatro perfis territoriais: uma área em processo de urbanização, uma área em marginalização e duas em posição intermédia – uma em crescimento e outra em regressão demográfica.

Considerando as variáveis que definem cada grupo, realça-se primeiramente que a caracterização de cada cluster não se altera muito entre 1991 e 2001. Contudo, como veremos posteriormente, a sua configuração territorial regista alterações assinaláveis<sup>5</sup>. Vejamos a caracterização destes clusters nos dois momentos escolhidos (ver fig.1 e 2).

As freguesias em urbanização caracterizam-se pela dimensão populacional: maior volume e concentração (elevada percentagem de população residente em lugares com mais de 2000 habitantes), mais população activa e instruída (baixa taxa de analfabetismo e elevada percentagem de população com ensino superior completo). Também o edificado urbano existe em maior quantidade e densidade, com um maior número de alojamentos por edifício, e exhibe melhores condições em termos de infra-estruturas (menos alojamentos sem pelo menos uma infra-estrutura básica). É uma área que demonstra níveis de urbanização mais elevados e uma dinâmica de crescimento forte, apresentando taxas de variação da população, total e em todos os grupos etários, mais positivas, o mesmo se verificando para a taxa de variação dos edifícios. Corresponde às freguesias mais urbanas e sedes de concelho destacando-se a centralidade de Lagos, Portimão, Albufeira, Loulé/Quarteira, Faro, Olhão, Tavira e Vila Real de Santo António.

Em 2001 já não contamos neste cluster com Silves, Sagres e Fuseta<sup>6</sup>. Em paralelo há ainda o reforço das centralidades de Faro, em ligação com Olhão, Loulé e São Brás de Alportel, mas também o crescimento de Albufeira. Neste grupo não podemos deixar de destacar o aumento populacional, por um lado, das freguesias de Ferreiras e Olhos de Água e por outro, de São Brás de Alportel que irrompe para Norte, na direcção da serra, a progressão do cluster em urbanização.

O cluster em marginalização encontra-se claramente marcado pelas lógicas da desertificação populacional e de envelhecimento. São freguesias com um índice de envelhecimento mais elevado, depauperadas em termos populacionais, em particular ao nível da população activa, e em perda acentuada com taxas de variação negativas. A população residente apresenta níveis mais elevados de analfabetismo e uma percentagem muito reduzida de pessoas com o ensino superior completo. Neste grupo, não há população a residir em lugares com mais de 2000 habitantes. É a serra algarvia que, de 1991 para 2001, acentua o processo de marginalização.

Em 2001 constituem este cluster todo o concelho de Alcoutim, as freguesias serranas de Loulé, de Tavira e de Castro Marim, para além do concelho de Monchique (excepção

---

<sup>5</sup> Ainda assim, de 1991 para 2001, as variáveis relacionadas com a composição etária da população tendem a ganhar poder discriminante, apesar das variáveis «proporção de população a viver em lugares com mais de 2000 habitantes» ou a «taxa de analfabetismo» tenderem a perder alguma importância. Contudo, em ambos os momentos o «índice de envelhecimento» e a «taxa de analfabetismo» são das variáveis mais discriminantes, tal como as condições de habitabilidade em termos de infra-estruturação das habitações.

<sup>6</sup> Relativamente à freguesia de Fuseta a evolução deve-se a questões mais ligadas à reconfiguração geográfica da freguesia (perdeu território para a freguesia de Moncarapacho).

feita à freguesia sede de concelho) e freguesias de Aljezur (Bordeira) e Silves (São Marcos da Serra). Relativamente a Alcoutim, um dos três concelhos algarvios sem ligação ao litoral (com Monchique e São Brás de Alportel), destaca-se o facto de nem a sede de concelho escapar à marginalização. Neste sentido, a leitura à freguesia torna-se indispensável numa região em que os valores médios concelhios escondem variações determinantes no comportamento regional.

O cluster *intermédio* (em regressão ou em crescimento) reúne o maior número de freguesias e exibe comportamentos próximos ora da lógica da urbanização ora da marginalização. Relativamente à sua evolução, embora apresente globalmente valores mais próximos da média, a variação da população (total e por grupos etários) comportava-se positivamente na constituição do cluster para 1991, enquanto para 2001 apresenta valores negativos, ainda que não muito elevados. Isto é, o perfil dos sub-grupos intermédios aproximava-se, em 1991, mais do perfil de urbanização no que respeita à dinâmica de crescimento populacional<sup>7</sup> enquanto que em 2001 os *centróides* de todas as taxas de variação do cluster intermédio se comportavam negativamente.

Quanto à geografia do grupo intermédio destacamos dois aspectos. Por um lado, observamos alguma regressão no lado ocidental, com freguesias como Sagres ou Silves a perderem dinamismo (em 1991 ocupavam o cluster de maior urbanização). Outras freguesias de Aljezur e Vila do Bispo, com uma dinâmica de crescimento de 81 para 91, registam na década seguinte uma tendência de regressão. Agrava-se ainda a situação socio-demográfica do nordeste algarvio do qual quase desaparece o perfil intermédio, deixando de haver uma área de transição entre urbanização e marginalização.

A análise da configuração geográfica dos clusters completa-se com a leitura da respectiva composição ao nível da população.

Quadro 1 – Evolução dos quatro perfis territoriais (nº freguesias e pop. residente)

Perfis	1991				2001				1991-2001 Variação população
	Freg.		População		Freg.		População		
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	
Área em urbanização	23	27,4	191511	56,1	26	31,0	258438	65,4	34,9
Área em crescimento	27	32,1	82016	24,0	24	28,6	77990	19,7	-4,9
Área em regressão	20	23,8	52312	15,3	16	20,2	38925	9,8	-25,6
Área em marginalização	14	16,7	15565	4,6	18	20,2	19865	5,0	27,6
Total	84	100	341404	100	84	100	395218	100	15,8

Fonte: elaboração própria com base em INE

– Recenseamento Geral da População e da Habitação (RGPH) 1991 e 2001

A evolução mais determinante é a expansão da urbanização. As áreas em urbanização aumentaram a população em cerca de 35%, sendo que quase dois terços da população algarvia passa a residir nestas freguesias. Contudo, outros dados emergem: a perda de

<sup>7</sup> Apresentando aliás um valor negativo nos centróides apenas para a taxa de variação da população com mais de 65 anos.

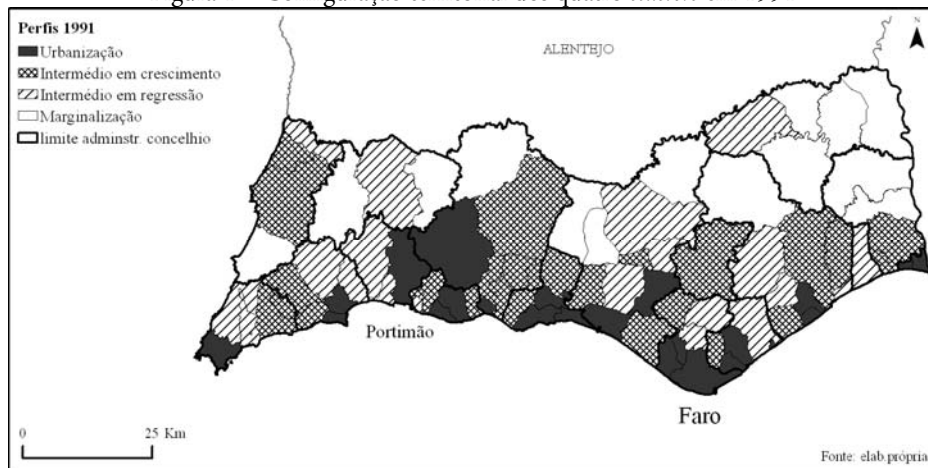
importância das situações intermédias (tanto dos territórios em regressão como os de crescimento) e o reforço da população das freguesias em depressão demográfica (aumenta quase 30%)<sup>8</sup>.

#### DOS PERFIS ÀS VISÕES DO PLANEAMENTO REGIONAL

Na territorialização dos perfis (ver fig. 1 e 2) resumem-se as tendências da análise anterior, reforçando-se a imagem da expansão da urbanização para territórios que, em 1991, se caracterizavam pela sua composição intermédia, freguesias tradicionalmente associadas ao barrocal. Se em 1991 existia alguma correspondência entre a situação geográfica do barrocal e a sua composição sociodemográfica intermédia, observa-se, para 2001, uma alteração consubstanciada na urbanização de freguesias do interior.

Este processo é particularmente visível nos concelhos do Algarve Central. Reforça-se a centralidade da capital de distrito, que se expande para zonas litorais contíguas (desde Albufeira, a Oeste, até Tavira, a Leste) e para territórios próximos da serra (destaque para São Brás de Alportel). Identifica-se uma agudização da assimetria entre as áreas de urbanização e as áreas em marginalização. A posição intermédia do barrocal esvazia-se ao fortalecerem-se os factores de maior polarização territorial.

Figura 1 – Configuração territorial dos quatro *clusters* em 1991

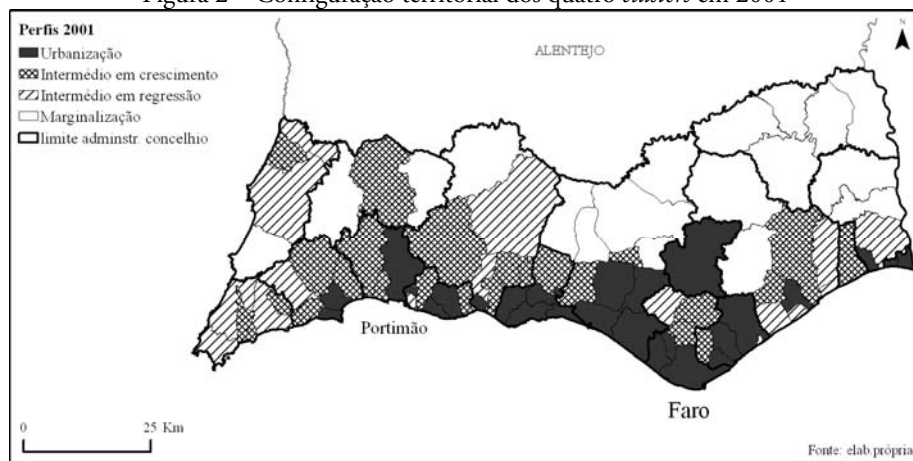


Esta dinâmica não parece afectar com a mesma intensidade o Algarve ocidental. A área de urbanização polarizada pelo eixo Portimão-Lagos perdeu algum fulgor. Silves, por exemplo, compunha em 1991 o cluster das freguesias mais urbanizadas surgindo em 2001 associado ao perfil intermédio de crescimento. Parece que a tradicional bipolarização entre as

<sup>8</sup> Convém reforçar que esta última leitura diz-nos não que está a crescer a população nos locais deprimidos mas, pelo contrário, a lógica da marginalização, ao abranger mais freguesias afecta mais a população algarvia, para além de continuar relativamente constante e reduzida a percentagem de população que vive no Algarve interior, em marginalização.

áreas urbanas de Faro e de Portimão tornou-se ela própria mais desigual a favor da primeira. Não que se caminhe para um sistema unipolar<sup>9</sup>, mas é inegável o reforço de urbanização a partir do «coração central» da região. Enquanto Faro parece dinamizar um sistema articulado à sua volta, a ocidente Portimão concentra grande parte da atractividade, em detrimento de um sistema mais articulado com Lagos ou Silves, por exemplo.

Figura 2 – Configuração territorial dos quatro *clusters* em 2001



Quadro 2 – Evolução da população 1981 - 2001 no Algarve, ao concelho

Unidades territoriais	1981-1991	1991-2001	2001-2007
<b>Portugal</b>	<b>0,3</b>	<b>5,0</b>	<b>2,5</b>
<b>Algarve</b>	<b>5,5</b>	<b>15,8</b>	<b>7,9</b>
Albufeira	21,7	50,6	21,0
Alcoutim	-13,1	-17,5	-15,5
Aljezur	-1,0	5,6	0,9
Castro Marim	-6,8	-3,1	-1,5
Faro	12,5	14,4	1,2
Lagoa	7,3	23,1	18,1
Lagos	9,3	18,0	12,2
Loulé	5,8	27,0	9,5
Monchique	-23,9	-4,6	-11,9
Olhão	6,5	10,9	7,4
Portimão	12,7	15,4	10,1
S. Brás de Alportel	0,3	33,3	21,9
Silves	4,9	2,8	6,2
Tavira	1,0	0,6	1,7
Vila do Bispo	1,1	-7,2	1,8
V. Real de S.to António	-11,9	24,7	2,7

Fonte: INE - RGP 1981, 1991, 2001; AERA 2007

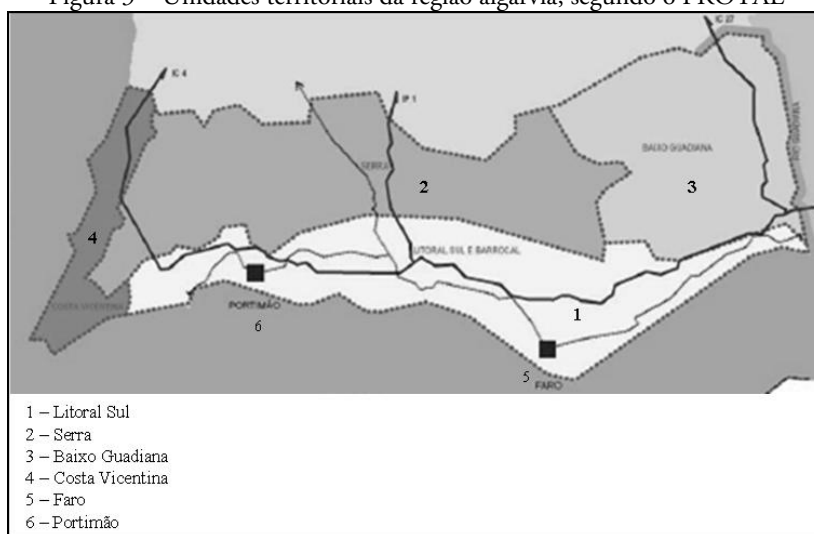
<sup>9</sup> Aliás, superior a esta leitura generalista não se pode deixar de realçar que Faro e Portimão continuam a destacar-se em termos do nível de urbanização de todo o restante Algarve.

As tendências observadas são, aliás, confirmados por uma leitura temporal mais alargada e actualizada da evolução da população, ao concelho (quadro 2 ).

Interessa agora conhecer as dinâmicas identificadas em outras análises, designadamente as produzidas no âmbito do Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve (PROTAL).

*«A região do Algarve organiza-se hoje em quatro espaços territoriais bem distintos, que não resultam apenas das suas características biofísicas, edafo-climáticas e socio-económicas, mas que são também resultado das transformações estruturais operadas na região ao longo das últimas décadas em função do enorme desenvolvimento das actividades turísticas e do relativo declínio das actividades económicas tradicionais anteriores. Estes quatro espaços territoriais coincidem também com as quatro unidades de paisagem da região.» (PROTAL, 2004, Anexo O – Ocupação Urbanística, p.48)*

Figura 3 – Unidades territoriais da região algarvia, segundo o PROTAL



Fonte : PROTAL, 2007 (Anexo O, p.48)

São quatro as unidades identificadas pelo documento, a saber: o Litoral Sul e Barrocal, a Serra, o Baixo Guadiana e a Costa Vicentina (Fig.3). Na figura seguinte (Fig.4), sistematizamos as principais características de cada unidade proposta pelo PROTAL.

Figura 4 – Caracterização das unidades territoriais segundo o PROTAL

Litoral Sul e Barrocal	De Lagos a Vila Real de Santo António, esta unidade resulta do alargamento do conceito de litoral ao espaço do barrocal. Esbate-se a diferenciação em termos de ocupação do solo e observa-se convergência de vários problemas e conflitualidades que advêm do tipo de ocupação humana. É aqui que se concentra a larga maioria da população, das actividades económicas e dos alojamentos e equipamentos.
------------------------	--

Serra	Da Costa Vicentina ao Baixo Guadiana, o centro-interior do Algarve. Caracteriza-se pelo fraco dinamismo económico, pela rarefacção do povoamento e pela forte presença de actividades pecuárias e florestais.
Baixo Guadiana	Constituída por partes dos concelhos de Vila Real de Santo António, Castro Marim, Tavira e Alcoutim. Esta unidade existe em função de uma identidade construída em torno do Rio Guadiana e da fisiografia da bacia hidrográfica, caracterizando-se pela desertificação física e humana e uma quase inexistente base económica e produtiva.
Costa Vicentina	Inclui a maior parte dos concelhos de Aljezur e Vila do Bispo, exibindo uma paisagem costeira bem particular. Povoamento pouco intenso, em pequenos núcleos rurais e elevado valor cénico e ecológico associado também a um enquadramento histórico-cultural. Caracteriza-se por um fraco dinamismo económico e insuficientes acessibilidades. Pretende-se potenciar a ligações destes dois concelhos com Lagos como eixo de desenvolvimento de um «triângulo vicentino».

Fonte: Adaptado de PROTAL, 2007

É interessante observar as alterações veiculadas pela perspectiva do PROTAL face a outros estudos recentes mas anteriores sobre a região, como é o caso da Estratégia de Desenvolvimento do Algarve para o período 2000-2006 (CCDR-Algarve, 2000). A estratégia enunciada para o Algarve para 2000-2006 (CCDR Algarve, 2000) define também quatro subsistemas: o Litoral (entre Lagos e Tavira), o subsistema Costa Vicentina, o subsistema Guadiana (ainda integrava o núcleo urbano de VRSA) e o subsistema Serra/Barrocal (abrangia uma área de transição entre a serra despovoada e o litoral, com características predominantemente rurais). A estratégia 2007 – 2013 (CCDR; 2006) já vai buscar como base o diagnóstico e a estratégia do PROTAL.

Observando a evolução da visão regional 2000-2006 e o PROTAL, destacam-se duas alterações: na divisão territorial do PROTAL o núcleo urbano de Vila Real de Santo António deixa de fazer parte do sub-sistema Guadiana para integrar o Litoral e, mais determinante, o Barrocal deixa de estar associado ao sub-sistema Serra para passar a estar mais ligado ao Litoral. Isto é, nas visões integradas no processo de planeamento algarvio evidenciou-se também o processo de polarização territorial. Em sobreposição a esta visão dualista surge um *sistema urbano* mais complexo que, segundo o PROTAL, se organiza a partir de um conjunto diferenciado de centralidades<sup>10</sup>.

Um dos objectivos do PROTAL é transformar esta espécie de *arquipélago urbano* (Ferrão, 2002; Carmo, 2008), constituído por diferentes nódulos, numa proposta de sistema *policêntrico*, através do incremento das interações e complementaridades entre várias áreas urbanas. A este propósito podem ter máxima importância o que o documento apresenta como sendo os pontos de ligação entre as centralidades apresentadas e os eixos de articulação<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Faro-Loulé-Olhão, com ligações a São Brás de Alportel e Quarteira/Vilamoura e Almancil; Portimão – Lagos – Lagoa, com ligações a Silves; Albufeira – Guia, em articulação com as duas centralidades anteriores; Vila Real de Santo António – Castro Marim, com ligações a Andaluzia; Tavira, fazendo a interligação entre Vila Real de Santo António – Castro Marim e Faro.

<sup>11</sup> O PROTAL enuncia 4 eixos de articulação do sistema urbano, para além das aglomerações já apresentadas: o eixo de articulação central (Albufeira, Guia), o eixo de articulação interior/litoral (Silves, Loulé, São Brás de Alportel), o eixo de articulação do triângulo vicentino (Aljezur, Vila do Bispo, Sagres, Lagos) e o eixo de articulação transversal serrano (Alcoutim, Pereiro, Martim Longo, Cachopo, Salir, Benafim, Alte, S. Bartolomeu de Messines, S.

Considerando os traços essenciais do PROTAL, deparamo-nos com algumas similitudes relativamente à análise de *clusters* tendo por base dois fenómenos coexistentes: a polarização territorial e a complexificação do sistema urbano. Ambos marcam a geografia da região e remetem necessariamente para escalas de análise diferenciadas. A polarização não é uma tendência recente na região, desde os anos 1970 que o Algarve apresenta uma dupla polarização – temporal e espacial – dado o grande desenvolvimento turístico do litoral algarvio (Moreno, 2001). Esta leitura vem, contudo, confirmar a extensão para Norte e para Este da litoralização em termos de urbanização, embora para Oeste tal não aconteça: o barrocal junta-se ao litoral e juntos abarcam ainda Vila Real de Santo António – antes pertencente ao subsistema do Guadiana – mas Vila do Bispo e toda a costa vicentina persistem num subsistema relativamente marginalizado. Contudo, não detectamos, com os dados sociodemográficos, distinção assinalável entre as freguesias serranas do subsistema Serra e do subsistema Baixo Guadiana, embora esta separação seja feita pelo PROTAL, que obviamente tem outros factores em consideração dada a importância das unidades de paisagem na ocupação do solo. Há que reconhecer e sublinhar a diversidade do interior algarvio<sup>12</sup>.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pretendemos com este exercício exploratório actualizar algumas das perspectivas geográficas sobre o Algarve, partindo das coordenadas que tradicionalmente caracterizam a região. Através dos dados avançados, podemos concluir que um dos traços mais salientes da leitura dos mapas apresentados refere-se à intensificação da polarização entre a faixa litoral e a serra, que se expressa na expansão da urbanização pela área intermédia do barrocal.

A situação e a evolução de determinados concelhos são paradigmáticas a este respeito. São Brás de Alportel, um concelho interior, tem vindo a crescer exponencialmente devido à proximidade geográfica da cidade de Faro e à melhoria das vias de comunicação que ligam a vila à capital de distrito. Já Alcoutim, um concelho também interior mas mais a norte, serrano e afastado do litoral, persiste e agrava as suas condições de marginalização. Por outro lado, enquanto a costa vicentina continua associada às tendências de marginalização, apesar de casos pontuais de crescimento, Vila Real de Santo António, na outra ponta da região, integra agora o grupo mais urbanizado, desligando-se do Algarve Oriental, um território mais deprimido.

Observa-se, por um lado, uma dualidade estrutural entre as áreas de urbanização litorais (e parcialmente no barrocal) e a serra, que caminha para a marginalização inevitável. Por outro lado, a complexificação do sistema de urbanização tende a diversificar as centralidades territoriais e a fazer emergir novos focos de dinamismo nos mapas do Algarve. A observação de uma realidade mais complexa resulta muitas vezes da própria escala a que é colocada a leitura, comprovando que as escalas são da maior importância neste tipo de análise. Se por questões de ordem prática da administração pública e efectivo poder na gestão do território,

---

Marcos da Serra, Alferce, Monchique, Marmeleite, Aljezur). São Brás de Alportel, Loulé e Silves são os três concelhos que estão presentes nas aglomerações existentes funcionando ainda como eixos de articulação. A sua posição geográfica pode conferir-lhes especial importância na relação entre o Algarve urbano e o Algarve serrano.

<sup>12</sup> A este respeito ver, por exemplo, Moreno (2001) a propósito da distinção entre o Caldeirão Oeste e a Serra de Xisto.

o concelho é a referência, tal não impede que a leitura à freguesia, ou mesmo a níveis inferiores, se torne por vezes indispensável, reconhecendo que os fenómenos e processos territoriais raramente se deixam limitar por barreiras administrativas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastos, C. (1993) *Os montes do Nordeste Algarvio*. Cosmos, Lisboa.
- Carmo, R. (2008) Portugal, sociedade dualista em questão: dinâmicas territoriais e desigualdades sociais. In F. C. da Silva, K. Wall, M. V. Cabral e S. Aboim (eds.), *Itinerários. A Investigação nos 25 Anos do ICS*, Lisboa, Imprensa de Ciências Sociais: 373-394.
- Cavaco, C. (1976) *O Algarve Oriental: as vilas, o campo, o mar*. Gabinete do Planeamento da Região do Algarve, Faro.
- Ferrão, J. (2002) Portugal, três geografias em recombinação. *Lusotopie*, 2: 151-158.
- Gaspar, J. (1993) *As Regiões Portuguesas*. Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Lisboa.
- Guerreiro, J. (coord.) (2008) Caracterização da Estrutura Económica do Algarve, NERA. <http://www.nera.pt/HomePage/Default.asp> [Acedido a 22 de Junho de 2009].
- MAOTDR, CCDR Algarve (2000) Estratégia de Desenvolvimento para a Região do Algarve 2000 – 2006, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve. <http://www.ccdr-alg.pt/ccdr/parameters/ccdr/ccdr-alg/files/File/documentos/estrategia.pdf> [Acedido a 22 de Junho de 2009].
- MAOTDR, CCDRALg (2004) Plano Regional de Ordenamento do Território – PROT Algarve, Vol II- Caracterização e Diagnóstico, Anexo O – Ocupação Urbanística. [http://www.territorioalgarve.pt/Storage/pdfs/Volume\\_II\\_ANEXO\\_O.pdf](http://www.territorioalgarve.pt/Storage/pdfs/Volume_II_ANEXO_O.pdf) [Acedido a 22 de Junho de 2009].
- MAOTDR, CCDRALg (2006), Estratégia de Desenvolvimento do Algarve 2007-2013, [http://www.ccdr- alg.pt/ccdr/parameters/ccdralg/files/File/documentos/ Estrategia\\_Algarve\\_2007-13.pdf](http://www.ccdr- alg.pt/ccdr/parameters/ccdralg/files/File/documentos/ Estrategia_Algarve_2007-13.pdf) [Acedido a 22 de Junho de 2009].
- MAOTDR, CCDRALg (2007) Plano Regional de Ordenamento do Território – PROT Algarve, Vol I- Plano. [http://www.territorioalgarve.pt/Storage/pdfs/Volume\\_I.pdf](http://www.territorioalgarve.pt/Storage/pdfs/Volume_I.pdf) [Acedido a 22 de Junho de 2009].
- Moreno, L. (2001) The deep rural context and micro-regional changes in Southern Portugal. In Jussila, Majoral e Delgado-Craividão (ed.) *Globalization and Marginality in Geographical Space*, Ashgate: 121-134.
- Prista Monteiro, P. (1993) *Sítios de Querença. Morfologias e Processos Sociais no Alto Barrocal Algarvio* Dissertação de Doutoramento, Instituto Superior de ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa.
- Ribeiro, O. (1998) *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*. Livraria Sá da Costa, Lisboa.

#### INFORMAÇÃO ESTATÍSTICA

- INE (1981, 1991, 2001) *Recenseamento Geral da População e da Habitação*. Lisboa.
- INE (2008) *Anuário Estatístico da Região do Algarve 2007*. Lisboa.



Ricardo Fernandes, Rui Gama

*Departamento de Geografia – Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra*  
*Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT)*

## SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E TERRITÓRIOS INTELIGENTES: O SISTEMA DE CONHECIMENTO DE COIMBRA

### 1. CONHECIMENTO, TERRITÓRIOS INTELIGENTES E SISTEMA DE INOVAÇÃO E CONHECIMENTO: DO DIGITAL AO INTELIGENTE

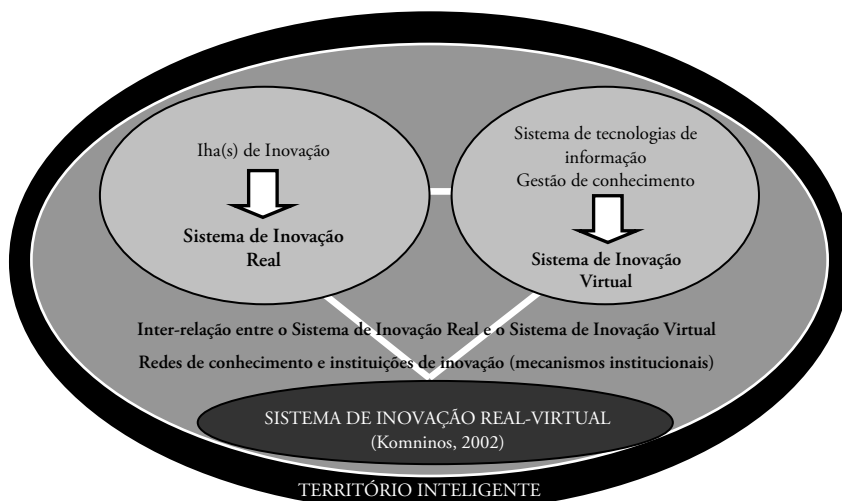
As cidades e regiões do conhecimento inserem-se num ambiente favorável ao desenvolvimento tecnológico, económico e social (Morgan, 1997; Serrano, Gonçalves & Neto, 2005; Fernandes, 2008), reflectindo-se como regiões dinâmicas de inovação. Neste sentido Florida (1995, p. 527) considera que as *learning regions*, são territórios centrais de aprendizagem, criação de conhecimento e do capitalismo global baseado no conhecimento, funcionando como “colectores e locais de armazenamento de conhecimento e ideias que proporcionam as infra-estruturas e a atmosfera fundamental à circulação e desenvolvimento do conhecimento, das ideias, da aprendizagem e da inovação”.

Estes sistemas inteligentes e globais são produto da evolução dos sistemas de inovação e reflectem o conceito de território inteligente, resultando, segundo Komninos (2008, p. 72), da “convergência em sistemas de inovação complexos de clusters inovadores, instituições de tecnologia e aprendizagem e espaços digitais de inovação”. Nesta perspectiva, os territórios inteligentes resultam da intersecção de duas grandes esferas (Komninos, 2008; Fernandes, 2008):

- O sistema de inovação caracterizado por conjunto variado de capacidades, instituições, organizações, empresas, agentes de conhecimento, capital humano e intelectual, que levam ao desenvolvimento de novas tecnologias, produtos e formas organizacionais – Sistema de inovação real;
- A reconstrução digital da cidade e os espaços digitais colaborativos de inovação e gestão de conhecimento. Estes instrumentos online facilitam o armazenamento e distribuição de informação, a transferência de conhecimento, a cooperação no desenvolvimento de produtos e processos, a sua promoção e a partilha de diferentes competências e capacidades associadas a uma localização espacial. A presente esfera reflecte a expansão do uso da Internet, redes de banda larga, fibra óptica e de serviços digitais/virtuais – Sistema de inovação virtual/digital.

Com efeito, a análise da cidade inteligente reflecte a inter-relação entre um *sistema de inovação real*, um *sistema de inovação virtual* e os *instrumentos institucionais* que facilitam a interligação, criando um novo “sistema de inovação real-virtual” que comporta o conceito de território inteligente (Komninos, 2008) (Figura 1).

Figura 1 – Território inteligente: sistema de inovação real-virtual



Fonte: Fernandes, 2008.

Neste sentido, para Komninos (2006, p. 1) as “cidades e regiões inteligentes são territórios com grande capacidade para a aprendizagem e inovação, construídas com base na criatividade da sua população, das suas instituições de criação de conhecimento e na sua infra-estrutura digital de comunicação e gestão de conhecimento (...), constituindo sistemas de inovação avançados, nos quais os mecanismos institucionais de criação e aplicação de conhecimento são facilitados por espaços digitais e instrumentos online para comunicação e gestão de conhecimento”. Encarados como “multi-layer territorial systems of innovation” (Fernandes, 2008; Komninos, 2008), são apontados três *níveis* básicos da cidade inteligente: (I) *Sectores e clusters de conhecimento intensivo*; (II) *Redes de conhecimento e instituições de inovação*; (III) *Espaços digitais colaborativos, e-tools e serviços online para aprendizagem e inovação* (os três níveis reflectem as esferas referidas anteriormente e presentes na figura 1). Os níveis apontados, quando se apresentam de forma integrada e valorizam os elementos institucionais e a criatividade, potencializam o desenvolvimento de processos de criação, absorção de conhecimento e “performance inovativa”. Paralelamente à integração destes três níveis, a cidade inteligente apresenta quatro grandes *funções* que se pretende que se desenvolvam num ambiente de sinergia e cooperação (Quadro 1):

#### Quadro 1 – Funções da cidade inteligente

##### (I) Inteligência estratégica

Resulta da solidificação de uma rede de interacção entre os actores da cidade inteligente, dando-lhes uma aplicação colectiva – “inteligência estratégica colectiva” (Komninos, 2008). Esta é alimentada pelo armazenamento e disseminação da informação/conhecimento, após uma análise e interiorização colectiva por parte dos diversos agentes e resultante de um processo de aprendizagem cumulativa e localizada territorialmente.

##### (II) Aquisição e absorção de tecnologia

Esta função personifica a importância de se estar sempre num posicionamento avançado face à tecnologia. Com efeito, são usados diferentes instrumentos cooperativos (experimentação, demonstração, plataformas de tecnologia, etc.) para transferir as tecnologias e capacidades para um produto e/ou processo final, dinâmicas facilitadas por instrumentos digitais colaborativos.

### (III) Desenvolvimento de novos produtos e inovação colaborativa

Assenta numa lógica de processo colaborativo e cooperativo, estabelecendo redes sólidas de conhecimento entre as universidades e os actores empresariais. Paralelamente à importância dos acordos, ligações e papéis definidos para os agentes da rede de conhecimento (definindo a contribuição de cada parceiro, o financiamento, etc.), as plataformas digitais asseguram a visualização e a cooperação em tempo real do processo de inovação.

### (IV) Promoção global de lugares, clusters, produtos e serviços

Esta promoção é beneficiada se integrar redes de cooperação, a integração da dimensão digital e institucional. As plataformas digitais de colaboração permitem a operacionalização numa escala global, facilitando o desenvolvimento de processos de marketing e de e-commerce.

Fonte: Komninos, 2008.

Em jeito de síntese torna-se importante sublinhar que os diferentes elementos apenas fazem sentido se existirem interacções verticais (*níveis*) e horizontais (*funções*). A interactividade entre níveis, funções e contexto territorial permite sustentar o modelo de organização do sistema de conhecimento que se quer definir para os territórios locais e regionais. A grande centralidade destes territórios advém da sólida combinação de capacidades individuais, esforços colectivos e novas tecnologias, integrando paralelamente a inteligência humana, colectiva e artificial. Deste modo, é de referir que nestes ambientes predominam elementos de extrema importância como a criatividade humana e das instituições, os factores institucionais e os espaços digitais enquanto facilitadores de uma nova inteligência estratégica colectiva e de tradução territorial.

## 2. SISTEMA DE APRENDIZAGEM, CONHECIMENTO E INOVAÇÃO DE COIMBRA

### 2.1. Modelo de organização do sistema de conhecimento local e regional

Reforçando as premissas de Florida (1995), as cidades e regiões têm que ser vistas no contexto actual como colectores de conhecimento, aparecendo a “cidade-região” de Coimbra como um território polvilhado de elementos e potencialidades de desenvolvimento, isto é, um estudo de caso que se centrará na capacitação e caracterização deste território no quadro dos territórios inteligentes. Assim, com base no enquadramento conceptual, em diferentes indicadores complementares e na análise e inter-relação aprofundada, tentar-se-á apresentar as linhas para o modelo de organização do sistema de conhecimento local/regional da “cidade-região” de Coimbra.

Coimbra tem que procurar articular os actores da cidade, caracterizada pelo conhecimento intensivo, recursos humanos qualificados, serviços avançados, inovação, onde a universidade tem tido um peso fulcral. Com efeito, Coimbra tem presenciado nos últimos anos ao crescimento sustentado de novas empresas de base tecnológica e de novas tecnologias de informação e comunicação, agentes preponderantes para os territórios do conhecimento, principalmente devido à forte ligação com a Universidade de Coimbra, com as suas unidades de I&D, bem como aos seus espaços de desenvolvimento de tecnologia e inovação, de que é exemplo o Instituto Pedro Nunes (IPN). Ao nível das plataformas digitais, que facilitam a relação entre os agentes, veiculam a valorização dos diferentes processos de conhecimento e que constroem o sistema “virtual” de conhecimento local, verifica-se uma forte tendência para a sua aglomeração na cidade, constituindo um forte potencial territorial ao nível da Internet (infra-estrutura digital, utilização de TIC e determinação de áreas digitalmente homogéneas).

Com o cruzamento destas duas dimensões e reflectindo o conceito de território inteligente, existem todos os “ingredientes” necessários para a valorização deste tipo de estratégias. Porém, quando se perspectiva a esfera institucional, reguladora das diferentes dimensões do sistema de conhecimento e das relações entre os seus agentes, verifica-se que Coimbra não consegue definir novas prioridades antecipando o futuro. Com efeito, é central que se tentem adaptar alguns conceitos, instrumentos e formas de governância que permitam que Coimbra enverede por este tipo de estratégias, propondo-se um grupo de instrumentos que não limitem o processo de desenvolvimento territorial e que potenciem novos cenários.

Neste contexto, para que Coimbra se torne um território inteligente terá que se integrar três grandes dimensões (real, digital e institucional). A proposta metodológica para um *modelo de organização do sistema de conhecimento local/regional*, comporta objectivos centrais ligados com a combinação harmoniosa dos diferentes agentes num ambiente rico em conhecimento e inovação, numa lógica de intersecção constante entre os sistemas real e virtual de conhecimento e inovação, valorizando-se o trabalho em rede, o papel dos diferentes agentes, a complementaridade e as apostas estratégicas em áreas consideradas chaves.

A presente estratégia de desenvolvimento não pode ignorar o contexto sócio-económico do território, sublinhando-se que o sistema de conhecimento de Coimbra terá que se enquadrar num ambiente de optimização e valorização do que se entende pelo *welfare state* (Castells & Himanen, 2002, pp. 77-85), bem como a potencialização de um ambiente assente na tecnologia, inovação, conhecimento, mobilidade, conectividade e nas tecnologias de informação e comunicação. Neste sentido, também é essencial que todo o modelo assente numa relação permanente entre as esferas real e digital, isto é, entre os elementos infra-estruturais e palpáveis, com as plataformas digitais e Internet.

No quadro operacional do sistema de conhecimento é primordial partir das características demográficas e sócio-económicas do concelho, do seu sistema produtivo local e do papel que cada agente pode desempenhar neste ambiente “inteligente”. Todavia, é fundamental que se acrescente uma nova dimensão assente na promoção efectiva da capacidade de absorção, combinação, interpretação e acção estratégica, reforçando os agentes e as medidas contempladas ao nível das políticas para este território. Assim, é central que se identifiquem os agentes de desenvolvimento do modelo, dos agentes produtivos aos científicos (poder local, associações de desenvolvimento, unidades de I&D, os parques de ciências e tecnologia, empresas, fontes de financiamento, etc.), bem como a definição dos seus papéis no sistema de conhecimento e criatividade de Coimbra.

Neste seguimento, deverão ser feitas escolhas e definidas áreas estratégicas concertadas pelos diferentes agentes, numa lógica de articulação e organização tendo por base um trabalho em rede (complementaridade e optimização dos recursos tangíveis e intangíveis). Deste modo, partindo das características do sistema produtivo, de inovação, da formação disponibilizada, dos agentes e dos diversos elementos históricos, foram definidos quatro *mini-clusters* de aposta para o sistema de conhecimento de Coimbra, dependentes e promovidos igualmente pelos centros de excelência (universidades, instituições de investigação e educação/formação) e pelo próprio sistema produtivo<sup>1</sup>. No fundo, para se chegar a

---

<sup>1</sup> Foram definidos quatro *mini-clusters*: 1. *Ciências da Saúde* (importância da saúde para a cidade de Coimbra, presente nas unidades de saúde centrais como os Hospitais da Universidade de Coimbra e as unidades de I&D ligadas a este e à universidade); 2. *Biotecnologia* (presente nas preocupações actuais da investigação feita ao nível académico e dos parques de ciência e tecnologia); 3. *Informática e TIC's* (Exploradas pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da

estes *mini-clusters* foi necessária uma análise detalhada de todo o contexto territorial, produtivo e científico-tecnológico do território com vista a concertar as áreas estratégicas entre todos os agentes de forma partilhada e vistas como prioritárias.

Porém, a simples definição de áreas/clusters estratégicos não é suficiente para que se desenvolva de forma efectiva um território inteligente em Coimbra, sendo premente a emergência de instrumentos que coordenem e integrem estes clusters numa perspectiva de transversalidade entre o sistema produtivo, os agentes e o contexto territorial do sistema de conhecimento local/regional. Assim, a conectividade e a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação como facilitadoras das relações “reais” no território podem ser um ponto fundamental para o desenvolvimento correcto dos diferentes instrumentos e estratégias perspectivadas. Contextualmente, a relação de cooperação e complementaridade entre as infra-estruturas “físicas” da cidade/região e uma rede complexa cimentada em novas tecnologias de informação e comunicação serão essenciais para um território inteligente.

Neste quadro, para se fazer a ponte entre estas dimensões é necessário que se crie um novo instrumento - o *Centro de Desenvolvimento de Negócios* - que assegure a interligação entre os agentes de desenvolvimento e os diversos elementos do sistema, numa lógica funcional de intermediação e de potenciação de competências e oportunidades partilhadas. Associado às funções de “middle-man” e de gestão de conhecimento e inovação que terão de ser assumidas por uma nova “figura” institucional, terá que existir um outro instrumento anexo que desenvolva acções para a atracção de investimento e para a promoção do sistema de conhecimento de Coimbra a diferentes escalas, o *Centro de Atracção de Investimento*. Estes dois novos actores institucionais são fundamentais para as relações entre agentes e para a definição de prioridades em relação aos sectores a desenvolver e aos projectos a apoiar e dinamizar.

À arquitectura e modelo de organização do sistema de conhecimento, têm que estar associados outros instrumentos que fomentem e “colectem” o conhecimento e a inovação no concelho de Coimbra. Paralelamente à existência de infra-estruturas ligadas ao sistema científico-tecnológico e da natural apetência da população face à tecnologia e à utilização das TIC's, o sistema de conhecimento local pode integrar na sua estratégia instrumentos como os *Living Labs* (ambientes de inovação inteligentes e interactivos), um *Centro de Novas Ideias* e a aposta na formação profissional, avançada e especializada, com a criação de um *Centro de Formação e Inovação Empresarial*. Os instrumentos supracitados, independentemente de serem mecanismos que podem ser integrados de forma faseada, mostram ser ferramentas importantes para a prossecução da estratégia que se projecta.

Numa perspectiva paralela, a dinâmica também terá obrigatoriamente que coabitar com as apostas em novas políticas de conhecimento inseridas no âmbito do Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) e das outras políticas públicas de desenvolvimento. Deste modo, é fundamental a aposta na qualificação dos recursos humanos portugueses, na inovação e na criatividade, como principais vantagens competitivas para o desenvolvimento dos territórios, olhando para o horizonte 2013 como uma janela de oportunidades.

---

Universidade de Coimbra, por empresas de base tecnológica e pelo próprio Instituto Pedro Nunes); e, 4. *Cultura e Indústria de Conteúdos* (nova aposta com base nas características da população, jovem e estudante. Apostas em cultura diversificada e nas indústrias de conteúdos/criativas que podem ser elementos diferenciadores do concelho).

## 2.2. Governância, competitividade, criatividade e políticas de cidade: novas premissas para a operacionalização do modelo de organização

484

Os territórios inteligentes, vistos como sistemas territoriais de inovação, devem pressupor questões ligadas à governância. Neste sentido, deverá promover-se o desenvolvimento contínuo dos processos de inovação assentes numa regulação que permita a continuidade dos fluxos de criatividade, capacidades, conhecimento e liderança, alimentadas à escala global por redes e sistemas de inovação e conhecimento solidificados (Fernandes, 2008).

Com efeito, com base nestas premissas podemos falar numa nova governância para os sistemas territoriais de inovação e para os territórios inteligentes, assente no fortalecimento das redes (*networking*), capitalização de boas práticas e capacidade institucional e de liderança. Para uma boa prossecução desta governância torna-se central, num primeiro momento, a identificação e gestão dos clusters tendo em conta as dinâmicas de colaboração entre empresas, tentando não perder elementos/pontos essenciais na estrutura complexa das redes flexíveis de colaboração entre agentes de desenvolvimento e aposta paralela em infra-estruturas de desenvolvimento de inovação como os parques de ciência e tecnologia. Um segundo momento terá que ser marcado pela identificação das acções institucionais que complementam a estratégia associada aos clusters e, um terceiro, pelo desenvolvimento de formas seleccionadas e diversificadas de ambientes virtuais de inovação. Por último, é essencial que se criem sistemas de apoio e gestão aos processos e sistema de inovação.

Partindo da lógica de uma governância facilitada pelo estabelecimento e solidificação de redes e pelo papel crescente das TIC, verifica-se que os diferentes actores do sistema deverão fomentar a organização institucional e articulação, definindo prioridades partilhadas e uma visão integrada de futuro (Sotorauta, 2004). Neste sentido, reforça-se a centralidade da complementaridade, das redes (*networking*) e da capacidade da cidade e dos seus agentes em identificar, absorver, interpretar, combinar, redefinir e adaptar informação e conhecimento canalizando-os para uma acção estratégica focalizada nos elementos prioritários para o sistema territorial de inovação.

Nesta sequência o conceito de território inteligente aparece intimamente associado à inovação, à criatividade territorial (Florida, 1995 e 2008), aos instrumentos de marketing territorial e à definição conjunta e integrada de políticas de cidade. A criatividade e inteligência associadas a sistemas territoriais de inovação e conhecimento (à escala local e regional) fazem com que existam determinados factores que funcionem como alicerces para a obtenção de uma boa performance de inovação (Quadro 2).

### Quadro 2 – Alicerces para uma política de cidades na economia do conhecimento

#### Base de conhecimento

Conhecimento científico, de gestão, financeiro, criatividade, nível educacional, qualidade e produção das universidades e institutos, actividades e infra-estruturas de I&D.

#### Base económica

Características e dinâmica das actividades, empresas, serviços, pessoal ao serviço qualificado – conhecimento, qualificação e diversificação das actividades.

#### Qualidade de vida e contexto sociocultural

Atracção e retenção de trabalhadores do conhecimento; qualidade da construção e disponibilidade de habitação, qualidade dos espaços circundantes e verdes; infra-estruturas de saúde, escolas, qualidade ambiental.

**Acessibilidade e trabalho em rede**

A economia “aprendente” é uma economia ligada/conectada - infra-estruturas de transportes e circulação; networking; ligações em espaço real e virtual; importância dos espaços digitais colaborativos e das plataformas virtuais de inovação e conhecimento.

**Diversidade urbana**

A coabitação de diferentes culturas e diferentes tipos de funções económicas são importantes, nomeadamente na prossecução de processos de criatividade.

**Escala urbana**

A escala conta, podendo ser diferenciadora nos diferentes processos de desenvolvimento territorial.

**Equidade social**

Importância da inclusão, do capital humano e do capital social.

Fonte: Adaptado de Van Winden (2005).

As fundações/alicerces diversificados da definição de políticas de cidades para a sociedade e economia do conhecimento estabelecem uma base para o desenvolvimento de actividades e acções estratégicas de fortalecimento das cidades e regiões. No caso dos territórios inteligentes a “performance inovadora” é mais facilitada dado a cidade já conseguir desenvolver um conjunto de actividades que lhe permitem singrar na nova forma de fazer economia.

Deste modo, os actores urbanos de desenvolvimento económico, social e territorial devem potenciar actividades em torno da criação de conhecimento novo, da sua aplicação (principalmente numa lógica de cooperação entre as unidades de I&D, parques de ciência e tecnologia, universidades e as empresas), da atracção de pessoal qualificadas (“Talento”, Florida, 2008), bem como da criação e desenvolvimento de clusters assentes em indústria de base tecnológica. Todavia, estas actividades só farão sentido se existir uma capacidade organizativa e uma governância “aberta” e em rede para que as ideias inovadoras e criativas possam ser absorvidas, aprendidas e aplicadas, multiplicando os efeitos disseminadores e potenciadores do pensamento criativo. Em suma, a organização e a capacidade de interacção entre os diferentes actores são os elementos centrais da formulação de políticas, da sua aplicação e do quotidiano das cidades e regiões que cimentam a economia do conhecimento como modelo de desenvolvimento territorial. Com efeito, tendo em conta as especificidades de cada território, nomeadamente em Portugal e no caso concreto de Coimbra, é central que se promovam estratégias alternativas de desenvolvimento complementadas por instrumentos de promoção e de planeamento, como o marketing territorial estratégico.

### 3. NOTAS FINAIS

No quadro actual, marcado por uma sociedade da aprendizagem e do conhecimento, os territórios têm assumido novas competências mas também novos desafios. Cada vez mais, as novas tecnologias de informação e comunicação ganham importância verificando-se um incremento da centralidade dos factores intangíveis no desenvolvimento de vantagens competitivas e na qualificação dos territórios (conhecimento, criatividade, interactividade). No fundo, as TIC, a Internet e a economia digital acabam por traduzir o seu paradigma económico na construção de “novas geografias” com consequências económicas, sociais, culturais, tecnológicas e territoriais diversas.

A “cidade-região” de Coimbra considerada desta forma um território inteligente, para suportar este tipo de estratégia terá de desenvolver uma ligação permanente entre as dimensões real e digital do sistema de conhecimento, ser dinâmica ao nível do planeamento e ordena-

mento do território, oferecendo espaços urbanos de qualidade e o fortalecendo a identidade e promoção local. Noutra esfera é central que se privilegiem as redes, as parcerias e a transferência de tecnologia, inovação e conhecimento a partir de plataformas sólidas de partilha, contando com indivíduos altamente qualificados, abertos para a mudança e inovação e líderes responsáveis, dinâmicos, motivados e com uma cultura organizacional refinada.

A governância, o planeamento estratégico e as políticas de desenvolvimento e de cidades, podem ser importantes para que Coimbra encontre novas metodologias e instrumentos que lhe permitam ser ganhadora neste mundo competitivo, valorizando os elementos endógenos, bem como a sua “inteligência territorial”. Nesta perspectiva, o sistema de conhecimento local/regional tem que ser cultivado com o papel da criatividade, numa lógica de desenvolvimento territorial, com base num planeamento estratégico consolidado e prospectivo e em estratégias de marketing territorial. Em suma, no quadro dos territórios inteligentes é importante que se sublinhe a centralidade da ligação entre as cidades/regiões, a inovação e a criatividade. Isto é, quando falamos em cidades inteligentes referimo-nos a ambientes constituídos de pessoas criativas, instituições que encorajam a aquisição, absorção e desenvolvimento de conhecimento, ambientes onde se assumem riscos, se realizam experimentações, se inter-relacionam áreas de conhecimento e esferas institucionais e se aceitam os riscos e falhas, aproveitando-as para reformular estratégias e reposicionar atitudes face ao desenvolvimento tecnológico, económico e territorial.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castells, M. & Himanen, P. 2002, *The information society and the welfare state: The Finnish model*, Oxford University Press, Helsínquia.
- Fernandes, R. 2008, *Cidades e regiões do conhecimento: Do digital ao inteligente – Estratégias de desenvolvimento territorial: Portugal no contexto europeu*, Dissertação de Mestrado em Geografia, área de especialização em Geografia Humana – Território e Desenvolvimento, FLUC, Coimbra.
- Florida, R. 1995, ‘Towards the learning region’, *Futures*, vol. 27, no. 5, pp. 527-536.
- Florida, R. 2008, *Who’s your city? How creative economy is making Where to live the most important decision of your life*, Basic Books, Nova Iorque.
- Komninos, N. 2006, ‘The architecture of intelligent cities: Integrating human, collective, and artificial intelligence to enhance knowledge and innovation’,
- Komninos, N. 2008, *Intelligent cities and globalisation of innovation networks, Regions and Cities*, Routledge, Londres.
- Morgan, K. 1997, ‘The Learning Region: institutions, innovation and regional renewal’, *Regional Studies*, vol. 31, no. 5, pp. 491-503.
- Serrano, A., Gonçalves, F. & Neto, P. 2005, *Cidades e Territórios do Conhecimento – Um novo referencial para a competitividade*, Associação Portuguesa para a Gestão do Conhecimento, Edições Sílabo, Lisboa.
- Sotorauta, M. 2004, *Strategy Development in Learning Cities: From Classical Rhetoric towards Dynamic Capabilities*, Sente Working papers, Research Unit for Urban and Regional Development Studies, Tampere.
- Van Winden, W. 2005, ‘Globalization and Urban Competitiveness: Challenges for Different Types of Urban Regions’,
- Conferência da OCDE “Urban Competitiveness”*, Santa Cruz, Espanha.
- 2nd International Conference on Intelligent Environments, Institution of Engineering and Technology*, Atenas, pp. 13-20.



Rui Gama, Ricardo Fernandes

*Departamento de Geografia – FLUC. Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT)*

## INFRA-ESTRUTURA DIGITAL E INTELIGÊNCIA DOS TERRITÓRIOS EM PORTUGAL: A INTERNET, A WORLD WIDE WEB E AS EMPRESAS

### 1. SOCIEDADE DO CONHECIMENTO, NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E SISTEMA “VIRTUAL” DE INOVAÇÃO/CONHECIMENTO: A CENTRALIDADE DA INTERNET

O século XX pautou-se por profundas alterações na estrutura económica e social. A sociedade da aprendizagem e do conhecimento constitui a “chave” da mudança organizacional em curso, assumindo-se como essencial para a manutenção das empresas, indústrias e de espaços cada vez mais competitivos.

No quadro da “sociedade em rede” e do “espaço de fluxos” actual (Castells, 2002), a economia digital reflecte as alterações actuais na sociedade, sendo o trabalho intelectual e o conhecimento elementos centrais neste novo contexto e os novos serviços actividades emergentes na nova economia. A lógica deste tipo de economia insere-se num conjunto de elementos intrínsecos, destacando-se como factores determinantes de competitividade e de criação de vantagens competitivas a participação descentralizada, coerente e globalizada dos actores, a centralidade da informação e conhecimento, as competências associadas aos processos e a criatividade, aprendizagem e inovação. Com efeito, torna-se central para as sociedades e agentes de desenvolvimento reforçar eficácia do sistema económico, a competitividade e a produtividade do tecido empresarial, bem como as habilitações, competências e conhecimento dos indivíduos, principais substratos da capacidade de desenvolvimento sustentado das sociedades (Castells, 2002, Sassen, 2002).

O conhecimento dá oportunidade aos actores para fazerem o seu melhor, sendo que quando este é transferido e partilhado o seu poder cresce exponencialmente, fenómeno impulsionado pelo surgimento das últimas revoluções tecnológicas, da World Wide Web e da Internet, motores centrais da divulgação massiva da informação e do conhecimento, potenciando a sua aprendizagem e transferência para diversos fins (Serrano, Gonçalves e Neto, 2005). É neste quadro que surge o conceito de sociedade “conectada”, sociedade onde todos, simples cidadãos, empresas, organizações e administração pública estão permanentemente “ligados em rede”. Esta sociedade assenta na Internet permitindo materializar um novo conceito: o do mundo virtual que representa uma nova dimensão da realidade e do comportamento humano (Castells, 2002, Fernandes, 2008). Neste sentido, a conexão entre os diferentes agentes de desenvolvimento numa dimensão virtual, reforça a importância da Internet e da WEB no processo económico actual, moldando o sistema económico e, principalmente, as empresas à realidade actual.

## 2. ECONOMIA DIGITAL, INTERNET, WORLD WIDE WEB E EMPRESAS EM PORTUGAL: UMA TRADUÇÃO TERRITORIAL

### 2.1. Aspectos metodológicos, contexto empresarial e territorial

488

A nova economia digital e as vantagens provenientes do crescimento das novas tecnologias de informação e comunicação têm permitido um encurtar das distâncias geográficas e tecnológicas, um aumento da eficiência e da produtividade dos indivíduos e empresas, promovendo uma abertura ao mercado global para empresas que até ao momento não tinham capacidades para o fazer. Face a esta realidade, as empresas começam a ver na Internet e na WEB oportunidades ao nível da publicidade, promoção de produtos, prestação de serviços, procura de informação, contactos com clientes e fornecedores, elementos que potenciam o alargamento dos seus mercados e área de influência. A Internet e a World Wide Web acabam por ser para estas empresas novas dimensões da economia onde têm de entrar, pois senão perderão exponencialmente a sua participação no mercado global.

Deste modo, a partir do reflexo dos websites no território a que se encontram “ligados”, poder-se-á estudar a digitalidade das cidades e regiões em Portugal. Metodologicamente, optou-se por filtrar a análise e considerar apenas os sítios presentes no Motor de Busca SAPO ([www.sapo.pt](http://www.sapo.pt)). Utilizou-se o directório “Economia e Negócios” deste motor de busca, focalizando a recolha e análise para o sector da indústria. Com base no directório “Indústria”, consideraram-se todos os sectores predefinidos, segundo a sua classificação (alimentação; automóvel; construção civil e obras públicas; electrónica e tecnologia; energia e extracção mineira; indústrias transformadoras; madeira e mobiliário; metalurgia e metalomecânica; papel, gráficas e material de escritório; química e combustíveis; têxtil, calçado e acessórios; vidro, plásticos, cerâmicas e moldes).

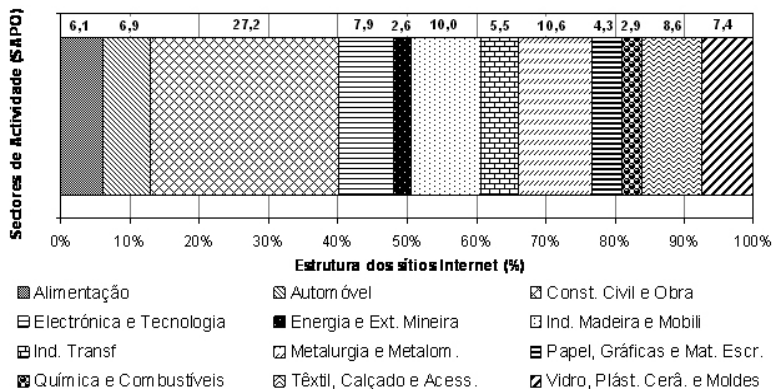
A recolha feita, sítio a sítio, decorreu entre Junho e Julho de 2007, materializa-se numa primeira base de dados que considera diferentes elementos de análise permitindo traduzir territorialmente os websites. Deste modo, a partir do contacto com cada um dos sítios Internet identificados elencaram-se diferentes elementos: nome da empresa/entidade/portal; ramo de actividade; localização (reconvertida para a desagregação concelho e também sub-região ou “Sem Localização”, bem como outros “Multi-concelho”); breve descrição da empresa e do sítio Internet; e endereço electrónico (WEB). O tratamento estatístico, gráfico e cartográfico a diferentes escalas permitiu compreender a dinâmica e comportamento territorial da plataforma digital em Portugal, posicionando os diferentes territórios na esfera virtual e definindo as potencialidades digitais e apostas estratégicas dos agentes de desenvolvimento.

### 2.2. Internet, empresas e território: tradução territorial dos websites

A consideração da estrutura dos sítios Internet recolhidos permite reflectir acerca da dinâmica sectorial, sendo um ponto de partida para analisar o reflexo no território (Figura 1). Do total dos 6452 sítios recensados, verifica-se num primeiro momento que os websites são principalmente ligados à construção civil e obras públicas com cerca de 1764 sítios (27,2 por cento à escala nacional). No entanto, a leitura que considera os sectores de actividade ligados directamente à indústria (automóvel, electrónica, madeira e mobiliário, metalurgia, química e com-

bustíveis, têxtil, plásticos, moldes, entre outros), verifica-se que existe uma percentagem de websites neste campo da generalidade da indústria transformadora superior a 60 por cento, colocando a construção civil, energia e extracção mineira num patamar de menor importância.

Figura 1 – Websites por sector de actividade SAPO



Fonte: Motor de busca SAPO (www.sapo.pt)

Especialmente destacam-se em alguns territórios uma predominância de grupos de websites relacionados com sectores específicos. No caso do Alentejo Litoral, sublinha-se o sector da indústria química e combustíveis realçando a dinâmica presente no concelho de Sines (16,1 por cento). Nos casos do Ave e do Cávado, grande parte dos websites estão ligados ao sector dos têxteis, calçado e acessórios (22,2 por cento), tal como na Cova da Beira (18,9 por cento), com os lanifícios. No que se refere à Península de Setúbal e Entre Douro e Vouga, destaca-se o sector da metalurgia e metalomecânica, com 10,7 e 18,1 por cento, respectivamente. Por outro lado, o sector da madeira e do mobiliário é bastante representativo nas sub-regiões do Pinhal Interior Sul e do Tâmega (35,7 por cento e 42,9 por cento, respectivamente).

Comparando o índice de especialização calculado para os websites e para o pessoal ao serviço, verifica-se que em grande parte das sub-regiões existe uma maior especialização com base nos websites. Isto é, associado a uma maior diversificação da base produtiva, existem investimentos na World Wide Web relativamente concentrados em alguns sectores, nomeadamente na construção civil em quase todas as sub-regiões. Porém, existem outras sub-regiões em que o investimento é mais diversificado no caso dos sites Internet, destacando-se as sub-regiões do Algarve, Ave, Baixo Vouga, Cávado, Entre Douro e Vouga, Grande Lisboa e Minho-Lima. Este comportamento de especialização/diversificação reflecte, independentemente das excepções registadas, a estrutura do tecido produtivo dos territórios portugueses, concluindo-se que a utilização deste tipo de estratégias digitais segue a estrutura industrial calculada com base no pessoal ao serviço nas sociedades e que caracteriza o sistema produtivo das cidades e regiões.

Por outro lado, é fundamental que se perceba de que forma os websites recolhidos se comportam territorialmente (Quadro 1). No que se refere ao peso dos websites (%) ao nível das sub-regiões, verifica-se que dos 6452 sites recolhidos os territórios com maior peso apresentam uma localização entre as duas áreas metropolitanas (com 24,5 e 14,5 por

cento, aparecem a Grande Lisboa e o Grande Porto, respectivamente). Este primeiro patamar está intimamente relacionado com o urbano/metropolitano, a densidade populacional e a aglomeração, factores determinantes para o capital intelectual e para a criação de conhecimento, representa uma forte percentagem do total de websites catalogados no motor de busca SAPO, com cerca de 39 por cento dos websites.

Quadro 1 – Quadro geral dos Websites por sub-região e operações estatísticas associadas à análise

Sub-regiões (NUTS 3)	Nº de Sites	Peso dos Sites	Websites por pessoal ao serviço (por 1000)	Índice Global de Websites	Potencial WEB
Alentejo Central	38	0,59	1,4	0,432	0,25
Alentejo Litoral	31	0,48	2,4	0,684	0,33
Algarve	151	2,34	1,7	0,518	1,21
Alto Alentejo	25	0,39	1,6	0,471	0,18
Alto Trás-os-Montes	48	0,74	2,8	0,712	0,53
Ave	342	5,30	2,1	1,214	6,43
Baixo Alentejo	20	0,31	1,6	0,407	0,13
Baixo Mondego	138	2,14	2,2	0,790	1,69
Baixo Vouga	387	6,00	3,8	1,788	10,72
Beira Interior Norte	51	0,79	3,9	1,160	0,92
Beira Interior Sul	28	0,43	2,6	0,867	0,38
Cávado	207	3,21	2,1	0,996	3,20
Cova da Beira	37	0,57	2,2	0,894	0,51
Dão-Lafões	109	1,69	2,2	0,848	1,43
Douro	41	0,64	1,9	0,538	0,34
Entre Douro e	232	3,60	2,5	1,382	4,97
Grande Lisboa	1583	24,54	1,8	0,860	21,10
Grande Porto	933	14,46	2,4	1,083	15,66
Lezíria do Tejo	99	1,53	1,9	0,684	1,05
Médio Tejo	145	2,25	3,1	1,228	2,76
Minho-Lima	67	1,04	1,6	0,631	0,66
Oeste	201	3,12	2,6	0,934	2,91
Península de Setúbal	280	4,34	2,1	0,717	3,11
Pinhal Interior Norte	34	0,53	1,5	0,505	0,27
Pinhal Interior Sul	14	0,22	2,5	0,718	0,16
Pinhal Litoral	339	5,25	4,2	1,652	8,68
Serra da Estrela	10	0,15	1,6	0,532	0,08
Tâmega	191	2,96	1,6	0,799	2,36
RAA	23	0,36	0,6	0,384	0,14
RAM	42	0,65	0,7	0,210	0,14
Multi-nuts	251	3,89	S/aplic.	S/aplic.	S/aplic.
EXTERIOR	49	0,76	S/aplic.	S/aplic.	S/aplic.
Sem localização	306	4,74	S/aplic.	S/aplic.	S/aplic.
<b>Total Geral</b>	<b>6452</b>	<b>100,00</b>	<b>2,3</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Fonte: Motor de busca SAPO (www.sapo.pt) / INE, Anuário Estatístico, 2003.

Num outro patamar de análise, aparecem sub-regiões que para além de terem características litorais e urbanas, são marcadas pela forte presença da indústria. Assim, sub-regiões como o Baixo Vouga (6 por cento), Ave (5,3 por cento), Pinhal Litoral (5,3 por cento), Península de Setúbal (4,3 por cento), Entre Douro e Vouga (3,6 por cento) e Cávado (3,2 por cento), representando cerca de 27,7 por cento dos websites. Desta forma, tendo presente que cerca de 4,7 por cento dos websites não têm localização, 0,76 por cento localizam-se no exterior do país e 3,9 assumem mais do que uma localização, verificamos que conjuntamente os elementos urbano e industrial traduzem 66,7 por cento do total dos

websites, restando 23,9 por cento de sítios repartido pelas restantes sub-regiões que acabam por ter pesos residuais.

A análise por concelho permite uma leitura territorializada (Figura 2). Com importância no quadro nacional aparecem o concelho de Lisboa com cerca de 8,9 por cento do total de sítios, seguido dos concelhos limítrofes e constituintes da área metropolitana, casos de Sintra (4,6 por cento), Cascais (2,3 por cento), Loures (2,1 por cento), Oeiras (2 por cento), Amadora (1,3 por cento), Odivelas (1,1 por cento) e Almada (1,1 por cento). A Norte, no caso do Grande Porto, verifica-se também uma grande representatividade do concelho do Porto em relação aos seus vizinhos. É de sublinhar o peso de 4,0 por cento no concelho, mas também percentagens importantes nos concelhos de Vila Nova de Gaia (3,1 por cento), Matosinhos (1,7 por cento) e Gondomar (1,1 por cento).

Figura 2 – Peso dos websites SAPO por concelho (%)

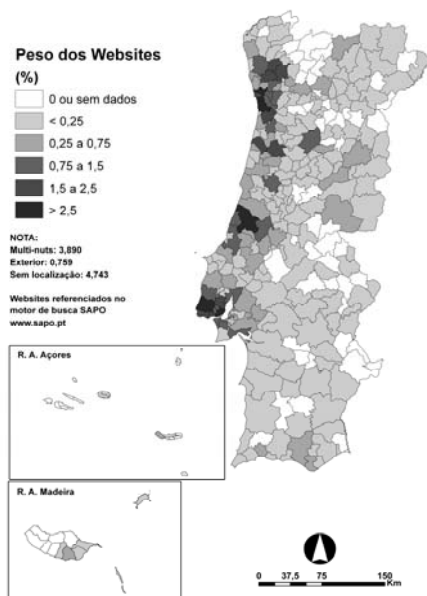
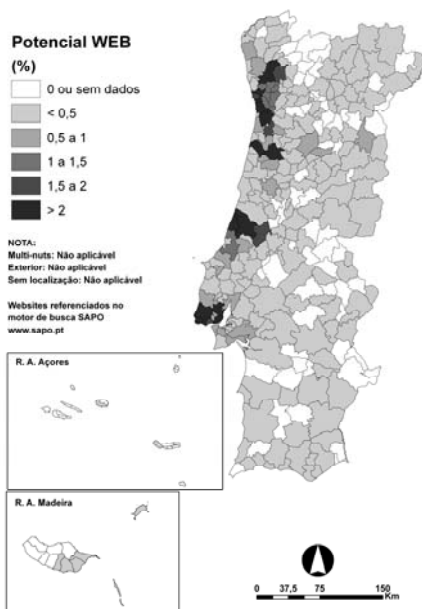


Figura 3 – Potencial WEB por concelho (%)



Fonte: Motor de busca SAPO ([www.sapo.pt](http://www.sapo.pt))

Ainda com uma forte relação com o elemento urbano, destacam-se nas sub-regiões do Ave e Cávado os concelhos de Braga, Vila Nova de Famalicão e Guimarães, com 2,0, 1,7 e 1,6 por cento, respectivamente, a que acresce o elemento relacionado com a tradição industrial destes territórios. De forma semelhante, surgem os casos do Pinhal Litoral (cuja representatividade ao nível do peso dos websites se centra nos concelhos de Leiria e Marinha Grande), Entre Douro e Vouga (Feira e Oliveira de Azeméis), Baixo Vouga com a contribuição industrial de Águeda e com a importância urbana de Aveiro.

Independentemente da possibilidade de se relacionar os websites de forma directa com o pessoal ao serviço, com as sociedades e com a população residente, para se tentar medir a importância para cada território do número de websites relativamente às sociedades aí sediadas, é fundamental que se calcule um índice que permita começar a analisar a real

importância dos websites no contexto dos territórios, o denominado Índice WEB<sup>1</sup> (Quadro 1). Todavia, apesar do índice WEB fornecer informação acerca da importância relativa do número de websites comparativamente às sociedades sediadas num território, é fundamental que a partir deste indicador se calcule uma variável que nos aponte, o potencial de cada território no âmbito da WEB. Neste quadro, ponderou-se o índice WEB utilizando o número de websites por unidade espacial, determinando o Potencial WEB<sup>2</sup> (Figura 4 e Quadro 1).

Deste modo, observa-se que existe ao nível das sub-regiões uma tendência vincada para que os territórios litorais assumam um maior potencial WEB, ainda mais visível que a partir da estrutura produtiva do território. Efectivamente, são as sub-regiões mais desenvolvidas nos domínios económico e urbano, aquelas que registam potenciais mais elevados em termos de aproveitamento real da WEB. Observa-se que as sub-regiões com maior potencial WEB, pensado como potencial de abertura e competitividade com base nos websites, nas sociedades e em estratégias ligadas à sociedade da informação e conhecimento, são a Grande Lisboa (21,1 por cento) e o Grande Porto (15,7 por cento), territórios marcadamente urbanos, integrando elevada população, serviços e outras actividades económicas. Porém, apesar do elemento urbano ser preponderante para a definição destas estratégias e para o presente comportamento, é igualmente evidente que territórios como o Baixo Vouga (10,7 por cento), Pinhal Litoral (8,8 por cento), Ave (6,4 por cento) e Entre Douro e Vouga (4,97 por cento) também se destacam, especificamente considerando os vectores empresarial e industrial.

No fundo, Portugal, no quadro da presente análise, é um país a duas velocidades e com duas realidades muito distintas que, de certa forma, acabam por caracterizar e reflectir a estrutura do país ao nível da competitividade, da economia e das dinâmicas demográficas, económicas e sociais.

Deste modo, analisando o potencial WEB à escala do concelho, podem ser definidos quatro grandes grupos de territórios com elevado potencial que traduzem, de certa forma, diferentes dinâmicas mas com os elementos urbano e industrial em comum (Figura 4). Um primeiro grupo é constituído por territórios do Grande Porto, Ave e Cávado, coincidindo com concelhos com índices de industrialização bastante elevados. Por outro lado, este grupo ramifica-se a concelhos ligados ao Ave e Cávado, espaços industriais ainda ligados à fileira têxtil. Assim, com o desenvolvimento de novas estratégias empresariais sobressaem os concelhos de Vila Nova de Famalicão, Guimarães, Paredes, Paços de Ferreira, Braga e Trofa. Um segundo grupo de territórios compreende concelhos do Baixo Vouga e Entre Douro e Vouga (sub-região que se optou ligar à área de Aveiro apesar das fortes relações com a área metropolitana do Porto). Neste sentido, o concelho de Águeda (5,26 por cento) é o exemplo

---

<sup>1</sup> O Índice WEB (segundo o Índice de *Alexandersson*) acaba por relacionar o peso percentual de uma unidade espacial no total das unidades, considerando, por um lado, os websites referenciados no motor de busca SAPO e por outro, o total de sociedades, respectivamente no numerador e no denominador da razão principal. Note-se que os valores mais elevados significam que para a unidade espacial de análise existe uma maior importância dos websites comparativamente às sociedades aí sediadas.

Índice WEB =  $(N^{\circ} \text{ Websites na Unidade} / N^{\circ} \text{ Websites no Total das Unidades}) / (N^{\circ} \text{ Sociedades na Unidade} / N^{\circ} \text{ Sociedades no Total das Unidades})$ .

<sup>2</sup> O Potencial WEB deriva do Índice WEB e obtém-se através da ponderação deste índice pela importância que cada unidade tem no total das unidades, considerando os websites referenciados no motor de busca SAPO.

Potencial WEB = Índice WEB x  $(N^{\circ} \text{ Websites na Unidade} / N^{\circ} \text{ Websites no Total das Unidades}) \times 100$ .

mais marcante do elevado potencial WEB, sendo o terceiro concelho em Portugal com o valor mais elevado, nomeadamente tendo como base websites e empresas ligadas à metalurgia e metalomecânica, sectores tradicionais no concelho.

Um terceiro grupo de concelhos com elevados potenciais WEB, ligado às sub-regiões do Pinhal Litoral e do Oeste, tem como protagonistas a Marinha Grande (4,58 por cento) e Leiria (4,55 por cento), concelhos especializados no sector dos minerais não metálicos (nomeadamente do vidro). Também integrantes deste grupo aparecem os concelhos de Alcobça, Caldas da Rainha e Porto de Mós, bem como Bombarral e Ourém. Um último grupo de territórios com potenciais elevados está directamente ligado à Área Metropolitana de Lisboa, ao elemento urbano e a uma sua periferia mais industrializada. Para além do concelho de Lisboa (o segundo concelho a nível nacional com maior potencial WEB, cerca de 5,85 por cento), surgem os casos de Sintra (5,93 por cento, sendo o concelho com maior potencial WEB em Portugal), Loures (2,32), Cascais (2,07), Oeiras (1,84), Amadora, Mafra, Odivelas, Vila Franca de Xira e Almada, estes últimos com percentagens entre os 0,75 e 1 por cento de potencial WEB. Neste quadro, para além da forte componente urbana, é de destacar, principalmente nos quatro primeiros casos (de forma vincada em Sintra e Oeiras) a importância do elemento empresarial e industrial para justificar esta elevada performance.

Tanto no caso de Sintra como de Oeiras, a existências de parques empresariais, pólos industriais, parques de ciência e tecnologia (note-se o exemplo do Taguspark em Oeiras) e de outras estruturas que fomentam a competitividade, faz com que estes concelhos sejam atractivos, permitindo às empresas sediadas outro tipo de dinamismo, estando sempre na vanguarda das tecnologias e da adopção de novas estratégias empresariais e da valorização de novos recursos, principalmente intangíveis. Juntamente a este grupo de territórios de elevado potencial WEB, juntam-se alguns dos concelhos da margem Sul do Tejo, nomeadamente do Seixal, Palmela e Setúbal, territórios marcados por percursos industriais de referência no quadro português, principalmente no sector da metalurgia e metalomecânica.

### 3. NOTAS FINAIS

A par das actuais estratégias de desenvolvimento, tem-se vivido um novo contexto nas economias locais e nos territórios, aparecendo o conhecimento num patamar essencial para a criação e manutenção da competitividade das indústrias e os processos de aprendizagem como os principais meios para que continuamente se criem novas oportunidades de negócio e de desenvolvimento territorial. Cada vez mais as empresas tendem a considerar para as suas actividades os recursos intangíveis e as novas tecnologias de informação e comunicação, existindo alterações nos processos produtivos, nos produtos, na organização e na cadeia de valor, assumindo os processos e plataformas digitais um papel central nas empresas que procuram valorizar estes elementos. A WEB, para além de ter colocado a Internet no centro da dinâmica económica e social, facilitou e pressionou, de igual forma, no sentido da adopção de modelos económicos e sociais inovadores e mais competitivos que os anteriores.

Ao nível da tradução dos sítios Internet em Portugal verifica-se que a distribuição territorial e sectorial obedece à diversificação/especialização dos territórios locais e regionais. Com efeito, observa-se que existe uma relação estreita entre os concelhos e sub-regiões com características urbanas e industriais e elevado número de sítios Internet. Todavia, pensando nas empresas e nos seus investimentos em páginas de World Wide Web, as dinâmicas espelham

uma concordância entre territórios com elevadas especializações do pessoal ao serviço e de sítios Internet, reflectindo que nas diferentes unidades espaciais o comportamento das páginas obedece às características estruturais da sua base produtiva, não havendo dinâmicas de ruptura que fujam à estrutura sectorial e do seu pessoal ao serviço.

Contextualmente, é em territórios industrializados que grande parte dos websites exprime percentualmente a sua importância, bem como em espaços associados às duas grandes áreas metropolitanas portuguesas. Contudo, face ao desenvolvimento e aplicação de novas políticas de desenvolvimento, de que é exemplo o Sistema de Incentivos à Economia Digital (sistema de incentivos no quadro do Programa de Incentivos à Modernização da Economia – PRIME), Programa Operacional Sociedade do Conhecimento e à prossecução do Plano Tecnológico Português, começam-se a registar-se novas dinâmicas territoriais, nomeadamente em espaços menos desenvolvidos do Interior português, como os casos da Beira Interior Norte e Cova da Beira.

A economia digital acaba por começar a traduzir a construção de “novas geografias” em Portugal e a redefinição deste paradigma sócio-económico. Pensando em territórios que, outrora se encontravam ligados às suas debilidades estruturais, regista-se a mudança da percepção para o seu desenvolvimento face a instrumentos como as TIC (Ferreira, 2004). Num país de fortes disparidades e onde um atraso estrutural afecta o quotidiano económico e produtivo, a criação de diferentes níveis geográficos de interligação ou de diferentes redes (em espaço real e digital), a desertificação informacional de determinados locais e/ou regiões (por ausência de infra-estruturas ou falta de qualificação da sua população), pode ser um elemento central para uma nova era. Estas estratégias poderão e deverão ser o ponto de partida para a inserção do país de forma integrada numa Europa e Mundo cada vez mais marcados por uma economia do conhecimento, centrando-se em novas políticas desenvolvimento (necessidade de reforço da aposta e aproveitamento dos incentivos do Quadro de Referência Estratégico Nacional no horizonte 2007-2013) e no poder da pessoa enquanto pólo aglutinador de criatividade, conhecimento e inovação.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Castells, M. 2002, *A sociedade em rede*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Fernandes, R. 2008, *Cidades e regiões do conhecimento: Do digital ao inteligente – Estratégias de desenvolvimento territorial: Portugal no contexto europeu*, Dissertação de Mestrado em Geografia, área de especialização em Geografia Humana – Território e Desenvolvimento, FLUC, Coimbra.
- Ferreira, J. 2005, *A geografia da sociedade da informação em Portugal*, Dissertação de Doutoramento no ramo de Geografia e Planeamento Regional, especialidade de Novas Tecnologias em Geografia, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Gama, R., Cavaleiro, C. & Figueiredo, E. 1999, ‘Novas estratégias empresariais no contexto da economia digital – Indústria transformadora e Internet’, *Cadernos de Geografia*, no. especial, pp. 29-38.
- Guerreiro, E. 2002, *Cidades digitais – tecnologia social e sociedade do conhecimento*, ECA, Universidade de São Paulo, Brasil.
- Instituto Nacional de Estatística 2003, *Anuários Estatísticos de Portugal e das Regiões*, INE, Lisboa.
- Komninos, N. 2008, *Intelligent cities and globalisation of innovation networks, Regions and Cities*, Routledge, Londres.
- Sassen, S. 2002, *Global networks, linked cities*, Routledge, Nova Iorque, EUA.
- Serrano, A., Gonçalves, F. & Neto, P. 2005, *Cidades e territórios do conhecimento – um novo referencial para a competitividade*, Associação Portuguesa para a Gestão do Conhecimento, Edições Sílabo, Lisboa.
- www.sapo.pt



## CARTA DE EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS DA AMADORA

### 1. OBJECTIVOS DA CARTA DE EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS DA AMADORA

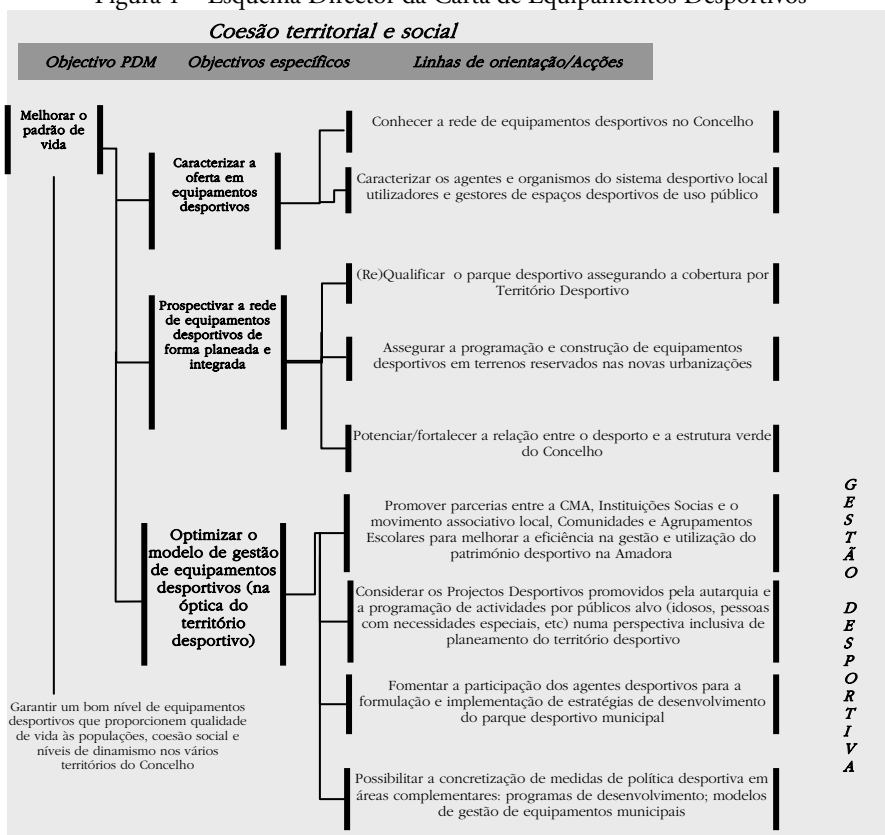
Os objectivos principais da Carta de Equipamentos Desportivos (CED) assentam no eixo “Melhorar o Padrão de Vida” do Modelo de Desenvolvimento proposto pelo Plano Director Municipal (PDM) da Amadora, que propunha como objectivos de 2º nível a melhoria do padrão de vida da população, a qualificação urbanística do território e a garantia de um bom nível de equipamentos, de serviços públicos de apoio à comunidade e infra-estruturas urbanas.

Com os objectivos específicos da CED pretende-se caracterizar a oferta, prospectivar a rede de forma integrada e otimizar o modelo de gestão dos equipamentos desportivos. Ainda em conformidade com a figura anterior, é desenvolvido um conjunto de acções específicas: recolher e sistematizar a informação e integrá-la em projecto SIG (Sistema de Informação Geográfica); construir o “Território Desportivo” estabelecendo uma rede integrada de instalações por Território Desportivo; definir/estruturar a rede de instalações desportivas com o objectivo de atingir o equilíbrio social do Concelho; prospectivar lógicas de gestão municipal integradoras – desporto, acção social, educação, juventude, cultura; planeamento prospectivo – antecipar prospectivamente a procura desportiva com base em critérios demográficos e urbanísticos e integrar a procura na programação da rede; estabelecer princípios orientadores à construção e requalificação de instalações desportivas.

### 2. A CED E O ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A CED está directamente relacionada com o ordenamento do território. Por um lado, porque preconiza a orientação estratégica para o desenvolvimento de políticas desportivas ao nível do espaço físico do Concelho. Por outro, porque um dos seus objectivos é o reordenamento da rede de equipamentos, através da construção do Território Desportivo. Deste modo, tendo em conta um conjunto de referências normativas, instrumentos de planeamento de âmbito municipal e documentos de diagnóstico e estratégicos sobre o Município da Amadora, é possível delinear um esquema que os situe e organize para a construção da CED, representado na figura seguinte.

Figura 1 – Esquema Director da Carta de Equipamentos Desportivos



Fonte: CMA/SIG, 2009.

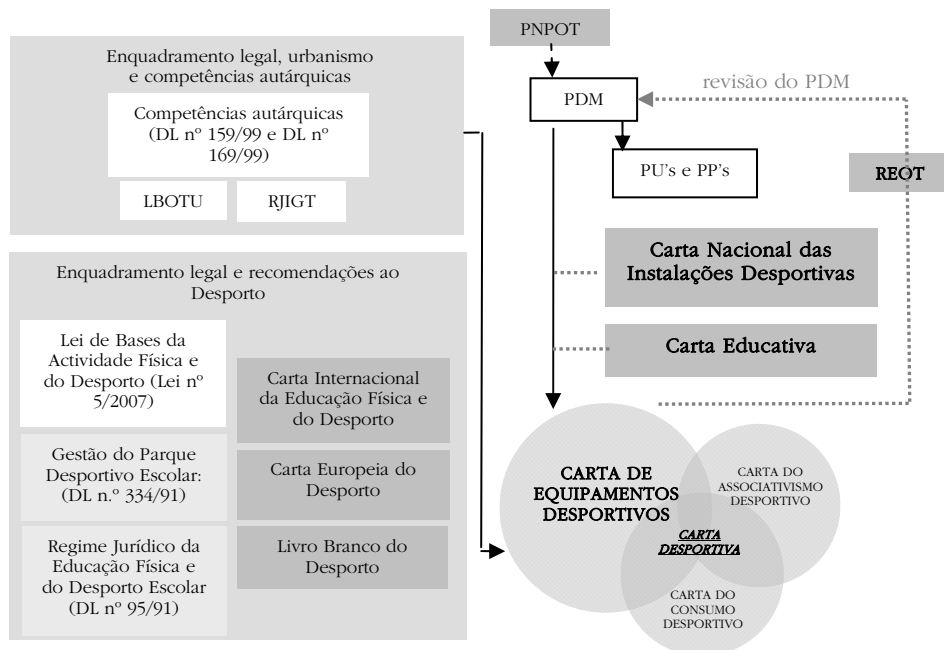
O desenvolvimento de actividades desportivas e a gestão dos equipamentos de desporto são competências da responsabilidade das Autarquias Locais. Compete aos órgãos municipais, no âmbito do planeamento público, entre outros, a gestão e a realização de investimentos públicos em instalações e equipamentos para a prática desportiva e recreativa de interesse municipal<sup>1</sup>. Compete-lhes também apoiar as actividades desportivas e recreativas tendo ainda a responsabilidade no licenciamento e fiscalização dos recintos de espectáculos. A organização do território, a correcção das assimetrias regionais e a igualdade de oportunidades dos cidadãos no acesso aos equipamentos, infra-estruturas, serviços e funções urbanas e o consequente reforço da coesão nacional, são o objectivo final da política de ordenamento do território e urbanismo. De facto, na Lei de Bases do Ordenamento do Território e Urbanismo<sup>2</sup>, no nº 2 do artigo 6º, recomenda-se o equilíbrio das assimetrias através da programação, criação e manutenção de serviços, espaços verdes e equipamentos colectivos, nos quais se inserem os vocacionados para a actividade física e

<sup>1</sup> Segundo o art.º 64.º, da Lei n.º 169/99, de 18 de Setembro, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 5-A/2002, de 11 de Janeiro, bem como o art.º 21.º da Lei n.º 159/99, de 14 de Setembro.

<sup>2</sup> Lei nº 48/98, de 11 de Agosto, alterada pela Lei nº 54/2007, de 31 de Agosto.

para o desporto, tendo em conta as necessidades específicas das populações, as acessibilidades e a adequação da capacidade de utilização.

Figura 2 – Enquadramento da Carta de Equipamentos Desportivos



Fonte: CMA/SIG, 2009.

O Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial<sup>3</sup> veio operacionalizar esta recomendação através dos instrumentos de gestão territorial, ao estabelecer a identificação das redes de equipamentos colectivos nos planos bem como a definição de uma estratégia coerente de instalação, de conservação e de desenvolvimento das infra-estruturas ou equipamentos, tendo em conta as necessidades sociais e culturais da população e as perspectivas de evolução económico-social (n.º 2 do art.º 17.º).

Os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) visam estabelecer os princípios e os critérios subjacentes a opções de localização de, entre outros, equipamentos de utilização colectiva. Por sua vez, o PDM define um modelo de organização espacial do território, o qual tem por base a classificação e a qualificação do solo. Justifica-se, assim, uma análise global que estabeleça coerência no planeamento das redes infra-estruturais e nas dinâmicas sociais subjacentes à actividade física e ao desporto, em cumprimento dos objectivos estratégicos delineados para o município. Esta matéria está presente na revisão do PDM e é objecto de monitorização e avaliação em cumprimento da obrigação de elaborar o Relatório do Estado do Ordenamento do Território (REOT), nos termos do n.º 3 do artigo 146.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro.

<sup>3</sup> Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro.

O esquema anterior destaca também o carácter estratégico e enquadrador de outros instrumentos. Assumem esta posição o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT), os quais definem um modelo de organização espacial que estabelece, entre outras, opções relativamente às estruturas e redes de equipamentos. Embora estes últimos não sejam vocacionados para acções a nível municipal, definem orientações, prioridades e medidas a ter em conta no âmbito da CED, dada a sua concepção inter-municipal.

A nova versão da Carta Nacional das Instalações Desportivas constituirá um instrumento para a realização de planos e programas que regulem o acesso a financiamentos públicos e que estabeleçam estratégias e prioridades no desenvolvimento dos equipamentos e infra-estruturas desportivas.

As Cartas Educativas constituem outro dos documentos estratégicos complementares à CED, ao integrar o desporto escolar. Articula-se na sua metodologia e objectivo e aplica o conceito de «Território Educativo», que se deverá cruzar com o de «Território Desportivo».

Para além deste conjunto de informação, foi ainda analisado um conjunto de referências legislativas e de documentos com recomendações ao desporto.

A conclusão da CED não encerra nenhum processo. Pelo contrário, inicia um ciclo no planeamento e gestão da política desportiva. É um dos documentos que, juntamente com a Carta do Associativismo Desportivo e com a Carta do Consumo Desportivo, permite a concretização de uma futura Carta Desportiva que deverá integrar não só o modelo de gestão dos equipamentos mas também de toda a actividade desportiva do Concelho da Amadora.

### 3. A CONSTRUÇÃO DO TERRITÓRIO DESPORTIVO

Das várias etapas metodológicas que compõem a CED destaca-se a construção do «Território Desportivo». O conceito de território reflecte o suporte, a integração e a síntese de toda a actividade humana num espaço físico circunscrito como unidade de análise e planeamento. Nesse sentido é necessário aprofundar as complementaridades entre diferentes tipologias de equipamentos, promover a centralidade da sua localização, na relação entre a sua distribuição e a ocupação populacional do território e, em última análise, propiciar a mobilização da população para a prática desportiva. O TD poderá constituir, sob o ponto de vista da gestão, um elemento estruturador na dinamização de interdependências sinérgicas com outros intervenientes relevantes no desporto local, nomeadamente, o movimento associativo, as juntas de freguesia, a comunidade escolar e o tecido empresarial.

Com o Território Desportivo pretende-se perspectivar a rede de equipamentos desportivos de forma planeada e integrada, com vista a: garantir um bom nível e uma oferta diversificada de equipamentos desportivos em cada território que proporcionem qualidade de vida às populações, corrijam assimetrias e promovam a coesão social e níveis de dinamismo nos vários territórios do Concelho; promover a articulação entre actores do tecido desportivo local, de modo a construir parcerias relevantes para a criação de valor desportivo no Concelho da Amadora; desenvolver uma acção concertada com os agrupamentos escolares e agentes de outras redes sociais de modo a maximizar a funcionalidade e a utilização das respectivas instalações desportivas; assegurar a programação e construção de equipamentos desportivos, eficientes e funcionais, em terrenos reservados nas novas urbanizações; possibilitar a delineação de medidas de política desportiva no que diz respeito a programas de desenvolvimento e a modelos de gestão de equipamentos municipais.

Mapa 1 – Territórios Desportivos



Fonte: CMA/SIG, 2009.

O cruzamento destes critérios num território heterogéneo como é o da Amadora conduz à procura da melhor solução para cada sub-secção territorial. Importa, no entanto, conhecer e analisar cada Território Desportivo no que diz respeito à cobertura em equipamentos desportivos.

#### 4. METODOLOGIA PARA A ANÁLISE DO TERRITÓRIO NA COBERTURA EM EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS

No actual contexto de diversificação de tipos de prática desportiva, que vão desde a simples actividade lúdica e recreativa, até ao desporto rendimento e de alta competição, passando pela formação desportiva competitiva, impõe-se também a necessidade de diferenciar tipologicamente os equipamentos em função dos requisitos que oferecem para concretizar estes diferentes níveis de prática. Esta hierarquização é complementada com a componente geográfica de modo a estabelecer equilibradamente a distribuição das instalações desportivas numa lógica de rede, visando dar uma resposta que viabilize a generalização da prática desportiva à população.

Neste sentido analisam-se as diversas necessidades populacionais em matéria de espaços desportivos, sejam elas de competição, de actividade escolar, de actividade física em espaço público de recreio, ou usufruto das dimensões desportivas oferecidas em áreas verdes e parques urbanos. É este jogo de diversidade na oferta e sua distribuição geográfica que compõe e estrutura uma rede integrada de equipamentos desportivos. As novas exigências, ou a reconfiguração das necessidades em função de estilos de vida activos que alimentam a procura desportiva, tornam premente a concepção da actividade física, recreativa e desportiva socialmente integrada. Deste modo pretende-se, em primeira instância, dar resposta à procura por parte de públicos diferenciados e, assim, criar hábitos que valorizem e sustentem essa procura.

Quadro 1 – Variáveis e indicadores da Carta de Equipamentos Desportivos

Tipo Inst. Desp	Espaços construídos ou espaços artificiais			
	Total	Instalações desportivas de base		Parque desportivo escolar (público)
		formativa	recreativa	formativa
Indicadores base/Variáveis de referência	Pop/TD (nº hab)	Pop/TD (nº hab)	Nº hab 0-13 anos/nº inst. de recreio (nº hab)	Pop. escolar (nº alunos)
	Área útil/hab (m <sup>2</sup> )	Área útil/hab (m <sup>2</sup> )	Área útil/hab 0-13 anos (m <sup>2</sup> )	Nº inst. desp. escolares (nº un.)
	Nº hab/nº inst (nº hab)	Nº hab/nº inst (nº hab)	Dimensão média (m <sup>2</sup> )	Nº inst. desp. escolares cobertas (nº un.)
	Dimensão média das instalações (m <sup>2</sup> )	Dimensão média das instalações (m <sup>2</sup> )		Área inst. desp. escolares cobertas (m <sup>2</sup> )
				Pop. escolar/nº inst. desp. cobertas (nº alunos)
DGOTDU <sup>1</sup>		Área influência DGOTDU: por tipologia (cartografado)	Área influência (adaptado): 400 m (cartografado)	
		Dotação funcional por Tipo de Inst. e por TD: área útil/hab. (m <sup>2</sup> )		
CED <sup>2</sup>		Pop. por área de influência inst. desp.: nº hab residentes dentro e fora da área de influência(nº hab)	Pop. por área de influência inst. desp.: nº hab residentes dentro e fora da área de influência(nº hab)	
		Área de influência inst. desp. (adaptado): 500 metros		
CEFD <sup>3</sup>		Área útil/23% pop. (m <sup>2</sup> )		
		23% pop./nº inst. desp. (nº hab)		
		Dotação funcional por Tipo de Inst. e por TD: área útil/23% pop. (m <sup>2</sup> )		
DAP P <sup>4</sup>				Área inst. desp. coberta/aluno (m <sup>2</sup> /aluno)

Fonte: CMA/SIG, 2009.

NOTAS: 1 – Normas de Programação de Equipamentos Colectivos – DGOTDU

2 – Carta de Equipamentos Desportivos da Amadora – análise conjunta da área de influência com as subsecções estatísticas da Base Geográfica de Referenciação de Informação do INE

3 – Critério aplicado na análise das instalações desportivas que consiste no apuramento de uma procura desportiva de acordo com a referência nacional: 23 em cada 100 pessoas praticam desporto, ou realizam semanalmente uma actividade física, pelo menos durante uma hora. Este critério está na origem de um estudo elaborado pelo Centro de Estudos e Formação Desportiva por Marivoet, 2001.

4 – Critérios de Reordenamento da Rede Educativa – Departamento de Avaliação, Prospectiva e Planeamento, Ministério da Educação.

A construção de grelhas de análise para os equipamentos desportivos serve o propósito de definir um quadro de referência com base nas normas em vigor (Normas de Programação de Equipamentos Colectivos da Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvi-

mento Urbano - DGOTDU), na medida em que fornecem uma visão parametrizada das carências e da realidade do território em estudo, por tipologia de instalações. No entanto, a sua aplicação carece da construção de outros indicadores e da utilização de outras variáveis com o objectivo de atingir critérios de programação funcionais e adequados à situação desportiva do município e à singularidade do seu parque desportivo.

Foram utilizados as seguintes variáveis e indicadores para a análise à cobertura do parque desportivo na Amadora:

As instalações desportivas, do ponto de vista urbano, são objectos que ocupam e consomem espaço que vai para lá da delimitação física do edificado e espaços adjacentes. A sua funcionalidade define o próprio espaço das cidades, cidades essas que geram fluxos de pessoas, criam atractividade e áreas de influência, organizando o território. «Destinam-se por um lado à satisfação das necessidades desportivas das populações, mas são, ao mesmo tempo, objectos pelos quais essa mesma comunidade se revê e se afirma pela própria identificação» (Cunha, 2007).

A procura de espaços desportivos inclui também os espaços públicos urbanos, as praças, jardins, equipamentos sociais e culturais, centros comerciais, etc. A produção de espaço desportivo e de recreio constitui hoje uma necessidade e uma resposta artificial ao encerramento quer dos acessos ao espaço natural quer ao condicionamento da livre utilização dos espaços públicos urbanos. Na Amadora, para além dos equipamentos desportivos de dimensão e atractividade relevante, há também alguns parques urbanos de recreio e lazer que proporcionam uma forte componente desportiva com mais ou menos informalidade. Nos últimos anos a aposta do Município em parques desta natureza, que em algumas situações coincidiu com áreas muito desqualificadas em termos urbanísticos, estimulou a presença de verde associada a diferentes temáticas, a maior parte delas associadas, por sua vez, ao motricionismo e, de certa forma, à prática desportiva.

## 5. AVALIAÇÃO DE NECESSIDADE, PROPOSTAS E PRIORIDADES

Este conjunto de informação, depois de trabalhada e estudada, deu origem aos três quadros seguintes, onde está sintetizada a análise que permitiu a delineação de estratégias e respectivas propostas para cada Território Desportivo. No primeiro quadro apontam-se as necessidades mais imediatas ao nível de instalações de base formativa. No segundo e terceiro quadros fez-se uma avaliação global que resulta da média ponderada do nível de necessidades que cada TD obtém em relação a cada indicador. Esta avaliação foi elaborada de forma qualitativa e quantitativa a partir da análise à cobertura em instalações e equipamentos desportivos no Concelho. Uma vez que as Normas de Programação de Equipamentos da DGOTDU (critérios de programação de equipamentos e de avaliação de necessidades) nem sempre se adequam à realidade desportiva actual, pois tratam-se de referências de orientação muito focalizadas para tipologias formais, são apontadas algumas considerações críticas relativas à leitura de cada quadro e das respectivas propostas.

O quadro seguinte baseia-se na cobertura em equipamentos desportivos de acordo com a dotação funcional segundo o critério de procura por parte de 23% da população. A tipologia assinalada como prioridade em cada TD apresenta um rácio de m<sup>2</sup> por habitante inferior ao índice do Concelho, ou seja, é deficitária comparativamente à média do Município. Relativamente às salas de desporto não foram identificadas prioridades de intervenção uma

vez que todos os TD detêm uma área desportiva por habitante superior à desejável ( $0,15\text{m}^2/\text{hab}^4$ ), embora alguns Territórios apresentem um rácio inferior à média concelhia.

Quadro 2 – Avaliação de Necessidades em Instalações de Base Formativa, por TD

TD	Formativos				
	Grande campo jogos	Pequeno campo jogos	Piscina	Sala Desporto	Pista Atletismo
Sul					
Centro Norte					
Centro					
Centro Sul					
Nascente					
Norte					
	Prioridade				

Relativamente às instalações desportivas de base formativa inseridas no Parque Escolar e à avaliação global da cobertura em instalações de base formativa acessíveis à população de acordo com determinados parâmetros as prioridades são, respectivamente:

O campo «avaliação global» dos dois últimos quadros refere-se à média dos respectivos campos anteriores e estabelece a hierarquia das prioridades/necessidades. No entanto, como já referido, a leitura crítica aos quadros corrige eventuais distorções que o desfaseamento entre o levantamento de campo dos equipamentos desportivos e a formulação de propostas possa ter dado origem. Por exemplo, para alguns Territórios Desportivos mais deficitários foi aprovada, no decorrer da elaboração deste documento, a construção de instalações de base formativa cobertas em algumas escolas do Concelho pelo que foi necessário ponderar a leitura do quadro 2.

Quadro 3 – Avaliação Global de Prioridades em Instalações de Base Formativa Cobertas e Não Cobertas no Parque Escolar, por TD

TD	Nº alunos/inst. total	Alunos/Inst. coberta	Área inst. cobertas/aluno	Avaliação global
Sul	5	4	1	3
Centro Norte	1	2	3	1
Centro	6	3	5	6
Centro Sul	4	5	2	4
Nascente	2	1	6	2
Norte	3	6	4	5

NOTA: 1 – prioridade maior; 6 – prioridade menor

<sup>4</sup> Critério das Normas de Programação de Equipamentos, da DGOTDU.



Quadro 4 – Avaliação Global da Cobertura em Instalações de Base Formativa Acessíveis à População, por TD

TD	Área útil/hab	Nº hab/inst desp	Dimensão média inst desp	Área influência (DGOTDU)	Avaliação global
Sul	5	6	2	6	5
Centro Norte	2	4	3	6	3
Centro	6	5	4	6	6
Centro Sul	4	3	5	6	4
Nascente	1	2	1	6	1
Norte	3	1	6	1	2

NOTA: 1 – prioridade maior; 6 – prioridade menor

Em função da análise de toda a CED e do conseqüente apuramento e avaliação das carências e prioridades concelhias em termos de equipamentos desportivos, propõe-se então um conjunto de espaços vocacionados para a prática desportiva, formal ou informal, que deverá satisfazer a procura por parte da comunidade, da população escolar e do Movimento Associativo.

Na formulação das propostas destacam-se quatro vectores fundamentais que se pretende implementar no sistema de desenvolvimento da rede de equipamentos desportivos na Amadora: criação de núcleos desportivos de base recreativa infantis e juvenis que proporcionem a prática desportiva, informal e não codificada; criação e requalificação de instalações desportivas de base formativa, promovendo a sua integração em espaço de recreio e lazer; integração de valências desportivas nos grandes espaços verdes de lazer e recreio previstos para o Concelho; valorização da oferta desportiva em piscinas, respondendo à elevada procura destes equipamentos, para fins lúdicos, desportivos e terapêuticos.

A CED deve ser entendida como um processo, sujeita a monitorização e conseqüentes actualizações, no todo ou em parte, de modo a ajustar as propostas formuladas à realidade de cada momento, no que respeita à demografia, ao território e, sempre que possível, às tendências de procura e desenvolvimento do desporto na Amadora.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações socioculturais observadas nos últimos anos têm vindo a introduzir alterações importantes nos parâmetros convencionais de actividade física e prática desportiva, motivando a urgência de orientações que suportem as decisões políticas num contexto sócio-desportivo que se reconfigura. No aspecto específico da programação de áreas desportivas é evidente a necessidade da adopção de estratégias urbanísticas centradas na criação de espaços mais flexíveis e polivalentes destinados à prática informal das actividades desportivas. A disponibilidade de equipamentos de carácter formativo que permitam a prática desportiva e a ocupação de tempos livres da população em geral constitui também um vector fundamental para a sua qualidade de vida. Portanto as decisões sobre a infra-estruturação desportiva do território jogam-se entre estas duas grandes dimensões que compõem o serviço público desportivo.

A operacionalização e consolidação do modelo estratégico da CED compromete-se com novos mecanismos de trabalho, numa lógica incremental de criação de valor desportivo para o Concelho, com o objectivo de dotar a Amadora de um parque desportivo funcional e adequado às necessidades dos munícipes e dos agentes locais, com um regime de utilização efectivo, socialmente eficiente, economicamente sustentável e desportivamente satisfatório.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cunha, L. M. 2007, *Os Espaços do Desporto. Uma gestão para o desenvolvimento humano*, Almedina, Coimbra.
- Departamento de Avaliação Prospectiva e Planeamento, Ministério da Educação, 2000, *Crítérios de Reordenamento da Rede Educativa*, ME, Lisboa.
- Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2002, *Normas Programação de Equipamentos Colectivos*, DGOTDU, Lisboa.
- Marivoet, S. 2001, *Hábitos Desportivos da População Portuguesa*, Centro de Estudos e Formação Desportiva, Lisboa.

## ALTA VELOCIDADE: AS ESTRATÉGIAS DE IMPLEMENTAÇÃO E OS EFEITOS DA ESTAÇÃO

### 1. ENQUADRAMENTO

A evolução do sector dos transportes é marcadamente distinta para os vários modos de transporte, influenciada por um conjunto complexo de factores económicos, políticos, sociais, e pelas constantes inovações tecnológicas. Neste contexto, o caminho-de-ferro teve o seu apogeu no século XIX, considerado como modo de transporte e símbolo da Revolução Industrial. Posteriormente, perante os novos padrões de mobilidade e as vantagens competitivas do sector rodoviário, a ferrovia inverteu o seu crescimento com a desactivação de inúmeras linhas e serviços. Os problemas inerentes ao crescimento rodoviário, levaram, recentemente, a recentrar políticas de utilização do caminho-de-ferro, uma aposta na intermodalidade, que passa pela dinamização/renascimento do sector e pela reestruturação de serviços competitivos. Os projectos de alta velocidade integrados nas políticas comunitárias são como uma alavanca para a modernização do sector. No entanto, é fundamental, a articulação entre os comboios de alta velocidade e os comboios convencionais, o serviço que estabelecem e as próprias infra-estruturas, as novas e as herdadas do século passado. No fundo, o desafio é conjugar as suas características e diferenças, no sentido de complementarem-se entre si.

### 2. COMBOIOS DE ALTA VELOCIDADE *VERSUS* COMBOIOS CONVENCIONAIS

A complexidade do tema e a controvérsia gerada, nomeadamente, na esfera política e económica, incentivada pelos meios de comunicação social, leva-nos, primeiramente à definição do conceito. Segundo a *International Union Railways* (UIC), não há uma definição única de alta velocidade, variando consoante o país entre as velocidades: 200/220 Km/h e 300 Km/h. A UIC indica que o serviço de alta velocidade é composto por várias componentes e que são estas que ditam a característica de alta velocidade, assim um comboio que atinja pelo menos 250 Km/h é considerado de alta velocidade. Os comboios que apesar de não atingirem essa velocidade, oferecerem uma qualidade de serviço elevada podem ser considerados como tal (200 Km/h). Em alguns casos, devido a características topográficas, ou por circularem em espaço urbano, em pontes e/ou túneis, não atingem os critérios de velocidade, no entanto, são considerados como alta velocidade. A normativa europeia

(Directiva 2008/57/CE de 17 de Junho de 2008 relativa à interoperabilidade do sistema de transeuropeu de alta velocidade) define as características da alta velocidade e segue na íntegra os critérios da associação internacional. Assim, é na franja entre os 200-250 Km/h que se estabelece a fronteira entre as linhas convencionais e as de alta velocidade.

Existem vários tipos de exploração em alta velocidade, por exemplo, o uso exclusivo de linhas de alta velocidade tem um custo económico muito elevado, que serve somente grandes áreas densamente populosas, como acontece no Japão. Na França, os comboios de alta velocidade podem circular em linhas convencionais, no entanto, estes não circulam nas linhas de alta velocidade. A Alemanha e a Itália têm um sistema misto, o que permite a circulação de comboios de alta velocidade e convencionais em ambas as linhas. A futura rede de alta velocidade portuguesa, segue o sistema de exploração da Espanha, em que os comboios convencionais conseguem circular nas linhas de alta velocidade, mas o contrário não é possível.

Os efeitos no território do comboio de alta velocidade distanciam-se dos efeitos que são preconizados pelos comboios convencionais, para se aproximarem dos efeitos dos aeroportos, produzindo no espaço *ilhas de máxima acessibilidade* em torno das estações de alta velocidade, ignorando os espaços intermédios, sem conexão com a rede. O comboio de alta velocidade produz assim alguns dos efeitos do avião, ao conectar algumas cidades, mantendo uma distância entre estações superior ao comboio convencional, mas inferior aos aeroportos.

Desta forma, é necessário compensar os efeitos polarizadores através da interconexão das infra-estruturas, repartindo homogeneamente os benefícios da alta velocidade por todo o território (Puebla, 1998). A União Europeia alerta também para esse mesmo efeito:

*«Deverá ser necessário para as infra-estruturas de grandes prestações, como a alta velocidade e as auto-estradas, não absorver os recursos das regiões menos favorecidas e periféricas, assim como evitar que as ditas infra-estruturas atravessem estas regiões sem as conectar (efeito túnel). A política de desenvolvimento territorial deveria também ser completada por uma rede secundária.»*

(Comissão Europeia, 1998, citada em Puebla, 1998)

### 3. PROJECTOS EUROPEUS DE ALTA VELOCIDADE: ITÁLIA, ALEMANHA, FRANÇA E ESPANHA

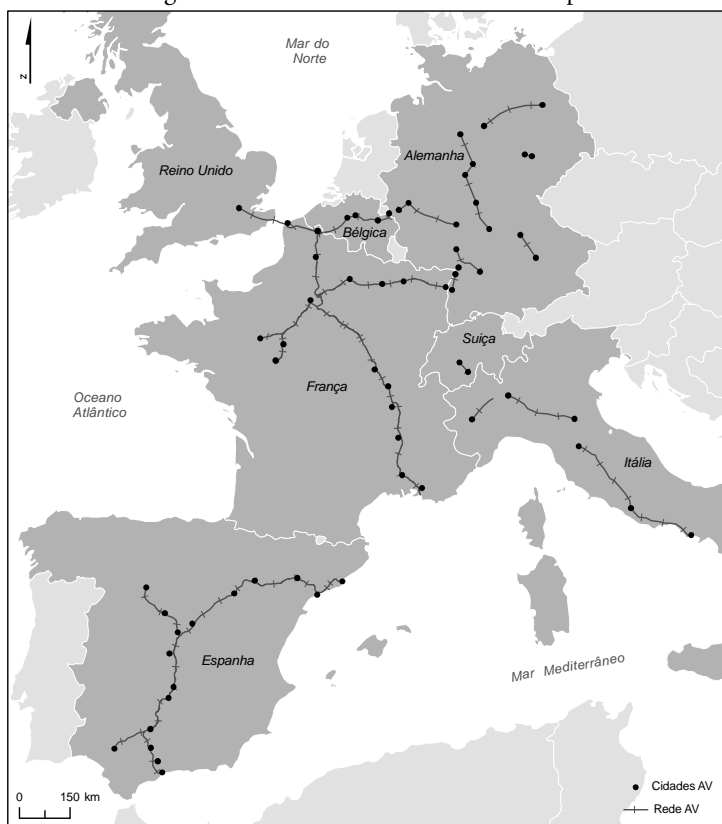
O desenvolvimento das redes de alta velocidade é relativamente recente, à excepção do Japão, França e Itália, todos os outros países concretizaram os seus projectos nas últimas décadas (1990 e 2000). O velho continente Europeu destaca-se pela concentração da maior parte da extensão da rede (total de 9 919 Km), com cerca de 5 598 Km, valor que corresponde a 56% da rede total do Mundo<sup>1</sup>.

Em 1994, na Cimeira Europeia de Essen, foram definidos os projectos prioritários transeuropeus, os quais têm como objectivo: a construção, modernização e inter-conexão das principais infra-estruturas, tendo em vista o desenvolvimento do mercado único, reforçando a competitividade económica e a coesão no espaço europeu (MOPTC, 2006: 61-62). Posteriormente, a Decisão n.º 884/2004/CE de 29 de Abril define 30 projectos

<sup>1</sup> Segundo a UIC, a rede encontra-se em constante crescimento no Mundo e tem inúmeros projectos que estão a ser construídos (8 295 Km) ou a ser planeados (18 753 Km).

prioritários (18 são para o transporte ferroviário), tendo em conta o alargamento da UE<sup>2</sup>. Actualmente, estão concretizados os corredores que ligam a França ao Reino Unido, à Bélgica, e à Alemanha, existindo perspectiva de ligação a Itália, a Espanha e à Suíça.

Figura 1 – Rede de Alta Velocidade Europeia



Anteriormente à definição de políticas europeias, os países começaram a desenvolver a sua própria rede, com especificidades e princípios diferentes (Figura 1). A Alemanha desenvolveu um sistema misto de tráfego com múltiplos nós de ligação, devido à estrutura do seu povoamento, disseminado por todo o território. As estações de alta velocidade são muitas vezes reaproveitadas das herdadas do século XIX, existindo, uma concertação entre a companhia ferroviária e os diferentes municípios, o que favorece a elaboração de planos especiais em torno das estações, os quais definem os usos do solo e a conexão com a rede de transporte. A estação é ponto de referência na cidade, nó de atracção e ligação entre os vários modos de transporte, facto que contribui para o uso intensivo do sistema de trans-

<sup>2</sup> O investimento previsto é de cerca de 340 mil milhões de euros, dos quais 88.5 foram implementados até ao fim de 2004, enquanto que entre 2005-2020 prevê-se um investimento de cerca de 252 mil milhões de euros (Comissão Europeia, 2005), concentrado nos modos ferroviário, marítimo e fluvial.

porte. À semelhança da Alemanha, a rede italiana<sup>3</sup> aposta na regeneração das estações já existentes, mantendo o serviço nas mesmas cidades, mas com uma qualidade superior.

Contrariamente, o modelo centralizado adoptado pela França, tinha como principal objectivo ligar as cidades mais populosas no menor tempo possível, em detrimento dos espaços intermédios<sup>4</sup>. Posteriormente, o modelo foi abandonado, apostando numa lógica em que cidades médias e de pequena dimensão poderiam ter estação, com algumas condicionantes, nomeadamente no tipo de serviço e na localização da infra-estrutura. Algumas dessas estações são conhecidas por *estações do deserto* ou *estações perdidas* (Mannone, 2005:22), por se localizarem fora do núcleo urbano e sem interconexão com outros modos de transporte. A rede espanhola de alta velocidade segue o esquema radial definido pela França, embora com algumas especificidades, designadamente, no que se refere ao tipo de serviço (existe uma segregação de tráfego, com tarifas especiais para absorver o maior número de passageiros, serviço inicialmente implementado no corredor entre Madrid-Puertollano-Cidade Real, adjudicado mais tarde a outros corredores).

#### 4. CIDADES DE ALTA VELOCIDADE EM FRANÇA E ESPANHA: ESTRATÉGIAS E EFEITOS DA ESTAÇÃO

Os efeitos da estação estão relacionados com a proximidade a grandes áreas metropolitanas, uma vez que os efeitos gerados são distintos no caso da cidade estar, em relação a uma metrópole, a uma distância possível de transpor diariamente, proporcionando um aumento de movimentos pendulares. Neste sentido, existem dois tipos de distância passíveis de analisar:

- Cidades a menos de 100 Km (30 minutos): unem-se de forma descontínua, convertendo-se possivelmente, em sub-centros especializados;
- Cidades a mais de uma hora de uma área metropolitana vêem aumentar parcialmente os seus processos metropolitanos. Este fenómeno deve-se a três aspectos essenciais (Menéndez, Coronado e Rivas, 2002, citado em Francês, 2005:45): o tempo de viagem que potencia os movimentos de residência-trabalho a grandes distâncias; o número de paragens, em que na primeira paragem há um maior número de passageiros pendulares, e a frequência do serviço, que condicionam as oportunidades de deslocamento a diversas horas.

O aparecimento de novos fenómenos espaciais, como as migrações pendulares a grande distância, parece evidenciar a emergência de um novo conceito de área metropolitana, o qual apresenta uma configuração não contínua, com o núcleo central a posicionar-se a quase 200 Km de distância de novas frentes de crescimento urbano (Tão, 2009:17).

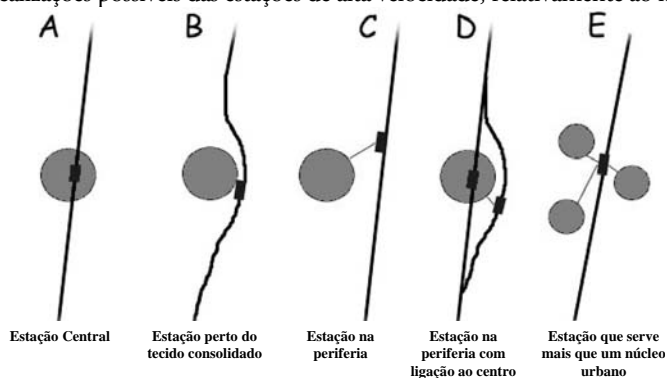
A localização da estação influencia também os efeitos produzidos no espaço. Esta assume-se como um elemento estruturante e simbólico na vida urbana, onde se condensa e interagem uma pluralidade de funções, constituindo-se, por isso, como um pólo urbano vital, onde operam incessantes movimentos de pessoas e bens.

Os diferentes tipos de localização da estação estão representados na figura 2.

<sup>3</sup> O projecto desenvolvido tinha como objectivo criar alternativas de transporte no corredor Norte-Sul que estava saturado (Roma-Florença, 1981) coincidindo na mesma linha os serviços de passageiros e mercadorias.

<sup>4</sup> A primeira ligação entrou em funcionamento em 1982 e veio dar resposta ao intenso tráfego que existia entre Paris-Lyon.

Figura 2 - Localizações possíveis das estações de alta velocidade, relativamente ao núcleo urbano

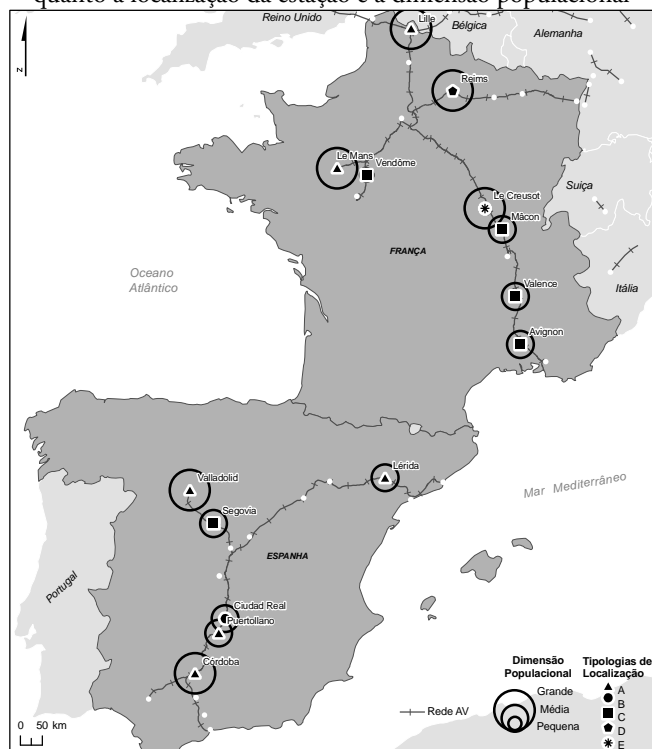


Fonte: Batalla, Abad e Lázaro (2001:5).

No que diz respeito à localização no centro (localização A) esta facilita a sua interligação com outros modos de transporte, podendo também permitir uma eventual reconversão de uma parte antiga da cidade; no entanto, tem inconvenientes marcados pela falta de espaço na sua envolvente, pelo efeito barreira (proporcionando a divisão de “duas” cidades), e por condicionar a velocidade comercial dos comboios que não têm paragem nessa estação. A localização B não tem os mesmos inconvenientes previstos anteriormente, existindo apenas algumas restrições de espaço, no entanto a sua proximidade ao centro possibilita as deslocações a pé. A localização C compreende outro tipo de limitações, nomeadamente, no que se refere à ligação ao centro da cidade, potenciando, à partida, o uso do veículo privado na ausência de alternativas viáveis. Esta localização potencia áreas de expansão, nas quais se desenvolvem diversas actividades económicas. A localização D junta as características da estação A e C. A localização E serve um conjunto de aglomerados, esquema que apenas foi implementado na França. Existe ainda uma variante da localização A, em que a cidade é servida por um estação central, no caso de ter paragem, e por um corredor *by pass*, destinado aos comboios que não têm paragem na cidade, permitindo que a ligação entre as outras cidades não tenha qualquer tipo de condicionante a nível de tempo (cidade de Lérida no corredor Madrid-Barcelona).

Da análise das cidades com estação de alta velocidade em França e em Espanha (Figura 3), verificamos uma tendência para a localização da estação no centro de cidades com alguma dimensão, aproveitando o traçado do século XIX, permitindo a regeneração de núcleos históricos (Córdova, Valladolid, Le Mans, Lille, Madrid, Barcelona, Paris e Lyon). As cidades pequenas e de média dimensão são consideradas como paragens intermédias entre grandes metrópoles. Estas cidades são, porventura, as que têm maior possibilidade de escolha na localização da estação, registando-se casos para quase todo o tipo de localização. No entanto, há uma clara predominância pela localização C (fora do núcleo urbano) principalmente em França (Mâcon, Avignon e Valence). Existem algumas soluções inovadoras, nomeadamente em cidades de pequena dimensão (Vendôme com cerca de 18000 habitantes), localizando a estação na periferia. Há casos em que a estação serve: vários aglomerados urbanos (estação de Le Creusot, que no total serve 102 000 habitantes e está localizada a 4 km de Montchanin (6 000 habitantes) e a 40 km de Châlon (50 000 habitantes); ou uma região com elevada densidade populacional (estação de Haute Picardie que serve 300 000 habitantes e está a 40 km de duas localidades mais importantes da região).

Figura 3 – Cidades de Alta Velocidade-Casos de Estudo, quanto à localização da estação e à dimensão populacional



## 5. CONCLUSÃO

Os efeitos transversais preconizados, com maior ou menor incidência, dependendo da localização da estação de alta velocidade, indicam que esta promove uma transformação urbanística do espaço envolvente, reorganiza centros históricos ou fomenta novas centralidades, associando outros projectos (parques tecnológicos). Os efeitos temporários imediatos registam-se no sector da construção, com ganhos significativos nos postos de trabalho e também no arrendamento imobiliário. O sector do turismo sofre, numa primeira instância, uma diminuição do número de turistas por motivos profissionais, uma vez que deixam de ter necessidade de pernoitar na cidade. No sector da indústria, salvo as cidades que têm um tecido económico assente neste sector, os efeitos da estação são bastante ténues, apesar da promoção de espaços a custos controlados, poucas são as empresas que consideram a alta velocidade como elemento decisor da sua localização. A transformação mais marcante resulta do aumento dos movimentos pendulares a grandes distâncias, considerando que a melhoria da acessibilidade é superior do que na periferia de grandes áreas metropolitanas, onde, por sua vez, existe uma melhor qualidade de vida. A população, nomeadamente profissionais qualificados e superiores, tende a deslocar-se para trabalhar na grande metrópole e manter a residência na cidade mais pequena. Considerando os efeitos temporários de crescimento de postos de trabalho e os efeitos permanentes dos movimentos pendulares, existe associado a estes factores, um crescimento populacional efectivo.



No que se refere às políticas adoptadas para a implementação da estação de alta velocidade na cidade, há uma preocupação inicial de reserva de solo na envolvente à estação (medidas de previsão). A integração da estação nas políticas de desenvolvimento local está prevista somente em Segóvia e Mâcon, em que há uma clara intenção de estender o núcleo actual ao novo centro polarizado pela estação. As medidas de gestão que dizem respeito à coordenação intermodal não são fomentadas, principalmente nas estações da periferia, em que apesar de inicialmente terem desenvolvido serviços de ligação ao centro através de autocarros, estes foram suprimidos por falta de passageiros, fazendo com que a estação fique isolada de outros modos de transporte (Universidades de la Red de Cuadernos de Investigación Urbanística, 2005).

Existe uma ausência de planificação global cuja origem está, em parte, na falta de concertação entre instituições sectoriais e locais. Esta planificação é dominada pela iniciativa privada, vinculada a interesses imobiliários de promoção residencial. Relativamente às expectativas, por exemplo, no caso das *gares bis* (Mâcon, Vendôme, Le Creusot) (Thompson, 1998), a estação de alta velocidade foi encarada como impulsionadora da economia local, e foram desenvolvidos projectos que não estão enquadrados na dinâmica local.

A evolução das cidades com estação de alta velocidade, os princípios, as estratégias, as perspectivas iniciais e os efeitos reais produzidos permitem definir e reiterar experiências que deverão ser tidos em conta nas futuras cidades AV.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Batalla, C., Abad, B., Lázaro, J. 2001, *Alta Velocidad Ferroviaria en Ciudades Pequeñas Europeas: Nuevas Oportunidades para el desarrollo urbano*.
- Comissão Europeia. 2005, 'Study on Strategic Evaluation on Transport Investment Priorities under Structural and Cohesion funds for the Programming Period 2007-2013' Disponível em: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/evalstrat\\_tran/greece.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/pdf/evalstrat_tran/greece.pdf)
- Community of European Railway and Infrastructure Companies. 2009, *Railways and the Environment. Building on the railways' Environmental Strengths*. Brussels.
- Directorate-General for Energy and Transport – European Commission. 2009, *European High Speed Rail-An easy way to connect. Étude sur l'état de développement et les perspectives d'avenir du réseau transeuropéen de chemin de fer à grande vitesse*. Rapport (Version Finale). Bruxelles.
- Francés, J. 2005, Situaciones y retos territoriales de la alta velocidad ferroviária en ciudades pequeñas en España, *I Congreso Nacional de la Red de Ciudades AVE. El tren de Alta Velocidad Española: Análisis, Evaluación y perspectiva Futura*. Guadalajara, pp.42-51.
- Mannone, V. 2005, 'La nodalité des gares TGV périphériques', *Les cahiers scientifiques du transport n.º48* :45-58, [Online] Disponível em: <http://aiftl.ish-lyon.cnrs.fr/CST/precedents-numeros/N48/Facch48.pdf>
- MOPTC, Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações 2006, *Orientações Estratégicas para o Sector Ferroviário*. Disponível em: <http://www.moptyc.pt/cs2.asp?idcat=1051>
- Puebla, J. 1998, 'Redes, espacio y tiempo', *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 1998, n.º18: 65-86, [Online] Disponível em: <http://revistas.ucm.es/ghi/02119803/articulos/AGUC9898110065A.PDF>
- Tão, M. 2009, 'A rede de Alta Velocidade ferroviária e o seu impacto em Évora, um quadro prospectivo', *2º Workshop APDR - Associação para o Desenvolvimento Regional- Cenários de Transformação da paisagem face aos factores de mudança globais* (actas não publicadas), Évora.
- Thompson, I. 1998, 'The production of urban space by the train à grande vitesse: three case studies of Gare-bis', *Modern & Contemporary France*, 6(1):21-32. [Online] Disponível em: [http://pdfserve.informaworld.com/683425\\_778384746\\_792663760.pdf](http://pdfserve.informaworld.com/683425_778384746_792663760.pdf)
- Universidades de la Red de Cuadernos de Investigación Urbanística 2005, 'Alta Velocidad ferroviaria y ciudad: estrategias de incorporación de las nuevas estaciones periféricas francesas y españolas', *Ci[ur]44*.

(Página deixada propositadamente em branco)

APLICAÇÃO DO CONCEITO DE ECO-BAIRRO NUM BAIRRO DO MUNICÍPIO DA AMADORA:  
UMA ABORDAGEM EXPERIMENTAL

INTRODUÇÃO

O Programa Operacional Regional de Lisboa assenta nas grandes recomendações da Política de Coesão, no desígnio estratégico do Quadro de Referência Estratégico Nacional e ancora-se na Estratégia Regional, Lisboa 2020.

O Município da Amadora apresentou, em Agosto de 2009, candidatura ao Projecto “Programas integrados de criação de Eco-Bairros”, contemplado nos Objectivos específicos do Eixo Prioritário ii. sustentabilidade territorial, no âmbito das Parcerias para a Regeneração Urbana, que por sua vez se contextualizam nos instrumentos de política<sup>1</sup> previstos na Política de Cidades Polis XXI.

Em complemento, a “Estratégia Regional, Lisboa 2020” preconiza um modelo urbano revalorizado capaz de assumir o paradigma do desenvolvimento sustentável. Para tal, prevê a realização de 2 ou 3 experiências em bairros ou Freguesias, que se distingam pela promoção de práticas sustentáveis aplicadas ao espaço urbano, para posterior replicação, nos termos do previsto no Projecto 4.2-Eco-bairro.

Segundo o Aviso nº5-PRU do PORL entende-se por eco-bairro: as áreas que com base nos princípios do desenvolvimento sustentável adoptem de forma integrada e articulada equipamentos, redes de infra-estruturas, técnicas, metodologias e boas práticas que permitam rentabilizar a gestão e utilização dos diversos recursos necessários ao quotidiano e vivência da população, nomeadamente energia, água, resíduos, transportes mobilidade e espaço público, melhorando desta forma o desempenho ambiental do bairro no seu todo (espaço interior e exterior), promovendo a sustentabilidade ambiental, social, económica e cultural da área de intervenção, com impactes positivos para a qualidade de vida e quotidiano da população.

Do Regulamento da candidatura destacam-se critérios determinantes na delimitação da área de intervenção e na redacção do Programa de Acção, tais como:

- tipologia das áreas: áreas urbanas consolidadas ou novas áreas em contínuo urbano que formem um todo sócio-económico e cultural coerente e que contenham usos mistos; a área deve dimensionar-se entre os 15ha e os 200ha e com uma população entre os 3.000 e os 20.000 habitantes;

---

<sup>1</sup> Instrumentos de política do Polis XXI: parcerias para a regeneração urbana; redes urbanas para a competitividade e inovação; acções inovadoras para o desenvolvimento urbano; equipamentos estruturantes do sistema urbano nacional.

- tipologia de acções: resíduos sólidos urbanos; utilização sustentável da água nos espaços públicos, iluminação do espaço público de alta eficiência energética; mobilidade e acessibilidade;

- tipologia dos parceiros: parceiros locais, regionais, centrais; entidades fornecedoras e gestoras de serviços (água, energia); parceiros económicos, sociais, educativos, culturais, etc.

O Regulamento definia ainda as metas a alcançar no termo dos dois anos após a conclusão do PA, incidindo sobre domínios como: redução do consumo de água potável e de energia utilizada nos espaços públicos, produção de energia com recurso a fontes alternativas, recolha selectiva de RSU, etc.

Os limites de investimento elegível situavam-se entre os 2,5 e os 10 milhões de euros, sendo o limite máximo de incentivo a atribuir de 35%.

## 1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DA CANDIDATURA

A área delimitada na candidatura reúne um conjunto de características específicas que se enquadram nos critérios enunciados no Regulamento e nas Orientações Técnicas, sob pena da não aceitação da candidatura, mas também congrega alguns dos princípios subjacentes ao modelo da cidade compacta, que devem ser potenciados (proximidade, mistura de usos e mobilidade).

Com cerca de 33 ha e 5900 residentes<sup>2</sup>, a AI localiza-se a norte da estação de caminho de ferro da Amadora, e insere-se no *continuum* urbano Portas de Benfica-Venda Nova Fagueira, induzida pela expansão industrial e habitacional sustentada pela Rua Elias Garcia (via que atravessa o Município no sentido Oeste-Este e que permite a penetração a Lisboa). Abarca parte da designada Zona Centro da Cidade, que está na génese da formação do Município, constituiu uma área comercial quantitativa e qualitativa superior e goza da proximidade a um dos maiores interfaces multimodais da AML-N. Contudo, a AI, nunca deteve a capacidade polarizadora verificada no território a sul (mais dinâmica mas também sujeita a pressões de renovação urbana), factor determinante para a manutenção da imagem de unidade e identidade.

A AI apresenta-se com um espaço urbano consolidado onde predomina o tecido de quarteirões, onde a rua tem uma grande significado formal e funcional e uma malha mais complexa, estruturada pelos acessos aos núcleos rurais pré-existentes, muito condicionado pela propriedade rústica.

Desde o início do século XX sofreu com os surtos de crescimento demográfico ocorridos no Município, ainda assim suportadas por estudos de planeamento<sup>3</sup> que, embora ancorados em pressupostos ligeiramente diferentes preconizavam a criação de áreas habitacionais de qualidade. Como resultado, é possível encontrar diferentes tipologias que vão desde as moradias inspiradas na “cidade-jardim”, aos edifícios de 3 ou 4 pisos com jardim fronteiro, constituindo a maioria dos edifícios abrangidos, às elevadas densidades das décadas de 70, até às operações pontuais de renovação urbana realizadas nos últimos anos (mais cuidadas e

<sup>2</sup> Fonte: INE, Censo2001.

<sup>3</sup> Projecto do Grande Bairro Parque da Mina do início do Século XX., inaugurado pelo Presidente da República, Manuel de Arriaga, em 1913, o Plano de Urbanização da Amadora de 1949, o Plano de Urbanização da Freguesia da Amadora de 1960, Projecto Centro da Amadora, 1984.

exigentes em virtude da regulamentação introduzida pelo PDM). Não obstante a diversidade, a AI encerra uma forte imagem de unidade e referência urbana e reúne um repositório de elementos patrimoniais classificados (nacionais e de interesse municipal) e de outros que se encontram em processo de classificação.

O território da AI possui eixos que sustentam uma parte significativa da distribuição do tráfego dos movimentos pendulares gerados no Município e nos Municípios contíguos, por permitir a entrada na Capital e constituiu um ponto para onde convergem os movimentos intraconcelhios, em transporte público e particular por permitir a transposição da barreira física representada pela linha de caminho de ferro (viaduto do Alto Maduro).

O facto de se estar perante um tecido urbano consolidado, com fortes limitações à circulação face à dimensão das vias urbanas, que por sua vez condicionam a penetração das carreiras de transporte público rodoviário (cujo trajecto alternativo se processa em torno do bairro) associada às condições topográficas do território, são os factores determinantes para que a acessibilidade pedonal na AI saia reforçada. Não obstante, a acessibilidade pedonal aos pontos de oferta de transporte rodoviário é bastante favorável, uma vez que a população da AI está na sua maioria dentro da primeira coroa da área de influência de uma ou mais paragens, o que se traduz em deslocações a pé inferiores a 3 minutos.

Esta área congrega os principais serviços públicos de natureza administrativa (Paços do Concelho, Junta de Freguesia, posto da PSP, Serviços Municipalizados de Água e Saneamento), equipamentos de educação e ensino de natureza pública e privada que cobrem vários níveis de ensino (destaca-se a presença um pólo de do ensino superior público)<sup>4</sup>, acção social, cultural, actividades financeiras, serviços ligados à prestação de cuidados de saúde (consultórios, meios de diagnóstico), farmácias, mercado municipal, comércio a retalho e serviços pessoais, etc. A AI beneficia ainda da proximidade a duas zonas verdes de lazer e estadia de nível supramunicipal: o Parque Central da Amadora e o Parque Aventura, que comporta um importante elemento patrimonial da AI, a Casa de Ordem de Malta, onde funciona o Núcleo Museográfico da Falagueira.

No que diz respeito à cobertura por meios de deposição de RSU, o investimento do Município neste domínio é visível em todo o território municipal e em particular na AI, quer para os resíduos indiferenciados quer para os valorizáveis.

## 2. PERTINÊNCIA DA CANDIDATURA

Conforme foi explanado, a AI congrega alguns dos argumentos favoráveis ao modelo inspirado na cidade compacta. Acresce o facto de que no território do Município e em particular na AI estar a decorrer uma sucessão de investimentos de iniciativa municipal, que colocam a Amadora numa posição pioneira no domínio da requalificação do espaço urbano e da valorização ambiental, a saber:

- Metro Ligeiro de Superfície, transporte inovador de média capacidade, amigo do ambiente, desenvolve a 1ª fase do traçado proposto num troço junto AI, foi alvo de candidatura ao QREN, também no Eixo ii do POR - Mobilidade territorial.
- Áreas de Reabilitação Urbana, criadas no âmbito do Regime Extraordinário de Reabilitação Urbana previsto na Lei de Orçamento de Estado de 2008 e 2009; regula a con-

<sup>4</sup> Instituto Politécnico de Lisboa-Escola Superior de Teatro e Cinema

cessão de incentivos fiscais às acções de reabilitação de imóveis (Artº79º da LOE). Na AI foram delimitadas e aprovadas duas ARU.

516

- Requalificação do Parque Central, união de dois parques criando assim um único parque de grande dimensão, inserido na malha urbana. Esta obra permitiu transformar uma via urbana de grande movimento em TP e TI num percurso pedonal que passará a integrar o parque, destinada a acolher actividades diversas e envolvido por um corredor verde de grande riqueza ornamental; o reordenamento do trânsito permitiu ainda a criação de 140 lugares de estacionamento beneficiando residentes e comerciantes. O Parque ainda comporta um edifício multi-usos de onde se destaca a instalação de um Centro de saúde e bem estar, o Centro de Educação Ambiental, substituindo o actual Eco-espço.

- No domínio dos RSU são muitas as iniciativas: recolha selectiva de óleos alimentares usados, em colaboração com a Fundação de Assistência Médica Internacional/Pingo Doce Distribuição Alimentar para recolher selectiva de óleos alimentares usados, promove a recolha selectiva de resíduos orgânicos e tem por objectivo a produção de composto para a agricultura e, ainda, a produção de energia eléctrica, na Estação de Tratamento e Valorização Orgânica da Valorsul (ETVO), localizada na freguesia de São Brás, sendo beneficiários as escolas do concelho, cantinas municipais, mercados municipais, supermercados, frutarias e estabelecimentos de restauração; o PROCICLA, destinado aos estabelecimentos comerciais do município produtores de papel e de cartão.

- ECO XXI, destinado aos Municípios, visa distinguir as boas práticas no sentido da sustentabilidade; inspirado nos objectivos da Agenda 21, procura, através de um sistema de 23 indicadores, avaliar diversas vertentes da sustentabilidade e da qualidade ambiental. A Amadora apresentou a sua 1ª candidatura em 2007 e depois em 2008, tendo obtido nos 2 anos o galardão máximo (bandeira).

- Agenda 21 Local da Amadora, em elaboração.

- o Eco-Espço é um serviço municipal de promoção de educação ambiental dirigido em particular aos alunos do 1º ciclo ao ensino secundário, incluindo o técnico-profissional; todos os anos lectivos apresenta publicamente o seu Programa, que desenvolve desde Novembro até Junho.

- a Câmara Municipal e a EDP estão a estudar a implementação no Concelho do projecto-piloto INOVGRID, uma iniciativa liderada pela EDP que reuniu parceiros tecnológicos e de sistemas (EFACEC, JANZ/CONTAR e LOGICA) e o INESC-Porto; pretende observar-se no terreno quais as vantagens e desvantagens, técnicas, comerciais, etc para a rede suportar novos serviços aos clientes e promover neles mudanças comportamentais no sentido de uma maior atenção aos aspectos de poupança de energia e de preservação do ambiente. O projecto tem uma primeira fase já concluída com construção de protótipos e testes, a qual é parcialmente participada pelo QREN; pretende realizar-se um projecto-piloto e a AI pode vir a integrar a lista das áreas seleccionadas, caso cumpra os requisitos técnicos exigidos.

Neste contexto, a candidatura visa em primeiro lugar cumprir os objectivos definidos no nº 2 do Aviso de abertura do Regulamento, as metas estabelecidas após dois anos de implementação do PA, procurar que todo o espaço público se nivele pela bitola que as intervenções recentes definiram do que se pretende para a Cidade e promover uma reabilitação urbana sustentável que extravase o espaço público e se expanda também ao edificado de natureza particular. Com efeito, na AI tem-se vindo a verificar o fenómeno de requalificação do espaço público, ao passo que o espaço privado se mantém intocado.

### 3. PLANO DE ACÇÃO

O PA a candidatar ir-se-á concretizar em 5 Domínios de Desenvolvimento, a saber: Qualificação do espaço público e do ambiente urbano; Desenvolvimento Económico; Desenvolvimento social; Desenvolvimento cultural; Animação da Parceria Local. Naturalmente relacionados entre si, estes domínios serão detalhados em projectos e acções, podendo revestir uma natureza âncora ou de enriquecimento (Anexo I). Em primeiro lugar destaca-se a tipologia dos projectos admitidos no Regulamento e que concretizam o PA, repartidos por cada um dos Domínios de Desenvolvimento.

Para o DD 1 foram considerados: a) melhoria do ambiente urbano, criação e qualificação de espaços verdes públicos; b) melhoria da acessibilidade e mobilidade, promovendo os modos de transporte favoráveis ao ambiente, a circulação ciclável, a criação de percursos acessíveis, a reestruturação da rede viária e a criação de estacionamento adequado; c) apoio técnico aos moradores e aos agentes económicos para a reabilitação e reconversão de edifícios para a sua adaptação à eco-eficiência energética e à reciclagem e reutilização de resíduos; d) modernização de infra-estruturas urbanas que permitam a utilização mais sustentável dos recursos; e) reforço da sustentabilidade através da promoção da eficiência ambiental de edifícios; f) reabilitação de equipamentos colectivos de identidade e referência urbana com soluções técnicas e urbanísticas que promovam uma maior eficiência energética e uma utilização mais racional da água; g) recuperação e qualificação do espaço público, que promova a sua sustentabilidade ambiental e a eficiência ambiental.

Para o DD 2 foram definidos: a) desenvolvimento de novas oportunidades de qualificação, de auto-emprego e de empreendedorismo, em que se privilegia a exploração do potencial das TIC e de novas tecnologias amigas do ambiente; b) animação económica e fomento do empreendedorismo;

No DD 3 foram considerados: a) dinamização de actividades de sensibilização e promoção de comportamentos ambientais, privilegiando a cooperação com estabelecimento de ensino; b) dinamização de actividades de sensibilização e promoção de comportamentos ambientais; c) qualificação e modernização dos serviços de interesse colectivo para a população; d) promoção de melhores condições de vida para cidadãos com dificuldades especiais.

Para o DD 4 foram formuladas acções de dinamização de actividades culturais em espaços públicos e de lazer.

Por fim, para o DD 5 prevê-se a dinamização do Programa de Acção.

A Política de Cidades PolisXXI vem reforçar a necessidade das parcerias de base local, demonstrado que o sucesso das acções e a sustentabilidade futura dos projectos ligados ao território depende em larga escala do número de parceiros, do seu contributo e cooperação/ envolvimento.

O Município identificou um conjunto de parceiros. Desses, responderam favoravelmente ao convite os seguintes: SMAS Oeiras e Amadora, Agrupamento de Escolas Cardoso Lopes, Escola Profissional Gustave Eiffel, Espaço e Desenvolvimento (consultores), Juntas de Freguesia da AI, Grupo EDIFER Ambiente e Associação Comercial e Empresarial dos Concelhos de Oeiras e Amadora. Foi naturalmente identificado o contributo de cada parceiros para a concretização do PA dadas as valências cumulativas de que cada um deles goza.

O Modelo de Gestão do Programa de Acção compreende duas estruturas: a Unidade de Direcção liderada pelo Município, que será assessorada por uma Estrutura de Apoio Técnico

e um Conselho Alargado de Parceiros; o Conselho Alargado de Parceiros, constituído por todos os Parceiros Locais, poderá ser segmentado em grupos de trabalho temáticos.

Tabela - Resumo do Plano de Acção

	P*	A**	Descrição das acções	Âncora	Enriq
DD1 – Qualificação do espaço público e do ambiente urbano	a)	4	Requalificação paisagística: taludes, pracetas, espaços urbanos residuais e parque urbano	1	3
	b)	3	Avaliação das necessidades de estacionamento local, criação de estacionamento subterrâneo, promoção de rede ciclável	2	1
	c)	3	Intervenções planeadas nas fachadas das edificações envolventes aos espaços públicos recentemente qualificados (área-piloto), elaboração de manual de boas práticas da construção sustentável para edifícios existentes e em fase de projecto, monitorização de consumos energéticos na área-piloto	2	1
	d)	6	Recolha, armazenamento e tratamento de águas residuais domésticas, aproveitamento de águas subterrâneas, adopção de soluções alternativas para a produção de iluminação pública	4	2
	e)	2	Soluções fotovoltaicas e térmicas para produção de energia em edifícios públicos		2
	f)	2	Reabilitação de edifícios públicos	1	1
	g)	2	Instalação de jardins verticais como bandas acústicas, criação de mecanismos de aproveitamento de águas pluviais, aplicando pavimentos drenantes	2	
DD2- Des. Econ.	a)	1	Criação de um centro de empreendedorismo a ligar à rede TheHub em todo o mundo	1	
	b)	3	Criação de imagem distintiva que constitua uma certificação para o comércio local; planos de mobilidade empresarial para os maiores empregadores da AI; feiras destinadas a promover a reutilização de materiais		3
DD3- Des. social	a)	2	Promoção e sensibilização ambiental dirigida aos alunos sobre alterações climáticas, consumo sustentável etc	2	
	b)	3	Sensibilização/accompanhamento para a redução dos gastos energéticos domésticos, campanhas de trocas de electrodomésticos, recolha de dejectos animais	2	1
	c)	1	Instalação de dispositivos de poupança de água na rede interna dos consumidores	1	
	d)	3	Recolha de materiais destinados à reutilização para fins sociais, circuitos destinados à população sénior; empreendedorismo social	1	2
DD4-D Cultural	a)	2	Concursos destinados à promoção de ideias eco-eficientes; acções entre moradores e artistas convidados destinadas a projectar a requalificação de logradouros que requerem a melhoria da imagem e da sustentabilidade daqueles espaços	1	1
DD5-D Animação	a)	3	Criação de portal de divulgação; realização de campanhas de promoção e sensibilização geral e específica; avaliação da implementação dos projectos e divulgação de resultados; articulação com o site da Agenda 21 Local da Amadora	1	2

\* Projecto; \*\* Acções



#### 4. CONCLUSÕES

Em síntese, pese embora a expectativa na aprovação da candidatura, o Município reconhece que passará a dispor de um instrumento que enquadra e sistematiza um conjunto de intervenções já agendadas, outras pioneiras mas dispersas e associa outras nos domínios da requalificação, física e funcional, e gestão eficiente dos recursos, concretizando assim as recomendações descritas no Relatório de Estado de Ordenamento do Território da Amadora<sup>5</sup>, para uma determinada parcela do território municipal.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Presidência do Conselho de Ministros, 2006 *Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015* Disponível em <http://www.apambiente.pt/politicasambiente/DesenvolvimentoSustentavel>
- Amado, M. P. 2009 *Planeamento Urbano Sustentável*, Coleção Pensar Arquitectura, Caleidoscópio, 2ª Ed, Casal de Cambra.
- Batty, M., Bessussi, E. & Chin, N. 2003 *Urban Planning for Mobility. Urban Growth, Sprawl and the Compact City*, Disponível em <http://www.casa.ucl.ac.uk/>
- Comissão de Coordenação Regional de Lisboa e Vale do Tejo, 2009 *Estratégia Regional Lisboa 2020*, Disponível em <http://www.gestaoestrategica.ccdr-lvt.pt/>
- Comissão de Coordenação Regional de Lisboa e Vale do Tejo, *Programa Operacional de Lisboa 2007-2013* <http://www.porlisboa.qren.pt/>
- Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais, 2008 *Política de Cidades Polis XXI, Redes Urbanas para a competitividade e a inovação, Razões para cooperar ideias a explorar*, disponível em [www.dpp.pt/pages/files/Redes\\_Urbanas\\_Relat\\_Final.pdf](http://www.dpp.pt/pages/files/Redes_Urbanas_Relat_Final.pdf)
- Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais, 2007 *Cidades inovadoras e competitivas para o desenvolvimento sustentável*, Disponível em [http://www.dpp.pt/pages/files/Relatorio\\_Cidades\\_Inteligentes.pdf](http://www.dpp.pt/pages/files/Relatorio_Cidades_Inteligentes.pdf)
- Félix Ribeiro, J. & Ponte da Silva, G. 2009, «Que formas urbanas para as cidades sustentáveis do futuro?» Ciclo de *Workshops As formas e o Funcionamento das Cidades e os Desafios da Sustentabilidade*, DPP/ANEOP, Lisboa
- Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional, 2007 *Quadro de Referência Estratégico Nacional Portugal 2007-2013*, Disponível em <http://www.qren.pt/>
- Ponte da Silva, G. 2009, *Forma Urbana e Sustentabilidade: algumas notas sobre o Modelo de Cidade Compacta* Disponível em [http://www.dpp.pt/pages/files/Forma\\_Urbana.pdf](http://www.dpp.pt/pages/files/Forma_Urbana.pdf)
- Rueda, S. *La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa*. Disponível em <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>
- Song, Y. & Knaap G.2004 «Measuring Urban Form» *Journal of American Planning Association*, Vol. 70 Nº2
- União Europeia 1990, *Livro Verde do Ambiente Urbano*, European Commission.
- União Europeia, 2007 *O Renascimento das Cidades, Carta de Leipzig* Disponível em <http://oge.risco.pt/ftp/RenascimentoDasCidades.pdf>.

---

<sup>5</sup> Aprovado em Sessão de Câmara a 02.04.2008 e Assembleia Municipal a 29.04.2008

(Página deixada propositadamente em branco)

Vasco Cardoso

*CEGOT e Curso de Doutoramento em Geografia do Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*

## A CASA DE *ILHA* E A CASA DO BAIRRO MUNICIPAL: DOIS *MÓDULOS* NA CONSTRUÇÃO DE MORFOLOGIAS DE *PADRÃO* GEOMÉTRICO

### A INICIATIVA PRIVADA E A CRIAÇÃO DO MODELO *ILHA*

A industrialização tardia e débil explica no país a falta de industriais e de tradições associativas ou filantrópicas, capazes de produzir planos de intervenção na promoção de habitação operária, reveladores de um padrão previamente definido (Matta 1909, pp. 99-142), em quantidade assinalável, como na Europa central. Só depois do *Inquérito Industrial* de 1881, entre 1883 e 1908 (Idem, pp. 170-173), o Estado tentou legislar, na influência de congéneres europeias (Ibidem, p. 144), visando os problemas de higiene e salubridade urbanas e do edificado. Para a Morfologia Urbana, dessas propostas destaca-se a opção pelo modelo de casa individual com jardins à frente e atrás, associadas aos pares ou em banda.

Num quadro de inoperância, as *ilhas* surgem como a solução de compromisso entre os parques rendimentos dos operários, as condições oferecidas pelo território da cidade e as condições económicas dos seus promotores burgueses de recursos limitados (Teixeira 1996, p. 76). O contexto específico do Porto imprimiu à solução a sua originalidade. A eventual influência dos primeiros modelos de *back-to-back houses*, da industrialização de Leeds, não se compatibiliza com o facto de os contactos com Inglaterra terem sido mantidos pela rica burguesia portuense desinteressada naquele tipo de investimento (Idem). Por outro lado, a influência do território geometricamente talhado pelo governo dos Almas condicionou a modelação da morfologia *ilhas*<sup>1</sup>.

As *ilhas* foram implantadas no interior dos lotes esguios e compridos, com 25 palmos de largo, impostos pelo poder dos Almas à frente da expansão urbana da cidade para norte, no final do século XVIII, por força das condicionantes físicas das traves de madeira suporte dos pisos. A força deste loteamento foi determinante na estruturação da mancha construída desde então e, ainda hoje, é determinante na leitura da morfologia da cidade. O território das *ilhas* constituiu um primeiro arco, em torno do centro, onde se edificaram as casas da burguesia, em lotes adquiridos ou arrendados, na sequência da vitória do liberalismo, em 1832-34. Com a reforma do Código Civil de 1867, os donos dos terrenos deixaram de ter qualquer poder de decisão sobre o uso dos seus terrenos. Essa reforma deu lugar à desvalorização dos lotes, permitindo os sucessivos subemprazamentos e a instalação das *ilhas*, levando à deslocação da burguesia para novas áreas da cidade (Ibidem, pp. 155-156).

---

<sup>1</sup> Teixeira, 1996, p. 72: «A regularidade do loteamento urbano foi sem dúvida, de capital importância na emergência e consolidação da forma das ilhas.»

A casa de *ilha* resultava da subtracção ao lote de um corredor de serventia, longitudinal com cerca de 1,5 metros de largura, e da divisão do terreno sobranste em, geralmente, quadrados na base das casas. Em banda e encostadas ao muro do lateral do terreno, aquelas ficavam com uma única frente de aproximadamente 4 metros. A construção das casas era faseada à medida do aumento dos rendimentos dos promotores com o seu aluguer. Tendo havido procura garantida, foi questão de tempo para a *ilha* se poder densificar no logradouro que lhe dava forma. Estas morfologias de deficiente construção, sem saneamento e sobreocupadas, impediam a ventilação cruzada e a iluminação solar.

Lendo a planta de Telles Ferreira, de 1892, é possível interpretar a presença de uma sobreposição de duas malhas urbanas, que traduzem a presença de duas cidades: a uma escala maior e à face da rua, a cidade burguesa; a uma escala mais fina, nos interiores dos quarteirões daquela, a cidade composta por pequenos arruamentos de feição rural arrumados paralelamente ao lado uns dos outros. De facto, a estruturação geométrica dos loteamentos *almadinos* evitou que para além do problema da salubridade, houvesse o problema do desligamento morfológico das *ilhas* do espaço urbano que ocuparam. Assim, a densificação do interior dos quarteirões seguiu a estrutura geométrica preexistente o que permite uma leitura geral dos conjuntos como um padrão ortogonal obtido por sucessivas divisões.

Graças à sua força económica e industrial e à sua posição estratégica no Norte, o Porto não só exportou bens, mas também modelos como as *ilhas* que apareceram um pouco por algumas localidades da região (Fernandes 2005, p. 177). Por outro lado, o modelo é identificado por Teixeira (1994) como estando na origem dos *cortiços* no Rio de Janeiro. O modelo terá sido exportado para a cidade brasileira pelos portuenses lá emigrados, os principais moradores e proprietários dos *cortiços*. Por outro lado, ambas as morfologias surgem nos finais do século XIX, têm homóloga origem especulativa, têm igual desenho do lote urbano e idêntica localização no território das cidades.

## A PROMOÇÃO MUNICIPAL E A IMPORTAÇÃO DE MODELOS

Para o início da promoção pública de habitação foram decisivos a peste bubónica no Porto do final do século XIX e o *Regulamento de Salubridade das Edificações Urbanas* (RSEU)<sup>2</sup>, de 1903, que regrou a salubridade do espaço público e do edificado privado, abrangendo todas as construções, mesmo no interior dos quarteirões. Nos artigos 13.º, 42.º e 43.º exigia: uma cubicagem de 25 m<sup>3</sup> por pessoa, ventilação directa e transversal, existência de latrina e pia de despejos exterior independentes e latrina contígua ou no interior do edifício e em compartimento ventilado. E, mantinha o legislado desde 1867 sobre a limitação dos pés-direitos a 3 metros de altura em qualquer piso (Fernandes 2005, p. 171).

No arranque das acções planeadas e projectadas, em 1899, a iniciativa conjunta de promoção de habitação para operários do jornal «O Comércio do Porto», da municipalidade e de alguns beneméritos, na reacção ao modelo insalubre seguiram o caminho da ruptura e optam por modelos de casas quádruplas, evocativos da casa unifamiliar - sinónimo coevo de habitação salubre (Moley 1991, p. 19). Havia dois modelos que se destacavam: o do arqui-

<sup>2</sup> Fernandes, 2005, p. 106, «... articulado é semelhante à lei francesa de 23 de Julho de 1884...», citando de Nogueira, A. Rigaud, 1907, «A esthetica e a hygiene nas construções urbanas», *A Construção Moderna*, Ano VII.

tecto Henry Roberts<sup>3</sup> (1803-1876) e o do engenheiro Émile Müller (1823-1889)<sup>4</sup>. No primeiro caso sob um único tecto, juntavam-se quatro habitações de modo a haver dois fogos por piso. As escadas de acesso ao piso eram abertas e incluídas no volume. As fachadas opostas facilitavam a ventilação interior, os agrupamentos em banda e a solução por pisos facilitava o agrupamento na vertical. O modelo esteve na origem das casas geminadas.

Ao contrário, o segundo autor distribuiu as habitações, de dois pisos, em cada canto do quadrado da planta, ficando cada uma com duas frentes em ângulo recto. Apesar de muito divulgado na Europa<sup>5</sup> o modelo esgotou-se. Como inconvenientes havia: mau arejamento interior, por não serem opostas as fachadas; condicionalismos no agrupamento em banda, pois todas as faces tinham vãos, e no agrupamento em altura, por causa da opção em dois pisos.

Chamado ao projecto no Porto, o arquitecto Marques da Silva adopta o modelo de Müller, que não seria por certo estranho à sua formação francesa (Cardoso 1997, pp. 84-88). Do primeiro bairro em Monte Pedral até a última ampliação das futuras Colónias Operárias da Câmara Municipal do Porto, de 1917 a 1933, reviu-se o esgotamento do modelo de Müller. Embora incorporando com facilidade as normativas do RSEU, não resistiu aos condicionalismos da forma e, tendencialmente levou à sua aproximação do modelo de Roberts, com a colaboração do D.L. - 4137, 25 Abril 1918. Esse estabeleceu, pela primeira vez em Portugal, o regime das *casas unifamiliares para as classes menos abastadas*, retomando a morfologia proposta no final da monarquia.

Na transição de modelos, interessa sublinhar que no território a opção foi por malhas de padrão ortogonal, dentro dos terrenos disponíveis, com expressão relevante na proposta de ampliação da Colónia Operária do Dr. Manuel Laranjeira<sup>6</sup>, onde se fizeram várias experiências no edificado.

## O PORTO, TERRITÓRIO DO DEBATE DOS MODELOS PÚBLICOS

Face à estagnação na resolução do problema da habitação social, o Estado Novo implica-se como promotor nacional com o plano das *casas económicas*, de 1933, no aperfeiçoamento das leis de 1918 e 1928. Seguiu o conceito de *cidade – jardim* (Matos, 2001, p. 274) e, incluindo os bairros nos Planos Gerais de Urbanização<sup>7</sup>, criou novos territórios urbanos. Ao longo dos anos, o Estado Novo foi reconhecendo, em lei, que as *casas económicas* não alojavam os mais carenciados (Batista 1999, p. 112).

<sup>3</sup> Colvin, 1995, pp. 820-821. «Roberts is best known as a pioneer of working-classes housing. (...) was one of the key figures in the history of rural and industrial housing.» A influência de Roberts, «laid the foundations for later experiments such as those at Port Sunlight, Bournville, and Letchworth Garden City», Curl, 2000, p. 646.

<sup>4</sup> Criou um módulo da verdadeira cidade fundacional ortogonal, edificada para os operários da *Société Mulhousienne des Cités Ouvriers*, em 1854. Inovadora em relação às outras *Company Towns*, por deixar de lado o paternalismo opressor do patrão/promotor.

<sup>5</sup> Foi estudada por Cerdá, em 1859, na «Teoría de la Contrucción de las ciudades», em Romón, 2003, pp. 7-9. Mas, Müller só viu o seu modelo aceite para Exposição Universal de Paris, de 1867, Garner, 1992, p. 44.

<sup>6</sup> AHCMP, Guia 19/ 2003 – n.º 88.

<sup>7</sup> D.L. – 24802, de 21 de Dezembro de 1934. As Câmaras Municipais deviam promover a elaboração de Planos Gerais de Urbanização, mas a cartografia rigorosa base só começou a aparecer em 1941/42 (Fernandes, 2005, pp. 54-55).

O Porto, além das experiências construídas até 1933, desenvolveu uma série de estudos e relatórios de onde se destaca o *Inquérito Geral às ilhas*, de 1939. No seguimento do inquérito, o município estabeleceu um plano segundo a estratégia defendida no relatório de Azeredo Antas e Manuel Monterroso, de 1934<sup>8</sup>. Apontava-se o local da prevista demolição das *ilhas* para a implantação de blocos de habitação colectiva. Nomeadamente, demolir-se-iam as *ilhas* próximas da ruína e, nas outras, demolir-se-ia uma casa em cada três, de modo a se poderem unir duas, criando novas casas com três frentes e o dobro da área. Os desalojados seriam, progressivamente realojados em blocos, dos quais o bloco Saldanha seria o modelo. Pela primeira vez, a estratégia passava pela intervenção na morfologia das *ilhas*, tornando-as salubres e com condições de habitabilidade. Seria o modo de controlar o preço dos terrenos centrais e de não deslocar pessoas. O plano trazia a novidade de uma transformação por continuidade, trabalhando as preexistências.

Para desenhar os blocos da Rua Duque de Saldanha, a Câmara do Porto voltou a chamar o arquitecto Marques da Silva. Trata-se de um edifício em U, no interior dos lotes, e um outro à face da rua, ambos com acessos por galeria aberta<sup>9</sup> para o módulo-casa mínima, definido com o RSEU. Distante das convicções do Estado Novo a solução foi recusada (Teixeira 1992, pp. 82-83), em Agosto de 1939. Dependente dos fundos estatais, a Câmara retomou o modelo das casas geminadas, seguindo de perto a casa *classe A* do programa das *casas económicas* e concebeu o «Bairro de Habitações Populares de Rebordões – 1.ª fase», em 1942<sup>10</sup>, na lógica da cidade-jardim: casas geminadas, a face da rua e com quintais atrás e ruas reproduzindo o perímetro do terreno.

#### SOBREIRAS: ESQUISSO DA CIDADE MODERNA

Depois da lei das *casas desmontáveis*, de 1938, aplicado no Porto com o D.L. - 33278, de 24 de Novembro de 1943, o Estado Novo português voltou a ceder na sua intransigência sobre modelos: com o D.L. - 34486 de 6 de Abril de 1945, introduziu o conceito das *casas para pobres*, em substituição das frágeis *casas desmontáveis*. Assim, o Porto pediu um subsídio extra para poder transformar as *casas desmontáveis* planeadas para a Corujeira<sup>11</sup> em *casas para pobres*. O Porto tinha encontrado um enquadramento legal passível de resolver o problema das *ilhas*. Mas, a polémica dos modelos conheceria um último episódio, que remete para o bairro Presidente Carmona em Setúbal, a 20 de Fevereiro de 1950<sup>12</sup>, com o «ESTUDO COMPARATIVO DE DUAS SOLUÇÕES DE CASAS PARA POBRES (SOBREIRAS E SETÚBAL)», dos serviços da Câmara Municipal do Porto.

Num dos grandes quarteirões que acabaram por ser as guias da expansão da cidade de Setúbal, desde o polémico Plano de Urbanização (Faria 1981, p. 141-144 e Lôbo 1995, pp. 175-176), de 10 de Março de 1945 até a década de 1970, construiu o município um bairro de *casas para pobres*. Apesar de o referido Plano não abrir o tema da habitação social

<sup>8</sup> Anteriormente já defendidas por Matta (1909, p. 237-253).

<sup>9</sup> Curl, 2000, pp. 645-646. Roberts tinha-a utilizado para, «elevando ruas» evitar o imposto vitoriano sobre os vão de janela.

<sup>10</sup> AHCMP, GUIA 5/2003 n.º 310, de Fevereiro de 1941.

<sup>11</sup> AHCMP, cota D-CMP/3/148. E para o Regado AHCMP, cota D-CMP/3/148.

<sup>12</sup> AHCMP, cota D-CMP/4 (102). Não foram encontradas outras referências.

(Faria 1981, p. 143), Setúbal viu ainda construídos, até 1970, mais dois bairros, desta feita de iniciativa estatal<sup>13</sup>. Para o bairro municipal do Presidente Carmona, 1948<sup>14</sup>, houve uma primeira proposta de Jacobetty Rosa, recusada por ser próxima dos modelos dos bairros de *casas económicas*<sup>15</sup>. A 3 de Novembro de 1945, surge o arquitecto Raul Rodrigues Lima<sup>16</sup> como encarregado do projecto<sup>17</sup>. Num território plano e destinado a pessoas com os mesmos parcos rendimentos, o padrão criado definiu uma malha ortogonal simétrica e tendencialmente homogénea, tal como em Rebordões. A sua proposta utilizava casas geminadas e com volumetrias depuradas de decoração.

No Porto, o projecto de Sobreiras, do arquitecto municipal Luís de Almeida d'Eça, de Dezembro de 1949<sup>18</sup>, viu um pedido de reformulação a 30 de Março de 1950<sup>19</sup>. As casas geminadas projectadas, embora geradas pelo mesmo módulo-fogo das *casas para pobres*, apresentavam duas diferenças centrais e de ruptura, no âmbito da Morfologia Urbana, com o programa onde se inseriam: a cobertura era de uma água e muito pouco inclinada e o alçado numa linguagem racional e moderna, aproximavam mais a assemblagem de um pequeno paralelepípedo do que de uma casa unifamiliar; e o acesso aos fogos do primeiro piso era feito por uma escada completamente exterior ao volume, independente do acesso aos fogos do R/c, garantindo o piso de baixo exactamente igual ao de cima. O problema dos acessos estava directamente relacionado com o espaço urbano. As casas geminadas do programa das *casas para pobres*, faceavam o arruamento, ficando os quatro quintais para as traseiras. Assim, os habitantes do piso tinham de vir à rua para aceder ao seu quintal. Em Sobreiras, a solução de acessos em fachadas opostas estabelecia relação directa entre pisos e respectivos quintais, dispostos aos pares à frente de cada uma daquelas. As casas/paralelepípedos deixaram de facear a rua, sendo implantadas no meio de parcelas localizadas entre veredas e, quer em Sobreiras, quer na Corujeira, dado o acidentado do terreno, também em diferentes socalcos. Este cenário sem as regras compositivas, estruturadas em simetrias e ortogonalidades, próprias das intervenções estatais da época, esquisava a descolagem dos blocos habitacionais do desenho das vias, na esteira da Carta de Atenas. A ruptura apresentada não poderá deixar de se relacionar com o I.º Congresso Nacional dos Arquitectos, de 1948 e a defesa do *Moderno*.

O aditamento ao projecto de Sobreiras<sup>20</sup>, obteve aprovação a 4 de Outubro, sem que se registassem as poucas alterações consideradas pelo município, mas «dada a urgência da obra (...) [julgou-se] este estudo merecedor de aprovação superior»<sup>21</sup>. Em 1953 o bairro ficou pronto e em 1954 arrancam os cinco blocos no terreno contíguo a Poente – o modelo base dos edifícios-tipo do Plano de Melhoramentos<sup>22</sup>, na influência francesa das

<sup>13</sup> Bairro de *casas económicas* de Nossa Senhora da Conceição, ADS, Cota 0060, Livro de Actas 38, p. 130 vs. Bairro dos Pescadores (1945-1952), ADS, Cota 1163, n.º Processo 494.

<sup>14</sup> Câmara Municipal de Setúbal, 1948, p. 4.

<sup>15</sup> ADS, Cota 0060, Livro de Actas 39, p. 7 vs, de 21 de Setembro de 1945. ADS, Cota 1163, n.º Processo 356, de 6 de Outubro de 1945. ADS, Cota 0060, Livro de Actas 39, p. 24 vs.

<sup>16</sup> Nunes 2003, p. 108 «o arquitecto Raul Rodrigues Lima foi aquele que melhor soube inventar e reproduzir a sensibilidade estética herdada de Duarte Pacheco».

<sup>17</sup> ADS, Cota 0060, Livro de Actas 39, pp. 25-27. ADS, Cota 1166, n.º Processo 364.

<sup>18</sup> AHCMP, Guia 5 – 2003 – n.º 30. p. 77. AGCMP, cota C/E 2388.

<sup>19</sup> AHCMP, Guia 5 – 2003 – n.º 30. p. 90.

<sup>20</sup> AGCMP, cota D-CMP/5 (73-2), pp. 27-29. Datado de 14 de Agosto de 1950.

<sup>21</sup> AHCMP, cota Guia 5/2003, n.º 30, pp. 88 e 88 vs.

<sup>22</sup> Conseguiu-se levantar três alusões a Sobreiras, como origem dos bairros seguintes: S. João de Deus, em 1955 (AGCMP, cota DMESG – 537); Pio XII, em 1958, (AGCMP, cota DMESG – 2311); Estudo de hipótese

*Habitations à Loyer Modere* (Matos 1994, pp. 685-686). Para os blocos de Sobreiras foi fundamental o trabalho pioneiro tido em dois blocos, no remate da malha preexistente na Corujeira<sup>23</sup>, projecto de 1950<sup>24</sup>, para dar segurança na opção do acesso aos fogos por galerias abertas. Neste quadro, a constituição de padrões ortogonais homogéneos, gerados pelo mesmo módulo-habituação mínima do RSEU, transferiu-se para os blocos.

Com a experiência de Sobreiras, repetida em S. João de Deus, a Câmara conseguiu demonstrar a economia da construção em blocos multifamiliares nos terrenos livres e contíguos a áreas já urbanizadas<sup>25</sup>.

## CONCLUSÕES

As morfologias de habitação de origem privada não derivaram de um modelo predeterminado. Para a promoção pública foram experimentados e utilizados modelos e leis de influência estrangeira. Como referiu Pereira de Oliveira (2007, p. 372), os *grupos de moradias populares* são uma «organização do espaço urbano resultante no seu geometrismo do prévio planeamento». E, tendo as *ilhas* sido guiadas pelos loteamentos *almadinos*, é sublinhando esse constrangimento geométrico que, embora algo indirectamente, se relacionam o padrão-*ilha* e o padrão-bloco.

O que se descobriu no bairro do Presidente Carmona já existia no bairro de Rebordões. Para além de condicionar verbas às escolhas de modelos, a Direcção Geral dos Serviços de Urbanização recomendava visitas a outros bairros e enviava sugestões desenhadas<sup>26</sup>.

Sobreiras marcou o início da apropriação da Carta de Atenas para a morfologia habitacional plurifamiliar no Porto, depois desenvolvida no Plano de 1956 a 1966. O Estado não conseguiu evitar a construção em blocos distribuídos pelo terreno, mas conseguiu, de certo modo, adaptar os princípios da Carta de Atenas aos seus interesses: na localização dos empreendimentos nas áreas de expansão da urbanização na cidade; na implantação dos bairros contiguamente aos anteriores bairros de *casas económicas*, garantindo uma distribuição, pretensamente, equilibrada das diferentes *classes sociais* de menores rendimentos pela cidade; e na inclusão de equipamentos sociais no seio de cada bairro.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baptista, Luís V. 1999, *Cidade e Habitação Social*, Celta, Oeiras.  
 Câmara Municipal de Setúbal 1948, *Porque se construiu o «Bairro do Presidente Carmona»?*, Câmara Municipal de Setúbal, Setúbal.  
 Câmara Municipal de Setúbal 1973, *Setúbal - Cidade do rio azul*, Serviços Sociais do Pessoal da Câmara Municipal de Setúbal, Setúbal.

---

de acrescentar um piso às primeiras casas construídas na Corujeira, utilizando as tipologias de Sobreiras, em 1959 (AGCMP, cota DMESG 2828).

<sup>23</sup> Boletim Municipal da Câmara Municipal do Porto, Nº 743, p. 443.

<sup>24</sup> AGCMP, cota DMESG - 1938, pp. 29.

<sup>25</sup> Câmara Municipal do Porto, 1956, p. 13 e pp. 18-19.

<sup>26</sup> AGCMP, cota DMESG - 2231, pp. 15 - 16: proposta de ampliação para Sul do bairro da Corujeira. AGCMP, cota DMESG - 259, pp. 82 - 83: sugestão de estudo do bairro dos Olivais em Lisboa, dois dias depois do Decreto de Lei que aprovou o Plano de Melhoramentos.



- Câmara Municipal do Porto 1956, *Plano de Salubridade das «Ilhas» do Porto*, Câmara Municipal do Porto, Porto.
- Cardoso, António 1997, *O Arquitecto José Marques da Silva e a arquitectura no Norte do País na primeira metade do séc. XX*, FAUP, Porto.
- Colvin, Howard Montagu 1995, *A Biographical Dictionary of British Architects 1600-1840*, Yale University Press, New Haven.
- Curl, James Stevens 2000, *A Dictionary of Architecture and Landscape Architecture*, Oxford University Press, Nova York.
- Faria, Carlos Vieira 1981, *Novo fenómeno urbano, aglomeração de Setúbal: ensaio de sociologia urbana*, Assírio e Alvim, Lisboa.
- Fernandes, Mário Gonçalves 2005, *Urbanismo e Morfologia Urbana no Norte de Portugal: Viana do Castelo, Póvoa de Varzim, Guimarães, Vila Real, Chaves e Bragança entre 1852 e 1926*, FAUPpublicações, Porto.
- Garner, John S. 1992, «Noisiel-sur-Marne and the Ville Industrielle in France» in *The Company town: architecture and society in the early industrial age*, Oxford University Press, Nova York, pp. 43-74.
- Lôbo, Margarida Souza, 1995, *Planos de Urbanização - A Época de Duarte Pacheco*, DGOTDU e FAUP, Porto.
- Matta, José Caeiro da 1909, *Habitacões Populares*, Imprensa da Universidade, Coimbra.
- Matos, Maria de Fátima Loureiro de 2001, *A habitação no grande Porto : uma perspectiva geográfica da evolução do mercado e da qualidade habitacional desde finais do séc. XIX até ao final do milénio*, volume I, Dissertação para Doutoramento em Geografia Humana na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Universidade do Porto, Faculdade de Letras, Porto.
- Moley, Christian 1991, *L' immeuble en formation: genèse de l'habitat collectif et evators intermédiaires*, Pierre Mardaga, Liège.
- Nunes, António Manuel 2003, *Espaços e imagens da justiça no Estado Novo : templos da justiça e arte judiciária*, Minerva, Coimbra.
- Pereira de Oliveira, José Manuel 2007, *O Espaço Urbano do Porto: Condições Naturais e Desenvolvimento*, Edição Fac-similada da edição original de 1973 do Instituto de Alta Cultura, Edições Afrontamento., Porto.
- Romón, María C. 2003, *Influencias Europeas sobre la «Ley de Casas Baratas» de 1911: El referente de la «Loi des Habitacions à Bon Marché» de 1894*, Cuadernos de investigación urbanística n.º 36, Instituto Juan de Herrera, Madrid.
- Teixeira, Manuel C. 1992, «As estratégias de habitação em Portugal, 1880-1940» in *Análise Social*, vol. XXVII (115), 1992 (1.º), Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Lisboa, pp. 65-89.
- Teixeira, Manuel C. 1994, «A habitação popular no século XIX – características morfológicas, a transmissão de modelos: as ilhas do Porto e os cortiços do Rio de Janeiro», in *Análise Social*, vol. XXIX (127), 1994 (3.º), Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa, Lisboa, pp. 555-579.
- Teixeira, Manuel C. 1996, *Habitacão popular na cidade oitocentista: as ilhas do Porto*, F.C.G., Lisboa.
- Arquivo Distrital de Setúbal (ADS).
- Arquivo Histórico da Câmara Municipal do Porto (AHCMP).
- Arquivo Geral da Câmara Municipal do Porto (AGCMP).

(Página deixada propositadamente em branco)

## PLANEAMENTO E GESTÃO URBANÍSTICA MUNICIPAL – REPERCUSSÕES NO DESENVOLVIMENTO RECENTE DA CIDADE DE SETÚBAL

### 1. OS CICLOS DE DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO E O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO

O desenvolvimento urbano de Setúbal nas últimas décadas fez-se em função dos ciclos económicos que marcaram a vida da cidade (Figura 1). Períodos de maior crescimento demográfico associados a processos de industrialização, alternaram com períodos de decréscimo e estabilização populacional, em resultado de conjunturas económicas menos favoráveis. O porto, elemento marcante na estrutura urbana da cidade, esteve associado a esses ciclos de desenvolvimento, desde o apogeu da indústria conserveira em finais do século XIX e início do século XX até ao desenvolvimento da indústria automóvel na região nos anos mais recentes.

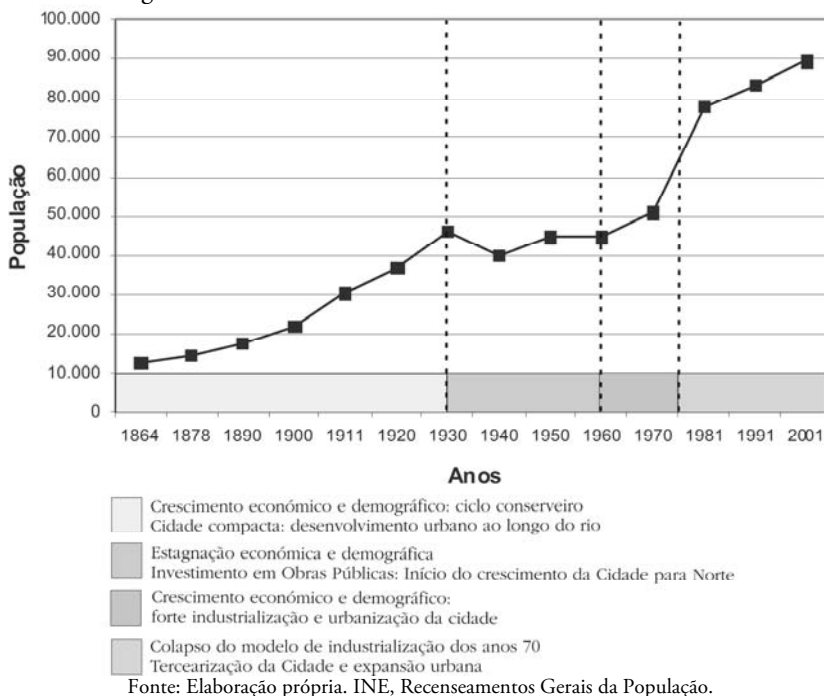
O modelo de cidade compacta que caracterizou Setúbal até meados dos anos 50 sofre profundas transformações nas décadas seguintes. O Plano Geral de Urbanização da Cidade de Setúbal (concluído em 1944), num contexto de estagnação económica associado ao encerramento de várias fábricas conserveiras, estabelece uma estratégia de crescimento urbano orientada para Norte, ancorada na abertura de uma nova via urbana (actual Avenida Dr. António Rodrigues Manito) e em intervenções públicas, de iniciativa municipal e estatal, nomeadamente a construção de equipamentos sociais e bairros de habitação económica em localizações periféricas ao centro da cidade. Inicia-se aqui o processo de expansão da cidade para Norte.

A partir dos anos 60, com os grandes investimentos em novas unidades industriais a Nascente e a criação de milhares de postos de trabalho no concelho de Setúbal, desponta o interesse dos promotores imobiliários, vislumbrando novas oportunidades de negócio. Assiste-se às transferências de propriedade de extensas áreas rurais junto à cidade, ao licenciamento de vários loteamentos privados nesses terrenos (possibilitados a partir de 1965) e, em grande parte dos casos, ao abandono da actividade agrícola. A renda fundiária dispara a partir daí. No entanto, a expansão urbana de Setúbal neste período pode dividir-se em duas fases: a primeira, ao longo da década de 60, corresponde ao crescimento lento da cidade, sendo o processo de urbanização ainda em pequena escala e liderado por actores locais; a segunda, com início na década de 70, corresponde ao crescimento “explosivo”, coincidindo com o comprometimento efectivo do capital financeiro no negócio imobiliário.

Assistiu-se assim a uma progressiva dispersão e descontinuidade dos tecidos urbanos e ao aumento dos espaços vazios e expectantes no interior do perímetro da cidade, situação que se

repete na década de 90 e primeiros anos da década seguinte. Essas áreas expectantes mantiveram-se durante vários anos, revelando a ausência de uma estratégia de programação do solo urbano por parte da Administração, assente em critérios de racionalidade económica e ambiental.

Figura 1 - Ciclos de desenvolvimento da cidade de Setúbal



Só na década de 80 as áreas intersticiais expectantes sofreram uma redução, indiciando que o processo de urbanização terá sido em parte orientado para a colmatção desses espaços em detrimento da abertura de novas frentes de urbanização. A crise económica instalada parece ter contribuído para travar o ímpeto de expansão urbana para as periferias. No que respeita à área ocupada por grandes equipamentos colectivos e áreas verdes urbanas, verifica-se o aumento da sua representatividade na cidade desde a década de 80, facto que se pode justificar por uma maior preocupação na prática urbanística no que respeita à programação deste tipo de espaços, assim como uma regulamentação mais exigente neste domínio. Até então a representatividade destas áreas no perímetro da cidade diminui nas décadas de 60 e 70, evidenciando o desequilíbrio entre a significativa expansão urbana que se dá neste período e o necessário investimento em novos equipamentos de apoio à população e em áreas verdes de recreio e lazer.

O elevado crescimento da construção de alojamentos de iniciativa privada nos últimos anos resultou da conjugação de vários factores, nomeadamente da maior facilidade no acesso ao crédito bancário para aquisição de habitação própria e da incipiente regulação do mercado de solos por parte do Município. No entanto, não obstante o crescimento da

oferta de habitação de iniciativa privada, pública e cooperativa, persiste a dificuldade de acesso a habitação condigna pelos grupos sociais menos solventes.

A expansão urbana de Setúbal neste período é assim dominada pela urbanização de áreas destinadas predominantemente a edifícios residenciais plurifamiliares. As áreas de edifícios residenciais unifamiliares apresentam uma evolução crescente nas últimas décadas, embora tenha sido a partir da década de 90 que o crescimento da cidade passa a ser regido pela construção de vastas áreas de edifícios habitacionais unifamiliares na periferia a Nascente, suplantando em superfície ocupada as áreas residenciais de edifícios plurifamiliares construídas a partir dessa data. A melhoria das condições económicas da população a partir da segunda metade da década de 90, associada a um aumento da taxa de motorização, poderá estar na base da expansão das áreas residenciais unifamiliares. Porém, actualmente subsistem na periferia da cidade (a Norte e a Nascente) vastas áreas loteadas e infra-estruturadas, destinadas na sua maioria a habitação unifamiliar, e com uma baixa percentagem de ocupação.

Com a terciarização da cidade, iniciada na segunda metade da década de 80 e que se prolonga até à actualidade, a população cresce, embora a ritmos mais modestos que anteriormente. A dinâmica na construção de alojamentos acompanha essa tendência de evolução positiva embora com ritmos de crescimento superiores, suportados por um processo de urbanização que continua a privilegiar uma lógica expansiva. A terciarização da base económica da cidade é evidenciada pelo aumento significativo da área afectada aos usos terciários na década de 90 e primeiros anos da década seguinte, fundamentalmente associado à implantação de grandes superfícies comerciais retalhistas, concentradas em localizações periféricas de elevada acessibilidade.

## 2. AS ORIENTAÇÕES DE PLANEAMENTO

A prática urbanística na cidade de Setúbal nos últimos 60 anos ficou marcada por diversos instrumentos de planeamento, uns de iniciativa municipal, outros de iniciativa da Administração Central (Figura 2). Ao longo deste período temporal sucederam-se diferentes abordagens conceptuais e legais quanto à intervenção da Administração no domínio do planeamento e da gestão urbanística, com repercussões directas no território e na resolução dos problemas das populações. Nas orientações de planeamento da Administração Central destacam-se o Plano Director da Região de Lisboa (PDRL), o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) e o Plano Integrado de Setúbal (PIS). Relativamente às orientações de planeamento decorrentes da Administração Local destacam-se o Plano Geral de Urbanização (PGU) da Cidade de Setúbal, o Plano Concelhio de Setúbal (PCS) e o Plano Director Municipal (PDM).

O PDRL e o PROT-AML destacam o papel de Setúbal, em conjunto com Palmela e, mais recentemente, com o Pinhal Novo, como um importante eixo urbano no desenvolvimento da Área Metropolitana de Lisboa. Apesar do PROT-AML classificar Setúbal como pólo sub-regional vocacionado para equipamentos e serviços, os dois instrumentos consignam o desenvolvimento industrial da Península da Mitrena. A classificação da cidade de Setúbal no PROT-AML como “área urbana a articular/ /requalificar”, nomeadamente a nível das acessibilidades locais e metropolitanas, na qualificação dos núcleos degradados, na criação e valorização do espaço público associado à implementação da rede ecológica metropoli-

tana, na protecção das áreas ribeirinhas e na sua afectação a funções de recreio e lazer e na reconversão de áreas industriais obsoletas e abandonadas para actividades económicas e de usufruto público não teve consequências relevantes a nível territorial.

O PIS, embora sendo um plano da Administração Central, teve uma incidência local, propondo para a zona Nascente da cidade de Setúbal 22 mil fogos destinados a resolver as carências habitacionais sentidas em meados dos anos 70. Porém, a crise energética e o desmoronamento do modelo de desenvolvimento industrial até aí vigente, alteraram de forma substancial os propósitos iniciais do Plano. A revisão do PIS em 1995, segundo o formato de plano de urbanização, não chegou a ser aprovada superiormente, não ganhando o carácter vinculativo pretendido para a gestão urbanística desta parcela do território.

O PGU, aprovado em 1944, e formatado segundo a figura de Antepiano nas revisões subsequentes (1955, 1962 e 1972), vigorou formalmente até à entrada em vigor do PDM em 1994. O modelo urbano aponta o sentido de crescimento da cidade para Norte e aposta, nas versões mais recentes, no desenvolvimento da indústria. As revisões efectuadas serviram para legitimar as diversas operações urbanísticas que foram sendo concretizadas ao arrepio do plano, embora houvesse algum controle a nível do desenho urbano (traçado dos arruamentos e delimitação dos polígonos dos lotes) por parte do urbanista responsável pelo Plano. De referir que muitos dos equipamentos construídos na década de 50, e enquadrados por este instrumento, são ainda hoje elementos notáveis da estrutura urbana da cidade consolidada.

O PCS inflecte para Nascente o sentido da orientação de expansão da cidade consignada no PGU e aposta na indústria e no porto como principais sustentáculos da base económica concelhia. Apesar de nunca aprovado superiormente, o plano serviu de referencial à gestão urbanística da cidade, embora, por vezes, o estatuto legal não vinculativo abrisse as portas a que a Administração actuasse de forma casuística na apreciação dos processos urbanísticos, favorecendo assim a especulação imobiliária. A estratégia urbanística centra-se na densificação da ocupação urbana, suportada pelo aumento das áreas de equipamento, e procura contrariar a estrutura concêntrica dada pelos planos anteriores.

Decorridos 50 anos sobre o PGU, Setúbal, com a publicação do PDM em 1994, volta a ter um instrumento de planeamento vinculativo. Este plano aposta na terciarização da base económica municipal, embora preconize a consolidação do sector secundário a Nascente. É também nesse sentido que orienta o crescimento da cidade, com um cunho expansionista (assente em áreas habitacionais de baixa densidade e áreas de terciário), apesar da reabilitação urbana do Centro Histórico e da frente ribeirinha constarem igualmente das medidas programáticas, embora nunca executadas. Retoma propostas de planos anteriores, nomeadamente a correcção da estrutura concêntrica da cidade através da execução de vias circulares. Algumas medidas de gestão urbanística e fundiária, consignadas no PDM, revelaram não ter aplicabilidade ou foram ignoradas pela Autarquia.

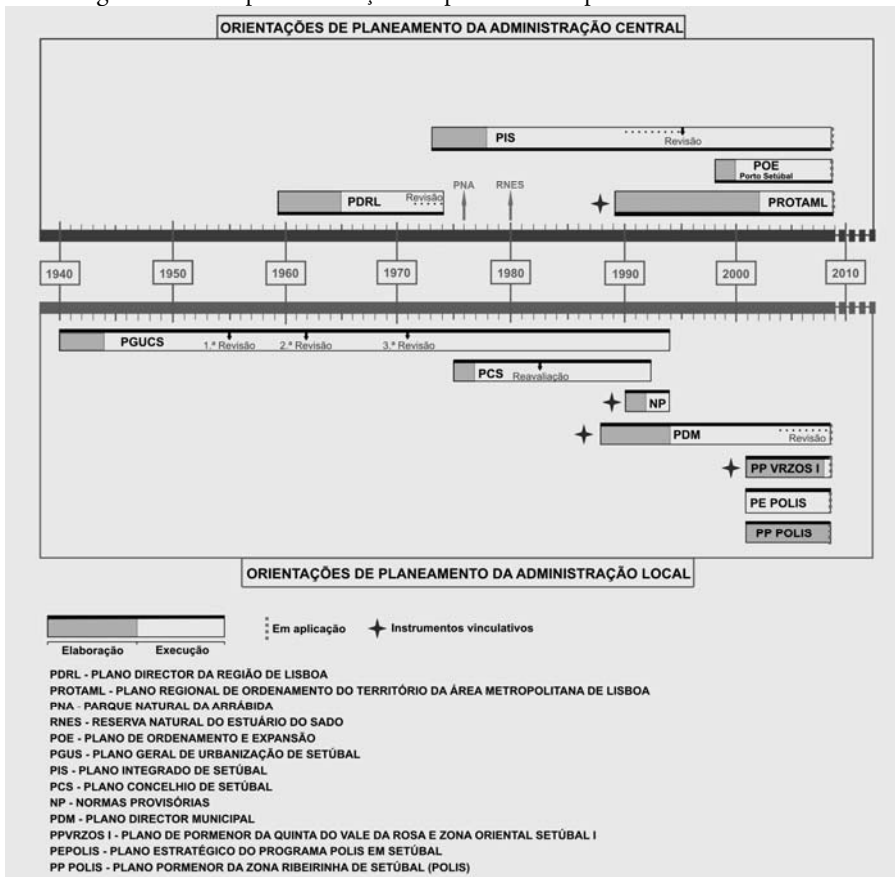
O desenvolvimento da cidade de Setúbal nas últimas décadas tomou o rumo da expansão e da dispersão de uma forma pouco racional e programada. Muitos dos planos elaborados para Setúbal, sobretudo os de incidência local, não foram aprovados superiormente. Estes instrumentos, sem carácter vinculativo, foram utilizados como referencial na gestão urbanística, embora dando abertura a actuações casuísticas por parte da Administração. O planeamento teve um papel incipiente na construção da cidade de Setúbal e na gestão do respectivo processo de urbanização, revelando problemas ligados à execução dos planos. Os poucos mecanismos que permitiriam à Administração assumir um papel mais activo na condução do processo de urbanização e na consolidação de uma política de solos municipal

foram sendo sistematicamente postos de lado, através da não aprovação dos planos ou justificando a ausência de suporte legal para os colocar em prática.

Nos anos mais recentes, o PDM constituiu o único referencial de planeamento vinculativo. O patamar intermédio da escala de planeamento urbano, suportado pelos planos de urbanização e planos de pormenor, onde é definida com maior rigor a programação urbana, o desenho das malhas, a localização dos equipamentos e dos espaços de utilização colectiva, foi basicamente suprimido. Poucos foram os planos de pormenor elaborados e aprovados, tendo na sua maioria correspondido a alterações de usos definidos no PDM e à viabilização de novas áreas de expansão urbana em áreas periféricas à cidade de Setúbal e sem preocupações efectivas de estruturação e qualificação urbana, como é exemplo o Plano de Pormenor de Vale de Mulatas e o Plano de Pormenor da Quinta do Vale da Rosa e Zona Oriental de Setúbal I.

Passou-se directamente do zonamento e dos parâmetros urbanísticos genéricos apontados no PDM para o projecto de loteamento urbano, circunscrito à divisão cadastral e, na maior parte das vezes, ausente de qualquer lógica de articulação com os tecidos envolventes.

Figura 2 - Principais orientações de planeamento para a cidade de Setúbal



Fonte: Elaboração própria.

### 3. AS OPERAÇÕES DE LOTEAMENTO URBANO E A CONSTRUÇÃO DA CIDADE

534

Para a avaliação da importância das operações de loteamento urbano no crescimento da cidade de Setúbal nas últimas décadas foi definida uma amostra constituída por 20 alvarás de licença de loteamento urbano, com uma representatividade de cerca de 44% relativamente ao número total de fogos previstos no universo de análise (145 alvarás de licença de loteamento urbano). A análise centrou-se em 6 grandes domínios: processo de tramitação / dinâmica; tipo de promotor e objectivos da promoção; características dos modelos urbanos propostos; enquadramento face aos planos municipais; contributo para a estruturação da cidade; e grau de execução.

O recurso a este instrumento assume uma maior importância no final da década de 60/início da década de 70 e no período posterior a 1990, associado a conjunturas económicas favoráveis e a uma elevada dinâmica urbanística. O processo de tramitação revelou-se, em geral, lento, como resultado da conjugação da má instrução dos processos por parte dos promotores e da incapacidade dos serviços técnicos municipais responderem em tempo útil às solicitações. A produção legislativa após o 25 de Abril de 1974, associada a preocupações efectivas na regulação do processo de urbanização e na salvaguarda dos recursos naturais, e o não cumprimento por parte dos promotores das obrigações relativas às obras de urbanização, contribuíram para que alguns processos de loteamento se arrastassem no tempo.

O processo de urbanização tem sido liderado pela iniciativa privada, em especial por empresas ligadas ao sector imobiliário e à construção civil. Outros agentes locais, associados a domínios de actividade distintos, nomeadamente empresas, instituições particulares de solidariedade social e clubes desportivos, tiveram importância na promoção de novas áreas urbanas, ainda que a sua intervenção se tenha pautado, regra geral, por objectivos meramente especulativos e ausente de mais valias para a estruturação e qualificação da cidade. A promoção imobiliária orientou-se maioritariamente para o mercado livre. A produção de fogos a custos controlados representou menos de 1/5 do total de fogos licenciados e estão associados a loteamentos urbanos antigos, o que atesta a atitude passiva do Município no mercado da habitação nos últimos anos.

O enquadramento dos loteamentos urbanos relativamente aos planos locais revela uma diversidade de situações. Assim, os loteamentos urbanos contemporâneos do PGU (a maioria em termos de representatividade da amostra quanto ao número de fogos) não foram influenciados pelo plano, mas sim sujeitos a aprovação pelo urbanista autor do plano. O PCS, não sendo um instrumento vinculativo, serviu muitas vezes de referencial aos projectos de loteamento urbano, embora em diversas situações essa condição permitiu à Administração adoptar uma atitude casuística, ultrapassando as orientações do plano, com motivações manifestamente especulativas. O PDM, enquanto instrumento de planeamento vinculativo, determinou a formatação dos loteamentos aprovados durante o seu período de vigência, embora em muitos casos a aplicação das regras para a cedência de terrenos para o domínio municipal foram muitas vezes deturpadas, com um evidente prejuízo para o Município.

Os modelos urbanos preconizados nos loteamentos licenciados assentam maioritariamente no domínio dos usos habitacionais, tipologias de malhas urbanas que garantem uma maior densificação das áreas loteadas, altas densidades habitacionais e ausência de logradouro no interior dos lotes. Apesar da importância relativa dos terrenos objecto de loteamento afectos a espaço público, tal situação é muito influenciada pelas áreas ocupadas pelas vias de circulação, estacionamento e em alguns casos pela dimensão significativa de áreas cedidas para



espaços verdes que coincidem com áreas sujeitas a várias restrições de utilidade pública que impedem a sua urbanização. Nos anos mais recentes tem-se assistido a novas áreas de expansão urbana nas franjas periféricas da cidade, assentes em modelos de ocupação de habitação unifamiliar e de baixa densidade. Só uma pequena parte dos loteamentos urbanos, principalmente os mais antigos, deram algum contributo para a estruturação da cidade, mediante a cedência de terrenos para equipamentos, parques verdes e alguns arruamentos de maior importância. Todavia, a situação mais comum é a de défice nas áreas cedidas para equipamentos e espaços verdes e, muitas vezes, não há registo de compensações para o Município. A avaliação dos níveis de execução dos loteamentos urbanos da amostra revela que cerca de 28,5% da área bruta de construção prevista está ainda por concretizar.

## CONCLUSÕES

A actuação da Câmara Municipal na gestão do processo de urbanização da cidade de Setúbal pautou-se pelo reduzido investimento no planeamento urbanístico, designadamente na elaboração e aprovação de planos de urbanização e planos de pormenor, centrando no loteamento urbano a função principal de formatação dos novos espaços de cidade, delegando nas iniciativas dos particulares a responsabilidade de desenhar a cidade. A utilização deste instrumento, sem a definição prévia de uma estrutura urbana e numa lógica de evidente especulação imobiliária, tem servido para viabilizar novas frentes de urbanização, caracterizadas pela rentabilização máxima da capacidade edificável da parcela, pela configuração de malhas urbanas subjugadas à delimitação cadastral, pela ausência de articulação com os tecidos envolventes e pelo défice de cedências para equipamentos, espaços verdes e espaços de utilização colectiva. Os resultados observáveis revelam um processo de urbanização extensivo e fragmentado, ausente de qualquer estratégia de programação e estruturação urbana, traduzindo-se em espaços de cidade desqualificados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Faria, Carlos Vieira (1980), *Novo Fenómeno Urbano da Aglomeração de Setúbal*; ensaio de sociologia urbana; Assírio e Alvim, textos de ciências sociais / 18; Lisboa.
- Pereira, Margarida ( direcção e coordenação ) (2007), *Setúbal, a cidade e o Rio – Revalorizar a frente ribeirinha*; SetúbalPolis.
- Silva, Vasco Raminhas (2009), *Planeamento e Gestão Urbanística na Cidade de Setúbal no Período 1944 – 2004*, Dissertação de Mestrado apresentada ao IST/UTL, Lisboa.

(Página deixada propositadamente em branco)

## **PARTE V**

**NOVOS MODOS DE REPRESENTAR O TERRITÓRIO.  
ENTRE A LEITURA DA REALIDADE E A CONSTRUÇÃO DE MODELOS.**

(Página deixada propositadamente em branco)

Aldina Piedade<sup>1</sup>, José Luís Zêzere<sup>1</sup>, José António Tenedório<sup>2</sup>, Ricardo A. C. Garcia<sup>1</sup>, Sérgio Cruz de Oliveira<sup>1</sup>, Jorge Rocha<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro de Estudos Geográficos. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território. Universidade de Lisboa

<sup>2</sup> e-Geo. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Universidade Nova de Lisboa

## MODELAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA DA AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE A MOVIMENTOS DE VERTENTE NA ÁREA AMOSTRA DE LOUSA-LOURES (REGIÃO A NORTE DE LISBOA)

### 1. INTRODUÇÃO

A avaliação da susceptibilidade a movimentos de vertente baseia-se no princípio de que os factores que condicionaram a actividade de deslizamentos no passado e presente serão igualmente responsáveis pela ocorrência dos futuros episódios de instabilidade geomorfológica. A metodologia utilizada neste trabalho teve por base duas questões de partida: i) sendo conhecida a variação espacial da susceptibilidade de uma área é viável a aplicação directa dos *scores* de susceptibilidade correspondentes em áreas que apresentem características geológicas e geomorfológicas similares? ii) qual é o grau de erro introduzido por esta abordagem em comparação com a avaliação de susceptibilidade mais habitual, baseada na exploração do inventário de movimentos de vertente da *área teste*?

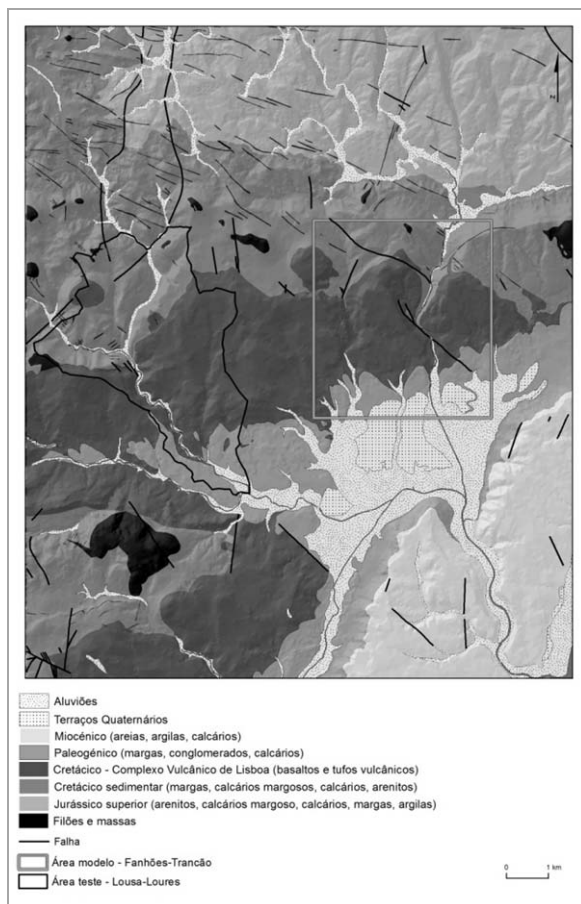
A aplicação e validação de um modelo de susceptibilidade na área de Lousa-Loures (*área teste*) com recurso a algoritmos obtidos para a área de Fanhões-Trancão (*área modelo*), justifica-se pelo facto destas áreas terem características geológicas e geomorfológicas similares e pela existência da mesma tipologia de deslizamentos, nomeadamente os deslizamentos translacionais superficiais. Paralelamente, é desenvolvida a avaliação da susceptibilidade na área de Lousa-Loures, com recurso ao inventário de deslizamentos translacionais superficiais dessa área. Foram criadas e utilizadas bases de dados relacionais que transcrevem as relações entre os factores de predisposição da instabilidade e os deslizamentos translacionais superficiais, com recurso à modelação através de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Para possibilitar as comparações, procedeu-se à homogeneização dos dados de partida nas duas áreas e utilizou-se uma única ferramenta estatística para avaliar a susceptibilidade: o Método do Valor Informativo. Os resultados obtidos são validados através de técnicas standardizadas, descritas na literatura especializada (e.g. Chung e Fabbri, 2003; Guzzetti, 2005) e já aplicados em estudos similares na região a norte de Lisboa (e.g. Reis *et al.*, 2003; Zêzere *et al.*, 2004).

### 2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A *área teste* de Lousa-Loures abrange uma superfície de 17km<sup>2</sup> e insere-se na região a Norte de Lisboa (Fig. 1). É drenada pelo Rio de Loures e seus afluentes, que se integram na

bacia hidrográfica do Rio Trancão. Esta área é marcada pela presença de rochas de diferentes dureza, permeabilidade e plasticidade, que, juntamente com uma disposição monoclinical com pendores fracos a moderados ( $8^{\circ}$  a  $30^{\circ}$ ) para SSE e SE, levou ao desenvolvimento de relevos de costeira (Ferreira, 1984). Do ponto de vista litológico destacam-se os materiais do Complexo Vulcânico de Lisboa (47% da área total) e as rochas sedimentares do Cretácico (calcários, arenitos, calcários margosos, pelitos e dolomitos) (38% da área total).

Figura 1 – Geologia da região a Norte de Lisboa e localização das áreas de Lousa-Loures e de Fanhões-Trancão



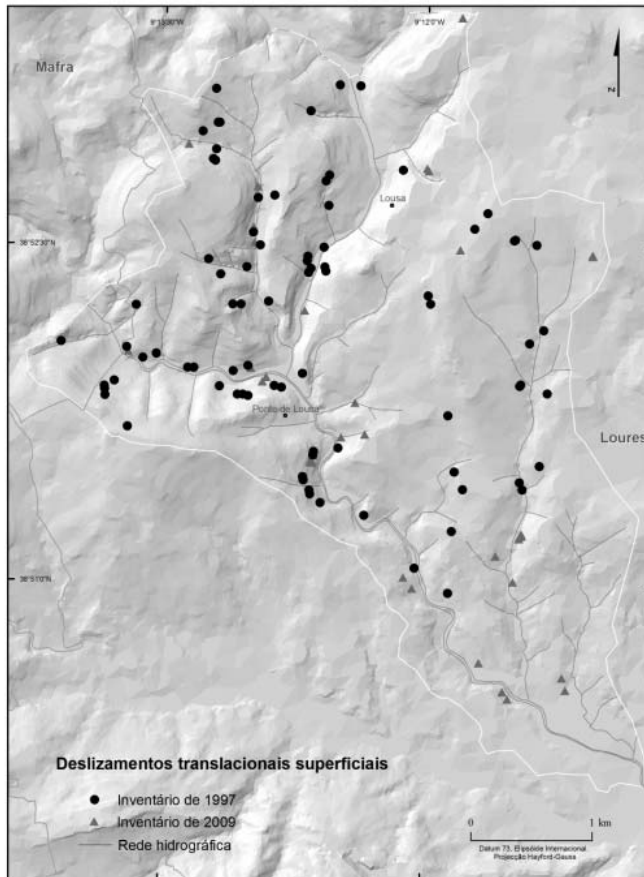
A *área modelo* de Fanhões-Trancão insere-se no sector intermédio da bacia hidrográfica do Rio Trancão, sendo também parte integrante da costeira de Lousa-Bucelas (Fig. 1). Localiza-se no reverso deste relevo estrutural, que acompanha a estrutura monoclinical com inclinação de  $12^{\circ}$  para S (Zêzere *et al.*, 1999; Reis *et al.*, 2003). A exemplo do verificado na área de Lousa-Loures, do ponto de vista litológico destacam-se os afloramentos do Complexo Vulcânico de Lisboa (49% da área total) e as rochas sedimentares de idade cretácica (calcários, arenitos, calcários margosos) (25% da área total).

### 3. MOVIMENTOS DE VERTENTE E FACTORES DE PREDISPOSIÇÃO

Os deslizamentos são o tipo de movimento de vertente analisado neste trabalho. De acordo com a WP/WLI (1993), um deslizamento é um movimento de solo ou rocha que ocorre predominantemente ao longo de planos de ruptura ou de zonas relativamente estreitas, alvo de intensa deformação tangencial. O tipo de ruptura tangencial e as características do material afectado constituem os principais critérios para a subdivisão dos deslizamentos, em rotacionais e translacionais. Adicionalmente, o termo superficial é utilizado quando a deslocação do material não afecta o substrato rochoso, ocorrendo apenas no depósito que regulariza as vertentes e que apresenta uma espessura tipicamente compreendida entre os 0,5 e 2 m. Na área de estudo os deslizamentos translacionais superficiais estão relacionados, muitas vezes, com a abertura de taludes antrópicos e com a erosão lateral dos cursos de água.

541

Figura 2 – Distribuição dos deslizamentos translacionais superficiais na área de Lousa-Loures (representados por símbolos adimensionais).



A base de dados dos deslizamentos translacionais superficiais consiste em dois inventários, obtidos através de levantamento de campo (Fig. 2). O primeiro foi efectuado em 1997 (Zêzere, 1997) e integra 82 deslizamentos a que correspondem 37 099 m<sup>2</sup> de área deslizada. O segundo inventário foi efectuado em 2009 e inclui 36 deslizamentos (ocorridos após 1997), com uma área total instabilizada de 6 294 m<sup>2</sup>.

Os factores de predisposição da instabilidade geomorfológica assumidos como capazes de prever a distribuição espacial dos deslizamentos e usados na avaliação da susceptibilidade foram seleccionados tendo como referência os estudos já realizados na *área modelo* de Fanhões-Trancão (e.g., Reis *et al.*, 2003; Zêzere *et al.*, 2004). Assim, foram considerados o declive, a exposição das vertentes, o perfil transversal das vertentes, as unidades litológicas, os depósitos superficiais, as unidades geomorfológicas e o uso do solo, que constituem as variáveis independentes dos modelos. As classes que ocorrem numa única área não foram consideradas no processo de transferência dos *scores* de susceptibilidade da área de Fanhões-Trancão para a área de Lousa-Loures.

#### 4. METODOLOGIA

Partiu-se do conhecimento da instabilidade geomorfológica previamente adquirido para a área de Fanhões-Trancão para definir a susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais na área de Lousa-Loures. O pressuposto de partida é que os futuros movimentos de vertente têm maior probabilidade de ocorrer sob condições geológicas e geomorfológicas idênticas às que determinaram a instabilidade presente e passada, bem como, que as mesmas causas são susceptíveis de originar os mesmos efeitos. Neste sentido, a avaliação da susceptibilidade na *área teste* é efectuada através da importação de *scores* de susceptibilidade obtidos para a *área modelo*.

Numa segunda abordagem, a disponibilidade de um inventário dos deslizamentos para a área de Lousa-Loures permitiu o cálculo de índices de susceptibilidade com base nos dados da *área teste*, com o objectivo de comparar e discutir os resultados.

Na avaliação da susceptibilidade utilizou-se o método estatístico bivariado do Valor Informativo (Yin e Yan, 1988). Esta técnica descreve quantitativamente, sob a forma de *scores*, as relações existentes entre cada uma das classes de cada variável e os movimentos de vertente. O método pressupõe a definição prévia da unidade de terreno (aqui assumida como pixel, com uma resolução de 5x5 m) e um conjunto de factores de instabilidade (classes de cada variável), sendo os respectivos Valores Informativos determinados a partir da seguinte equação (Yin e Yan, 1988):

$$I_i = \frac{S_i / N_i}{S / N} \quad [1]$$

em que:  $I_i$  é o Valor Informativo da variável  $i$ ;  $S_i$  é o número de *pixels* com movimentos de tipo  $y$  e com presença da variável  $i$ ;  $N_i$  é o número de *pixels* com a presença da variável  $i$ ;  $S$  é o número total de *pixels* com movimentos de vertente tipo  $y$ ; e  $N$  é o número de *pixels* na área de estudo.



O Valor Informativo total para cada unidade de terreno é definido pela seguinte expressão:

$$I_j = \sum_{i=1}^n X_{ji} \cdot I_i \quad [2]$$

em que:  $I_i$  é o Valor Informativo do pixel  $j$ ;  $n$  é o número de variáveis;  $X_{ji}$  corresponde a 0, se a variável não está presente no pixel  $j$ , e 1 na situação contrária.

Esta metodologia permite a obtenção de *scores* de susceptibilidade, mesmo de unidades de terreno que ainda não foram afectados por movimentos. Na aplicação do método, cada factor de instabilidade é cruzado com a distribuição dos movimentos de vertente, daí resultando os *scores* para cada classe de cada variável.

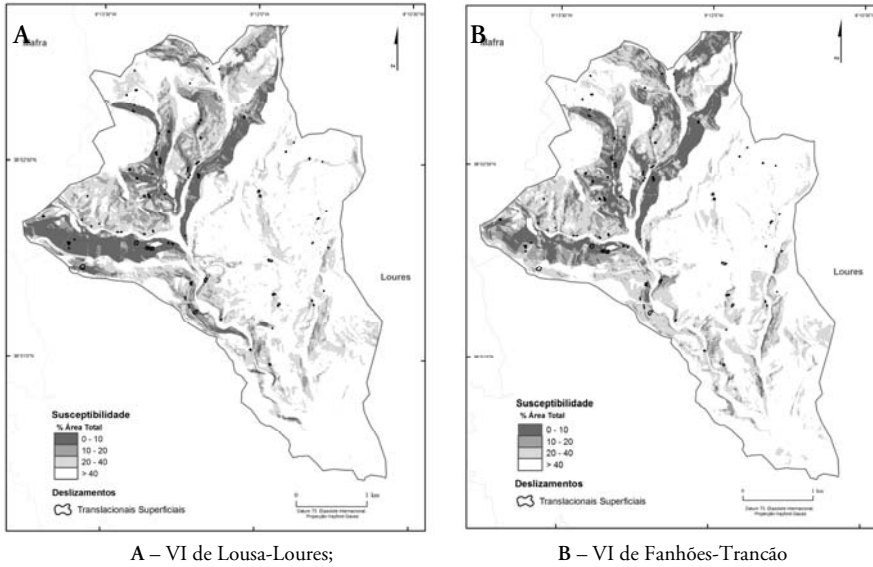
A validação dos resultados é sustentada pelo cruzamento dos mapas de susceptibilidade com a distribuição dos deslizamentos translacionais superficiais. O grau de ajuste entre os dados e o modelo é determinado através do cálculo da taxa de sucesso (o mapa de susceptibilidade é cruzado e validado com os movimentos de vertente que lhe deram origem) e a respectiva capacidade preditiva através da taxa de predição (o mapa de susceptibilidade é cruzado e validado com uma amostra de movimentos de vertente independente, não considerada na construção do modelo preditivo). A aferição da capacidade preditiva do modelo de susceptibilidade foi possível através da partição temporal dos dados de instabilidades, sustentada num novo inventário obtido em 2009, e que foi usado para a validação do modelo construído com base nos deslizamentos translacionais superficiais inventariados em 1997. A qualidade global dos mapas de susceptibilidade foi avaliada através do cálculo da Área Abaixo da Curva (AAC), resultante da representação gráfica das taxas de sucesso e predição.

## 5. MAPAS DE SUSCEPTIBILIDADE A DESLIZAMENTOS TRANSLACIONAIS SUPERFICIAIS

A observação dos mapas de susceptibilidade à ocorrência de deslizamentos translacionais superficiais (Fig. 3) permite concluir que estes são bastantes parecidos, sendo que as classes de susceptibilidade mais elevadas localizam-se em áreas com características naturais similares, nomeadamente nas vertentes com declive mais acentuado, nas áreas de anverso de costeira e na unidade litológica correspondente às margas e calcários margosos. A mancha com maior expressão territorial corresponde às áreas com menor susceptibilidade à ocorrência de deslizamentos translacionais superficiais, caracterizando-se por vertentes de declives suaves e talhadas em basaltos, tufos vulcânicos, conglomerados e arenitos

O ajuste dos mapas A e B pode ser expresso pela taxa de concordância (%) das classes de susceptibilidade. Se considerarmos os primeiros 5% de área classificada como mais susceptível, verificamos que há uma concordância de 43% entre os dois mapas. Esse valor aumenta para 56% quando se comparam os 10% de área classificada como mais propensa à ocorrência de deslizamentos translacionais superficiais.

Figura 3 – Mapas de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais na área de Lousa-Loures



## 6. VALIDAÇÃO DOS MAPAS DE SUSCEPTIBILIDADE: CURVAS DE SUCESSO E PREDIÇÃO

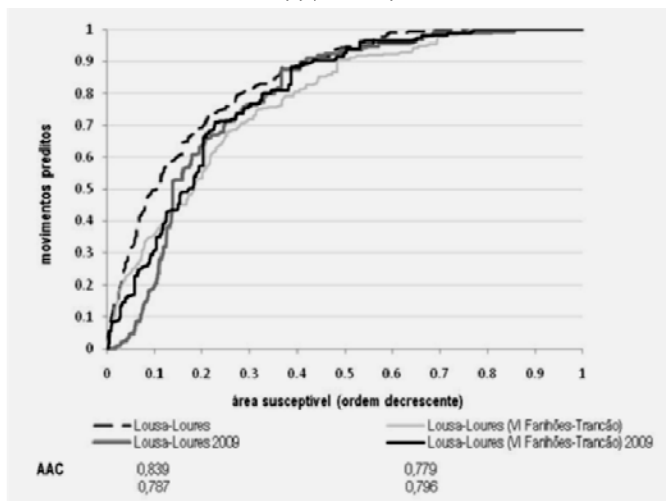
A figura 4 apresenta as curvas de sucesso (tracejado) e de predição (cinza claro), e as respectivas Áreas Abaixo da Curva (AAC), respeitantes aos dois modelos de susceptibilidade representados na figura 3. O modelo obtido com os movimentos de Lousa-Loures apresenta uma AAC superior à obtida para a *área teste* com os Valores Informativos de Fanhões-Trancão, (0,839 e 0,779, respectivamente). De acordo com o critério de Guzzetti (2005), estes modelos são classificados como “muito bom” e aceitável”, respectivamente. No entanto, estes dados não são directamente comparáveis, uma vez que o primeiro fornece o grau de ajuste dos dados ao modelo e o segundo a capacidade preditiva do mesmo.

Os valores obtidos com a taxa de predição não se distanciam muito dos da curva de sucesso: aos 10% da área total a validação é de 36% dos movimentos. Com 50% da área de estudo são validados 90% dos deslizamentos translacionais superficiais.

A figura 4 representa ainda as curvas de predição obtidas pela sobreposição dos deslizamentos translacionais inventariados em 2009 na área de Lousa-Loures. Em comparação com a curva de sucesso da área de Lousa-Loures (tracejado) verifica-se que o modelo validado com deslizamentos de 2009 (cinza escuro) fica abaixo da curva de ajuste, como seria expectável tratando-se de uma curva de predição, com AAC de 0,787. O modelo de susceptibilidade produzido com *scores* de VI importados da *área modelo* apresenta uma capacidade preditiva dos movimentos inventariados em 2009 ligeiramente superior comparativamente ao anterior, com uma AAC de 0,796. Este facto pode estar relacionado com a sub-dimensão da amostra de deslizamentos translacionais superficiais (36) e com a área deslizada reduzida (6 294 m<sup>2</sup>), que foi utilizada para a validação. Por outro lado, sendo conhecido que o factor de predisposição “declive” tem um papel determinante na ocorrência desta tipologia de

movimentos, calculou-se o VI para essa variável com os deslizamentos translacionais superficiais do inventário de 2009. Os valores obtidos aproximam-se mais dos observados na *área modelo* do que os observados na *área teste*, ou seja, os deslizamentos translacionais superficiais ocorridos na área de Lousa-Loures entre 1997 e 2009 verificaram-se em vertentes com declive mais acentuado, comparativamente ao observado antes de 1997, e mais próximo da situação que caracterizou este tipo de movimentos na área de Fanhões-Trancão, sendo este o principal motivo da obtenção de melhores AAC.

Figura 4 - Curva de sucesso (tracejado), curvas de predição e respectivas AAC dos modelos de susceptibilidade a deslizamentos translacionais superficiais validados com inventários de 1997 e 2009.



## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos através da exportação de *scores* de susceptibilidade para uma área com características geológicas e geomorfológicas similares, com modelação em SIG, mostram que se trata de uma metodologia válida, tratando-se de movimentos de vertente da mesma tipologia. O pressuposto que as mesmas causas são susceptíveis de gerar os mesmos efeitos, num contexto geológico e geomorfológico similar foi validado pela metodologia desenvolvida. Para tal, em muito contribuíram os procedimentos analíticos sustentados por inventários de movimentos de vertente robustos e pela utilização de um método estatístico simples, mas fiável (Valor Informativo) em ambiente SIG.

Os mapas de susceptibilidade produzidos com *scores* obtidos nas duas áreas de estudo apresentam um elevado nível de concordância; por exemplo, aos 20% de área classificada como mais susceptível a sobreposição entre eles é de 76%.

Os resultados obtidos, para além de confirmarem a viabilidade da aplicação directa de *scores* de susceptibilidade em áreas que apresentem características geológicas e geomorfológicas similares, revelam ainda que o Método do Valor Informativo constitui uma boa escolha

para a atribuição objectiva dos pesos das variáveis e para a integração de dados estatísticos na análise e na modelação espacial.

Em resposta à segunda pergunta de partida, observa-se que grau de incerteza associado a esta abordagem metodológica, em comparação com a avaliação de susceptibilidade mais habitual, baseada na exploração de um inventário de deslizamentos da área de estudo, revelou-se baixo; a diferença entre AAC de curva de sucesso e AAC da curva de predição é apenas de 0,06.

O inventário de movimentos de vertente produzido em 2009 valida os mapas de susceptibilidade, num processo de validação independente de base temporal, confirmando a robustez dos modelos e a sua capacidade para prever a distribuição espacial dos futuros deslizamentos translacionais superficiais.

A metodologia apresentada e respectiva validação constitui um exercício académico de carácter científico. A sua transposição e generalização em Planos de Ordenamento do Território só poderá ser efectuada quando houver disponibilidade de um inventário de instabilidades para a área em estudo que permita validar os mapas de susceptibilidade; só assim se poderá avaliar a capacidade preditiva dos modelos e a sua validação científica. Assim, é desaconselhável a realização de modelos de susceptibilidade nessas circunstâncias, sob pena de se cometerem erros grosseiros que distorcem a realidade, com graves consequências para o ordenamento do território.

Este estudo é parte do Projecto MapRisk (PTDC/GEO/68227/2006) financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Chung, C. J., Fabbri, A. 2003, 'Validation of Spatial Prediction Models for Landslide Hazard Mapping', *Natural Hazards*, n.º 30, pp 451-472.
- Ferreira, A. B. 1984, 'Mouvements de terrain dans la Région au Nord de Lisbonne. Conditions morphostructurales et climatiques', *Mouvements de Terrain. Colloque de Caen*. Documents du B.R.G.M., n.º 83, pp. 485-494.
- Guzzetti, F. 2005, *Landslide Hazard and Risk Assessment*. Dissertação de Doutoramento. Universidade de Bona, 371 pp.
- Reis, E., Zêzere, J. L., Vieira, G. T., Rodrigues, M. L. 2003, 'Integração de dados espaciais em SIG para a avaliação da susceptibilidade à ocorrência de deslizamentos', *Finisterra XXXVIII*: 76, pp 3-34.
- Varnes, D. J. 1978, 'Slope Movement Types and Processes' In SCHUSTER, R. L., KRIZEK, R. J. (eds.), *Landslides, Analysis and Control*, Transportation Research Board Special Report, 176. Washington D.C..
- Working Party On World Landslide Inventory, Unesco 1993, 'A suggested method for describing the activity of a landslide'. *Bulletin of the International Association of Engineering Geology*, n.º 47, pp. 53-57.
- Yin, K. L., Yan, T. Z. 1988, Statistical prediction models for slope instability of metamorphosed rocks. Bonnard, (ed.), *Landslides. Proceedings of the Fifth International Symposium on Landslides*, 2, Balkema, Rotterdam, pp. 1269-1272.
- Zêzere, J. L. 1997, *Movimentos de Vertente e Perigosidade Geomorfológica na Região a Norte de Lisboa*, Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa, 576 pp.
- Zêzere, J. L., Ferreira, A. B., Rodrigues, M. L. 1999, 'The role of conditioning and triggering factors in the occurrence of landslides: a case study in the area north of Lisbon (Portugal)', *Geomorphology*, 1-2 n.º 30, pp. 133-146.
- Zêzere, J. L., Reis, E., Garcia, R., Oliveira, S., Rodrigues, M. L., Vieira, Ferreira A. B. 2004, 'Integration of spatial and temporal data for the definition of different landslides hazard scenarios in the area north of Lisbon (Portugal)' *Natural Hazard and Earth System Sciences* n.º 4, pp. 133-146.

Ana Márcia Ferreira, Andreia Rosário  
*IDE – Instituto de Dinâmica do Espaço*  
*Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa*

## A IMPLEMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ESTRUTURANTES COMO FACTOR DE DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA URBANO

### INTRODUÇÃO

O Programa Operacional Temático Valorização do Território (POVT) inclui-se na Agenda Valorização do Território, uma das três agendas temáticas – onde se inclui também a Agenda para o Potencial Humano e a Agenda para os Factores de Competitividade – inseridas no desígnio do QREN – Quadro de Referência Estratégico Nacional para o período de 2007 – 2013. Este Programa Operacional é financiado pelos fundos comunitários do FEDER e do Fundo de Coesão.

No âmbito do Protocolo, entre o Programa Operacional Temático Valorização do Território e o Instituto de Dinâmica do Espaço (IDE), da Universidade Nova de Lisboa, para a Prestação de Serviços de Reforço da Capacidade Institucional para a Análise das candidaturas submetidas ao POVT foram definidos os seguintes objectivos de trabalho:

- o Verificação das condições gerais de admissibilidade e aceitabilidade dos beneficiários;
- o Verificação das condições gerais de admissibilidade e aceitabilidade das operações;
- o Verificação das condições específicas de admissibilidade e aceitabilidade das operações;
- o Elaboração de pareceres técnicos incidindo, especialmente sobre a elegibilidade da despesa, o contributo da operação para os resultados do Programa e a análise do mérito da operação, com base na aplicação dos critérios de selecção e metodologia aprovados;
- o Elaboração de propostas de Decisão de Financiamento;
- o Elaboração do Contrato de Financiamento.

A Equipa técnica do IDE, constituída maioritariamente por geógrafos, foi dividida pelos vários domínios de intervenção do Programa Operacional<sup>1</sup>, sendo agora abordados

---

<sup>1</sup> Eixo I – Redes e Equipamentos Estruturantes Nacionais de Transportes;  
Eixo II – Rede Estruturante de Abastecimento de Água e Saneamento;  
Eixo III – Prevenção, Gestão e Monitorização de Riscos Naturais e Tecnológicos;  
Eixo IV – Redes e Equipamentos Estruturantes da Região Autónoma dos Açores;  
Eixo V – Redes e Equipamentos Estruturantes da Região Autónoma da Madeira;  
Eixo VI – Investimentos Estruturantes do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva;  
Eixo VII – Infra-estruturas para a Conectividade Territorial;  
Eixo VIII – Infra-estruturas Nacionais para a Valorização de Resíduos Sólidos Urbanos;  
Eixo IX – Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional;  
Eixo X – Assistência Técnica.

os procedimentos do trabalho realizado no âmbito do domínio de intervenção «Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional», do Eixo Prioritário IX – Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional.

Neste contexto, importa apresentar o conceito de Equipamento Estruturante, o qual permite perceber o objectivo e a importância da abertura de um período para apresentação de candidaturas ao presente domínio.

Segundo o Vocabulário de Termos e Conceitos do Ordenamento do Território, da DGOTDU (2005) os equipamentos de utilização colectiva «são edificações onde se localizam actividades destinadas à prestação de serviços de interesse público imprescindíveis à qualidade de vida das populações. São utilizadores de espaço e devem ser devidamente identificados nos Instrumentos de Gestão Territorial. A sua programação e planeamento aos vários níveis são fundamentais para a vivência das populações e para a qualificação dos espaços urbanos sendo que, alguns deles, de nível superior, são altamente estruturantes do território como é o caso, por exemplo, do ensino superior».

No entanto, existem também outras noções que se associam directamente à programação de equipamentos, encontrando-se estas contempladas nos principais documentos de orientação para a apresentação de candidaturas a financiamento comunitário, nomeadamente nos Artigos 2º e 3º do Regulamento Específico do domínio dos Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional. Assim, foram condições essenciais para a aprovação de candidaturas as seguintes especificações do equipamento:

- o Equipamentos que prestam um serviço especializado;
- o Bem / equipamento raro;
- o Área de influência e irradiação alargada;
- o Condições de acesso satisfatórias;
- o Geração de repercussões na hierarquia da rede urbana;
- o Complementação/qualificação das redes nacionais de equipamentos estruturantes;
- o Carácter inovador ou único;
- o Contribuição para a atracção e competitividade de uma cidade.

Foi, de igual modo, determinado que este eixo, e em particular este domínio, seria destinado a candidaturas de operações que concorressem para «a criação ou requalificação de equipamentos especializados, de elevada raridade ou de grande área de influência, com efeitos estruturantes na diferenciação e competitividade dos principais centros urbanos»<sup>2</sup>, e que tivessem por objectivo o «apoio à construção ou requalificação de equipamentos especializados de elevada raridade ou dotados de grande área de influência, que contribuam para a estruturação e desenvolvimento do sistema urbano nacional, para a afirmação e diferenciação dos centros urbanos dos níveis superiores da hierarquia e, no contexto global do país, para o reforço do policentrismo»<sup>3</sup>. No mesmo Regulamento Específico, estavam ainda claramente descritas as Tipologias das Operações – Artigo 3º – em que as candidaturas seriam submetidas a concurso, designadamente às três categorias de operações (alíneas a), b) e c):

a) Equipamentos urbanos da iniciativa da Administração Pública Central necessários ao completamento e qualificação das redes nacionais de equipamentos estruturantes;

<sup>2</sup> Artigo 3º do Regulamento Específico – Objectivos

<sup>3</sup> Artigo 2º do Regulamento Específico – Objectivos

b) Equipamentos urbanos inovadores ou únicos, da iniciativa de entidades de âmbito nacional, que contribuam para o reforço de policentrismo e para a melhoria do potencial de sistema urbano;

c) Equipamentos urbanos que contribuam para a diferenciação e reforço dos factores de atracção e competitividade de uma cidade e para a sua imagem distintiva no contexto nacional.

Ainda no Artigo 3º era mencionado que os equipamentos a apoiar «devem corresponde a equipamentos de grande relevância para o reforço das funções urbanas, nomeadamente nos domínios da saúde, da inovação, do conhecimento, do ensino superior incluindo acção social, da cultura e de suporte à dinamização das actividades económicas. As operações devem, assim, apresentar elevada relevância para o desenvolvimento do sistema urbano nacional».

## ENQUADRAMENTO

No que se refere ao enquadramento nacional e comunitário que estabelece as condições de acesso e as regras gerais de atribuição de financiamento FEDER / Fundo de Coesão, para o domínio dos Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional, previsto no Eixo Prioritário IX do Programa Operacional Temático Valorização do Território encontramos orientações nos seguintes documentos:

- ✓ Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007 – 2013 | Portugal
- ✓ Comissão Ministerial de Coordenação do QREN – Regulamento Geral FEDER e Fundo de Coesão
- ✓ Aviso de Abertura de Candidaturas do POVT datado de 12 de Maio de 2008
- ✓ Regulamento Específico – Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional
- ✓ Manual de Procedimentos do Programa Operacional Temático Valorização do Território

### Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007 – 2013 | Portugal

O Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN) assume como grande desígnio estratégico a qualificação dos portugueses, valorizando o conhecimento, a ciência, a tecnologia e a inovação, bem como a promoção de níveis elevados e sustentados de desenvolvimento económico e sociocultural e de qualificação territorial, num quadro de valorização da igualdade de oportunidades e, bem assim, do aumento da eficiência e qualidade das instituições públicas. A prossecução deste grande desígnio estratégico indispensável para assegurar a superação dos mais significativos constrangimentos à consolidação de uma dinâmica sustentada de sucesso no processo de desenvolvimento económico, social e territorial de Portugal, é assegurada pela concretização com o apoio dos Fundos Estruturais e o Fundo de Coesão, por todos os Programas Operacionais, no período 2007-2013, das três Agendas Temáticas.

A Agenda Operacional Temática para a Valorização do Território pretende dotar o país e as suas regiões e sub-regiões de melhores condições de atractividade para o investimento pro-

duativo e de condições de vida para as populações e abrange as intervenções de natureza infra-estrutural e de dotação de equipamentos essenciais à qualificação dos territórios e ao reforço da coesão económica social e territorial. Incide ainda sobre o reforço da conectividade internacional, das acessibilidades e da mobilidade, protecção e valorização do ambiente, política de cidades e redes, infra-estruturas e equipamentos para a coesão territorial e social.

No quadro da Valorização do Território o leque de intervenções previsto para o próximo ciclo de apoios estruturais comunitários assume uma perspectiva integrada dirigida à concretização dos seguintes objectivos fundamentais:

- o Superação dos défices de conectividade internacional e de mobilidade e acessibilidade nacionais, consolidação das redes, infra-estruturas e equipamentos relevantes para a articulação, valorização das actividades económicas e coesão do território;
- o Elevação das dotações em redes e infra-estruturas no domínio ambiental;
- o Aumento dos níveis de salvaguarda e valorização dos recursos naturais;
- o Reforço e prevenção, gestão e monitorização de riscos naturais e tecnológicos.

As operações estratégicas assumidas por Portugal no âmbito do QREN e, em particular, a estrutura organizativa adoptada para os seus Programas Operacionais, associadas ao modelo de governação aprovado, recomendaram a adopção de um esforço acrescido de estabelecimento objectivo e público dos normativos aplicáveis aos fundos estruturais e de coesão para o período 2007-2013. Nesta perspectiva, considerou a Comissão Ministerial de Coordenação (CMC) do QREN que o FEDER e o Fundo de Coesão devem ser objecto de um regulamento geral que regule a sua aplicação em plena coerência com as disposições legais nacionais e comunitárias aplicáveis, que sobre este prevalece, formulado numa perspectiva de salvaguarda do princípio da responsabilidade financeira do Estado Membro pela boa utilização dos fundos.

Aviso de Abertura de Candidaturas ao Programa Operacional Temático Valorização do Território (Datado de 12 de Maio de 2008)

Corresponde ao documento publicado na página online do Programa Operacional que estabelece/define:

- ✓ Objectivos e Tipologias de Operações;
- ✓ Dois períodos temporais distintos para apresentação de candidaturas;
- ✓ Modo e condições de apresentação de candidaturas;
- ✓ Dotação orçamental FEDER afecta ao Aviso (225 Milhões de Euros)
- ✓ Taxa Máxima de Co-Financiamento (70% do total da despesa elegível)
- ✓ Âmbito Territorial
- ✓ Modo de selecção das candidaturas
- ✓ Apuramento de Mérito, aplicado às candidaturas aceites

Regulamento Específico dos Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional

Estabelece as condições de acesso e as regras gerais de atribuição de co-financiamento comunitários FEDER, às operações apresentadas no âmbito do domínio de intervenção – Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional. Define ainda as disposições gerais, nomeadamente:



- ✓ Objectivos de Intervenção;
- ✓ Disposições Gerais – também referenciadas no Aviso de Abertura
- ✓ Condições de Elegibilidade das operações
- ✓ Apoios
- ✓ Processo de Atribuição de Co-financiamento
- ✓ Financiamento
- ✓ Acompanhamento e Controlo
- ✓ Disposições Finais

Em resumo, destacamos agora algumas das condições essenciais para a admissibilidade e aceitabilidade das candidaturas no que se refere ao beneficiário e às operações:

#### 1. Condições dos Beneficiários (Artigo 6º):

- Satisfazer as condições gerais estabelecidas no artigo 10º do Regulamento Geral FEDER e Fundo de Coesão.
- Condições Específicas dos Beneficiários (Artigo 6º):
- O objectivo, competências e a natureza das suas actividades devem ser coerentes com os objectivos do domínio de intervenção a que respeita a operação a candidatar;
- Devem comprometer-se a assegurar o cumprimento das disposições legais regulamentares e contratuais associadas ao co-financiamento do FEDER.

#### 2. Condições das Operações (Artigo 7º):

- As operações devem estar previstas no artigo 3º e satisfazer as condições gerais estabelecidas no artigo 11º do Regulamento Geral do FEDER e Fundo de Coesão.
- Demonstrar o enquadramento nos objectivos e nas tipologias das operações previstas;
- Enquadrar-se nos objectivos, orientações e prioridades definidas no PNPOT, no PROT e em planos sectoriais e de ordenamento do território;
- Serem apresentadas nos termos, condições e prazos definidos pela Autoridade de Gestão;
- Cumprir todos os requisitos administrativos formais relativos ao processo de candidatura;
- No caso das operações a que se refere a alínea b) do artigo 3º, demonstrar o carácter inovador ou único do equipamento em causa;
- Demonstrar a viabilidade económico-financeira do equipamento, em particular a capacidade de suportar os custos em exploração;

### Manual de Procedimentos do Programa Operacional Temático Valorização do Território

É o documento que estabelece um conjunto de regras e procedimentos a observar pelos beneficiários do programa/domínios de intervenção, desde a instrução das candidaturas, pautando a articulação entre estes e a Autoridade de Gestão. É essencialmente, um documento normativo directamente subordinado aos Regulamentos Comunitários, ao Regulamento Geral FEDER/Fundo de Coesão e aos Regulamentos Específicos do POVT, bem como à legislação nacional e comunitária aplicável.

A análise das candidaturas submetidas ao domínio dos «Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional» do POVOT revelou-se uma tarefa que se coaduna totalmente com os objectivos curriculares da formação em Geografia e Planeamento Regional. Tendo em conta que os objectivos estratégicos do QREN são essenciais para a configuração do modelo territorial proposto no PNPOT e nos PROTS, documentos estratégicos essenciais para os Geógrafos já que definem o desenvolvimento sustentado a atingir, no país, nas diversas áreas, considerou-se como uma mais-valia o entendimento do conceito e a importância do planeamento e do ordenamento, bem como a capacidade de análise e interpretação do território e das necessidades da sociedade actual, nomeadamente nas vertentes social, económica, cultural e ambiental dos territórios.

O facto de a Equipa Técnica incorporar técnicos Geógrafos, revelou-se de maior importância pela interpretação mais densa e multifacetada do território o que possibilita a identificação de problemas e a apresentação de soluções para a minimização dos mesmos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comissão Ministerial de Coordenação do QREN, Instituto Financeiro para o Desenvolvimento Regional, IP (IFDR), Outubro de 2008, *Regulamento Geral FEDER e Fundo de Coesão*, Portugal.
- DGOTDU, 2002, *Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Colectivos*, Lisboa.
- DGOTDU, 2005, *Vocabulário de Termos e Conceitos do Ordenamento do Território*, Lisboa.
- Observatório do QCA III, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Rural, Setembro de 2007, *Quadro de Referência Estratégico Nacional – Portugal 2007 – 2013*, Portugal.
- Programa Operacional Temático Valorização do Território, Setembro de 2007, *Proposta de Programa Operacional Temático Valorização do Território 2007-2013*, Portugal, pág. 93.
- Programa Operacional Temático Valorização do Território, Junho de 2008, *Manual de Procedimentos do Programa Operacional Temático Valorização do Território*, Portugal.
- Programa Operacional Temático Valorização do Território, 12 de Maio de 2008 (actualizado em 14 de Julho de 2008), *Aviso de Abertura de Candidaturas, Programa Operacional Temático Valorização do Território, Eixos Prioritário IX – Desenvolvimento do Sistema Urbano Nacional, Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional*, Lisboa.
- Programa Operacional Temático Valorização do Território, 17 de Março de 2008, *PO Temático Valorização do Território – Eixo IX, Regulamento Específico – Equipamentos Estruturantes do Sistema Urbano Nacional*, Lisboa.

## MODELAÇÃO DE REDES TERRITORIAIS: O CASO DO INTERREG III C

### INTRODUÇÃO

Os territórios estão em constante mudança. Cada vez mais as problemáticas territoriais extravasam os limites administrativos e fronteiriços. Deste modo, considera-se importante que o pensamento e a prática do planeamento decorram de uma forma mais alargada, envolvendo os múltiplos actores oriundos das mais variadas áreas do conhecimento, com sensibilidades territoriais distintas.

Este estudo, pretende proporcionar uma perspectiva sobre a estrutura espacial do espaço Interreg no contexto das redes territoriais, no âmbito do programa Interreg III C, nos quais estiveram envolvidos parceiros portugueses e é parte integrante do projecto de investigação COOPTER - Dos Territórios em Rede à Cooperação Territorial-Dinâmicas Espaciais e Inovação Processual em Portugal Continental (PTDC/GEO/71874/2006). O principal objectivo prende-se com a quantificação e cartografia da geografia da Cooperação Territorial enquadrada no programa Interreg III C, baseada na análise dos projectos e das redes de cooperação. Pretende-se aplicar a análise de redes sociais aos projectos de cooperação em análise, de forma a analisar as relações existentes entre parceiros envolvidos nos projectos de cooperação.

A comunicação irá focar-se em duas dimensões analíticas da cooperação territorial, são elas agentes (1) e as redes de cooperação (2). Os primeiros vão ser analisados estatisticamente e as redes de cooperação serão analisadas através da aplicação da análise das redes sociais, de forma a explorar o potencial da análise de redes sociais (*Social network analysis*) na avaliação da estrutura de cooperação do Interreg III C. Nesta análise serão utilizados dados referentes aos projectos Interreg III C financiados pelo 3º Quadro Comunitário de Apoio.

### COOPERAÇÃO TERRITORIAL

Na actualidade as preocupações com os modelos de governança territorial, com as políticas públicas, com o desenvolvimento territorial, e em particular com a coesão territorial condicionam a intervenção pública dos diferentes *stakeholders* e geram custos desnecessários de não-coordenação das políticas Europeias e nacionais, sendo, necessário identificar e ter um conhecimento detalhado da diversidade territorial para podermos agir de uma forma sustentada.

A cooperação territorial é vista como um processo que potencia essa mesma coesão, uma vez que, os três grandes pontos da política de coesão são a eficiência e efectividade da política, a competitividade regional e o emprego e a cooperação territorial.

Efectivamente, a conjugação de acções no domínio da cooperação territorial são determinantes para uma estratégia de desenvolvimento territorial eficaz, na medida em que promovem a necessária interacção positiva entre agentes territoriais e boas práticas.

Os objectivos da cooperação territorial no contexto europeu resumem-se a aproximação dos espaços, promoção do desenvolvimento de um território Europeu integrado e lançado por via das redes de cooperação e fortalecer as prioridades da União Europeia – as agendas de Lisboa e Gutemburgo.

Do nosso ponto de vista, num sentido lato, a cooperação pode ser tida em conta como uma ferramenta para a prossecução do desenvolvimento e da competitividade dos territórios.

Muitos autores falam do valor acrescentado da cooperação territorial. Colomb (2007, pp. 363), refere que «Trabalhar em cooperação produz conhecimento, inovação e novas formas de actuar no território». Para Davies «O futuro do planeamento na Europa [...] assenta no crescimento de uma aprendizagem mútua e da cooperação governamental ao nível regional e local a partir da qual surgirá uma convergência progressiva das políticas e práticas de planeamento» (Davies 1994, p.69 em Rivolin, Faludi 2005, p.196).

Entende-se a cooperação territorial como uma acção com diversas intensidades, diferentes objectivos e parceiras. Esta pode ser uma simples troca de experiências ou o desenho e implementação de uma estratégia comum. Neste sentido, Colomb (2007) divide a cooperação territorial em 5 tipos: (1) troca de experiências (2) co-realização de uma acção transnacional / investimento, (3) produção e execução conjunta de uma estratégia espacial transnacional, (4) partilha de ferramentas e recursos na resolução de um problema comum, e (5) teste ou transferência de diferentes abordagens na resolução de um problema comum.

Assim, o conceito de cooperação territorial pode ser vista como o acto de agir conjuntamente ou interagir no sentido de atingir um objectivo comum com impactos territoriais.

### Interreg III C

Quando se fala do programa comunitário Interreg III C está-se a fazer referência a um programa da UE que ajuda as regiões da Europa a formar parcerias para trabalhar em conjunto em projectos comuns. Ao partilhar conhecimentos e experiências, essas parcerias permitem às regiões envolvidas desenvolver novas soluções para os desafios económicos, sociais e ambientais.

A Comissão Europeia considera que a cooperação inter-regional permite a regiões não contíguas entrar em contacto umas com as outras e criar relações, possibilitando o intercâmbio de experiências e o estabelecimento de redes que apoiem o desenvolvimento equilibrado, harmonioso e sustentável da União Europeia e de países terceiros (CCE 2001).

Este programa pretende essencialmente melhorar a eficácia das políticas e instrumentos de desenvolvimento regional e coesão, e possibilitar a transferência de ferramentas e a partilha de experiências entre as regiões europeias através da troca de informações e de *know-how*.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <http://www.interreg3c.net/sixcms/detail.php?id=310>

As áreas de cooperação elegíveis correspondem a todos os países membros da UE, adicionando a Noruega e a Suíça e ainda outros países que não pertencem à UE.

## MATERIAL E MÉTODOS

555

No ponto anterior foram feitas algumas reflexões conceptuais sobre a Cooperação Territorial, em particular sobre o conceito de Cooperação Territorial no contexto do Interreg III C. No presente ponto é feita uma apresentação dos materiais e métodos utilizados na prossecução dos objectivos apresentados previamente.

Neste artigo, a Cooperação Territorial aborda-se através da análise dos projectos de cooperação que decorreram no âmbito do Interreg III no período de 2000-2006. Foi seleccionada a vertente de cooperação inter-regional visto que considera-se ser a que melhor caracteriza a disseminação de interacções entre parceiros e onde as redes são mais livremente criadas. Neste sentido, de um total de 208 operações de cooperação inter-regional, foram analisados 57 projectos (todos os projectos do Interreg IIIC onde entra um parceiro português), uma vez que pretende-se analisar a cooperação territorial ao nível dos parceiros portugueses. Note-se que estes 57 projectos correspondem a cerca de 600 parceiros nos projectos, a um total de 38 países envolvidos e a 180 regiões envolvidas nos projectos de cooperação.

Analisando os actores como sendo a 1ª dimensão procedeu-se à quantificação e cartografia dos mesmos, envolvidos nos 57 projectos de cooperação, deste modo, foi possível caracterizar a territorialidade dos agentes em termos do número de vezes que participam num projecto de cooperação, o número de relações que cada um tem com outros agentes e o custo total dos projectos em que estiveram envolvidos. Esta análise foi realizada em ambiente SIG, procedendo-se à modelação dos dados espaciais. Esta análise permitiu obter uma representação simplificada da realidade, a partir da qual se podem explicar as características da cooperação territorial.

A rede de cooperação é a segunda dimensão analisada, neste sentido, foi utilizada a metodologia das análises de redes sociais, que permitiu conhecer as interacções entre as regiões que participam nos 57 projectos de cooperação inter-regional. Neste contexto, foi necessário elaborar uma matriz de informação referente às relações existentes entre regiões. A matriz criada era uma matriz quadrada, em que o número de linhas é igual ao número de colunas, apresentando a particularidade de ser idêntica, ou seja, o nome das linhas era igual ao nome das colunas. A matriz criada era simétrica (os valores acima da diagonal principal eram iguais aos valores abaixo da diagonal principal) esta característica gera fluxos bidireccionais entre as unidades de análise (países e regiões). Para a criação e visualização de rede utilizou-se o software UCINET (Borgatti *et al.* 2005).

A principal fundamentação do método das Análises de Redes Sociais indica que as estruturas sociais podem ser descritas em termos dos atributos individuais, mas também em termos de relações multi-direccionais. A estrutura de uma rede é determinada pela configuração das relações presentes e ausentes entre os nós e pode variar de uma estrutura isolada, onde nenhum nó é conectado, a uma rede saturada, totalmente ligada.

A análise de redes sociais deve muito das suas ferramentas quantitativas à teoria dos grafos, utilizando as medidas estatísticas para descrever as estruturas das redes. Neste con-

texto, estas medidas podem ser utilizadas para descrever diferentes fenómenos sociais, como as relações entre e dentro de instituições, relações entre cidades, entre outros temas.

Para medir e avaliar a relação da rede territorial, no contexto do Interreg III, seleccionaram-se os indicadores estruturais, que parecem ser os mais adequados. Assim, as medidas seleccionadas na caixa de ferramenta de análise de rede foram a densidade da rede e a centralidade dos actores (países).

A densidade da rede obtém-se através da divisão do número de relações existentes pelo número de relações possíveis na rede.

O grau de centralidade permite avaliar a posição de cada actor na rede e pode ser interpretado como a proeminência de um actor no grupo social (Brandes, Kenis *et al.*, 2003). Devido a este ponto de vista comum sobre a interpretação da centralidade, considera-se esta, como uma das medidas mais adequadas para representar os padrões espaciais da cooperação no espaço europeu.

A última parte do trabalho é composta pelas considerações finais, onde foi feita uma reflexão crítica da aplicação da análise das redes sociais aos projectos de cooperação inter-regional no âmbito do Interreg III C, nos quais existiram parceiros portugueses.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ponto anterior foi explicitada a metodologia aplicada neste artigo, o presente ponto foca-se na apresentação e discussão dos resultados obtidos.

Neste sentido, analisam-se os agentes de cooperação através de quatro parâmetros: (1) nº de projectos de cooperação, (2) nº de parceiros envolvidos nos projectos de cooperação, (3) custo total dos projectos de cooperação e (4) relações entre agentes. Os resultados são analisados a duas escalas distintas, primeiro é feita uma análise a nível da NUTS 1 e em seguida ao nível da NUTS II.

Assim, pela análise do mapa nº 1 constata-se que são os parceiros franceses, espanhóis e holandeses que mais participam nos 57 projectos do Interreg III C onde Portugal coopera, em termos de chefia dos projectos. Neste sentido, são os parceiros chefes de fila dos projectos originários de França, Espanha e Holanda que mais se relacionam com outros parceiros, apresentando a França 200 relações com outros países, a Espanha 82 relações e a Holanda 83 relações. Efectivamente, a França é caracterizada por ser o país em que existe um maior número de parceiros - chefes de fila, que pertencem a projectos de grande dimensão simultaneamente em número de parceiros e orçamento (fig. 1 e 2). Apesar de a Espanha se encontrar praticamente envolvida no mesmo número de projectos que a França, estes são na sua maioria de menor dimensão, representando metade do custo total dos projectos em que a França está envolvida (fig. 1 e 2). Já os parceiros - chefes de fila sediados na Holanda são caracterizados por se envolverem em redes de cooperação mais alargadas, em comparação com os parceiros espanhóis, embora, os projectos onde cooperam não apresentem um valor orçamental muito elevado, comparativamente aos parceiros mencionados.

Ao refinarmos a análise por região, constata-se uma «readaptação» espacial do padrão de cooperação territorial no âmbito do Interreg III C. Pode afirmar-se que os parceiros chefes de fila, sediados na região francesa de Provença-Alpes-Costa Azul, têm um peso importante no contexto dos projectos de cooperação do Interreg III C, em que os 4 agentes chefes de fila sediados nesta região, correspondem a um total de 47 parceiros de cooperação e a um total de

43 relações possíveis entre os parceiros. Castela e Leão, em Espanha e o Norte, em Portugal são as regiões com o segundo maior número de parceiros. Mas enquanto a região Norte detém um maior número de parceiros chefes de fila envolvidos nesses projectos, a região de Castela e Leão é caracterizada por ter projectos com um orçamento mais elevado. As regiões de Andaluzia, na Espanha e Holanda do Sul, na Holanda são regiões representadas por um total de dois projectos no universo de projectos do Interreg III C em que Portugal foi parceiro. Os projectos sediados na região Holanda do Sul são caracterizados por envolverem um maior número de parceiro e por disporem de um orçamento mais elevado.

## Análise de Redes

Análise de redes sociais é uma ferramenta que permite conhecer as interações em qualquer classe de indivíduos. Neste caso, preocupamo-nos em conhecer a estrutura das interações dos actores no contexto da cooperação territorial ao abrigo do programa Interreg III C, ao nível das regiões. A estrutura da rede pode ser analisada com recurso a diversos indicadores, dependendo dos resultados pretendidos da análise.

A rede de relação de países por projectos foi construída através da agregação de parceiros com base na sua localização geográfica. A matriz resultante de um total de 14 países e 57 projectos foi transformada numa matriz de adjacência, aplicando o mesmo procedimento usado para a rede de parceiros. Apesar de as redes possuírem uma hierarquia interna (chefe de fila e outros parceiros), todos os parceiros envolvidos na rede foram tratados de igual forma, uma vez que é de difícil recolha a estrutura interna de cada rede.

A densidade da rede e as medidas de centralidade foram aplicadas a um subconjunto da matriz de dados original, sendo caracterizada pela existência de parceiros com pelo menos 7 ligações entre eles, representando a média de parceiros por projecto de cooperação.

Deste modo, a figura 1 espelha o grafo que representa a rede de cooperação dos projectos, no âmbito do programa Interreg III C, nos quais existiram parceiros portugueses.

Esta rede de interações é composta por 30 nós e 300 relações (vértices) de 899 relações possíveis, sendo a densidade da rede de 33,3%.

O grau de centralidade de cada actor (fig. 7) expressa o número de vezes que cada país se relaciona com outro país. A Itália é o país que mais relações têm com os outros países (25 interações). A França apresenta-se como o segundo país com o maior grau de centralidade, seguida por Portugal, Espanha e o Reino Unido que apresenta o maior valor de centralidade. A Suíça, a Noruega e a Eslovénia são os países que têm um número de relações com outros países igual a dois, tendo um grau de centralidade muito baixo. Marrocos é o país com o menor grau de centralidade, na medida em que se relaciona apenas com a França.

A utilização de redes sociais para a análise das relações entre parceiros do Interreg III C mostrou-se útil para a caracterização da rede de cooperação, uma vez que permitiu conhecer graficamente as interações entre as regiões e permitiu ainda interpretar a importância da rede e dos países que constituem a rede. Este tipo de estudo torna-se fundamental na análise e compreensão das redes territoriais, que existem no contexto da cooperação territorial, de forma a compreender as dinâmicas espaciais existentes. Em particular, é essencial perceber as características das redes de cooperação dos agentes portugueses de forma a melhorar futuras acções deste tipo no contexto nacional.

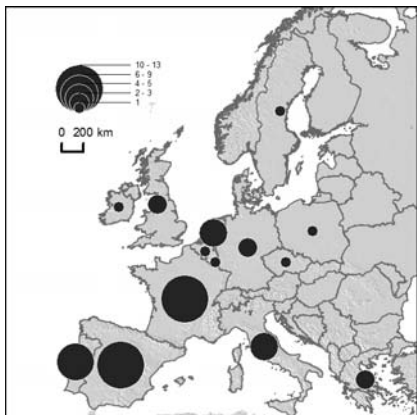


Figura 1 - Número de projectos no âmbito do Interreg III, por país



Figura 2 - Custo total dos projectos no âmbito do Interreg III C, por país

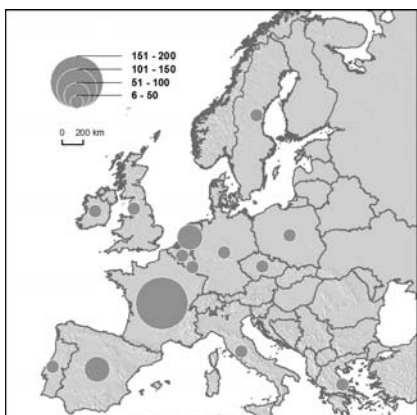


Figura 3 - Relações do país com outros países no âmbito do Interreg III C, por país

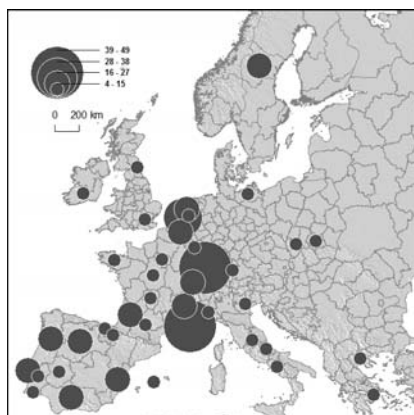


Figura 4 - Número de projectos no âmbito do Interreg III C, por região

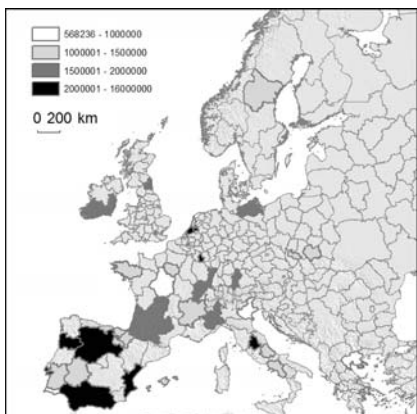


Figura 5 - Custo total dos projectos no âmbito do Interreg III C, por região

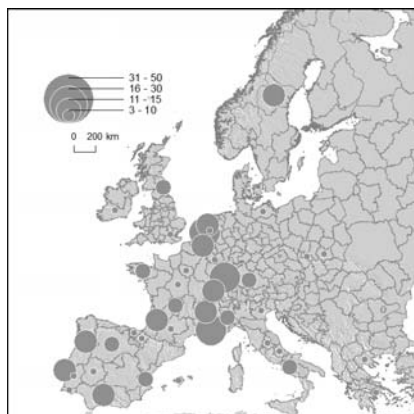


Figura 6 - Relações do país com outros países no âmbito do Interreg III C, por região



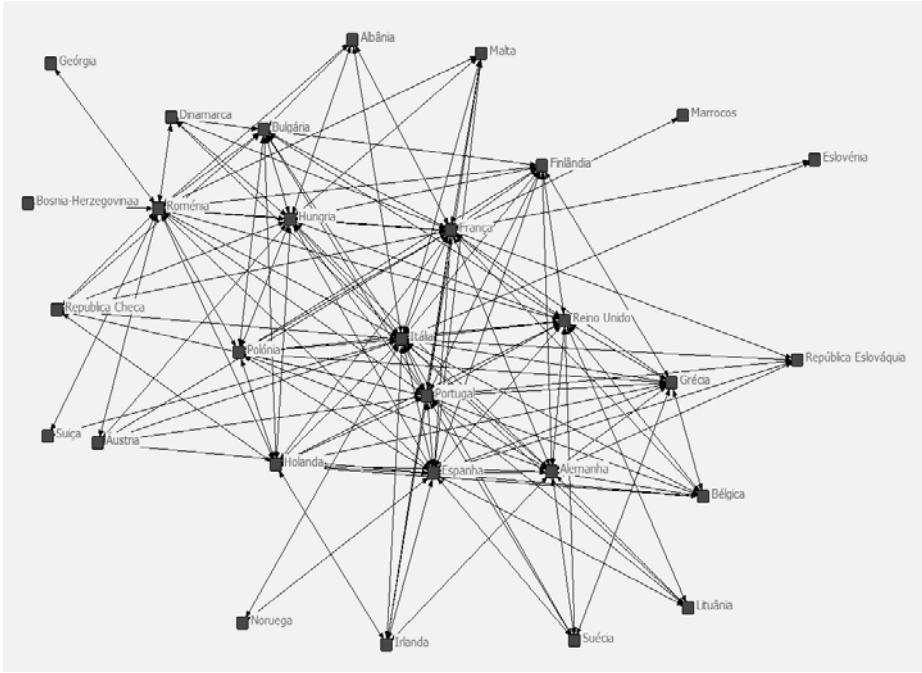


Figura 7 – Grafo da rede de cooperação

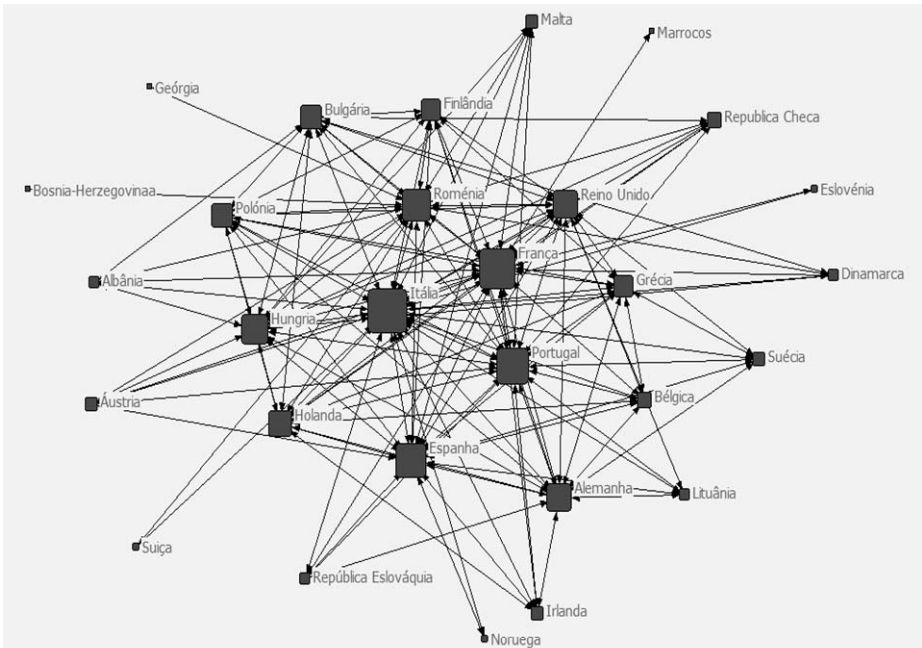


Figura 8 – Representação dos nós pelo seu grau de centralidade

No entanto, é necessário ter presente que o simples facto de se estar a representar graficamente as interacções de um grupo de indivíduos nem sempre é suficiente para estabelecer uma análise em profundidade das características de cada agente dentro da rede.

A diversidade de informação disponível limitou a análise, visto que esta seria muito mais rica se existisse informação relativa ao tipo de actor envolvido na rede, à temática da cooperação e ainda ao tipo de rede. Seria ainda mais interessante para a construção da rede a conjugação de todas estas variáveis na análise de redes sociais. Pensa-se resolver esta situação num futuro próximo através da recolha e classificação de um maior número de dados.

Considera-se que a grande limitação encontrada na metodologia adoptada foi a ausência da espacialização da rede social construída. Todavia espera-se num futuro próximo que seja possível eliminar esta restrição através da experimentação de diferentes softwares que trabalhem na área da Análise de Redes Sociais.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brandes, U., Kenis, P. & Wagner, D. 2003, «Communicating Centrality in Policy Network Drawings», *Ieee Transactions on Visualization and Computer Graphics*, vol.9, pp. 241-253.
- Borgatti, S. P., Everett, M. G. e Freeman, L. C. 2002, «*Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis*», MA: Analytic Technologies, Harvard.
- Câmara, G., Casanova, M., Hemerly, A., Magalhães, G., Medeiros, C. 1996, «*Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica.*», Instituto de Computação, UNICAMP, Campinas.
- Colomb, Claire 2007, «The added value of transnational Cooperation: Towards a new framework for evaluating learning and policy chance», *Planning, practice & research*, vol.22, n.3, pp. 347-372.
- Comunicação da Comissão aos Estados-Membros, de 7 de Maio de 2001, «A Cooperação Inter-Regional Vertente C da iniciativa comunitária Interreg III», *Comunicação da Comissão C (2001)*, 1188 final (2001/C 141/02).
- Hanneman, R.A., Riddle, M., 2005, «*Introduction to Social Network Methods*», Riverside, CA: University of California, Riverside, disponível em: <http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>, [consultado em Setembro de 2009].
- Interreg III C, disponível em: <http://www.interreg3c.net/sixcms/detail.php?id=310>, [consultado em Setembro de 2009].
- Rivolin J., Faludi, A. 2005, «The Hidden Face of European Spatial Planning: Innovations in Governance», *European Planning Studies*, vol.13, n.2, pp.195-215.

Bruno Machado  
*Instituto de Geografia e Ordenamento do Território*

## MEMÓRIAS AFRICANAS, LUGAR EUROPEU: A IDENTIDADE DO «RETORNADO»

### AGRADECIMENTOS

Ao Professor Eduardo Brito Henriques, Orientador da investigação em que esta comunicação se baseia, por toda a sua disponibilidade, apoio, transmissão de novos conhecimentos, bem como pelo constante «espírito» de motivação. A todos aqueles que aceitaram participar, sendo os seus contributos fulcrais.

### INTRODUÇÃO

Mais de três décadas decorridas após o processo de descolonização dos territórios portugueses em África, do qual resulta um dos mais importantes movimentos migratórios da história recente em Portugal (Pena Pires, 1987), visa-se, através deste estudo, compreender de que forma a passagem por África, a vivência, o conjunto de valores aí adquiridos (Rocha – Trindade, 1995), assim como a (re)integração em Portugal influenciou a construção da identidade daqueles que seriam denominados como “retornados”. São aqui estudadas as marcas que advêm dessa vivência, indo ao encontro daqueles que sofreram uma alteração brusca no seu modo de vida, passando de um país europeu, de carácter social conservador, para uma ambiência africana, de uma congruência entre homem e natureza, num confronto entre o civilizado e o selvagem ou indómito (Bhabha, 1998), assimilando de forma quase obrigatória, todo um conjunto de valores que diverge de forma substancial daquilo que anteriormente conheciam. Apesar da importância deste movimento migratório (cf. Pena Pires 1987, 2003), os estudos realizados no âmbito da geografia cultural referentes à descolonização foram, até recentemente, quase inexistentes (Sarmiento, 2008), permanecendo também a necessidade de compreensão da importância da experiência africana na construção identitária. Se «*distância tem conotação de graus de acessibilidade e também de preocupação*» (Tuan, 1983:52), procura-se através desta investigação compreender que perto estão África (imaginada ou real) e o «retornado».

### ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para este estudo foi delimitado um universo de 55 entrevistados dos quais 53% residiam em Angola, 36% em Moçambique e 11% na Guiné-Bissau. Dentro deste universo de entrevistados, 51% são do sexo masculino e 49% do sexo feminino. Do total de entrevistados,

58% nasceram em Portugal (residindo 53% em Angola e 47% em Moçambique) e 42% nasceram no continente africano (52,2% em Angola, 21,7% em Moçambique, 26,1% na Guiné-Bissau). No que concerne à residência actual dos 55 entrevistados, 1,8% são do Alentejo Litoral e Médio Tejo, 3,6% do Algarve, Dão-Lafões e Pinhal Litoral, 9,1% da Lezíria do Tejo, 16,4% do Douro, 21,8% da Península de Setúbal e 38,2% da Grande Lisboa. A idade mínima estabelecida para o conjunto de entrevistados corresponde a 55 anos de idade – 20/21 anos de idade em 1974/75 – conferindo uma consciência clara relativamente à saída de África e integração em Portugal. No estudo aqui apresentado, optou-se pela realização de entrevistas semi-estruturadas (Quivy e Campenhoudt, 2006) método considerado como o mais adequado, face à rigidez de outros instrumentos. As entrevistas realizadas tiveram lugar entre os meses de Março e Abril de 2009.

### O DESIDERATO DA ÁFRICA *IDEALIZADA*: CONSTRUÇÃO DE UM NOVO LUGAR

É voltado para um império colonial, «patenteado» pelas colónias africanas (sobretudo Angola e Moçambique), repleto de oportunidades e «exotismo», que se encontra *um outro* Portugal, anterior a *Abril*, «pautado» por escassas oportunidades de emprego, assim como pela predominância de um inegável atraso cultural relativamente ao resto da Europa (Silva, 1984: 78), onde o Estado Novo enaltecia o «mundo rural», assim como os símbolos de um passado de conquistas territoriais, de onde muitos partiram com destino ao «desconhecido», ou ao *idealizado*, aspirando encontrar uma *África Haggardiana*, repleta de elementos esquivos à vivência portuguesa, europeia. O português parte para África com um conjunto de representações (cf. Saïd, 2004:63) acerca da mesma, buscando uma «alteridade», face ao esmorecimento da expectativa de condições de vida confortáveis em Portugal<sup>1</sup>. As motivações por detrás da ida para África por parte dos portugueses, prendem-se sobretudo com a procura de melhores condições de vida sobretudo ao nível profissional, aliada à vontade de conhecer novos lugares, de viver novas experiências, estando também presentes no discurso dos entrevistados, motivos adstritos a um «orgulho colonial» relativamente aos territórios ultramarinos, resultante da «naturalização ideológica» (Gramsci, 1984:148 - 49) por parte do Estado Novo.

Desde miúdo que olhava para os mapas e via os mapas daqueles territórios todos em que Portugal mandava, e pensava «isto é formidável». Eu via as bolas no mapa de Angola, e pensava «bem, Luanda deve ser não sei quantas vezes maior do que Lisboa», de maneira que o meu sonho era ir para lá...quer dizer, eu tinha um orgulho...havia de facto um orgulho na nossa História.

(Nuno)

A chegada a África por parte dos portugueses é marcada pela experiência de todo «*um palco teatral oposto à Europa*» (Saïd, 2004:73), com diferenças «gritantes», que, contudo, não inviabilizam a rápida habituação a este novo espaço (Tuan, 1983: 39), inicialmente

<sup>1</sup> Aqui, a referência a Portugal, situa-se numa perspectiva pós-colonial, não referente a Portugal antes de 1974; Daí a abordagem a Angola e Moçambique não como Portugal, mas sim no contexto político presente, como países independentes.

«abstracto» para o europeu, mas que facilmente se transforma no seu lugar<sup>2</sup>, concreto, «humanizado» (ibid.:61), habituação essa caracterizada pelo impacto inicial para um *Outsider* que se depara com o «desconhecido», mas que depressa se torna um *Insider*, encontrando em África o seu *homeplace* (cf. Tuan, 1991: 686).

Nos primeiros dias estranhei, era tudo novo, não é? Mas as pessoas diziam-me, que quando eu bebesse a água do Bengo. Depois de ter bebido, passado uns dias, já não queria sair dali. Toda a gente se habituava com facilidade.

(Teresa)

É pertinente referir que há, de facto, «duas Áfricas» que o português encontra: a África citadina, em cidades como Luanda (Angola) e Maputo (Moçambique), nas quais, apesar de obviamente existirem «traços» Africanos – nos mercados, nos sons que se ouvem nas ruas (*soundscape*) – se encontravam os edifícios, os «placards» de publicidade, o «néon» (...), resultado da *Europeanization* (Bhabha, 1994:81) que advém do colonialismo português; A África «selvagem», aquela que os entrevistados mais referiram. É um conjunto de elementos que surgem como novos para o português, «apinhada» de recursos, de uma natureza que «invade» e *seduz* a mente do português, que traz consigo o «imaginário europeu» (Saïd, 2004:69).

Impacto... foi o ar natural e selvagem que aquela terra tinha. Tudo me marcou naquela terra, uma terra linda, com tantos hábitos diferentes dos de cá, paisagens que nunca mais encontrei na minha vida, o pôr do sol...e tão rica... A minha mulher costumava dizer: «Espeta-se um pau e nasce uma árvore».

(Nuno)

A construção de um lugar em África é viabilizada por dois factores fundamentais, importando aqui abordá-los de forma separada, evidenciando a importância de cada um: Capital social e a receptividade da população «Local». Aquando da chegada destes indivíduos (havendo excepções, nomeadamente em relação aos portugueses que chegam a África na década de 1940-50) existem efectivamente condições para o seu estabelecimento, ligadas sobretudo a laços familiares ou de amizade (mas sobretudo referentes aos primeiros), que permitem o alcance de condições viáveis para a sua fixação (habitação, emprego). Estas condições reportam-nos portanto à noção de capital social (cf. Coleman, 1995), que se reflectiu nas *redes sociais* que se estabeleceram em África, fortemente marcadas pela entajuda, cooperação, solidariedade (Giles Mohan e John Mohan, 2002: 192-3). Trata-se indubitavelmente da existência de um sentimento de *Gemeinschaft* (cf. Tönnies, 1974), de forte união, vivência em comunidade, contacto íntimo e valores comuns.

Aquilo que havia lá era um bom relacionamento com as pessoas, uma necessidade de confiar no próximo, porque estávamos todos na mesma situação, não é? Um sentimento de comunidade e isso claro, também ajudou com que fosse mais fácil viver em África, não é?

(Luís)

---

<sup>2</sup> Ao longo desta comunicação é abordado o conceito de lugar, desenvolvido por Tuan (1983 [1977]), numa clara distinção entre espaço enquanto «*termo abstracto para um conjunto complexo de ideias*» (ibid.:39), contrastando com lugar como «*fechado e humanizado (...) centro calmo de valores estabelecidos*» (ibid.:61).

Passando ao segundo factor que viabilizou a fixação *destes* portugueses em África, é de substancial relevância abordar a grande receptividade da *África Negra* (cf. p. ex. M'Bokolo, 2003), a hospitalidade do povo africano, sendo retratado um ambiente de convivência amena entre negros e brancos (cf. *idem*).

Na escola, por exemplo, vivíamos sempre em franca camaradagem, jogávamos futebol aos intervalos, entre negros e brancos. Havia um convívio fraterno.

(Américo)

A África «paradisiaca», onde o português constrói o seu lugar, repleto de abundância, oportunidades, de uma vivência em *comunidade* (entre brancos, assim como entre brancos e negros, segundo os entrevistados), «exótica», tem o seu *fim* com o progressivo aumento da instabilidade política e social, «pautada» por um intenso «fervor» por parte dos negros que se começam a manifestar em oposição aos brancos (cf. Fanon, 1986:228), culminando na sua descolonização, remetendo o português que nela construiu a sua vida a uma condição de *exilado*.

As coisas lá estavam muito complicadas...vi um miúdo a ser morto ao meu lado... eu disse «Deita-te!», mas ele não se deitou... foi muito complicado. Uns já tinham tido problemas em 1961, e pensaram que essa altura... em 1974, 1975 ia ser igual... mas não foi.

(Gustavo)

#### EXÍLIO DE ÁFRICA E (RE)CONSTRUÇÃO DO LUGAR: O RETORNO

A saída das colónias africanas foi inquestionavelmente trágica, abrupta, formando um «episódio» sem precedentes na vivência destes indivíduos, que, por razões políticas, com toda a instabilidade que daí provinha, pondo em causa não apenas os seus bens, mas a própria vida, se vêem forçados a partir, de volta a Portugal, para um contexto diferente daquele que haviam deixado antes da revolução de Abril.

Só de pensar que viemos sem nada...

(Florinda)

A natureza deste tipo de acontecimento é aprofundadamente analisada por Saïd (2001: 52-3), quando aborda o exílio como uma *deslocalização*, assim como a necessidade que o exilado sente de construir o seu caminho, com um passado *quebrado*, com família e responsabilidades que tem inevitavelmente que encarar. Estes portugueses retornam a Portugal, assolados pela incerteza, deparando-se com uma necessidade incontornável: Reconstruir as suas vidas em Portugal, o seu novo lugar. Não é, contudo, esse o único desafio que se encontra perante o português, que vem exilado ou refugiado de África, sendo confrontado com um termo que o «rotula», que o deixa *à margem*, (cf. Shields, 1991), algo que o passa a *identificar* – «retornado»<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> 206 110, num total de 505 078 «retornados» (cf. Pena Pires, 2003:203) nasceram no continente africano, sendo, para estes indivíduos, desconcertante não só terem abandonado a sua «terra», mas também o encarar um termo que não consideram aplicável à sua situação.

Eu acho que a ideia do «retornado» inicialmente foi feita com a ideia de pôr as pessoas à margem, foi como uma forma de dizer «estes gajos não prestam», fez-me sentir discriminado, sim.  
(Marco)

O «retornado» traz de África a sua experiência de inserção numa *Gemeinschaft* (Tönnies, 1974), de união e solidariedade para com aqueles que a integram. Porém, contrariamente à sua experiência em África, confronta-se em Portugal, para além de «estigmatizado» com o termo «retornado» que o marginaliza, com uma *Gesellschaft* (Tönnies, 1974), marcada pelo distanciamento entre os indivíduos que a compõe, pela individualização, pela diferenciação, vendo-se «forçado» a integrá-la visando a construção do seu lugar em Portugal.

Lá era tudo diferente, nada a ver com como é cá. Lembro-me, de quando cheguei cá, os de cá eram mais conservadores, acho que eram mais cinzentos. Lá havia mais alegria, mais convivência.  
(Paula)

Para além da convivência e «sentimento» de união, os «retornados» trazem consigo uma vivência em África de *«trajectórias muito diferentes das que caracterizavam a biografia da maioria dos portugueses. Muito por virtude dessas trajectórias, foram adquiridos, pelos retornados, um vasto conjunto de saberes, estilos de vida e valores específicos»* (Pena Pires, 1987), consistindo isto num elemento fator da ocorrência de um *choque cultural* (Oberg, 1960: 177-82) entre aqueles que haviam vivido a ambiência africana, e aqueles que, não a tendo vivido, encaram como algo que se encontra em oposição aos seus valores, de cariz conservador.

Uma mulher andar de calções ou calças naquele tempo...cuidado.  
(Nuno)

Há a referir, no que respeita à integração dos «retornados» na sociedade portuguesa, a concessão de apoio por parte do I.A.R.N.<sup>4</sup>, apoio financeiro dado à chegada («medidas de urgência») ao aeroporto de Lisboa, ou, em iniciativas de criação de empresas («crédito») <sup>5</sup>. Muitos foram aqueles que revelaram não ter tido qualquer apoio ao chegar a Portugal, o que pode ser explicado tanto pelo desconhecimento sobretudo daqueles que se *refugiaram* em meios rurais, ou pela enorme desordem que se viveu aquando da chegada destes indivíduos.

Eu não recebi apoio nenhum. Houve muita gente que recebeu apoio do I.A.R.N., que trabalhava essencialmente em Lisboa e no Porto, e nas capitais de distrito. Como a maioria das populações que vieram de África vinham para as pequenas aldeias, essas populações não tinham conhecimento de como pedir os apoios.  
(Inácio)

Houve de facto uma entreajuda entre a *comunidade retornada*, que possibilitou a integração de muitos «retornados» no mercado de trabalho. À semelhança do que ocorrera em África, estes indivíduos «usam», na sua integração, o capital social. Sendo o Rossio um local de encontro de muitos «retornados», falava-se das dificuldades de integração, «combatidas», muitas vezes, pelo apoio de alguém já inserido ao nível socioprofissional.

<sup>4</sup> Instituto de Apoio ao Retorno de Nacionais – cf. Pena Pires (2003:229).

<sup>5</sup> Medidas referentes às competências e funções do I.A.R.N. – cf. *ibid.*

Quando nos juntávamos no Rossio, falava-se de tudo e o que acontecia e, quem sabia de alguém que precisava de uma pessoa para trabalhar, ou de um amigo que conhecia alguém, falava com quem ainda não tinha arranjado trabalho.

(Margarida)

566

Inicialmente, assiste-se de facto a uma discriminação relativamente ao «retornado» no que concerne à obtenção de um emprego em Portugal, dado que «*uma das ideias que foram inicialmente veiculadas com alguma frequência, a propósito do retorno, tinha um conteúdo claramente catastrofista*» (Pena Pires, 1987). É esse o «panorama» inicial. Todavia, pouco tempo após a chegada dos portugueses regressados das ex-colónias africanas, constata-se que o «retornado» traz consigo boas condições para a sua inserção profissional devido à experiência adquirida em África (cf. idem, 2003:205). Como explica Rocha-Trindade (1995:341), «*(t)here is a general consensus among the Portuguese population that the success attained by the majority of retornados is the result of individual capabilities and skills acquired in the overseas context*». Seria sofismar este «ponto» se fosse aqui estabelecido um conformismo na mente do «retornado» dada a sua integração em Portugal após a saída de África. São muitas as acusações aos governantes portugueses pela má descolonização africana, nunca *exemplar* em qualquer relato dos entrevistados. Esta contestação «moldou» as suas tendências políticas (cf. Pena Pires, 2003:197).

O governo português optou por determinado partido, e não por um País, Angola.

(Joaquim)

#### A EXPERIÊNCIA AFRICANA NO *MODO DE VIDA* DO «RETORNADO»: QUESTIONANDO A IDENTIDADE

A experiência africana deixou de facto «marcas» significativas no modo de vida dos «retornados». Apesar da saída «forçada» da África que os havia acolhido, e da conseqüente integração (manifestamente positiva) no contexto social português, os «retornados» não abandonaram os valores, hábitos (...) todo um modo de vida que compõe a sua *cultura* (cf. Brito Henriques, 2001:153). África, para estes indivíduos, simboliza o paradisíaco. Não obstante os contornos trágicos do momento da saída, são as vivências sensoriais, as paisagens, reais ou imaginadas, a convivência em África (...) que remanescem da experiência africana, que vence o inconformismo da perda, do *exílio*, numa clara «significação» do passado (Bhabha, 1994:77), que faz com que ainda hoje as recordações do «retornado» sejam as melhores, como um adulto que recorda a sua infância, inevitavelmente fantasiada (cf. Lauwe, 1984).

A memória que tenho é do sítio melhor do mundo onde estive. É o melhor tempo da minha vida. Um paraíso.

(Teresa)

Desde o seu modo de vida, aos seus artefactos, África está presente no modo de vida destes indivíduos. A experiência africana encontra-se presente na dimensão da vivência quotidiana, nos «signos», no simbólico (Lefebvre, 1994), nos elementos que o «retornado» preserva. Há claramente uma tentativa de manutenção da vivência africana no modo de



vida destes indivíduos. Os «retornados» concebem a sua noção de lar com «traços» africanos, construindo autênticos *lieux de mémoire* (cf. Nora, 1984), onde se encontram «materializadas» as memórias africanas.

Influências de África são muitas...gosto de praia, adoro música africana e a minha casa tem na parede o nome de kubata que quer dizer casa em dialecto kimbundo.

(Joaquim)

Ao contrário dos *pieds-noirs*, os «retornados» não se estabeleceram através de uma concentração geográfica, tendo-se dispersado pelo território nacional (Pena Pires, 2003:193-4), contudo, assiste-se, à constituição de comunidades imaginadas (Anderson, 2006), sendo inegável a presença de «laços» que os unem, que passaram incólumes a um abrupto abandono da vivência africana, de uma *embeddedness* que configura ainda a identidade destes indivíduos.

O estar, com uma pessoa que esteve também em África, é extremamente importante para as pessoas que estiveram em África, porque é como uma pessoa de família.

(David)

A identidade destes indivíduos construiu-se em similitude e diferença (Saint Maurice, 1997:19), indo muito ao encontro do hibridismo (cf. Hall, 2003; Bhabha, 1994). A presença de uma identidade colectiva, «pautada» não apenas por uma vivência comum, denota-se no discurso dos «retornados», na assunção da pertença do «nós», «retornados», e «eles» que não estiveram em África. África determina o estabelecimento de um terceiro lugar (Bhabha, 1994), híbrido, «entre-culturas», europeu e africano, no qual o «retornado» se insere. Não encarando aqui hibridismo como simples miscigenação cultural, constata-se que o «retornado» combina em si uma complexidade de elementos africanos e europeus, que coexistem no seu modo de vida (cf. Brito Henriques, 2001:153), que lhe conferem uma identidade de carácter tanto colectivo como individual, como a sua memória (cf. Halbwachs, 1992), sendo evidente que África, como que uma categoria na sua identidade, é determinante. Como nos diz Pamuk (2005): «*My culture is made of two worlds. I explore the two. That's my history*».

Sinto que sou um pouco dos dois... não sei...europeu que viveu em África ou africano que vive na Europa? Bom, olhe... a verdade é que passaram tantos anos e África continua a fazer parte de mim.

(Marco)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O «retornado» (termo que ainda hoje não é «tomado levemente», apenas aceite na sua significação de pertença, de identidade colectiva, de *resistência*) foi indubitavelmente «marcado» pela experiência africana, assim como pelo retorno. A abrupta saída de África não «apagou» as memórias de uma África paradisíaca. Obviamente, essa saída deixou «marcas» ao nível pessoal, mas a África que conheceram e pela qual se encantaram não passou, como consequência desse exílio, a ser retirada do seu imaginário, do seu modo de

vida. Se «*distância tem conotação de graus de acessibilidade e também de preocupação*» (Tuan, 1983:52), África encontra-se junto do «retornado», no seu imaginário, no seu quotidiano, nas representações (cf. Hall, 1997), de uma África distante, mas próxima nos seus *lieux de mémoire* (Nora, 1984).

As temáticas adstritas aos estudos pós-coloniais não devem de facto «*passar despercebidas ao olhar do geógrafo*» (Brito Henriques, 2001). Mais que observar as tendências académicas relativas às temáticas já mencionadas, é manifestamente importante proceder à exploração das mesmas. Este estudo explora uma temática nevrálgica na evolução recente da sociedade portuguesa, sendo pertinente uma contínua busca de novos conhecimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, B. (2006) *Imagined communities: reflections on the origin and spread of nationalism*, Routledge, Londres.
- Bhabha, H. (1998) *Location of Culture*, Routledge, Londres.
- Bhabha, H. (1994) *Nation and Narration*, Routledge, Londres.
- Brito Henriques, E. (2001) “Os temas culturais da investigação geográfica: breves perspectivas”, in *Infergeo*, 16/17, 153-165 .
- Lauwe, M. (1984) «Changes in the representation of the child in the course of social transmission», in Farr e Moscovici (eds.), *Social Representations*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Fanon, F. (1986) *Pele negra, máscaras brancas*, Paisagem, Porto.
- Gramsci, A. (1984) *Concepção dialética da História*, Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.
- Halbwachs, M. (1992) *On Collective Memory*, University of Chicago, Chicago.
- Hall, S. (2003) *Da Diáspora: Identidades e meditações culturais*, UFMG, Belo Horizonte.
- Hall, S. et al. (1997) *Representation: cultural representations and signifying practices*, Sage, Londres.
- Lefebvre, H. (1994) *The Production of Space*, Blackwell Publishers, Oxford.
- M'Bokolo, E. (2003) *África Negra: História e Civilizações até ao século XVIII*, Vulgata, Lisboa.
- Mohan, G. e Mohan, J. (2002) “Placing social capital” in *Progress in Human Geography*, 26, 191-210.
- Nora, P. (1984) *Les lieux de mémoire*, Gallimard, Paris.
- Oberg, K. (1960) «Culture Shock: Adjustment to new cultural environment» in *Practical Anthropology*, 4, Alabama, 177-182.
- Pamuk, O. (2005), *Istanbul: Memories and the City*, Faber & Faber, Londres.
- Pires, R. (2003) *Migrações e Integração: Teoria e Aplicações à Sociedade Portuguesa*, Celta Editora, Oeiras.
- Pires, R. et al. (1987) *Os retornados: Um estudo sociográfico*, Instituto de Estudos para o Desenvolvimento, Lisboa.
- Quivy, R. ; Campenhoudt, L. (2006), *Manuel de recherche en sciences sociales* , Dunod, Paris.
- Rocha-Trindade, M. (1995) «The repatriation of Portuguese from Africa» in Robin Cohen (ed.) *The Cambridge survey of world migration*, Cambridge University Press, Cambridge, 337-341.
- Saïd, E. (2004) *Orientalismo*, Cotovia, Lisboa.
- Saïd, E. (2001) *Reflections on Exile*, Granta Books, Londres.
- Sarmiento, J. (2008) «Searching for Cultural Geography in Portugal» in *Social and Cultural Geography*, 9, Routledge, Londres, 573-600.
- Shields, R. (1991) *Places on the Margin – Alternative Geographies of Modernity*, Routledge, Londres.
- Silva, M. et al. (1984) *Retorno, Emigração e Desenvolvimento Regional em Portugal*, Instituto de Estudos para o Desenvolvimento, Lisboa.
- Tönnies, F. (1974) *Community and association*, Routledge, Londres.
- Tuan, Y. (1991) «Language in the making of space: A Narrative-Descriptive Approach» in *Annals of the Association of American Geographers*, 81, 684-696.
- Tuan, Y. (1983) *Espaço e Lugar. A Perspectiva da Experiência*, Difel, São Paulo.

Clara Afonso<sup>1</sup>, Rui Pedro Julião<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Município de Caminha*

<sup>2</sup>*e-GEO/UNL*

## INFRA-ESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS NOS MUNICÍPIOS CONTRIBUTO PARA A DEFINIÇÃO DE UM MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO

### 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo resulta da dissertação de Mestrado em Ciência e Sistemas de Informação Geográfica, apresentada no Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa em Fevereiro de 2009.

Os objectivos traçados para a condução do trabalho foram abrangentes, consistindo na definição do estado da arte quanto ao desenvolvimento de IDE, como ponto de partida para a apresentação da uma proposta de desenvolvimento de um projecto de âmbito local no Município de Caminha.

Do ponto de vista metodológico, o trabalho iniciou com uma reflexão preliminar para a formulação de objectivos gerais e do esboço da estrutura do trabalho, passando para uma fase mais sistemática, que compreendeu a realização de uma exaustiva e extensa pesquisa bibliográfica e metodológica, assim como a análise crítica de diversas IDE.

### 2. A NATUREZA E O CONCEITO DE INFRA-ESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS

Ao tentar encontrar uma definição para IDE, a primeira dificuldade prende-se com o próprio termo a adoptar. No âmbito do presente trabalho adoptou-se o termo Infra-estrutura de Dados Espaciais, IDE na forma abreviada, equivalente ao termos inglês ‘Spatial Data Infrastructure’, SDI na forma abreviada, adoptado pela generalidade dos autores.

No que respeita à definição, uma das mais conhecidas é a apresentada por Bill Clinton em 1994, na ‘Executive Order’ 12906, segundo a qual a “‘National Spatial Data Infrastructure’ (NSDI) means the technology, policies, standards, and human resources necessary to acquire, process, store, distribute, and improve utilization of geospatial data” (Executive Order 12906, 1994).

As IDE funcionam, de um modo geral, numa base hierárquica. O seu desenvolvimento requer um conhecimento da natureza, conceito, componentes e impacte dos princípios globais (Rajabifard, 2002: p. 26).

### 3. AS INFRA-ESTRUTURAS DE DADOS ESPACIAIS ACTUAIS

#### 3.1. A emergência das Infra-estruturas de Dados Espaciais

570

Encontram-se actualmente em construção IDE nacionais, sub-nacionais ou supranacionais, cujos objectivos primordiais são, geralmente, (i) a promoção do desenvolvimento económico, (ii) o estímulo à melhor governação e (iii) a promoção do desenvolvimento sustentável (Masser, 2007: p. 17).

Masser (2007: p. 17) designa de ‘fenómeno IDE’ os acontecimentos neste domínio nos últimos cinquenta anos, tendo liderado o movimento países como a Austrália, o Canadá, a Holanda, Portugal e os Estados Unidos da América.

#### 3.2. A Directiva INSPIRE

A iniciativa INSPIRE foi lançada em 2001 pela Comissão Europeia e desenvolvida em cooperação com os Estados-Membros, os países em vias de adesão e grupos de interesse ao nível local e regional, com o envolvimento de um conjunto alargado de instituições europeias, tendo como finalidade tornar possível a disponibilização da informação geográfica de modo a permitir uma análise do território como se não existissem fronteiras.

Esta iniciativa estabelece a criação de uma IDE para a Europa, obrigando os Estados-Membros a gerirem e disponibilizarem dados e serviços de informação geográfica, utilizável na formulação, implementação e avaliação das políticas ambientais da União Europeia, em conformidade com um conjunto de especificações, garantindo assim a interoperabilidade.

O projecto tem um carácter legal, materializado na Directiva INSPIRE (Directiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, 2007), de 14 de Março, que entrou em vigor no dia 15 de Maio de 2007, sendo hoje uma incontornável referência mundial e um dos projectos mais ambiciosos no contexto de desenvolvimento de IDE em toda a Europa.

#### 3.3. O Sistema Nacional de Informação Geográfica

O Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) é a IDE Nacional de Portugal, encontrando-se entre as onze iniciativas de primeira geração identificadas por Masser (1999: p. 68) e “tem por objectivo proporcionar, a partir dos vários pontos de acesso, a possibilidade de pesquisar, visualizar e explorar a informação geográfica sobre o território nacional” (IGP, 2007).

A coordenação e dinamização do SNIG é realizada pelo Instituto Geográfico Português (IGP). O elo de ligação entre parceiros é o geoportal, que se encontra estruturado em quatro secções: (i) catálogo; (ii) visualizador; (iii) aplicações e (iv) geocomunidade (IGP, 2007).

No seio das perspectivas de desenvolvimento do SNIG e um dos principais desafios que hoje se colocam é o respeito pelas exigências da Directiva INSPIRE, sendo o IGP o ponto focal nacional coordenador.

## 4. A INFRA-ESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS PARA O MUNICÍPIO DE CAMINHA

### 4.1. O concelho de Caminha

Caminha localiza-se no Noroeste de Portugal, sendo um dos 10 concelhos da NUT III – Minho-Lima, que corresponde ao distrito de Viana do Castelo.

Em termos de área, o concelho abrange cerca de 136,45 km<sup>2</sup>, distribuídos por 20 freguesias, com uma área média de 6,82 km<sup>2</sup> (IGP, 2008), onde residem 17069 habitantes (INE, 2001).

571

### 4.2. A estrutura e organização dos serviços do Município de Caminha

O organigrama e regulamento interno do Município de Caminha foi publicado na íntegra pelo Aviso n.º 22 701-A/2007, (2.ª série), de 19 de Novembro, no Diário da República.

A macroestrutura do Município de Caminha integra, de acordo com o documento enunciado, a Presidência, o Departamento de Gestão e Investimento (DGI), a Divisão de Obras Particulares, Planeamento e Gestão Urbanística (DOPPGU) e a Divisão Sócio-Cultural (DSC). Do DGI dependem três divisões, designadamente a Divisão Administrativa e Financeira (DAF), a Divisão de Obras Públicas e Serviço de Transportes (DOPST) e a Divisão de Abastecimento Público, Ambiente e Serviços Urbanos (DAPASU).

### 4.3. Proposta de desenvolvimento de uma Infra-estrutura de Dados Espaciais

#### 4.3.1. Fundamentação

A adopção da Directiva INSPIRE veio introduzir uma nítida alteração na abordagem adoptada em relação à informação geográfica na Europa, onde vão emergindo iniciativas que constituem excelentes exemplos para o desenvolvido de novos projectos, sendo notória a lacuna a nível local.

De acordo com Masser (2007: p. 80), os recursos humanos da administração local estão ainda pouco sensibilizados e possuem conhecimentos limitados quanto ao potencial e vantagens das IDE.

Porém, os órgãos da administração local são potencialmente os maiores utilizadores de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), uma vez que a generalidade dos serviços que prestam possui uma dimensão espacial. É nesta perspectiva que se defende, tal como apresentado por Alfaro *et al.* (2007: p. 23), que o mundo das IDE é um complemento extraordinário do mundo SIG, pelo que devem ser observados e desenvolvidos de forma complementar.

Assim, considera-se pertinente avançar com a proposta de desenvolvimento de uma IDE L para o Município de Caminha, em articulação com o SIG Municipal e tendo em conta as orientações da Directiva INSPIRE.

A IDE L do Município de Caminha deverá assumir a forma de uma plataforma de troca e partilha de informação geográfica e conhecimento, através da Internet, na qual

participem um conjunto alargado de parceiros do sector público, privado e académico, incluindo toda a comunidade em geral.

#### 4.3.2. Objectivos

Os objectivos estratégicos, centrados numa visão global e nas metas de longo prazo da IDE L são: (i) impulsionar o crescimento económico; (ii) promover o desenvolvimento sustentável e (iii) contribuir para a modernização, eficiência e eficácia dos serviços.

Os objectivos operacionais, centrados em questões de ordem prática e em eixos prioritários de intervenção da IDE L são: (i) dar coerência à informação geográfica; (ii) incrementar a cooperação externa na aquisição e gestão de informação geográfica; (iii) evitar a duplicação de informação geográfica; (iv) disponibilizar informação geográfica; (v) participar em redes de partilha de experiências e conhecimentos em matéria de informação geográfica e (vi) integrar a rede de pontos focais INSPIRE.

#### 4.3.3. Princípios e componentes

##### a) Estrutura institucional

A estrutura institucional, encarada como o enquadramento existente que regulamenta os órgãos da administração pública, é vital para suportar o arranque inicial e a futura sustentabilidade da IDE L. É importante distinguir, neste âmbito: (i) o nível europeu; (ii) o nível nacional e (iii) o nível local.

Neste contexto, merece destaque a Directiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Março de 2007, que estabelece uma infra-estrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE) e o Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de Agosto, que procede à revisão do Sistema Nacional de Informação Geográfica, transpondo para a Ordem Jurídica Interna a Directiva INSPIRE, fixando as normas gerais para a constituição de IDE em Portugal e criando o Registo Nacional de Dados Geográficos (RNDG).

A principal acção a empreender no âmbito da iniciativa proposta passa por rever a estrutura e organização dos serviços municipais, autonomizando uma unidade funcional responsável pelo SIG e pela IDE L.

##### b) Estrutura normativa

As normas, padrões e recomendações são imprescindíveis no âmbito das IDE, permitindo que serviços, tecnologias e dados sejam coerentes, compatíveis e interoperáveis.

O trabalho de desenvolvimento da IDE L deverá ser realizado de acordo com a estrutura normativa existente, atendendo: (i) às normas internacionais da família 'International Organization for Standardization' (ISO) 19100; (ii) aos padrões definidos pelo 'Open Geospatial Consortium' (OGC) e às (iii) recomendações de interesse no âmbito da IDE L.

##### c) Tecnologia

Ao nível da tecnologia, a proposta de IDE L deverá desenvolver-se em cinco áreas principais: (i) tecnologia de armazenamento; (ii) tecnologia para processamento de informação geográfica; (iii) tecnologia para produção e gestão de metadados; (iv) tecnologia para o desenvolvimento de 'web services' e (v) tecnologia de visualização.

#### d) Política de dados

No contexto da IDE L do Município de Caminha deve ser estabelecida uma política de dados coerente, materializada em regulamentos, protocolos e acordos de colaboração, necessários ao aumento da disponibilidade de dados espaciais e ao envolvimento dos principais parceiros do projecto.

As principais acções a realizar no âmbito da política de dados podem resumir-se nos seguintes pontos: (i) identificar os protocolos de informação geográfica existentes; (ii) identificar as possibilidades de protocolos para aumento da disponibilidade de informação geográfica; (iii) criar regulamentos municipais para a aquisição, gestão e cedência de informação geográfica e (iv) identificar os técnicos e os gestores de informação geográfica.

#### e) Dados

Os dados são um elemento central, quer ao nível do desenvolvimento do SIG Municipal, quer da IDE L. A principal tarefa neste âmbito deverá consistir na identificação da informação geográfica necessária ao desenvolvimento da IDE L, que deverá englobar as seguintes acções: (i) realizar inquéritos de necessidades de dados espaciais; (ii) identificar os dados espaciais disponíveis; (iii) adquirir, produzir e gerir os dados espaciais necessários; (iv) disseminar e divulgar os dados espaciais disponíveis e (v) promover acções de esclarecimento sobre os dados espaciais com os parceiros.

#### f) Metadados

É essencial, no desenvolvimento da IDE L, ter em conta as normas da família ISO 19100 no que respeita aos metadados (19115, 19115-2 e 19139), o Perfil MIG, o suporte tecnológico, assim como o RNDG.

As principais acções a realizar neste âmbito podem resumir-se nos seguintes pontos: (i) produzir e gerir metadados; (ii) disseminar e divulgar os metadados; (iii) criar as figuras dos técnicos e do gestor municipal de metadados; (iv) promover acções de esclarecimento sobre metadados com os parceiros e (v) publicar os metadados no RNDG.

#### g) Serviços

Os principais serviços que devem ser desenvolvidos quanto às IDE são: (i) o Serviço de Mapas na Web (WMS); (ii) o Serviço de Entidades Geográficas na Web (WFS); (iii) o Serviço de Coberturas na Web (WCS); (iv) o Serviço de Roteiro (Gazetteer); (v) o Serviço de Catálogo na Web (CSW) e o (vi) Descritor de Estilos de Representação (SLD).

Deverá dar-se prioridade, pelas suas características, ao WMS, ao 'Gazetter' e ao CSW, estando assim a apontar-se como eixos prioritários: (i) a produção normalizada dos temas essenciais, a disponibilizar via WMS; (ii) a produção normalizada da toponímia, a disponibilizar via 'Gazetter' e (iii) a produção e gestão de metadados, a disponibilizar via CSW.

#### h) Pessoas

No desenvolvimento de uma IDE L devem ser claramente identificados os parceiros e utilizadores. Na proposta apresentada por Dias para o Município de Odivelas foram identificados cinco grupos (Dias, 2006: p. 96): (i) governo; (ii) ensino; (iii) mercado/ empresa; (iv) cidadão e (v) outros intervenientes.

Tendo em conta que estamos perante o mesmo nível da administração, considera-se válida para o Município de Caminha a mesma abordagem.

#### 4.3.4. Modelo conceptual

A proposta de modelo conceptual para o caso em análise surge numa lógica de ajustamento à estrutura organizacional e à dinâmica preexistente, com as necessárias adaptações inerentes ao desenvolvimento da IDE L.

574

Considera-se pertinente, neste sentido, que esteja prevista uma estrutura directiva, composta pelo executivo municipal, suportada por uma unidade de coordenação claramente identificado no seio da organização, que poderá assumir a forma de um sector de informação geográfica.

Deverá estar prevista a existência de um órgão consultivo no qual a direcção e a coordenação da IDE L possam apoiar-se, podendo ser assumido por parceiros do meio académico, por uma IDE hierarquicamente superior, ou ambas as hipóteses, numa perspectiva integrada.

Ao nível operacional devem considerar-se todos os componentes da IDE L, que deverão ser transversais a todo o trabalho que venha a ser desenvolvido. Contudo, para garantir a objectividade da infra-estrutura, o seu desenvolvimento deverá distribuir-se por grupos de trabalho que poderão respeitar a estrutura da organização, na perspectiva das divisões. Para responder a questões específicas deve prever-se a constituição de grupos de trabalho na perspectiva de projecto.

#### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do contexto analisado acerca dos desafios que hoje se colocam ao desenvolvimento de uma IDE L, resultam as seguintes conclusões gerais: (i) não existe uma definição universal de IDE, havendo variações de acordo com o contexto de cada projecto ou autor, integrando diferentes princípios e componentes, embora todas as definições apresentem pontos em comum; (ii) as diferentes IDE apresentam uma grande heterogeneidade, transparecendo a adaptação às condições intrínsecas do seu contexto, levando há conclusão de que não existe um modelo único a seguir; (iii) a Directiva INSPIRE veio introduzir, nos diferentes Estados-Membros, a estrutura normativa adequada ao desenvolvimento de IDE, estando reunidas as condições para a emergência de projectos a diferentes níveis e (iv) nota-se em Portugal a ausência de um nível intermédio entre a administração local e a administração central, que constitua uma estrutura de suporte para os projectos locais.

Partindo destas conclusões, tomou-se consciência de um conjunto de limitações no que toca ao contexto de desenvolvimento de IDE, levando a apontar algumas recomendações que será pertinente ter em consideração no desenvolvimento de futuros trabalhos neste domínio, designadamente: (i) a necessidade de desmistificação de conceitos e uma maior delimitação do âmbito das IDE e dos SIG; (ii) a necessidade de um maior aprofundamento quanto à natureza hierárquica das IDE, tendo em conta as relações entre diferentes níveis e parceiros, assim como as diferentes áreas sectoriais envolvidas; (iii) a necessidade de definição de factores críticos de sucesso, que possam contribuir para a definição do Plano de Projecto; (iv) a necessidade de definição de indicadores de monitorização; (v) a necessidade de se aperfeiçoarem as análises custo-benefício e (vi) a necessidade de abordagens mais aprofundadas no que respeita ao registo das bases de dados geográficas e aos direitos de autor e propriedade intelectual.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro, Alvaro Anguix; Muelas, Luis W. Sevilla e Rico, Gabriel Carrión 2007, 'gvSIG: un Cliente avanzado para las Infraestructuras de Datos Espaciales', *Forum Geográfico*; *Revista Científica e Técnica do IGP, A Informação Geográfica e os desafios da gestão territorial e ambiental*, Ano II, N.º 2, pp. 15-23.
- Aviso n.º 22 701-A/2007. D.R. n.º 222, Suplemento, Série II de 2007-11-19 [Altera o quadro de pessoal da Câmara Municipal de Caminha], pp. 33592-(2) – 33592-(10).
- Decreto-Lei n.º 180/2009. D.R. N.º 152, Série I de 2009-08-07 [Aprova o regime do Sistema Nacional de Informação Geográfica, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2007/2/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Março, que estabelece uma Infra-Estrutura de Informação Geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE), e revoga o Decreto-Lei n.º 53/90, de 13 de Fevereiro], pp. 5132 – 5139.
- Dias, Rui Manuel Pires 2006, *Infra-estruturas Municipais de Dados Espaciais*, Dissertação de Mestrado em Estatística e Gestão de Informação, Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação da Universidade Nova de Lisboa.
- Directiva 2007/2/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Março. Jornal Oficial da União Europeia, L 108 de 25.4.2007 [estabelece uma infra-estrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE)], pp. 1-14.
- Executive Order 12906 of April 11, 1994. Federal Register Vol. 59, N.º 71, 1993-04-13, [Coordinating Geographic Data Acquisition and Access: The National Spatial Data Infrastructure / Presidential Documents], 4 p.
- IGP 2007, *Página do SNIG, Sistema Nacional de Informação Geográfica*, [Online] Available at: <http://snig.igeo.pt/>.
- IGP 2008, *Carta Administrativa Oficial de Portugal*, CAOP 2008.0, [Limites Administrativos Oficiais (Limites de País, Limites de Distrito, Limites de Concelho e Limites de Freguesia)], Março de 2008, formato digital ArcView (SHP), [Online] Available at: [http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/versao2008\\_0.htm](http://www.igeo.pt/produtos/cadastro/caop/versao2008_0.htm).
- INE 2001, *Recenseamento Geral da População e da Habitação de 2001*, [Online] Available at: <http://www.ine.pt/>.
- Julião, Rui Pedro 2006, 'Sistema Nacional de Informação Geográfica', *Actas ESIG 2006 - IX Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica*, Taguspark, Oeiras.
- Julião, Rui Pedro; Silva, Henrique; Furtado, Danilo e Bonnet, Artur 2008, 'O Sistema Nacional de Informação Geográfica como contributo para a construção de um Infra-estrutura Europeia de Dados Espaciais', *Mapping – Revista Internacional de Ciências de la Terra*, N.º 126, pp. 62-65.
- Masser, Ian 1999, 'All and sizes: the first generation of national spatial data infrastructures', *International Journal of Geographic Information Science*, Vol. 13, N.º 1, pp. 67-84.
- Masser, Ian 2007, *Building European Spatial Data Infrastructures*. ESRI Press, Redland, California.
- Rajabifard, Abbas 2002, *Diffusion of Regional Spatial Data Infrastructures: with particular reference to Asia and the Pacific*, Dissertação de Doutoramento, Departamento de Geomática da Faculdade de Engenharia da Universidade de Melbourne.

(Página deixada propositadamente em branco)

## APLICAÇÃO DE ÍNDICES QUANTITATIVOS NA CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DAS CIDADES

### 1. INTRODUÇÃO

Quando se pretende analisar diferentes realidades no âmbito do Ordenamento do Território, é desejável ter metodologias que possibilitem quantificar e analisar a evolução das áreas de ocupação urbana, de uma forma simples e o mais autonomizada possível. Com este trabalho, pretende-se aplicar uma metodologia para avaliar e quantificar, a forma urbana das cidades, primeiro identificando o seu perímetro urbano e de seguida caracterizando morfológicamente as manchas urbanas do aglomerado, de forma a melhor compreender as características do fenómeno da urbanização. Para o efeito, procede-se ao ensaio metodológico com 15 cidades de Portugal Continental. O critério na escolha das aglomerações passou por seleccionar, para cada NUT II do Continente, as três cidades principais, segundo a hierarquia funcional dos centros urbanos do Instituto Nacional de Estatística (INE). Uma vez que se tinha a intenção de estudar apenas cidades, foi necessário ignorar alguns centros urbanos na hierarquia do INE, uma vez que estes não consistem em cidades.

Do conjunto das cidades estudadas (Quadro 1), algumas encontram-se em fases distintas. Porto e Lisboa encontram-se claramente em perda populacional nas duas últimas décadas, outras cidades apresentam decréscimos ligeiros da sua população no intervalo dos dois últimos recenseamentos censitários (Vila Franca de Xira, Almada e Elvas), enquanto outras cidades, para o mesmo período, apresentaram crescimentos populacionais superiores a 20% (Braga, Faro e Loulé) (Quadro 1).

### 2. CONCEITOS METODOLÓGICOS

Delimitar uma cidade é um processo ambíguo. Se antes a cidade se apresentava compacta e com os limites bem definidos, hoje tal não acontece (Lamas, 2004). O meio mais expedito de se considerar a forma urbana na sua dimensão morfológica, é através dos perímetros urbanos, considerando-se que a área urbanizada se encontra no interior do respectivo perímetro.

A metodologia desenvolvida recorre a dois conceitos chave: “Mancha Urbana” e “Aglomerado Urbano”. Entende-se por mancha urbana uma qualquer parcela de área urbanizada de um dado território. Esta mancha, em termos espaciais, consiste numa unidade homo-

génea com características urbanas consistentes que a distingam do espaço envolvente. Em resultado da escala de aquisição da informação, uma mancha urbana pode variar bastante naquilo que representa. Numa carta topográfica de grande escala, cada mancha representará um lote. Diminuindo a escala, uma mancha passará a representar um quarteirão, de seguida um bairro, até que a escalas pequenas uma só mancha representará uma localidade na sua totalidade.

Quadro 1 – Aglomerações seleccionadas

Cidade	Área Oficial (km <sup>2</sup> )	População (2001)	Tx. Var. População (91-01)	Dens. Pop. (hab./km <sup>2</sup> ) 2001
Vila Nova de Gaia	56,28	178 255	17	3 167
Porto	41,52	263 131	-12	6 337
Braga	32,32	109 460	23	3 386
Coimbra	58,73	101 108	7	1 721
Aveiro	56,08	55 305	4	986
Viseu	35,04	47 261	19	1 348
Lisboa	84,62	564 657	-15	6 672
Almada	14,77	101 501	-6	6 868
Vila Franca de Xira	3,52	16 554	-2	4 699
Évora	13,50	41 164	5	3 047
Beja	7,38	21 658	7	2 931
Elvas	12,07	15 115	-4	1 251
Faro	11,46	41 934	21	3 657
Portimão	11,69	32 948	13	2 818
Loulé	4,54	12 103	26	2 664

Fonte: INE (2002)

Ou seja, para efeito da metodologia empregue, o conjunto de manchas urbanas de uma freguesia representa o aglomerado urbano dessa freguesia. O conjunto de manchas urbanas de um concelho representa o sistema de aglomerados desse concelho, ou seja representa o sistema de povoamento. Deste modo, por aglomerado urbano, entende-se o conjunto de manchas urbanas para uma dada unidade territorial.

A proposta que a seguir se apresenta propõe uma forma de automaticamente extrair o perímetro urbano de um aglomerado, neste caso de cidades, e posteriormente, quantificar e analisar a morfologia do aglomerado.

## 2.1. Delimitar os Perímetros Urbanos

Na metodologia proposta a extracção dos perímetros urbanos dos aglomerados é realizada através da densidade da rede viária. O método da densidade para identificação de áreas urbanas foi proposto por Borroso (2003), visando a identificação de áreas urbanas através da análise à distribuição e densidade dos nós da rede viária. É possível identificar os

perímetros dos aglomerados recorrendo à densidade da rede viária, uma vez que, empiricamente, sabemos que nas áreas dos aglomerados populacionais, a densidade da rede viária é maior, em relação com o território envolvente.

Um dos algoritmos de estimação da densidade mais utilizados é o da distância *Kernel*. Neste algoritmo, a superfície de densidade depende de um parâmetro de distância. Uma análise de densidade por *Kernel* leva em conta quantidades conhecidas de uma dada variável e calcula a densidade de ocorrência ao longo do território com base na quantidade medida em cada local. Ou seja, a densidade obtida por *Kernel* calcula a densidade das entidades na vizinhança dessas entidades. Assim, as superfícies de densidade indicam onde as entidades estão concentradas (Smith *et al.*, 2009).

No caso da metodologia proposta o valor da superfície *Kernel* é mais alto na localização dos pontos resultantes dos nós e intersecções da rede viária, e diminui com o aumento da distância.

Uma vez obtida a superfície de densidade dos nós e intersecções da rede viária, é necessário converter para vectorial os perímetros urbanos que identifiquem a ocupação do território. Um aspecto metodológico relevante é que na identificação do perímetro urbano dos aglomerados, seleccionou-se toda a superfície que estivesse em contiguidade com o núcleo histórico do aglomerado. Ou seja, os resultados do perímetro dos aglomerados consideram todo o espaço em contiguidade com o núcleo central do aglomerado até ao limite do respectivo concelho.

## 2.2. Delimitar os Quarteirões

Na metodologia que se apresenta é tido em conta o elemento morfológico constituído pelos quarteirões. Lamas (2004) apresenta os vários elementos morfológicos do espaço urbano, sendo um deles os quarteirões. Um quarteirão consiste no «...espaço delimitado pelo cruzamento de três ou mais vias e subdivisível em parcelas de cadastro para construção de edifícios...» (Lamas, 2004: 88).

Assim, depois de obtidas as áreas que identifiquem a ocupação do território através do perímetro urbano, extraem-se os quarteirões sobrepondo a rede viária com uma faixa de zonamento de 5 metros em cada via, de modo a se obter a área dos quarteirões.

## 2.3. Eliminar a Estrutura Verde Urbana

Após a obtenção da base espacial com os quarteirões constituintes do aglomerado urbano, o passo seguinte consiste em eliminar as áreas verdes, de modo a se obter uma representação mais exacta das áreas edificadas. Para o efeito procedeu-se à eliminação da estrutura verde urbana dos quarteirões, para assim se obter as manchas urbanas. Para remover estas áreas, as mesmas foram identificadas com recurso à detecção remota sobre ortofotomapas.

Deste modo, por meio das assinaturas espectrais, procedeu-se a uma classificação da ocupação do solo por meio de uma classificação supervisionada recorrendo ao algoritmo da máxima verosimilhança, apenas sobre a estrutura verde urbana para retirar estas áreas dos quarteirões e assim se obter as manchas urbanas.

### 3. MÉTRICAS ESPACIAIS: A DIMENSÃO MORFOLÓGICA DA FORMA URBANA

580

As abordagens tradicionais com base na análise da evolução da ocupação do solo são insuficientes para caracterizar a dimensão morfológica da forma urbana. Neste contexto, as métricas espaciais surgem como uma alternativa, tendo em conta o facto de serem índices quantitativos que dão uma leitura da ocupação do território. As métricas espaciais foram desenvolvidas no final dos anos 80, incorporando a geometria fractal, e baseando-se numa representação categórica de unidades de paisagem (Herold *et al.*, 2005). As unidades de paisagem são definidas como regiões homogéneas de um território, com uma propriedade específica de interesse.

As métricas espaciais consistem em índices quantitativos que representam as características geométricas das unidades de paisagem e as relações espaciais entre si. Estas tiveram a sua origem no âmbito da ecologia da paisagem, uma área científica que estuda como as variações espaciais na paisagem influenciam os processos ecológicos.

Nas últimas duas décadas foi realizado um progresso significativo, na tentativa de medir e analisar padrões espaciais que ajudem a caracterizar a forma urbana. E embora a aplicação das métricas espaciais seja uma das metodologias que maior potencial encerra na caracterização da forma urbana, apenas recentemente estes índices foram utilizados para analisar e classificar a forma urbana de modo mais sistemático (Huang *et al.*, 2007), enquanto tem sido feito um progresso significativo na tentativa de medir e analisar padrões espaciais que ajudem a caracterizar a forma urbana (Clifton *et al.*, 2008).

Há que ter em conta que não existe ainda um conjunto definido de métricas específicas para uso em Ordenamento do Território, uma vez que a importância de cada métrica varia consoante o objectivo do estudo e das características da paisagem urbana em investigação (Parker *et al.*, 2001, citado por Herold *et al.*, 2005). Ainda assim, tem havido um crescente interesse na aplicação de métricas espaciais para análise do ambiente urbano.

Temos assim que, tem havido um interesse crescente na aplicação de métricas espaciais em ambientes urbanos, pois estas ajudam a sobressair a componente espacial na estrutura urbana e a esclarecer a dinâmica de mudança e crescimento (Herold *et al.*, 2005).

#### 3.1. Métricas Calculadas

De modo a ser possível uma análise quantitativa da forma das cidades, procedeu-se ao cálculo de algumas métricas, de modo a se esboçar uma quantificação sucinta da forma dos aglomerados das cidades. Das métricas adaptadas à metodologia, foram calculadas as seguintes para o conjunto das 15 cidades:

Total de manchas (TM); TM corresponde ao número de manchas urbanas no concelho. O número total de manchas urbanas é uma medida simples da fragmentação da área urbana. Um aumento do índice indica um aumento da ocupação do território (MacGarigal *et al.*, 2002).

Porcentagem do concelho ocupado pelo aglomerado (POCUP); POCUP quantifica a percentagem de área da unidade territorial ocupada pelas manchas urbanas. O índice permite quantificar a intensidade da ocupação de uma unidade territorial (Huang *et al.*, 2007).

Índice de centralidade (CENT); CENT indica a distância em metros do centróide de cada mancha, ao centro histórico da cidade. Para atenuar o enviesamento provocado pelas

dimensões díspares entre unidades territoriais, a distância média é dividida pelo raio de um círculo com a área total do concelho. O índice de centralidade quando calculado, por exemplo, em relação ao centro funcional do aglomerado, permite aferir a intensidade da expansão periférica. Mas também permite avaliar a concentração de um aglomerado, quando calculado em relação à mancha geograficamente central (Galster *et al.*, 2001).

Índice de compactação (COMP); COMP equivale ao perímetro da mancha, dividido pelo perímetro mínimo possível para uma mancha de igual área. É igual a 1 quando a mancha apresenta uma compactação máxima e aumenta sem limite à medida que a forma da mancha se torna mais irregular (Huang *et al.*, 2007).

Índice de dimensão fractal (FRACT). FRACT equivale a duas vezes o logaritmo do perímetro da mancha dividido pelo logaritmo da área da mancha. Representa a complexidade da forma da mancha ajustada à dimensão, através da ponderação pelas áreas individuais das manchas. Aproxima-se de 1 para as formas muito simples, e de 2 para formas muito complexas. Uma vez que as manchas maiores tendem a ser mais complexas, este índice determina a complexidade independentemente do tamanho das manchas, contornando assim um dos inconvenientes do uso do rácio perímetro/área (MacGarigal *et al.*, 2002).

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresenta-se no Quadro 2 os resultados obtidos para o conjunto das cidades estudadas.

Quadro 2 – Resultado do cálculo das métricas

CIDADE	TM	POCUP	CENT médio	COMP médio	FRACT médio
Almada	5 691	36,83	1 223,01	2,05	1,54
Aveiro	1 743	20,03	479	1,99	1,45
Beja	517	0,67	43,13	1,46	1,41
Braga	4 953	34,87	561,77	2,14	1,5
Coimbra	2 842	9,63	329,68	2,27	1,53
Élvas	412	2,02	81,59	1,73	1,45
Évora	1 361	2,07	96,04	1,95	1,47
Faro	717	5,35	224,75	1,59	1,42
Lisboa	11 704	50,26	943,16	1,87	1,58
Loulé	348	1,45	65,53	1,6	1,41
Portimão	1 014	8,9	287,23	1,68	1,44
Porto	4 374	50,68	908,01	2,16	1,56
Vila Franca de Xira	1 831	8,88	695,81	2,2	1,49
Vila Nova de Gaia	6 322	33,18	824,75	2,19	1,52
Viseu	7 124	14,92	535,03	2,08	1,52
Média das 15 cidades	498,50	18,65	433,96	1,93	1,49

Fonte: Elaboração própria

O total de manchas urbanas (TM) é uma medida simples para se avaliar a intensidade da ocupação do território. De modo geral, verifica-se um padrão Norte/Sul na distribuição

dos valores. Naturalmente, que a dimensão da cidade, influi no total de manchas urbanas que a mesma apresenta. É possível verificar que as cidades a Sul do Tejo apresentam em geral um menor número de manchas urbanas e, no extremo oposto, a cidade de Lisboa destaca-se das restantes.

Quanto à percentagem do concelho ocupado pelo aglomerado da cidade (POCUP), verificamos o contraste das cidades a Sul do Tejo, que se situam em concelhos muito grandes, face às cidades a Norte deste rio que ocupam municípios mais pequenos. A cidade de Beja não chega a ocupar 1% da área do respectivo concelho, enquanto as manchas urbanas das cidades de Lisboa e Porto ocupam sensivelmente metade da área municipal.

O índice de centralidade médio para as manchas dos aglomerados (CENT médio), calculado pela distância de cada mancha ao centro histórico da aglomeração, revela uma grande amplitude nos valores entre as cidades e permite-nos quantificar em termos relativos a expansão periférica nos aglomerados. Uma vez que o índice se apresenta ponderado pela área total dos municípios, é possível comparar os diferentes aglomerados.

Quanto ao índice de compactação médio para as manchas dos aglomerados (COMP médio), quanto mais baixo o valor do índice mais compacta se apresentam em média as manchas urbanas do aglomerado da cidade. É possível verificar a dicotomia entre as cidades do Sul do Tejo e as restantes, apresentando estas cidades, em média, manchas mais compactas que as restantes aglomerações estudadas.

Finalmente, o índice de dimensão fractal médio (FRACT médio) permite avaliar a complexidade geométrica da forma das manchas urbanas do aglomerado das cidades. Quanto mais alto o índice maior a irregularidade no perímetro das manchas, o que indica indirectamente processos de urbanização que progressivamente complexificam o limite das manchas urbanas. A complexidade média da forma das manchas dos aglomerados está na dependência da dimensão das cidades. As cidades mais pequenas, pelos resultados obtidos, têm tendência a apresentar uma maior homogeneidade na forma das manchas. Inversamente as cidades de maior dimensão, em resultado da grande heterogeneidade de usos, apresentam médias de dimensão fractal superiores. Esta é outra métrica que aparenta uma distribuição espacial marcada pela diferenciação Norte/Sul.

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos indicaram uma diferenciação morfológica dos aglomerados estudados que replica a ocupação do território Continental. Os aglomerados das cidades a Norte do rio Tejo ocupam grande percentagem do território concelhio e são em média mais dispersos, complexos e menos compactos que os aglomerados citadinos do Sul. A Sul a forma urbana é claramente mais compacta, enquanto a ocupação do Norte é mais extensiva, resultado da consolidação dos espaços intersticiais de uma estrutura de povoamento historicamente dispersa.

Da metodologia implementada vimos que a análise espacial dos padrões urbanos, em combinação com métricas espaciais, pode fornecer uma fonte única de informação sobre as diversas características espaciais da forma urbana. Isto permite perspectivas importantes sobre a estrutura espacial da evolução das dinâmicas urbanas. Como tal, a metodologia aqui aplicada, permite uma melhor compreensão e representação das dinâmicas urbanas e contribui para desenvolver concepções alternativas da estrutura espacial urbana.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borruso, G. 2003, «Network Density and the Delimitation of Urban Areas», *Transactions in GIS*, 7 (2), pp. 177 – 191.
- Clifton, K.; Ewing, R.; Knaap, G.; Song, Y. 2008, «Quantitative Analysis of Urban Form: a multidisciplinary review». *Journal of Urbanism*, 1 (1), pp. 17-45.
- Galster, G.; Hanson, R.; Wolman, H.; Coleman, S.; Freihage, J. 2001, «Wrestling Sprawl to the Ground: Defining and Measuring an Elusive Concept». *Housing Policy Debate*, 12 (4), pp. 681-717.
- Herold, M.; Couclelis, H.; Clarke, K. 2005, «The role of spatial metrics in the analysis and modeling of urban land use change», *Computers, Environment and Urban Systems*, 29, pp. 369–399.
- Huang, J.; Lu, X.; Sellers, J. 2007, «A Global Comparative Analysis of Urban Form: applying spatial metrics and remote sensing». *Landscape and Urban Planning*, 82, pp. 184-197.
- Instituto Nacional De Estatística (INE) 2002, *Atlas das cidades de Portugal*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.
- Lamas, J. 2004, *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*, 3ª ed., Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Mcgarigal, K.; Cushman, S.; Neel, M.; Ene, E. 2002, FRAGSTATS: Spatial Pattern Analysis Program for Categorical Maps. Computer software program produced by the authors at the University of Massachusetts, Amherst. [em linha] [[www.umass.edu/landeco/research/fragstats/fragstats.html](http://www.umass.edu/landeco/research/fragstats/fragstats.html)].

(Página deixada propositadamente em branco)

Eduardo Gomes<sup>1</sup>, César Capinha<sup>2</sup>, José António Tenedório<sup>3</sup>, Jorge Rocha<sup>2</sup>, A. Paulo G. Almeida<sup>1</sup>, Virgílio E. do Rosário<sup>1</sup> e Carla A. Sousa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UEM e CMDT-LA, Instituto de Higiene e Medicina Tropical, Universidade Nova de Lisboa

<sup>2</sup>CEG, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa

<sup>3</sup>e-Geo, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa

## MODELAÇÃO GEOGRÁFICA EM SIG DO RISCO DE RE-EMERGÊNCIA DE MALÁRIA EM PORTUGAL CONTINENTAL

### INTRODUÇÃO

Actualmente registam-se mais de 240 milhões de casos de malária, que causam *ca.* de 1 milhão de óbitos anuais principalmente crianças de idade inferior a 5 anos (WHO 2008).

Em Portugal, apesar do número de casos importados diagnosticados ser reduzido, cerca de 50 casos anuais nos últimos anos (WHO 2009), torna-se necessário examinar o risco actual de reintrodução da doença. Esta preocupação é reforçada com o facto de na Europa terem sido detectados casos de transmissão autóctone em países como Itália, Alemanha, Espanha e França (Alten 2007).

De forma a efectuar esta avaliação para Portugal Continental foram analisadas 3 componentes de risco: (1) receptividade; (2) infectividade e (3) vulnerabilidade. Estes 3 parâmetros foram conjugados num modelo  $R_0$  indicativo do potencial malariológico de uma dada região ou país. (e.g. Alten *et al.* 2007; Sousa 2008). Este modelo permitiu estimar a possibilidade de introdução da doença obtendo-se como resultado o número total de casos de malária procedente de um caso infeccioso que seriam transmitidos pela população de mosquitos para os humanos que apresentem ausência de imunidade. No estudo aqui apresentado efectuou-se esta avaliação de risco considerando apenas *Anopheles atroparvus*, a única espécie de mosquito implicada na transmissão da malária durante o período em que esta doença foi endémica em Portugal.

### DADOS E MÉTODOS

#### Cálculo da Receptividade

A capacidade vectorial (C), índice concebido por Garret-Jones (1964), corresponde a um dos índices mais usados na avaliação de epidemiologia de malária (Cano *et al.* 2006; Sousa 2008). Este índice é usado para descrever a capacidade de transmissão de uma população de mosquitos de uma dada espécie, em relação a uma determinada espécie de plasmodio. Para cada local, o valor de C traduz o número médio de inoculações secundárias resultantes de um caso de malária por unidade de tempo (geralmente um dia), que a população vectora transmitirá aos humanos se todos os mosquitos vectores que picarem o

caso de malária nesse dia se tornarem infectantes (Afrane *et al.* 2006). Para áreas não-endêmicas, como é o caso de Portugal, o índice da capacidade vectorial é usado para descrever, mesmo na ausência de hospedeiros portadores de parasitas da malária, a receptividade da região à (re)-emergência desta doença. Este índice é expresso por:

$$C = \frac{ma^2 p^n}{-\ln p}$$

em que  $ma$  corresponde à taxa de agressividade para os humanos, sendo  $m$  o número de mosquitos em relação aos humanos e  $a$  (hábito de picada humana) o número médio de refeições sanguíneas efectuadas por um mosquito fêmea em humanos, por dia;  $p$  corresponde à taxa diária de sobrevivência destas fêmeas; e  $n$  à duração em dias do período de incubação extrínseco do plasmódio (ciclo esporogónico) no mosquito.

A taxa de agressividade para os humanos (produto de  $m$  por  $a$ ) corresponde ao número médio de mosquitos que picam diariamente um humano e pode ser estimada directamente no campo através de colheitas efectuadas sobre iscos humanos.

Na ausência destas estimativas directas para todo o território continental procedeu-se à determinação do parâmetro  $m$  a partir de um modelo preditivo de adequabilidade de *habitat* de *An. atroparvus* que relaciona dados de presença e ausência da espécie com um conjunto de variáveis ambientais consideradas influentes na sua distribuição.

Como forma de reduzir a incerteza associada à utilização de um único modelo correlativo foram utilizados 5 métodos correlativos distintos: rede neuronal artificial (RNA); regressão logística binária (RLB) e distância de *mahalanobis*, (DM) obtidos por Capinha *et al.* (2009) e os métodos de máxima entropia (ME) e algoritmo genético (AG) determinados a partir de metodologia semelhante aos anteriores. Com base no valor de máximo kappa (Cohen 1960) utilizado para validação, os modelos foram combinados através de uma média ponderada (quadro 1).

Quadro 1 – Valor máximo obtido pelo índice  $k$  para cada um dos modelos obtidos, e respectivo contributo para o modelo final

	RNA	RLB	DM	ME	AG
Máximo $k$	0,51	0,77	0,42	0,72	0,51
Contributo	17,41%	26,28%	14,33%	24,57%	17,41%

Considerando a elevada correlação entre modelos de distribuição e valores de abundância (Vanderwal *et al.* 2009) procedeu-se a um rescalonamento linear do modelo combinado da distribuição de *An. atroparvus* com base em valores de abundância recolhidos para diversas localidades distribuídas ao longo de Portugal Continental. O valor de abundância máxima utilizado para a realização deste processo baseou-se na média dos 10 valores mais elevados de abundância disponíveis, correspondendo o valor mínimo à ausência da espécie. Após o rescalonamento procedeu-se ainda à exclusão de áreas urbanas, com base na *Corine Land Cover* 2000 (EEA 2007), uma vez que estas são consideradas de elevada inadequabilidade para *An. atroparvus*.

Com a formulação deste modelo preditivo de abundância e no sentido de determinar o valor final de  $m$  foi aplicado um índice que relaciona a abundância da espécie com a população residente em cada subsecção estatística da base espacial do Instituto Nacional de Estatística, de 2001.

Quanto ao hábito de picada nos humanos ( $a$ ), este parâmetro resulta do produto da frequência de picada (F-número de vezes que uma fêmea se alimenta por dia) pelo índice de antropofilia (IA-proporção de fêmeas recém-alimentadas capturadas em repouso que apresentam sangue humano). No estudo em causa a frequência de picada de *An. atroparvus* determinada a partir de espécimes de insectário foi de 0,57 e o valor do índice de antropofilia estimado para a população da área da Comporta foi de 0,006, pelo que se obteve um valor de  $a$  de 0,00342.

A taxa diária de sobrevivência consiste numa estimativa que procura determinar a proporção de mosquitos que sobrevivem por dia (Reisen 1989), sendo calculada a partir da relação entre a duração, em dias, do 1.º ciclo gonotrófico e a proporção de fêmeas paridas existentes na população vectora. Para o 1.º ciclo gonotrófico, o valor estimado por Sousa (2008) para fêmeas de insectário foi de 8,5 dias. Este valor foi estimado pela média do número de dias entre a emergência da fêmea e a sua primeira oviposição. Quanto à taxa de paridade, que indica a proporção de fêmeas paridas existentes na população de *An. atroparvus*, esta foi determinada para a região da Comporta como quociente entre o número de fêmeas paridas e o número de fêmeas dissecadas.

Para este estudo foram realizados diversos ensaios na tentativa de extrapolar os dados da recolha amostral da região da Comporta para Portugal Continental, numa estrutura matricial contínua, com dados da temperatura média mensal, de Portugal Continental, do período em que se registou a taxa de paridade. Contudo, face aos resultados insatisfatórios obtidos e na impossibilidade de poder variar espacialmente esta informação foi adoptado o valor constante de taxa de paridade de 0,90, correspondendo a uma situação sobrestimada, que resultou da média dos dois valores máximos registados durante o que foi considerado como o período mais crítico de transmissão (mês de Agosto).

A duração do ciclo esporogónico em dias corresponde ao período de incubação do parasita, finalizando-se este ciclo no momento em que o vector passa a ser infectante, apresentando competência vectorial para infectar os humanos (Knell 1991). A duração deste ciclo, assim como de quase todos os processos biológicos inerentes ao próprio insecto, é influenciada pela temperatura, que actua no processo de desenvolvimento dos plasmódios, acelerando-o ou retardando-o (Lysenko e Levitanskaya 1952 e Pavlova 1952, citados por Detinova 1963).

Na análise de risco efectuada considerou-se apenas a possibilidade de infecção com a espécie de plasmódio de maior importância médica e responsável pelos casos fatais: *Plasmodium falciparum* (Cambournac 1942). Assim, calculou-se a duração do ciclo esporogónico a partir do método Moshkovsky (Detinova 1963), através da seguinte equação:

$$n = T / (t_a - t_m)$$

em que  $n$  corresponde à duração em dias do período de incubação extrínseco do *Plasmodium* e  $T$  e  $t_m$  são constantes para cada espécie de plasmódio humano, assumindo para *P. falciparum* os valores de  $T=111$  e  $t_m=16$ . A variável  $t_a$  refere-se à temperatura média a que

decorre a maturação do parasita. A informação utilizada para esta componente foi a temperatura média do mês de Agosto, por corresponder ao período a que se refere o valor de taxa de paridade seleccionado para integrar a estimativa de  $C$ . Esta informação foi expressa num modelo espacial contínuo da temperatura média do período de 1950-2000, para Portugal Continental, assumindo, de acordo com o método de Moshkovsky, que abaixo do valor de 16°C não ocorre o desenvolvimento do plasmódio. A informação necessária para espacialização da temperatura foi extraída do projecto *WorldClim* (Hijmans *et al.* 2005).

### Cálculo da Infectividade

No sentido de melhor se conhecer o impacte que o aumento do número de pessoas que se deslocam de países endémicos de malária para Portugal pode ter na ocorrência de infecções autóctones de *An. atroparvus*, Sousa (2008) realizou infecções laboratoriais deste vector, no sentido de estimar a sua competência vectorial aos parasitas da malária. Os estudos foram efectuados com estirpes tropicais de *P. falciparum* (estirpes NF54, NF60). Os resultados obtidos por este autor demonstram que embora a espécie *An. atroparvus* não seja muito susceptível à infecção por estirpes tropicais de *P. falciparum* os valores de infectividade desta espécie podem atingir os 0,135 dependendo das condições ambientais existentes e estado nutricional das fêmeas do mosquito.

Este valor foi assumido como constante para Portugal Continental, sendo no entanto, uma característica biológica de *An. atroparvus*, que tal como as infecções experimentais demonstraram, está dependente da temperatura e assim variará espacial e temporalmente.

### VULNERABILIDADE

A vulnerabilidade de uma região é dependente da quantidade de portadores de gametócitos que nela circulam, isto é, da proporção da população humana que se encontra infectada e que apresenta na sua circulação periférica formas de parasita infectantes para o mosquito.

Neste sentido apenas foi exequível a utilização de dados referentes ao número de pessoas infectadas com malária para o ano 2000 e a nível concelhio, não tendo sido possível a utilização de informação com uma maior desagregação espacial e abrangência temporal, por entrar em conflito com as normas de segredo estatístico e mesmo pela sua parcial inexistência.

### CÁLCULO DO RISCO

Com a determinação dos parâmetros epidemiológicos apresentados neste estudo foi possível calcular o potencial malariológico de Portugal Continental derivado do índice de reprodução básica  $R_0$  (Smith *et al.* 2007). Para regiões onde não ocorrem casos autóctones de doença, como em Portugal, o potencial malariológico dessas regiões é estimado através do produto da capacidade vectorial, pela competência vectorial e vulnerabilidade.

Para a transmissão de malária não se tornar endémica, a estimativa para o número de casos gerados de malária a partir de um único caso, terá que ser inferior a 1. Quando  $R_0$  é

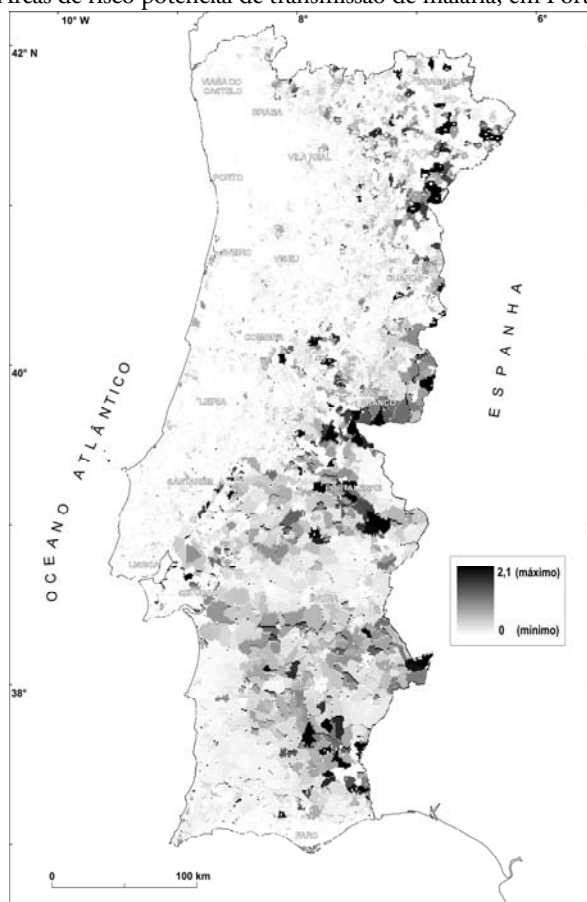
superior a 1 existe a possibilidade de pessoas susceptíveis serem infectadas, podendo levar ao risco de re-emergência e ao aparecimento de surtos epidémicos desta doença em áreas não-endémicas (Heffernan *et al.* 2005).

## RESULTADOS

589

Face aos resultados obtidos a partir de  $R_0$ , foi possível verificar que teoricamente um surto de malária pode ocorrer em Portugal Continental, embora o risco, actualmente, seja relativamente baixo. A análise a nível nacional, demonstrou a existência de uma clara variação espacial do risco de transmissão potencial com a localização das áreas de maior risco na região do Interior Norte, no Alto e Baixo Alentejo, e ao longo de todo o percurso dos rios Tejo e Sado, com particular incidência junto à foz destes. Este padrão espacial é similar ao da distribuição das antigas áreas de endemismo de malária em Portugal Continental (Cambournac 1942) (fig. 1).

Figura 1 – Áreas de risco potencial de transmissão de malária, em Portugal Continental



Em termos quantitativos, a área que registou os valores mais elevados, foi o concelho de Nisa, com o valor máximo registado de 2,1, que indica que teoricamente podem surgir surtos da doença se todas as condições ponderadas neste modelo se conjugarem (Heffernan *et al.* 2005). Existem ainda áreas em que se registaram valores acima de 1, também na região do Alentejo, embora com uma menor expressão territorial.

## DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Com o estudo desenvolvido neste trabalho procurou-se, na combinação de factores biológicos de *Anopheles atroparvus*, com factores humanos, designadamente a população residente e a população infectada, identificar as áreas de maior risco potencial de transmissão de malária por mosquitos autóctones, em Portugal Continental.

Os resultados obtidos, a nível nacional, demonstraram uma clara variação espacial do risco de transmissão potencial, e permitiram constatar que as áreas de maior risco apresentam alguma concordância com a representação espacial das antigas zonas endémicas de malária, localizando-se sobretudo no Interior Norte, na generalidade da região do Alentejo e ao longo das bacias hidrográficas do Tejo e Sado. Estas áreas encontram-se nas regiões menos densamente povoadas, em contraste com as áreas de menor risco que se localizam nas regiões de maior densidade populacional humana. No entanto, os baixos valores alcançados com a estimativa  $R_0$  permitiram verificar que a probabilidade de re-emergência de malária em Portugal Continental é muito baixa, resultado tanto de uma baixa capacidade e competência vectorial de *An. atroparvus* assim como de uma reduzida presença de pessoas infectadas, potenciais focos infectantes para o mosquito.

A concepção de modelos espaciais, semelhantes a este, para o processo de avaliação e gestão epidemiológica de áreas de risco de transmissão de doenças podem tornar-se, cada vez mais, mecanismos eficazes na monitorização preventiva de doenças transmitidas por vectores.

## AGRADECIMENTOS

Esta publicação foi parcialmente financiada pelos projectos: (i) “EDEN-Emerging Diseases in an European Changing Environment” (EU grant GOCE-2003-010284 EDEN) e (ii) “*Arbovirus* dos mosquitos de Portugal” (POCTI/35775/ESP/2000), sendo catalogada pelo Comité Directivo EDEN como EDEN0180 ([www.edenfp6project.net](http://www.edenfp6project.net)). Os conteúdos desta publicação são da responsabilidade dos autores e não reflectem necessariamente a visão da Comissão Europeia.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afrane, Y., Lawson B., Githekov, A., Yan, G. 2006, 'Effects of microclimatic changes caused by deforestation on the survivorship and reproductive fitness of *Anopheles gambiae* in western Kenya highlands', *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, vol. 74, no. 5, pp. 772-778.
- Alten, B., Kampen, H., Fontenille, D. 2007, 'Malaria in Southern Europe: resurgence from the past?' In *Emerging pests and vector-borne diseases in Europe*. ed. Wageningen Academic Publishers, Wageningen.



- Cambournac, F. 1942, *Sobre a epidemiologia do sezonismo em Portugal*, Sociedade Industrial de Tipografia, Lda, Lisboa.
- Cano, J., Descalzo, M., Moreno, M., Chen, Z., Nzambo, S., Bobuakasi, L., Buatiche, J., Ondo, M., Micha, F., Benito, A. 2006, 'Spatial variability in the density, distribution and vectorial capacity of anopheline species in a high transmission village (Equatorial Guinea)', *Malaria Journal*, vol. 5, pp. 21.
- Capinha, C., Gomes, E., Reis, E., Rocha, J., Sousa, C.A., do Rosário, V., Almeida, A. 2009, 'Present habitat suitability for *Anopheles atroparvus* (Diptera, Culicidae) and its coincidence with former malaria areas in mainland Portugal' *Geospatial Health*, vol. 3, no. 2, pp. 177-187.
- Cohen, J., 1960, 'A coefficient of agreement for nominal scales. Educational and Psychological Measurement', vol. 20, no. 1, pp. 37-46.
- Detinova, T. 1963, 'Méthodes a appliquer pour classer par groupes d'âge les diptères présentant une importance médicale'. *World Health Organization*, Geneve.
- EEA, 2007, 'Corine land cover 2000 (Portugal) – escala 1:100 000. European Environment Agency' [Acedido em 14 de Março de 2009]. <http://www.eea.europa.eu/themes/landuse/clc-download>
- Garrett-Jones, C. 1964, 'The human blood index of malaria vectors in relation to epidemiological assessment', *Bulletin of the World Health Organization*, no. 30, pp. 241-261.
- Heffernan, J., Smith, R., Wahl, L. 2005, 'Perspectives on the basic reproductive ratio', *Journal of the Royal Society Interface*, vol. 2, no. 4, pp. 281-293.
- Hijmans, R., Cameron, S., Parra, J., Jones, P., Jarvis, A. 2005, 'Very high resolution interpolated climate surfaces for global land areas', *International Journal of Climatology*, vol. 25, no. 15, pp. 1965-1978.
- Knell, A. 1991, *Malaria*, Oxford University Press, Oxford.
- Reisen, W. 1989, 'Estimation of vectorial capacity: introduction', *Bulletin of the Society of Vector Ecologists*, vol. 14, no. 1, pp. 39-40.
- Smith, D., McKenzie, F., Snow, R., Hay, S. 2007, 'Revisiting the basic reproductive number for malaria and its implications for malaria control', *PLoS Biology*, vol. 5, no. 3e, pp. 42.
- Sousa, C.A. 2008, '*Malaria vectorial capacity and competence of Anopheles atroparvus Van Thiel, 1927 (Diptera: Culicidae): Implications for the potential re-emergence of malaria in Portugal*' Dissertação de doutoramento, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Vanderwal, J., Shoo, L., Johnson, C., Williams, S. 2009, 'Abundance and the environmental niche: environmental suitability estimated from niche models predicts the upper limit of local abundance', *The American Naturalist*, no. 174, pp.282-291.
- WHO 2008, 'Global malaria control and elimination: report of a technical review' World Health Organization <http://apps.who.int/malaria/docs/elimination/MalariaControlEliminationMeeting.pdf> [Acedido em 17 de Março de 2009].
- WHO 2009, 'World Health Organization – Regional Office for Europe'. Centralized Information System for Infectious Diseases (CISID) [Acedido a 15 de Junho de 2009]. <http://data.euro.who.int/cisid/?TabID=216421>

(Página deixada propositadamente em branco)

LICENCIAMENTO EM ÁGUAS PÚBLICAS E CARTOGRAFIA  
O CASO DO RIO AVE NO INÍCIO DO SÉCULO XX

METODOLOGIA

O trabalho de pesquisa e investigação que sustenta este artigo decorreu no Arquivo da Administração da Região Hidrográfica do Norte, onde foram consultados 23249 processos do Domínio Público Hídrico na bacia hidrográfica do rio Ave, relativos ao período 1902-1973.

A quase totalidade dos processos consultados (87%) é referente a licenciamento, sendo constituída, essencialmente, por requerimentos ligados ao uso das águas públicas e à ocupação do Domínio Público Hídrico.

A metodologia de trabalho obedeceu às seguintes fases:

1. leitura dos processos;
2. transcrição dos principais documentos;
3. digitalização de cartografia, esquemas, plantas e projectos;
4. análise dos elementos recolhidos.

Várias dificuldades surgiram na análise dos processos existentes:

- enganos, confusões e omissões nas referências geográficas, quer administrativas (freguesias e concelhos), quer físicas (nomes dos cursos de água) dos pedidos efectuados; procedeu-se, neste caso, a um exercício de comparação e cruzamento com elementos de outros processos, principalmente, com base no nome do requerente ou do lugar;

- o desdobramento de designações utilizadas para os mesmos cursos de água – Inicialmente foram contabilizados 1465 cursos de água que depois de validados passaram para 1097. Esta discrepância resulta essencialmente das diferentes designações atribuídas pelos sucessivos guarda-rios dos mesmos cantões, bem como dos requerentes aquando da entrega dos pedidos;

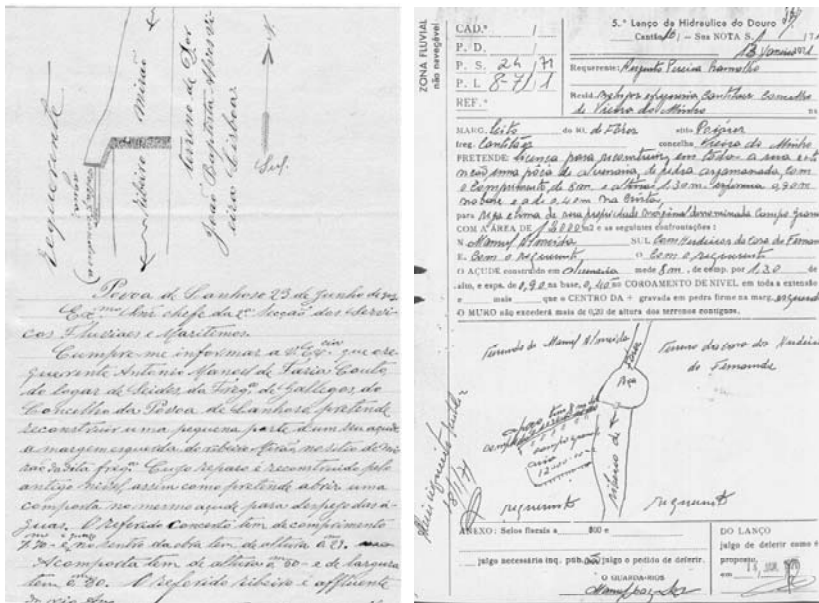
- a falta de alguns elementos nos documentos consultados, principalmente a escala e a orientação, nos projectos apresentados.

QUADRO NORMATIVO E REGULAMENTAR

A administração hidráulica foi instalada em Portugal no final do século XIX, com a publicação em 1892 do Regulamento dos Serviços Hidráulicos (RSH) que, pela primeira vez no nosso país, vem definir um quadro legal coerente para a gestão da água.

A orgânica de cada secção está definida pelos artigos 43º ao 48º, onde são referidas de forma hierarquizada, as atribuições e competências, de carácter mais executivas, para o director da circunscrição hidráulica e os engenheiros chefes das secções do serviço externo, e mais administrativas e técnicas, dos restante pessoal, nomeadamente do chefe de secção, dos mestres de valas e dos guarda-rios. Com a implementação do RSH, foi criada a figura de guarda-rios, com competências muito vastas, dentro da sua área de intervenção - o cantão, entre as quais, a polícia das águas, a interface com os utilizadores e a elaboração de pareceres e informações de campo, sobre as diferentes propostas de utilização da água ou de alteração à rede hidrográfica. O engenheiro-chefe da 1ª Direcção dos Serviços Fluviais e Marítimos, frequentemente, reforçava a natureza dessa missão, como é o caso duma nota de serviço enviada ao chefe de conservação, em que recorda a necessidade dos guarda-rios em emitir “informações e parecer no que respeita a determinadas obras e sobre possíveis prejuízos que estas podem causar aos chefes de conservação ou chefes interinos que depois transitam para o chefe de secção (acompanhados por desenhos e croquis).” De facto, os requerimentos foram sempre acompanhados duma folha de informação, com um esquema explicativo do pedido solicitado, elaborado pelo respectivo guarda-rios (fig. 1).

Figura 1 – Exemplo de duas folhas de informação elaboradas pelos respectivos guarda-rios (1903 e 1971).



Fonte: ARH-NORTE, 2009.

Do ponto de vista legislativo, o RSH, na parte III relativa ao uso, policia e conservação das águas, margens, campos inundados e das obras neles executadas, refere no artigo 207º que “ (...) O indivíduo, associação, empresa ou corporação que pretender derivar águas (...) e utilizá-las, com o fim de interesse particular ou colectivo para (...) força motriz (...) não o poderá fazer sem que obtenha a licença para o Ministério das Obras Públicas, Comér-

cio e Indústria, procedendo informação do director da respectiva circunscrição hidráulica e consulta do Conselho Superior de Obras Publicas e Minas.” As licenças para obras permanentes ou temporárias nos cursos de água não navegáveis nem fluuáveis e nos seus álveos, leitos e campos inundados (caso do rio Ave), referidas no artigo 261º, ponto 3º (“as plantações ou execução de quaisquer obras, quer permanentes, quer temporárias (...) quando tiverem por fim o uso industrial das águas ou forem feitas por indivíduos não proprietários dos prédios confinantes com o curso de água, ou indivíduos proprietários de prédios confinantes, mas em localidades diferentes daquela onde se pretende construir as obras...”), eram concedidas pelos directores das circunscrições hidráulicas, quando delas não resultassem prejuízo de terceiros, ou ao regime da corrente e ao curso e escoamento das águas. Nos processos para a concessão destas licenças, era, em geral, exigida uma planta parcelar, em triplicado, numa escala nunca menor de 1 para 1000, do local onde se pretendia executar a obra, com todos os detalhes convenientes, e dos alçados, perfis e cortes necessários para fazer conhecer e apreciar a referida obra. Estas plantas compreendiam uma parte do curso de água a montante e jusante do local da obra, para se dar ideia do efeito da construção, sendo datadas e assinadas pelo requerente e seladas devidamente num dos exemplares.

#### LICENCIAMENTO EM DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO (DPH) - ALGUNS EXEMPLOS DE DOCUMENTOS CARTOGRÁFICOS

São possíveis de identificar vários tipos de representações cartográficas associadas aos diferentes pedidos de licenciamento no DPH: plantas, perfis, cortes, alçados, esboços, croquis, esquemas e outros conforme são designados nos próprios documentos apresentados.

#### ÁGUA E PRÁTICAS AGRÍCOLAS

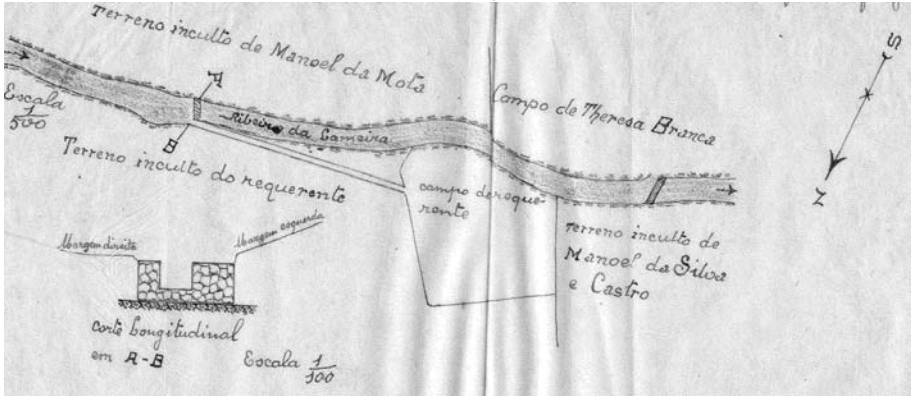
Os processos associados ao uso da água para a rega mostram um conjunto de documentos onde são visíveis as diversas técnicas de captação e os meios de extracção e derivação. As intervenções sobre o leito na forma de açudes e barragens são as estruturas mais utilizadas (fig. 2).

Na maior parte das situações referidas, a rega implicava um conjunto de obras e materiais, quer no leito, quer nas margens, de forma a permitir, além da captação, a condução e o armazenamento da água, do curso de água para as propriedades a regar, nomeadamente, as não marginais. Tradicionalmente a condução era feita de forma subterrânea (fig. 3) ou ao nível do solo e podia recorrer a diferentes tipos de materiais e meios (tubo, cano de pesca e regos, levada...).

A colocação de estanca-rios nas margens para proceder a extracção de água por meio de poço também fazia parte dos pedidos dos requerentes (fig. 4), dado tratar-se dum meio de fácil construção.

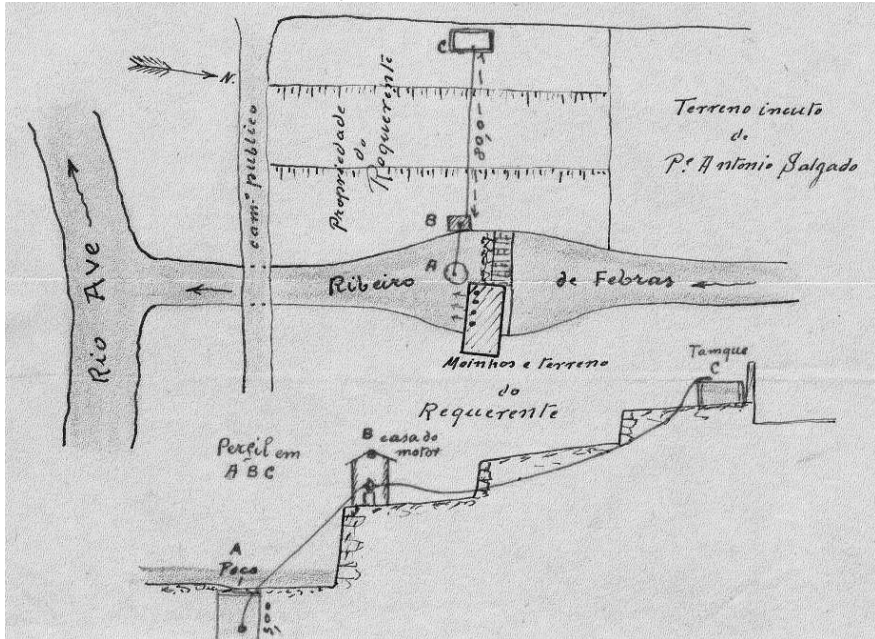
Dos meios tradicionais de extracção, destacava-se também a utilização da roda copeira, frequentemente de tracção animal (fig. 5).

Figura 2 – Projecto relativo ao pedido de licenciamento para construir barragem para rega no ribeiro da Lameira (Lameira, Rego, Celorico de Basto, 1923).



Fonte: ARH-NORTE, 2009.

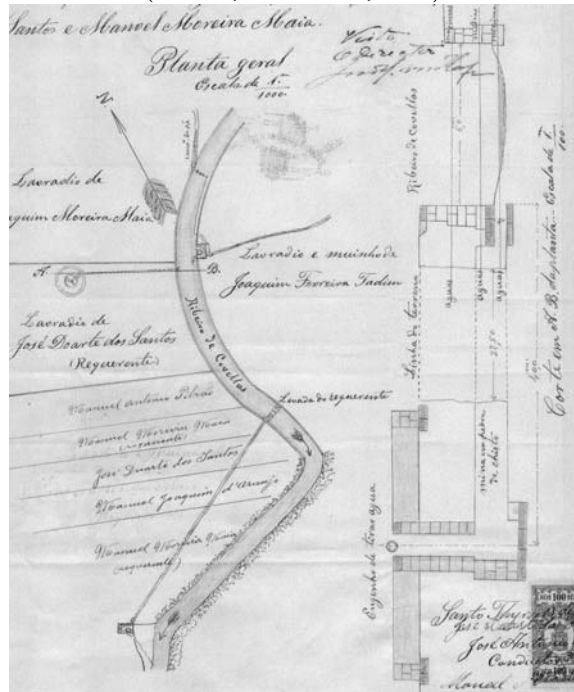
Figura 3 - Projecto relativo ao pedido de licenciamento para extrair água do ribeiro de Febras, destinada à irrigação (Rebello, Caldelas, Guimarães, 1933).



Fonte: ARH-NORTE, 2009.

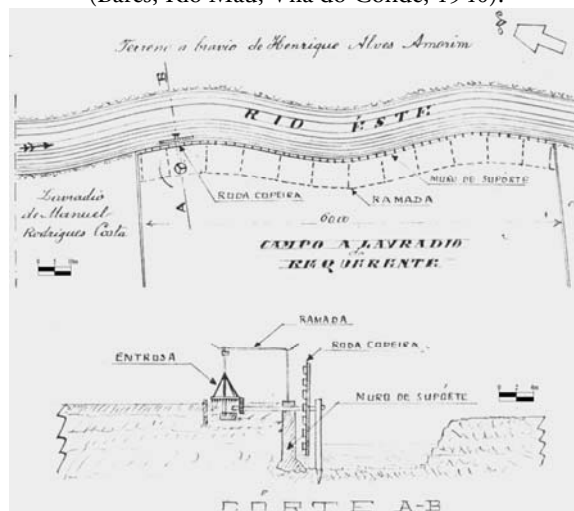
As ramadas que ocupavam o Domínio Público Hídrico estavam também sujeitas à sua regulamentação. Frequentemente, as ramadas projectavam-se aereamente sobre o leito dos cursos de água estabelecendo os apoios nas respectivas margens (fig. 6), o que permitia desta forma não ocupar a área de cultivo.

Figura 4 - Projecto relativo ao pedido de licenciamento para ligar uma mina por meio de cano destinado a derivar água do ribeiro de Covelas para alimentar engenho de rega (Covelas, Santo Tirso, 1904).



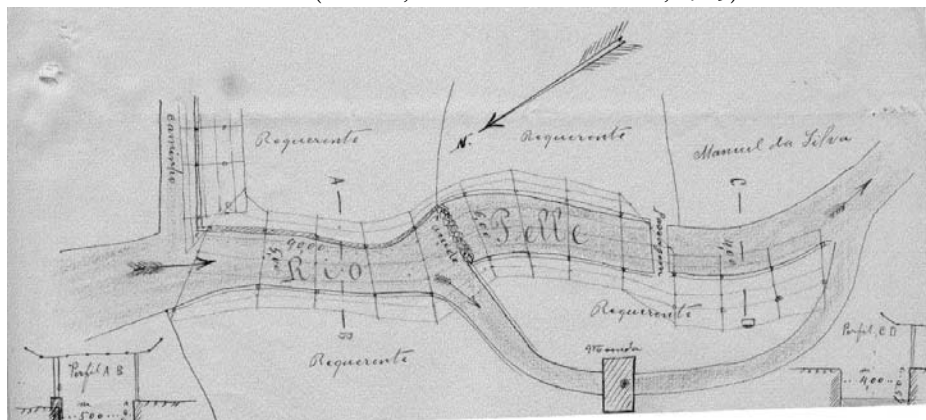
Fonte: ARH-NORTE, 2009.

Figura 5 - Projecto relativo ao pedido de licenciamento para construção de engenho de roda copeira de tracção animal, para extrair água do rio Este destinada à rega (Bares, Rio Mau, Vila do Conde, 1940).



Fonte: ARH-NORTE, 2009.

Figura 6 - Projecto relativo ao pedido de colocação de esteios de ramada sobre as margens do rio Pele (Landim, Vila Nova de Famalicão, 1905).



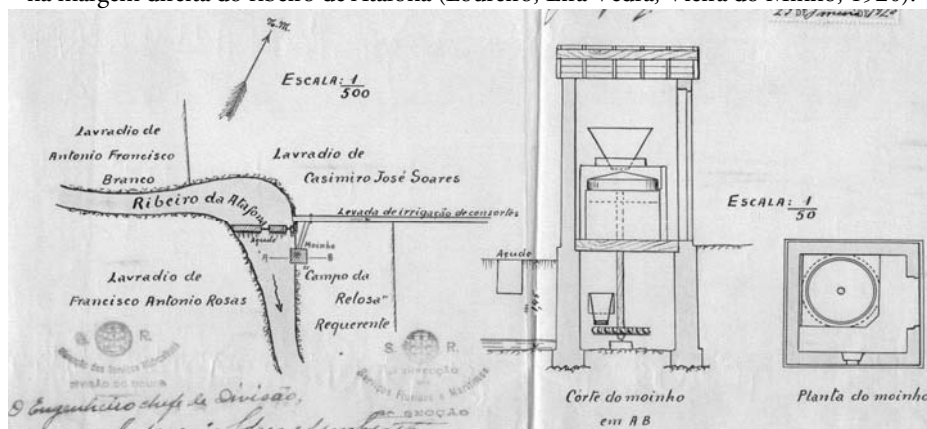
Fonte: ARH-NORTE, 2009.

#### A ACTIVIDADE MOAGEIRA – DO APROVEITAMENTO HIDRÁULICO AO MOINHO

O licenciamento para a construção de moinhos implicava um conjunto de procedimentos processuais bastante morosos. Era obrigatória a entrega de diversos documentos, nomeadamente uma planta, em triplicado, da parte do curso de água a montante e jusante do ponto onde iria ser feita a derivação, e as demais plantas, perfis, desenhos e esclarecimentos necessários a fim dos Serviços Hidráulicos avaliarem todas as circunstâncias da pretensão.

Os pedidos para a construção de moinhos e a reparação dos existentes, ao nível do edifício (fig. 7) ou da sua estrutura hidráulica, eram frequentemente requeridos, dada a elevada representatividade desta actividade económica na bacia hidrográfica do rio Ave.

Figura 7 - Projecto relativo ao pedido de licenciamento para construção de casa de moinho, na margem direita do ribeiro de Atafona (Loureiro, Eira Vedra, Vieira do Minho, 1920).

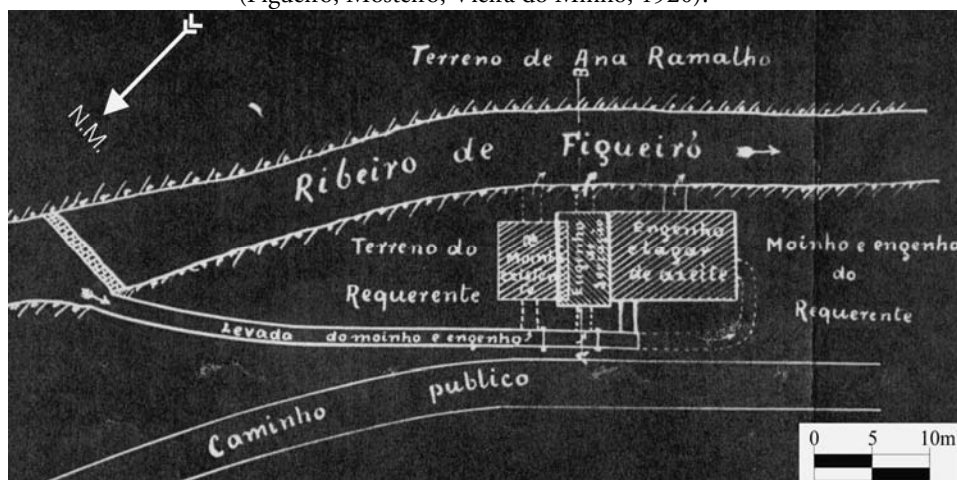


Fonte: ARH-NORTE, 2009.



Os edifícios onde se implantavam os moinhos serviam diferentes processos de produção artesanal e industrial: a moagem de cereais (a mais comum), a serração de madeiras e os lagares de azeite, que, por vezes, coexistiam complementarmente (fig. 8).

Figura 8 - Pedido de licenciamento para a construção de engenho de serrar madeira entre engenho de lagar e moinho, na margem direita do ribeiro de Figueiró (Figueiró, Mosteiro, Vieira do Minho, 1920).



Fonte: ARH-NORTE, 2009.

#### AS FÁBRICAS DE FIAÇÃO E TECIDOS – UMA RELAÇÃO HISTÓRICA COM O DOMÍNIO PÚBLICO HÍDRICO

Ligadas ao processo de industrialização, encontramos a energia: hidráulica, aproveitada para fins industriais ou para a produção de energia eléctrica, o vapor e a electricidade. De facto, foi a esta forma de energia que recorreram as primeiras grandes fábricas que se instalaram no vale do Ave, as quais vieram a ter um papel pioneiro e inovador na industrialização da área.

O rio Ave e seus afluentes marcam, assim, a implantação industrial do têxtil, o que se relaciona com as vantagens associadas às facilidades hídricas para a produção de energia e abastecimento de água nas diferentes fases dos processos industriais em que esta é utilizada. Devido ao facto da água ser indispensável nas diversas fases do processo produtivo, nas lavagens e nas operações de tinturaria, e na própria produção de energia motora, a “indústria mecânica” condiciona a localização das unidades fabris nas margens dos rios (fig. 9).

É neste quadro que se desenvolve um processo industrial historicamente sustentado pelo sector têxtil, onde é possível distinguir várias fases no que respeita à relação desta com o Domínio Público Hídrico.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em conta a análise dos diferentes documentos gráficos e cartográficos que acompanham os processos de licenciamento na bacia hidrográfica do rio Ave, no período 1902-73, podemos apontar os seguintes aspectos positivos:

- a utilização da cor nos diferentes elementos representados, nomeadamente, a cor carmim para as estruturas físicas que vão ser intervencionadas;
- o pormenor de alguns cortes e perfis, nomeadamente, os relacionados com os aproveitamentos hidráulicos e os edifícios de implantação na sua relação com os cursos de água;
- a utilização de escalas diferenciadas que possibilitam uma boa visualização do pedido solicitado.

Também é de referir um conjunto de aspectos que dificultam a abordagem adequada às diferentes formas de expressão gráfica utilizadas:

- a falta de escalas, escalas inadequadas aos elementos representados e a utilização exclusiva das escalas numéricas (algumas vezes de difícil leitura);
- a falta de elementos de localização, quer relativa, quer absoluta, a utilização do norte magnético em detrimento do norte cartográfico e a confusão na utilização do norte geográfico;
- a utilização de diferentes planos de representação no mesmo desenho, em algumas plantas apresentadas;
- o desconhecimento dos responsáveis pelos desenhos incluídos nos processos.

Independentemente de algumas lacunas nas diferentes formas de representação apresentadas, os processos de licenciamento do DPH na bacia hidrográfica do rio Ave revelam imensos documentos de inestimável valor cartográficos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Costa, F.S. (2008). *A gestão das águas públicas – O caso da Bacia Hidrográfica do rio Ave no período 1902-1973*, Dissertação de doutoramento, Braga, 857 pp.

(Página deixada propositadamente em branco)

## POLÍTICAS DE PREVENÇÃO RODOVIÁRIA – UM CASO DE GEO-REFERENCIAÇÃO

### INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos cinquenta anos, temos visto grandes mudanças nos hábitos de mobilidade. Cultura, economia e tecnologia construíram uma nova sociedade onde a acessibilidade, redes de transporte e os seus meios, têm alterado a forma como vivemos e nos movemos.

No começo do automóvel era um objecto de luxo, mas ao longo dos últimos cinquenta anos, tornou-se essencial para as sociedades modernas. Essa mudança repentina teve consequências sobre a sociedade, mas a mortalidade causada por acidentes de trânsito foi provavelmente o pior delas. As taxas de mortalidade alcançou números insustentáveis para as sociedades modernas e, neste contexto, muitos estudos, projectos, iniciativas e campanhas foram realizadas a fim de minimizar os problemas e maximizar as soluções.

Em Portugal, a autoridade local com responsabilidades em sinistralidade, segurança e prevenção (Governo Civil de Lisboa) desenvolveu um projecto para mapear e geo-referenciar todos os sinistros, dentro dos limites do Distrito de Lisboa, área de sua competência territorial. Os dados recolhidos e analisados são referentes ao ano de 2007 e apenas estão considerados os sinistros que envolvam vítimas mortais e feridos graves. Esta metodologia foi utilizada a fim de acentuar os lugares e locais onde o acidente teve consequências perigosas para as pessoas, revelando ao mesmo tempo suas causas reais (falha humana, falha mecânica ou técnico / erro de construção).

Utilizar sistemas de informação geográfica (SIG) com ferramentas para geo-referenciar, associando dados estatísticos e um GeoBrowser como o Google Earth, é possível criar medidas para uma melhor segurança rodoviária, ajustar as campanhas de prevenção às necessidades regionais e locais e modelar cenários futuros.

Este artigo mostra o resultado de um projecto baseado no Boletim Estatístico de Acidentes Rodoviários (BEAV) preenchido "in loco" pelas duas Autoridades Policiais locais, a Polícia de Segurança Pública (PSP), polícia local com competências dentro dos limites da cidade e a Guarda Nacional Republicana (GNR), autoridade policial com competências fora dos limites da cidade. A componente geográfica já é tida em conta neste boletim, embora o seu tratamento estatístico seja muitas vezes impossível devido ao incorrecto preenchimento.

Este artigo enfatiza os aspectos geográficos mostrando a localização exacta dos acidentes. Para conseguir uma interface mais amigável foi desenvolvido um ficheiro KML para visualizar os sinistros geo-referenciados no GeoBrowser Google Earth. Para criar este KML

foi necessário programar em linguagem HTML. O resultado final foi uma página individual para cada “ponto de sinistro” com um conjunto completo de informações, fundamental para a percepção e conhecimento de cada situação. Esta informação é acessível em todo o mundo em arquivos compatíveis com todos os dispositivos de GPS. Os dados podem ser visualizados através de uma perspectiva geográfica resultando como um instrumento para a segurança rodoviária.

## 1. SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA, INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E SEGURANÇA

A Prevenção Rodoviária tem assumido nas últimas décadas um lugar de destaque nas políticas activas de muitos governos sendo um tema muito actual e de grande importância na agenda política.

A taxa de mortalidade nas estradas por todo o mundo é muito elevada e o custo económico e social dessa mortalidade, in comportável para o desenvolvimento das sociedades. A sinistralidade rodoviária é de facto uma das principais causas de morte.

A Europa registou no ano de 2000 mais de 55.000 mortos nas estradas e quase 2 milhões de feridos em resultado de quase 1,5 milhão de acidentes registados, estimando-se que o custo gerado pela sinistralidade a nível europeu fosse quase de 2% da riqueza gerada, cerca de 160 Mil Milhões de Euros.<sup>1</sup>

Portugal, no contexto europeu ocupava no ano 2000, o segundo pior lugar em termos de sinistralidade no *ranking* europeu quando comparado a nível da U.E.15, com 184 mortos por milhão de habitantes, ficando muito longe da média europeia com 108 mortos. Actualmente Portugal, após o esforço que tem sido feito para reduzir o elevado número de vítimas, conseguiu em 2006 e de forma gradual, alcançar o 13º lugar do ranking Europeu, com 91 mortos por milhão de habitantes.

O Governo Civil de Lisboa, dentro do âmbito das suas competências, na área da prevenção rodoviária, em parceria com a Faculdade de Ciências Sociais e Humanas desenvolveu um projecto de geo-referenciação da sinistralidade (envolvendo vítimas mortais e feridos graves) para o ano de 2007. Desta forma, deu-se maior importância à sinistralidade com implicações mais graves para a vida humana.

A informação geográfica é um activo valioso, mas a sua utilidade só pode ser total quando os dados podem ser recolhidos e trabalhados numa perspectiva geográfica e visualizados numa interface de nível mundial, como o Google Earth.

## 2. OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA NA ANÁLISE DA SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA

A realização deste projecto pressupôs a apresentação de um relatório com todos os sinistros geo-referenciados, apresentando toda a informação disponível sobre cada sinistro à qual se juntou a componente de fotografia. Esta informação foi também disponibilizada ao público em geral no website oficial do organismo, mas com informação menos pormenorizada do sinistro, pois alguns dados poderiam ser considerados confidenciais. O

---

<sup>1</sup> Ver o endereço WEB em [www.erscharter.eu](http://www.erscharter.eu)

objectivo foi facultar este mesmo relatório às entidades do C.C.S.R.D.<sup>2</sup> e que intervêm ao nível da decisão sectorial e da gestão das vias, para que possa ser facilitada a tomada de decisões, com vista à melhoria das infra-estruturas rodoviárias locais, evitando a repetição de novas tragédias.

Em Portugal, a sinistralidade rodoviária tem já um sistema de informação desenvolvido pela DGV<sup>3</sup> com os Boletins Estatísticos de Acidentes de Viação (B.E.A.V.), estando hoje sob a coordenação da A.N.S.R. As autoridades, a Polícia de Segurança Pública e a Unidade Nacional de Trânsito da GNR preenchem o B.E.A.V. com os dados relativos a cada sinistro. No boletim está já prevista uma componente geográfica, contudo os campos disponibilizados para a inserção das coordenadas do local ficam normalmente em branco.

O processo de geo-referenciação começa com a recepção da base de dados da informação dos B.E.A.V.'s por parte da A.N.S.R. Esta base de dados em formato Excel apresenta-se organizada com informação das características gerais dos sinistros e de veículos, condutores, passageiros e peões, contudo estes dados necessitam de um tratamento da informação para uniformizar o texto apresentado.

Na fase inicial de análise de informações apesar de um número de identificação do BEAV já existir, foi criado um novo ID na folha de Excel (de 1 a 497) para identificar todos os acidentes seleccionados (correspondentes aos critérios definidos previamente) de um modo mais fácil. Isso permite a ligação entre tabelas em um sistema de informação geográfica. Para facilitar a busca do Excel a função PROCV foi utilizado para encontrar valores correspondentes noutras folhas de cálculo separadas. Com este procedimento, foi possível criar uma identificação correcta e única para cada registo em todas as folhas.

Para iniciar o processo de geo-referenciação da sinistralidade, no programa ArcCatalog do ArcGis foi criada uma Geodatabase com o nome “Sinistralidade07” na qual foram adicionadas duas Features Dataset definidas no sistema de coordenadas *Datum 73 Hayford Gauss IPCC*, pois é o sistema que está definido para os ortofotomapas que são utilizados como base de trabalho.

A geo-referenciação foi realizada executando a ferramenta Attributes Selection que possibilitou identificar a grande maioria dos locais pretendidos e com os ortofotomapas do IGP<sup>4</sup>, Google Earth e Virtual Earth, observar os locais e ajustar os pontos ao sítio exacto. Para os locais que não foram possíveis ser identificados desta forma, foram efectuadas pesquisas às ruas, estradas e números de porta (ou quilómetro da via).

Terminada a geo-referenciação de todos os sinistros, com a shapefile a identificar o ID do sinistro, o ID do B.E.A.V. e a natureza do sinistro (em três categorias gerais - Colisão, Despiste e Atropelamento de Peões), foi possível agregar mais informação referente à tabela Geral com a ferramenta Join do ArcGIS. Para tal, a ligação da tabela com a informação aos pontos geo-referenciados no Sistema de Informação Geográfico (SIG) foi realizada através da informação comum do ID de sinistro criado.

Para confirmar se os locais dos sinistros estavam correctamente assinalados para serem colocados na plataforma Google Earth, foi necessário efectuar trabalho de campo. Assim, conforme o processo de geo-referenciação ia evoluindo, era necessário ir aos locais efectuar os registos fotográficos. O material de apoio consistiu num GPS para validar a informação da

---

<sup>2</sup> Conselho Coordenador de Segurança Rodoviária Distrital

<sup>3</sup> Direcção Geral de Viação

<sup>4</sup> Instituto Geográfico Português

localização dos vários sinistros a visitar. Todos os pontos que estavam já geo-referenciados foram introduzidos no GPS da seguinte forma: (i) Nos pontos em ArcMap foi adicionada a informação das coordenadas decimais em WGS84 (Ferramenta: Add XY Coordinates); (ii) Utilização de uma tabela em Excel predefinida, preenchendo os campos das coordenadas e do número do registo do sinistro; (iii) Utilização da aplicação “POI” Converter” (Points of Interest Converter) do software Excel e salvar como ficheiro “OV2” para GPS da marca TomTom; (iv) Os dois ficheiros foram importados no aparelho de GPS.

Para a apresentação do projecto de geo-referenciação da sinistralidade no distrito de Lisboa foi definida a apresentação de um relatório ao C.C.S.R.D. contento as 497 fichas sumárias que corresponderiam aos sinistros que preenchiam os critérios impostos inicialmente, com a informação disponível nos B.E.A.V.’s de cada um (incluindo fotografias efectuadas nas visitas técnicas aos locais e um ortofotomapa em que mostrasse a localização e enquadre o lugar). Neste processo, a informação passível de ser apresentada era imensa e alguma dela era irrelevante para a compreensão do sucedido. Assim, foram utilizados os seguintes critérios de selecção:

- |   |                      |   |
|---|----------------------|---|
| 1 | Veículos:            | Ter vítimas mortais e/ou feridos graves envolvidos<br>Apresentar anomalias no estado de conservação<br>Não ter seguro automóvel válido<br>Não ter inspecção de veículo válida |
| 2 | Condutores:          | Ser vítima mortal e/ou ferido grave<br>Apresentar manobras de risco<br>Ter álcool no sangue<br>Ter habilitação de condução inválida   |
| 3 | Passageiros e Peões: | Ser vítima mortal e/ou ferido grave   |

Para a apresentação dos textos nos sumários descritivos foi necessário efectuar um tratamento ao texto contido na tabela de Excel cedida pela A.N.S.R. Após a correcção de abreviaturas, correcção de nomes de rua, bem como de outro texto na tabela, definiu-se o texto que iria aparecer como título de cada campo, tendo sido indicada a coluna da tabela do atributo a apresentar. No final, foi gerado um ficheiro de Word com toda a informação organizada para cada linha da tabela. Para facilitar a identificação do acidente para cada conjunto de informação gerada foi colocado antes o ID do sinistro de 1 a 497. Após a organização da informação, foi colocada no relatório dos sumários descritivos, seleccionando-se apenas a que respondiam aos critérios definidos.

No relatório são apresentados, em cada sinistro, um mapa com a sua localização exacta. Este é gerado individualmente para cada local após a marcação de cada ponto no ArcGis. Para tal, retira-se a cor de todos os pontos e apenas quando o ponto pretendido fica seleccionado, é que fica visível no mapa. A escala do mapa é definida para aparecer a 1:10.000.

Também as fotografias careceram de algum tratamento para que ficassem com uma dimensão aceitável (aproximadamente 50KB) e adoptassem as medidas finais para serem facilmente colocadas no documento. Para realizar este processo foi utilizado o software



“ACDSee Photo Manager” de tratamento e manipulação de imagens. Executou-se a ferramenta Batch Resize Images. Após o tratamento da informação necessária foi então colocada no relatório dos sumários descritivos. É importante referir, que estes 3 processos foram sendo efectuados conforme os sinistros iam sendo geo-referenciados e os locais fotografados e que este foi alvo de um processo de adaptação e experimentação até se chegar ao resultado final.

Figura 1 – Imagem após o processamento de software



Fonte: Elaboração Própria, 2009

### 3. O USO DA PLATAFORMA DO GOOGLE EARTH PARA DIVULGAR INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA: SINISTRALIDADE RODOVIÁRIA

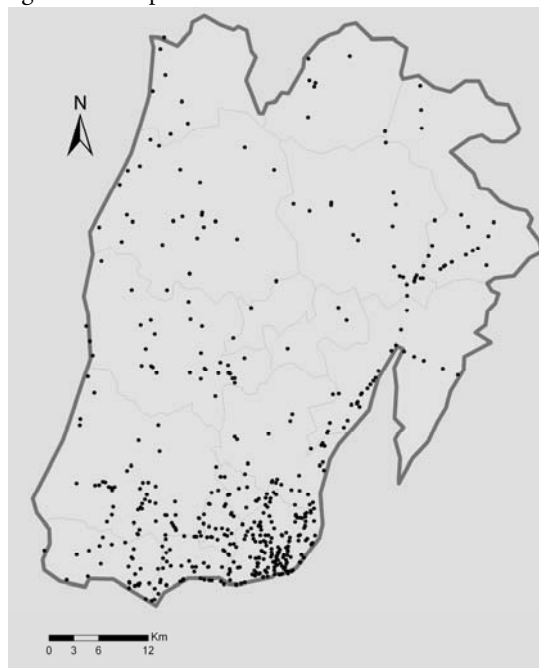
Um dos produtos finais apresentado é a criação de um ficheiro em KML, uma extensão de pontos de interesse para visualização em ambiente Google Earth, em que os objectivos na criação desse ficheiro seriam: (i) A possibilidade de identificação fácil dos sinistros segundo a sua Natureza (Colisões, Despistes e Atropelamentos de Peões); (ii) A divulgação de dados sobre cada sinistro (sendo que apenas se optou por inserir alguns dos dados da Tabela Geral para não divulgar informações de cariz pessoal, por motivos éticos); (iii) A divulgação das fotografias retiradas dos locais. Terminada a geo-referenciação de todos os sinistros no distrito de Lisboa em ArcGIS, juntaram-se as duas tabelas de atributos – dos softwares ArcGIS e Excel – através do campo ID comum. O resultado final foi exportado para uma nova shapefile, tendo sido retirados os campos da tabela que não eram relevantes. Assim foi possível dar-se início à construção do ficheiro de extensão KMZ. O processo começa com a conversão do sistema de coordenadas da shapefile “Sinistros07”, que está em *Datum 73 Hayford Gauss IPCC* para o sistema de coordenadas Geográficas *WGS84*. Seguidamente dividiu-se o ficheiro em três, realizando-se uma selecção de atributos, escolhendo em primeiro lugar os locais onde se deram despistes, depois colisões e por fim atropelamentos.

Os dados estavam assim prontos para a conversão das shapefiles em ficheiros KML individuais com simbologia específica, nos quais se pode adicionar informação, sendo posteriormente agregados num ficheiro KMZ. Para este processo foi adicionada uma nova ferramenta ao ArcGis denominada “Export to KML” na qual é possível, em linguagem

HTML, realizar programação de uma página a apresentar no Google Earth quando o ponto é seleccionado. A ferramenta “Export to KML” permitiu adicionar a informação a partir da tabela associada à shapefile, fazer programação em HTML para colocar imagens e hiperlinks para páginas Web.

608

Figura 2 – Mapa ArcGis com os acidentes rodoviários



Fonte: Elaboração Própria, 2009

Para que a imagem com as quatro fotografias pudesse aparecer como se apresenta na foi necessário haver um tratamento do ficheiro. Com o software ACDSee Photo Manager foi utilizado o comando o “Batch Resize Images” com um valor de 50% para que a imagem no Google Earth não ficasse exagerada.

Estando prontas as imagens estas foram alojadas no servidor do Governo Civil de Lisboa com um total de 18 Megabites no conjunto dos 497 ficheiros individuais. Para que as imagens surjam correctamente associadas a cada local geo-referenciado era adicionada uma coluna com o nome “Link” na tabela de pontos no ArcGis, com o endereço correcto para cada conjunto de fotografia.

Sendo um dos objectivos do produto final mostrar as fotografias dos locais, juntamente com a restante informação no Google Earth e com a possibilidade que a ferramenta de exportação para KML oferece de programação em HTML, foi possível enquadrar melhor o texto pretendido, apresentando-o em conjunto com uma imagem personalizada com quatro fotografias de cada local na página de cada ponto de interesse no Google Earth. Foi assim elaborado um conjunto de instruções em código HTML para a ser colocado na área de programação da ferramenta de “Export to KML”.

Figura 3 – Layout final para cada Ponto de Interesse do Google Earth



Fonte: Elaboração Própria, 2009

Abrindo o ficheiro KML criado no programa Google Earth torna-se assim possível visualizar os 497 sinistros, identificados facilmente pela sua natureza (colisões, despistes e atropelamentos de peões), pois apresenta simbologia diferenciada. Clicando em cima de cada ponto abre-se automaticamente a página correspondente a cada sinistro.

Figura 5 – Imagem final do Google Earth com a totalidade dos acidentes registados envolvendo vítimas mortais e feridos graves



Fonte: Elaboração Própria, 2009

Depois de terminada a geo-referenciação e realizados os ficheiros em KML para a plataforma Google Earth os respectivos ficheiros foram alojados no site do Governo Civil de Lisboa, sendo que apenas o ficheiro KML ficou disponível ao grande público no endereço <http://www.gov-civil-lisboa.pt/inicio/areas-actuacao/prevencao-seguranca-rodoviaria>.

A visualização é considerada como um processo que envolve o desenvolvimento e a utilização de representações visuais de dados para gerar ideias e conhecimentos sobre os fenómenos. As Ciências Geográficas têm uma longa tradição de utilização de dados gráficos para ajudar a compreender e explicar os fenómenos espacialmente variáveis. A "arte e ciência" da cartografia fornece uma base de conhecimento que tem sido utilizado para ajudar nas geociências com a sua visualização. Esta tem sido desenvolvida através da experiência, de preferência, a avaliação empírica e uma profunda compreensão da natureza dos fenómenos geográficos. O que levou a uma série de abordagens e convenções.

Estão actualmente em curso esforços significativos para o desenvolvimento de interfaces altamente interactivas. Os investigadores em ciência informática e ciências geográficas estão a participar neste esforço. Grande parte do conhecimento desenvolvido na cartografia aplica-se ao domínio estático, mas alguns são relevantes para a visualização, principalmente quando envolve a visualização de fenómenos dinâmicos.

O volume de dados em geral, bem como os dados georreferenciados têm aumentado e são mais amplamente recolhidos e disponibilizados. Os dados espaciais são desenvolvidos através de uma abordagem 'top-down', como a que é programada pelos governos através de meios formais (por exemplo através do censo da população), está cada vez mais acessível online. Da mesma forma, o contributo para a criação de dados espaciais dado pelo utilizador, muitas vezes em comunidades informais gerando conteúdos geo-referenciados num processo de 'bottom-up', está a aumentar substancialmente. O desenvolvimento e a popularidade de 'geobrowsers' não é alheia. Estas aplicações fornecem conjuntos de dados espaciais muito ricos e sofisticados em interfaces intuitivas através das quais os utilizadores podem procurar informação geográfica. Os acidentes rodoviários vistos no Google Earth são um excelente exemplo de como os dados podem ser geridos e processados num SIG e, em seguida, visualizados à escala global.

## CONCLUSÃO

O projecto de geo-referenciação da sinistralidade realizado para os dados do ano de 2007 demonstrou ser um trabalho pioneiro nesta matéria e fundamental para a percepção e compreensão de um fenómeno que é uma preocupação nacional. A utilização conjugada de ferramentas de análise e referenciação geográfica como os Sistemas de Informação Geográfica e as grandes plataformas on-line de mapas, torna-se imprescindível para divulgar os dados de uma forma mais global, dando a conhecer uma realidade que deve preocupar todo o cidadão. O seu uso permite também sustentar a criação e fundamentação de políticas públicas de segurança e de prevenção rodoviária.

Incorporando informação estatística aos locais geo-referenciados, foi possível realizar algumas análises, bem como classificar algumas tipologias tais como, a concentração de sinistros ou a sua natureza (Atropelamentos de Peões, Colisões e Despistes). Neste sentido, as tecnologias de informação geográfica e, nomeadamente os SIG's são uma ferramenta impor-

tante para as questões da sinistralidade, mas também da mobilidade, pois auxiliam o correcto ordenamento e planeamento do território, evitando ou corrigindo erros do passado.

A divulgação de toda esta informação através de uma plataforma popular em todo o mundo como é o Google Earth representa uma mais-valia em relação à divulgação dessa mesma informação através dos canais corporativos habituais.

Também a possibilidade de distribuição de ficheiros compatíveis com alguns aparelhos de GPS torna possível a disseminação destes conteúdos em plataformas móveis onde os condutores ao programarem determinadas funcionalidades, poderão ser avisados (antecipadamente) sobre locais potencialmente mais perigosos, o que pode determinar comportamentos mais defensivos e ajustados à perigosidade dos locais.

Este projecto referente a 2007, obteve uma excelente aceitação por parte da população em geral, bem como por parte das instituições governamentais, em particular o Ministério da Administração Interna de Portugal, Câmaras Municipais do Distrito de Lisboa e Forças de Segurança (PSP e GNR).

Uma segunda edição está já disponível para o ano 2008, também na página oficial do Governo Civil de Lisboa. Após esta segunda edição foi celebrado em Outubro de 2009, um protocolo entre esta entidade e as Forças de Segurança, para a entrega de equipamentos de GPS que irão ajudar no correcto preenchimento das coordenadas geográficas em todos os sinistros que envolvam vítimas mortais e feridos graves, estando já prevista a continuidade deste projecto para o ano de 2009.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Autoridade Nacional de Segurança Nacional 2009, *Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2008 – 2015*, Lisboa (<http://www.ansr.pt/Portals/0/ENSR.pdf>, consultado em Março de 2009).
- Autoridade Nacional de Segurança Nacional, Observatório de Segurança Rodoviária 2008, *Ano de 2007, Sinistralidade Rodoviária*, Lisboa (<http://www.ansr.pt/LinkClick.aspx?fileticket=%2bdhvYCYxKpk%3d&tabid=103&mid=722&language=pt-PT>, Consultado entre Janeiro e Maio de 2009).
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária 2008, Apresentação do *Relatório Anual de Sinistralidade 2007 (RAS 07)*, Lisboa.
- Comissão Europeia 2003, *Salvar 20000 vidas nas nossas estradas, Uma responsabilidade de todos*; Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, Luxemburgo.
- Instituto Superior das Ciências do Trabalho e da Empresa 2007, *Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2007-2015, Apresentação de Estudo de Situação*, Lisboa.
- Ministério da Administração Interna 2003, *Plano Nacional de Prevenção Rodoviária*, Lisboa.

## WEBSITES CONSULTADOS

- <http://www.codigofonte.net> (Consultado em Dezembro de 2008)
- <http://www.erscharter.eu> (Consultado entre Fevereiro e Abril de 2009)
- <http://www.w3schools.com> (Consultado em Dezembro de 2008)

(Página deixada propositadamente em branco)

## A GEOGRAFIA DA CRIMINALIDADE

### INTRODUÇÃO

Os territórios estão constantemente a sofrer alterações, quer de cariz interno quer externo, modificando e alterando o estilo e qualidade de vida da população. Presentemente, assiste-se a uma maior preocupação e necessidade em estudar e analisar os fenómenos crescentes do território, bem como proceder a um planeamento que vise melhorar a mobilidade urbana e controlar a segurança interna das áreas urbanas, devido aos diversos problemas e necessidades que estes núcleos acarretam. A diversidade espacial do nosso território é conhecida e estudada desde há muito tempo, contudo, raramente se pensa e articula este conhecimento com os fenómenos criminais. A criminalidade, tal como outros fenómenos, desenvolve-se sobre o território, tendo por isso uma matriz geográfica. Segundo as teorias da criminologia, tratar apenas dados reportados é insuficiente para efectuar uma análise correcta da criminalidade e criar políticas de segurança e prevenção do fenómeno criminal.

Com o desenvolvimento de aplicações de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) desde 1990, os analistas criminais têm usado e ponderado os princípios da Geografia de forma a perceber e criar mecanismos de prevenção e segurança da população. Vários especialistas afirmam que o mapeamento da criminalidade tem um impacto no entendimento do crime e dos problemas sociais. Desta forma, a geografia aplicada tem um papel preponderante neste tipo de fenómeno. Se conhecermos uma determinada área e a forma como essa afecta as áreas de proximidade, podemos perceber como e onde se localiza determinado fenómeno ou acontecimento. Isto é, a Geografia da Criminalidade é uma importante ferramenta de apoio à decisão em questões de segurança pública e prevenção do crime.

Este documento expõe um exemplo experimental simulado do estudo criminal (sem dados reais georreferenciados), e tem como objectivos principais: (i) conhecer a distribuição do fenómeno criminal; (ii) perceber a dimensão e espacialização das forças de segurança; (iii) reconhecer áreas problemáticas e vulneráveis da cidade de Lisboa; e (iv) propor ferramentas para a segurança e prevenção da criminalidade.

### 1. CRIMINALIDADE E GEOGRAFIA

É difícil encontrar um cidadão que não se preocupe com o aumento do fenómeno da criminalidade na sociedade actual. O crime, inerente à própria condição social tem sofrido

ao longo da história inúmeras mutações. Não se trata apenas do aumento da criminalidade ordinária (furtos e roubos), ou do próprio sentimento de insegurança da população em geral, mas também, e principalmente, da perda de confiança dos cidadãos perante o Estado, que é e deve ser, o principal garante da “paz social”.

A segurança da população está constantemente a ser ameaçada pelo sentimento de insegurança global perante as condições e situações de risco numa sociedade. Ao longo dos tempos, o sentimento de insegurança e de risco vai sendo modificado e alterado pelas condições sociais e pela própria noção de insegurança e criminalidade de cada sociedade. Para alguns criminologistas esta é «A Sociedade do Risco» (Agra, in Cusson 2007:7). No entanto, não será esta também a Sociedade da Informação e do Conhecimento? Assumindo que sim, deverão ser criadas políticas de informação conducentes à geração de conhecimento, necessário para a análise do fenómeno criminal, de modo a reduzir o risco e a insegurança nas sociedades. Este é em si, o fundamento da Criminologia.

A Criminologia pretende conhecer a realidade e o próprio fenómeno criminal. Procura perceber e identificar a lógica interna do fenómeno criminal sem grande dispersão nas suas causas, onde o fenómeno criminal é um conjunto de processos e situações, onde o crime é o centro (Cusson 2007). Pode assim afirmar-se que o fenómeno criminal é um processo construtivo de elementos ligados entre si, com relações de forte dependência, que se adaptam ao meio, à situação e ao contexto.

O estudo da segurança dos espaços urbanos designa-se por criminologia ambiental. A criminologia ambiental estuda não só o próprio fenómeno criminal mas todo o ambiente físico, social, económico e histórico em que esse fenómeno ocorre. Esta área da criminologia pretende reduzir o número de ocorrências com o conhecimento do fenómeno e do espaço. Os alicerces do mapeamento criminal derivaram da criminologia ambiental que é o estudo do crime da vitimização e de como estão relacionados com o espaço geográfico. A violência já não é a mesma e é mutante no tempo e no espaço, sendo crucial a relação entre crime e o lugar. Desta forma, a Geografia é uma das ciências com maior interesse para a análise do fenómeno criminal (Wilson e Smith, 2008). Nesta ciência não se procura explicar o motivo pelo qual criminoso comete um crime, mas sim identificar padrões de comportamento e de que forma podem os factores ambientais, económicos e sociais criar a oportunidade para o crime. A base da criminologia ambiental refere que existe uma ligação entre o comportamento criminal e o ambiente físico e social. O crime deve ser visto não como um acto isolado e casual, mas sim num contexto específico, que possa fomentar maiores ou menores oportunidades para a ocorrência de um determinado fenómeno<sup>1</sup>.

Com o desenvolvimento de aplicações de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), os analistas criminais têm usado e ponderado os princípios da Geografia, de forma a perceber e criar mecanismos de prevenção e segurança da população. O papel da geografia aplicada na segurança pública tem vindo a ser referenciada há mais de uma década, por autores como Hall e Willbanks (1997). Estes autores afirmam que o mapeamento da criminalidade tem um impacto no entendimento do crime e dos problemas sociais. Referem que os SIG e a cartografia digital dão maior reconhecimento ao espaço, como matriz de análise. Os autores referem ainda a necessidade da Geografia para o estudo da segurança e do crime, afirmando que esta ciência é focada no mundo real, nas relações e dependências, dando um carácter e um conhecimento sobre o lugar de ocorrência do fenómeno. Esta

---

<sup>1</sup> In Portal da Segurança com Cidadania (ver endereço web).



abordagem poderá resumir «...um renascimento do pensamento geográfico» (Wilson e Smith 2008).

A combinação da geografia com as teorias criminais e o mapeamento da criminalidade, são uma importante ferramenta de apoio à decisão das questões relacionadas com a segurança pública e prevenção da criminalidade. Os SIG e a análise espacial permitem visualizar e analisar informação de ameaças que podem resultar em novas políticas de combate ao fenómeno, em múltiplas escalas de análise, processando e representando informação, com um contexto e utilidade, de forma a gerar conhecimento através do conceito de área e espaço envolvente.

Numa publicação de 1977 intitulada «Crime Analysis in Support of Patrol», do instituto de justiça norte-americano, os seus autores discutiam as sofisticadas abordagens técnicas baseadas na matemática, numa tentativa de providenciar uma distribuição mais realística do patrulhamento de efectivos e ordenação de recursos. No entanto concluíram que nenhuma força policial tinha aplicado essa técnica experimentalista, muito devido às deficiências e lacunas dos softwares informáticos da época. Actualmente já existem registos de alocação de recursos focados no arquivo e no balanço entre os incidentes e uma determinada área geográfica (Bruce 2009). Desta forma, o primeiro passo a ser dado na prevenção criminal passa por analisar o estado dos incidentes ao longo dos anos e detectar áreas homogéneas dos incidentes (padrões). Sendo este o ponto de partida da análise criminal. Diversos autores afirmam que uma grande concentração de incidentes pode ser definida como uma “área quente”, sendo esta, uma localização propícia ao crime (Akpınar & Usul 2003). Os SIG permitem representar e analisar espacialmente incidentes e detectar padrões do fenómeno criminal em diferentes dimensões de análise.

## 2. O MODELO DE ANÁLISE CRIMINAL

O modelo de análise desenvolvido em Sistemas de Informação Geográfica é experimental, servindo para o apoio à análise sócio-criminal. É experimental, no sentido em que não foram utilizados dados reais de criminalidade reportada e serve como exemplo prático da utilização de ferramentas SIG, demonstrando a importância da Geografia e a sua eficácia na análise do fenómeno criminal. Neste modelo, utilizaram-se em grande parte, técnicas de análise exploratória, estatística descritiva e estatística espacial. Os factores sociológicos não tiveram a devida ponderação, sendo importante referir, que não se deve descurar a abordagem sociológica deste fenómeno dada a sua importância e clara influência. A componente abordada neste exemplo prático pretende: (i) analisar o contexto/envolvência espacial do incidente; (ii) os recursos envolvidos; e (iii) de que forma pode a componente espacial afectar ou não uma determinada localização de ocorrência de um crime. O objectivo final deste modelo tem como pretensão compreender a dimensão e espacialização das forças de segurança e reconhecer áreas problemáticas e vulneráveis da cidade de Lisboa a uma micro-escala. Adaptado a casos reais, o modelo desenvolvido permitirá o desenvolvimento de ferramentas para a optimização dos percursos e a identificação de padrões de distribuição do crime.

A rede urbana, as acessibilidades, os custos de deslocação são cada vez mais importantes na definição de políticas de intervenção. Conhece-se também há já muito tempo, a diversidade espacial do nosso território, contudo, raramente se pensa nessa mesma diversidade e, acima de tudo, na conjugação das acessibilidades e da criminalidade. A típica análise de

acessibilidades, que não considera o território no seu todo, baseada apenas numa lógica de arco/nó das infra-estruturas, é incompleta, pois deve ser avaliada para todo o território e não apenas sobre a rede de infra-estruturas (Julião 2001). Desta forma, construiu-se um modelo de superfície de acessibilidades, com a delimitação à cidade de Lisboa. Foram utilizados os temas geográficos da altimetria, a rede viária e a localização das esquadras da Polícia de Segurança Pública de Lisboa.

O primeiro passo consistiu na reclassificação da rede viária de Lisboa, o que permitiu ter valores específicos de acordo com o tipo de eixo e velocidade média do mesmo. Esta reclassificação teve em conta, o custo de atravessamento de cada célula segundo o tipo de via a atravessar. Seguidamente foi criado um modelo digital de terreno (MDT)<sup>2</sup> para Lisboa. Posteriormente, procedeu-se ao cálculo de Declives de Vertentes em graus e ao cálculo das tangentes. Por fim, multiplicou-se o resultado da tangente à rede de acessibilidade, de forma a conseguir obter um gradiente de esforço com recurso ao declive do terreno. Todos estes dados serviram para gerar uma “grelha” de custos com altimetria e uma “grelha” de custos sem altimetria, que definem a independência do custo de movimento por cada célula. O valor de cada célula representa o custo por unidade de distância pelo movimento através de cada célula e que poderá ser representada em diferentes custos.

As operações de análise espacial de uma superfície de custos originaram dois resultados distintos, a saber: *Custo de Distância e Distribuição de Custos*. O Custo de Distância identifica para cada célula o menor custo de distância acumulado de uma superfície de custos com base em uma ou mais fontes localizadas, designada neste exercício por *Taxa de Esforço*. A distribuição de custos identifica áreas que conseguem ser alcançadas com o menor custo acumulado. O custo de atravessamento com a condicionante altimétrica é significativamente elevado em algumas áreas da cidade devido às condições físicas do terreno. No entanto, o raio de menor custo de atravessamento é maior. Na deslocação sem altimetria, há um menor custo de distância devido ao facto da análise considerar apenas a rede viária como factor condicionante de atravessamento de cada célula. Contudo, o raio de custo assenta somente na rede viária, ignorando a área envolvente. Realizou-se assim uma sobreposição ponderada das duas grelhas de custos, de forma a gerar uma única grelha, representativa do valor médio de custo de distância. Nesta análise, teria sido importante a utilização de dados de criminalidade reportada, contudo esta informação é confidencial, sendo que para efeitos de demonstração optou-se por criar dados criminais segundo um critério específico<sup>3</sup>.

Seguidamente, desenvolveu-se um modelo de análise de superfícies com os temas espaciais das ocorrências criminais simuladas, da taxa de esforço concebida no modelo anterior, da população residente por subsecção estatística em 2001 e do Plano Director Municipal (PDM). É de referir que, para efeitos de análise exploratória, os dados criminais foram tidos como reais, elaborando-se assim sobre eles, um conjunto de conclusões. Numa análise mais pormenorizada poder-se-ia ter aplicado ao modelo a variável tempo, no entanto face à utilização de dados fictícios, tal não se justificou, para já. Inicialmente realizou-se também

---

<sup>2</sup> MDT: Estrutura numérica de dados que representam a distribuição espacial de uma variável quantitativa e contínua do relevo da superfície terrestre, usando curvas de nível.

<sup>3</sup> De forma a tornar o projecto mais realista, colocara-se mil quatrocentos e dezanove pontos fictícios (incidentes) em locais com maior número de equipamentos comerciais e de entretenimento e estações de transportes públicos e duzentos pontos nos locais com maior número de população residente. Assumiu-se que estes pontos seriam referentes a furtos e roubos.

uma operação de análise de estatística espacial empregando a densidade de Kernel com os dados de ocorrências criminais para a cidade de Lisboa (dados não reais). A técnica de Kernel é um método estatístico de estimação de densidade por suavização ou interpolação, permitindo seleccionar a instabilidade de um incidente numa determinada área (Eck *et al.* 2005). Esta operação permite identificar as áreas quentes de criminalidade. Seguidamente realizou-se o mesmo tipo de técnica de estatística espacial, mas utilizando uma implantação linear segundo a rede viária. Pode-se assim verificar que a criminalidade apresenta vários padrões espaciais, de onde se destaca, com maior densidade, a “baixa lisboeta” e várias áreas com menor densidade dispersas pela cidade. Posteriormente foram reclassificadas as densidades de crimes de menor para maior densidade, de forma a sobrepor este gradiente com a taxa de esforço para os veículos policiais. Seguidamente, criou-se a taxa de incidência criminal por freguesia. Esta taxa foi calculada segundo uma análise de regressão ponderada utilizando o contexto espacial de Kernel. Esta operação suaviza os valores absolutos e aproxima-os da curva da distribuição normal, permitindo reduzir as disparidades da distribuição (Harries 1999). A taxa de incidência sofreu depois uma reclassificação ponderada de menor para maior desvio-padrão, de forma a harmonizar os resultados obtidos. De referir ainda que este tipo de taxa de incidência, se utilizada isoladamente, pode gerar resultados de análise incorrectos, devido ao facto de pudermos existir valores elevados de ocorrências em áreas com pouca população residente. O tipo de uso solo da cidade foi a última informação de base a ser analisada, de forma a cruzar esta informação com as densidades criminais, a taxa de incidência criminal e a taxa de esforço, calculadas anteriormente. Desta forma o PDM foi reclassificado de maior para menor ponderação, de forma a ponderar essencialmente sobre as redes de acessibilidade, as áreas urbanas comerciais, residenciais consolidadas e propostas. As restantes classes foram reclassificadas com uma menor ponderação (esta opção teve em conta uma hipotética análise de furtos e roubos a património e pessoas). Com esta operação pode pressupor-se que as áreas com maior risco são as áreas históricas e de maior acessibilidade da cidade. Para concluir a análise, foi realizada uma sobreposição ponderada com as densidades criminais, a taxa de esforço de deslocação, a taxa de incidência criminal e o tipo de solo, de forma a criar um índice de risco de potenciais locais para a ocorrência de incidentes. Com esta sobreposição foi atribuído um maior peso percentual às densidades criminal e à taxa de esforço (75%), seguindo-se o tipo de solo (15%), e com menor peso, a taxa de incidência criminal (10%).

Este tipo de cartografia de risco permite às unidades policiais: (i) gerir eficazmente os seus efectivos; (ii) redesenhar as suas áreas de responsabilidade; e (iii) perceber as suas carências internas. Desta forma é possível tornar mais eficiente o combate ao fenómeno criminal. Pode-se assim concluir que o potencial risco de ocorrência de incidentes criminais (com dados simulados) se situa nas áreas periféricas, no centro da cidade, em núcleos habitacionais mais problemáticos e nas áreas de maior afluência turística e de “activos” da cidade. É visível também a falta de esquadras em áreas mais vulneráveis da cidade. Este índice, não mostra necessariamente as áreas onde o registo de incidentes é mais expressivo, mas sim as áreas que, para além do número significativo de incidentes, apresentam um défice na mobilidade de efectivos policiais, uma taxa de incidência significativa e áreas (mais) vulneráveis no que concerne à sua tipologia sócio-económica. Com esta análise poder-se-á pensar numa reorganização territorial do dispositivo policial, de forma a suprimir estas carências.

Figura 1 – Índice de Potencial Risco de Ocorrência de Incidentes Criminais



Fonte: Elaboração Própria, 2009

### 3- CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Geografia e as tecnologias de análise espacial a ela associadas evoluíram muito nos últimos anos. Esta realidade permitiu - às instituições com responsabilidades ao nível da segurança - desenvolver maiores capacidades em termos de análise criminal e responder de forma mais eficaz às mudanças da sociedade. O crime deve ser analisado num contexto de ameaças e transformações das próprias sociedades. Será também determinante a avaliação das condições demográficas, económicas, sociais e ecológicas que podem afectar o próprio acto criminal. Só percebendo as verdadeiras ameaças e desenvolvendo soluções com recurso à geografia aplicada e aos sistemas de informação geográfica é que se poderá analisar o actual mapa da criminalidade, bem como os problemas que influenciam o próprio acto criminal. A análise espacial avançada veio permitir identificar padrões de criminalidade e áreas vulneráveis de crescimento de insegurança. Este tipo de análise facilita o conhecimento com vista à tomada de decisões estratégicas no combate ao fenómeno criminal. Complementando a análise espacial da criminalidade com o conhecimento empírico das componentes históricas e culturais de um determinado território, pode identificar-se o porquê da ocorrência de um determinado tipo de crime num determinado espaço geográfico e, assim, planear meios e recursos com vista à prevenção e redução da criminalidade. Este trabalho tentou demonstrar (recorrendo a dados criminais simulados), a possibilidade de criar cenários de prevenção e de combate ao fenómeno criminal em Portugal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Akpinar, E. & Usul, N. 2004, 'Geographic Information Systems Technologies in Crime Analysis and Crime Mapping', *Twenty-Fourth Annual ESRI User Conference*, San Diego, CA., ESRI, 2<sup>nd</sup> edn, p.12.
- Avoort, V. 2005, 'The implementation of Geographic Information Systems in law enforcement agencies: a geographic analysis of crime in Estes Park', *Universität zu Köln, Geographisches Institut*, Köln.
- Batella, W., Diniz, A., Teixeira, A. 2008, 'Explorando os Determinantes da geografia do crime nas cidades médias mineiras', *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, vol. 8, no 1, 1<sup>o</sup> semestre, pp.21-31.
- Bruce, C. 2009, 'Districting and Resource Allocation: A Question of Balance', *Geography & Public Safety*, vol. 1, Issue 4, January 2008, Washington, DC, COPS, NIJ, pp.1-3.
- Cusson, M. 2007, *Criminologia*. Casa das Letras, 2<sup>nd</sup> edn.
- Diniz, A. & Batella, W. 2006, 'Abordagens Espaciais no Estudo da Criminalidade Violenta', *II Simpósio Internacional sobre Cidades Médias – Dinâmica Econômica e Produção do Espaço*, Uberlândia, p.17.
- Eck, J., Chainey, S., Cameron, J., Leitner, M. & Wilson, R. 2005, *Mapping Crime: Understanding Hot Spots*, Washington, DC, NIJ.
- Fernandes, E. 1997, *Segurança e Sustentabilidade: Processos Urbanos e Criminalidade na cidade do Porto do Século XX*, Fac. Arquitectura e Engenharia da Universidade do Porto.
- Filbert, K. 2008, 'Targeting Crime in Hot Spots and Hot Places', *Geography & Public Safety*, vol 1, Issue 1, February 2008, Washington, DC, COPS, NIJ, pp.4-7.
- Harries, K. 1999, *Mapping Crime: Principle and Practice*, Washington, DC, NIJ.
- Johnson, C. P. 2000, 'Crime Mapping and Analysis Using GIS'. *Geomatics 2000: Conference on Geomatics in Electronic Governance*, Pune, Geomatics Group, Center for Development of Advanced Computing, Pune University Campus, p.5.
- Julião, R. P. 2001, *Tecnologias de Informação Geográfica e Ciência Regional: Contributos Metodológicos para a Definição de Modelos de Apoio à Decisão em Desenvolvimento Regional*, FCSH, Univ. Nova de Lisboa.
- Loch, C. & Máximo, A. 2004, 'A Importância do Mapeamento da Criminalidade Utilizando-se Tecnologia de Sistema de Informação Geográfica para Auxiliar a Segurança Pública no Combate à Violência', *Departamento de Engenharia Civil*, Univ. Federal de Santa Catarina, Brasil, p.6.
- Longley, P.; Goodchild, M. F.; Maguire, D.; Rhind, D. 2005, *Geographic Information Systems and Science*, Wiley Blackwell, 2<sup>nd</sup> edn.
- Mielke, P. D. 2008a, 'Using ModelBuilder for Geographic Information System Tasks', *Geography & Public Safety*, vol. 1, Issue 1, February 2008, Washington, DC, COPS, NIJ, pp.8-10.
- Mielke, P. D. 2008b, 'Creating Base Maps and Layer Files for Cartographic Consistency', *Geography & Public Safety*, vol. 1, Issue 2, July 2008, Washington, DC, COPS, NIJ, pp.9-11.
- Mielke, P. D. 2009, 'Determining Anchor Points for Sex Offenders Using GPS Data', *Geography & Public Safety*, vol. 2, Issue 1, May 2009, Washington, DC, COPS, NIJ, pp.9-10.
- Nery, M. B. 2006, *Gestão Urbana: Sistemas de Informação Geográfica e o Estudo da Criminalidade no Município de São Paulo*, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais São José dos Campos, Brasil.
- Wilson, R. & Paulsen, D. 2008, 'Foreclosures and Crime: A Geographical Perspective', *Geography & Public Safety*, vol. 1, Issue 3, October 2008, Washington, DC, COPS, NIJ, pp.1-2.
- Wilson, R. & Smith, K. 2008, 'What is Applied Geography for the Study of Crime and Public Safety?', *Geography & Public Safety*, vol. 1, Issue 1, February 2008, Washington, DC, COPS, NIJ, pp.1-3.

## WEBSITES CONSULTADOS

- East Valley Compass, 2009, <http://www.eastvalleycompass.org/> (acedido a 15 de Novembro de 2009)
- National Institute of Justice, 2009, <http://www.ojp.usdoj.gov/nij/maps/> (acedido a 25 de Outubro de 2009)
- Portal da Segurança com Cidadania, 2009, [http://www.seguranca.cidada.org.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=704](http://www.seguranca.cidada.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=704) (acedido a 24 de Outubro de 2009)
- UCL Centre for Advanced Spatial Analysis, 2009, <http://www.casa.ucl.ac.uk/> (acedido a 05 de Novembro de 2009)

(Página deixada propositadamente em branco)

José Ramiro Pimenta

*Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Universidade do Porto.*

## ORLANDO RIBEIRO, A CIDADE E A TRANSIÇÃO PARADIGMÁTICA DA GEOGRAFIA PORTUGUESA NOS ANOS SESSENTA

### INTRODUÇÃO

O estudo que apresento neste congresso tem origem nas aulas que leccionei num curso semestral de Geografia Urbana no Departamento de Geografia da Universidade do Porto e nas longas conversações então mantidas com os estudantes, a quem gostaria de agradecer o importante desafio proporcionado pelas suas questões sobre a evolução do Pensamento geográfico, um domínio que não tem hoje grande popularidade e está muitas vezes ausente das reuniões científicas nacionais ou internacionais. Voltarei a este tema mais tarde.

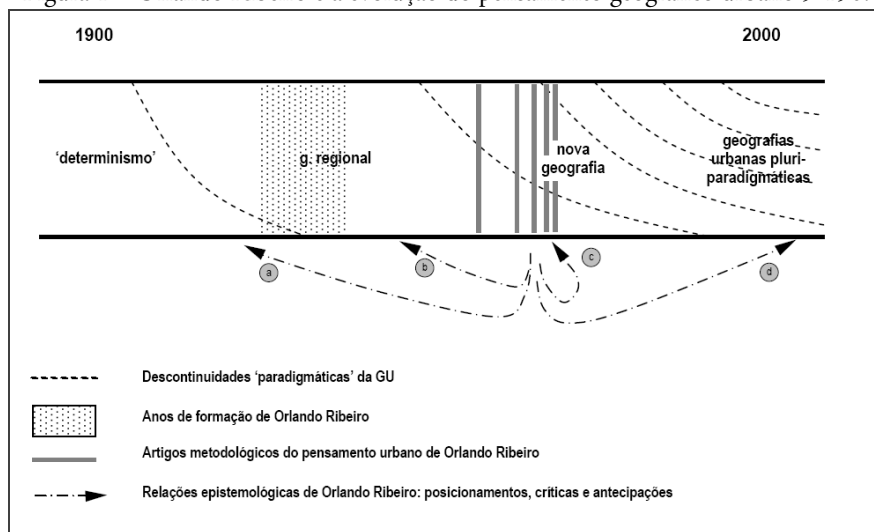
Este estudo debruça-se sobre alguns artigos de Orlando Ribeiro (1911-1997) referidos ao tema da epistemologia do facto urbano, tema que, entre muitos outros, recebeu a sua atenção. Entre estes artigos, alguns foram publicados no fim da década de cinquenta e inícios da década seguinte, enquanto outros se mantiveram inéditos e apenas surgiram na recolha efectuada em 1994 por Suzanne Daveau para a obra *Opúsculos Geográficos*. O âmbito cronológico não é sem significado, porque, como se verá, estes artigos fazem parte de um posicionamento epistemológico mais vasto em que o autor explicitamente deseja contrariar a chegada triunfante da então 'nova Geografia'.

### A EVOLUÇÃO DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO SOBRE A CIDADE

O gráfico que se segue será talvez útil para nos guiar entre as linhas principais deste artigo. A cronologia designa, de um modo muito esquemático, as principais características da evolução do 'pensamento geográfico urbano' no contexto das metamorfoses paradigmáticas mais vastas que animaram a Geografia como um todo.

Da esquerda para a direita, podemos notar a sucessiva substituição de 'paradigmas' dominantes e as datas relativas de substituição de um mais antigo por outro mais recente. Utilizei linhas curvas de modo a indicar que estas substituições não foram cortadas abruptamente na evolução da disciplina, e de que ao longo do tempo vários paradigmas puderam coexistir. No extremo direito da figura, tal coexistência tornar-se-ia mesmo a condição normal da pesquisa científica, no contexto da fragmentação epistemológica do sujeito e do objecto da Geografia.

Figura 1 – Orlando Ribeiro e a evolução do pensamento geográfico urbano 9-190.



É importante notar que a substituição paradigmática não só não ocorre de uma forma abrupta como pode ocorrer com tempos de evolução muito diferentes nas diversas partes do mundo e em diferentes ambientes académicos. Em Portugal, em muitos aspectos um país periférico, as vogas epistemológicas tendem a chegar mais tarde e menos intensamente, quando comparadas com os movimentos originais.

Em todo o caso, creio que é importante situar a obra de Orlando Ribeiro na epistemologia do facto urbano internacional. Como se pode ver na figura, a coluna preenchida com um padrão de pontos mostra os anos de formação universitária de Orlando Ribeiro, desde a sua licenciatura na Universidade de Lisboa até aos estudos pós-graduados na Universidade de Sorbonne, em Paris. É uma formação 'regionalista' plena, numa das escolas de Geografia mais prestigiadas do seu tempo, com Demangeon e De Martonne, os discípulos directos de Vidal de La Blache, se bem que a abordagem determinista prosseguisse ainda o seu caminho e possuísse importantes defensores.

#### QUATRO RELAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS

A relação epistemológica figurada em (a) é a de uma moderada crítica. Como se pode ver na cronologia, os anos formativos de Orlando Ribeiro são em muito ainda tocados pela abordagem determinista, e a influência da natureza estava ainda bem presente nas suas concepções geográficas. Assim, não surpreende ver o papel central que Orlando Ribeiro reconhece aos factores naturais no condicionamento da morfologia e do desenvolvimento da cidade e, portanto, dos centros urbanos em Portugal ("As cidades de Portugal"): i) como a maioria se encosta ao mar no litoral da foz do Sado para o norte e também no Algarve, mas como, ao contrário, as arribas impedem que centros urbanos importantes se desenvolvessem no Sudoeste; ii) como o terreno suave junto das desembocaduras dos grandes rios favoreceu, em Aveiro, Lisboa, Alcácer, a proeminência de grandes centros; iii) como o Tejo, desde a foz



até Abrantes, momento em que se encrava na rocha, deu origem a uma das regiões com maior densidade urbana do Portugal tradicional; iv) como os relevos residuais da vasta planície alentejana abrigaram os principais centros aí existentes; v) como o xisto e o calcário repeliram o povoamento concentrado, ao contrário do granito que pareceu favorecê-lo. Para Orlando Ribeiro não existem quaisquer dúvidas dos efeitos limitantes da natureza, os quais podem ditar quase exclusivamente a morfologia de uma cidade. Quase, porque esta influência não é concebida como absoluta, mas apenas podendo ser totalmente compreendida quando se toma em consideração a história e a cultura. A natureza pode ser tudo ou nada, dependendo do modo como o espírito humano lidar com ela.

Esta é a razão por que Orlando Ribeiro deseja (b) acima de tudo desenvolver uma Geografia urbana de duas faces, que toma em consideração os ditames da natureza mas reflecte o encontro local e regional da natureza com os ideais da civilização. Dentro desta linha de pensamento, Orlando Ribeiro procurará identificar o longo processo de sedimentação que a paisagem urbana do presente contém e exhibe. No contexto de Portugal, tal significa identificar: i) a ‘acrópole’, o sítio genético que preside à implantação de quase todas as cidades portuguesas; ii) a ordem geométrica (apesar de tudo rara em Portugal, com as excepções de alguns alinhamentos em Évora e Braga) que o domínio romano imprimiu nas cidades da Antiguidade; iii) a retracção dos muros de protecção no tempo que segue o declínio de Roma, quando as cidades são ocupadas por povos ‘bárbaros’ invasores; iv) a forma labiríntica e enleada de origem muçulmana, as ruas curvas, os becos fechados, os pátios interiores, ocultando a estranhos a intimidade da vida doméstica; v) ou os testemunhos das diversas fases da reconquista cristã, o ordenamento ruralizante do Norte, a ordem beneditina do Centro, o desenho militar do Sul.

Eis o que é uma cidade para Orlando Ribeiro: natureza e história, ambiente e civilização. Em nenhum outro lugar podemos ver com mais nitidez esta concepção do que no estudo que o autor dedica a Veneza (“A lição de Veneza”). Em Veneza são fortíssimos os ditames da natureza, ínsulas arenosas flutuando no recesso de um mar recortado, em frente da foz de um rio que é a principal porta de entrada da região mais rica de Itália; uma natureza severa, pouco acolhedora dos habitantes que, fugindo da ‘terra ferma’ defronte, tentam escapar aos ‘bárbaros’ invasores da Itália romana; um solo inseguro que os Venezianos progressivamente solidificam com a ajuda de uma floresta de pranchas de madeira que enterram no fundo arenoso. Nada na ‘natureza’ poderia indicar a fortuna desta cidade. Possuindo uma boa situação para o mercado, Veneza tinha competidores que também a tinham, Marselha ou Génova, cada uma delas possuindo, provavelmente, um melhor enquadramento. Mas a cidade é feita igualmente de espírito humano e, assim, a absoluta necessidade de utilizar embarcações levou os Venezianos a um domínio sem paralelo da arte de navegar, e é por esse facto que virá, por cerca de quatro séculos, a conquistar e dominar o Mediterrâneo oriental, imprimindo na sua planta essa mesma vida de intensas relações.

Esta concepção da cidade é que permite compreender o julgamento (c) tão severo que Orlando Ribeiro irá fazer sobre os modelos geométricos de Christaller. Neles, o autor vê somente a distorção da realidade, o desencontro do espaço e do tempo que fazem de uma cidade o que uma cidade é.

Em data próxima de 1960, Orlando Ribeiro concebeu e apresentou um mapa numa conferência realizado no Centro de Estudos Geográficos (inserto em “Aglomerações de Portugal...”). Para além de pretender dar uma imagem exacta da distribuição dos centros

urbanos em Portugal nos anos de 1911 e 1960 (e mostrar algumas linhas de força da evolução do facto urbano no período que medeia entre estas datas) aquele mapa parece possuir também um papel simbólico a cumprir. A sua intenção é, sem dúvida, a de expressar uma íntima diferença dos modelos geométricos de Christaller – os pontos no mapa, recusando aprisionar-se na rigidez hexagonal da teoria, adequam-se ao contexto natural e ao ritmo histórico da sua formação. Mais uma vez podemos ver como os rios, as montanhas, as sucessivas ‘invasões’ da terra criaram um arranjo que duas ou três variáveis de um modelo não poderiam nunca reproduzir muito menos antecipar. Ao contrário de Corbusier, de quem cita a utopia em “A Cidade e o Homem”, Ribeiro é pressuroso em demonstrar que as cidades são de muita gente, e que o seu arranjo e evolução derivam directamente da identidade colectiva forjada ao longo do tempo. É por esta razão que estes mapas são apresentados como ‘um exemplo de método’, um posicionamento activo por parte de um geógrafo que, nutrido pela ideia regional, deplora que um abstractizante ‘esprit de géometrie’ possa, de algum modo, tirar o lugar a um profundo ‘esprit de finesse’.

Finalmente, existe uma relação (d) que pode, *a posteriori*, ser detectada nos estudos de Orlando Ribeiro sobre a epistemologia do facto urbano, feixe de luminosas antecipações do que viriam a ser os atributos do que hoje se poderia chamar uma Geografia urbana ‘pós-moderna’. Em primeiro lugar, a activa percepção das desigualdades sociais. A Geografia radical dos anos sessenta e setenta desenvolveu especificamente esta linha de investigação e de prática académica, genealógicamente relacionada com trabalhos mais recentes no âmbito de abordagens neomarxistas, feministas e ambientalistas. Num relatório elaborado nos anos sessenta, Orlando Ribeiro recolhe, em várias fontes, informação sobre o problema da habitação clandestina de uma Lisboa em nítida explosão demográfica (“A Cidade e o Homem”). Toda a sua atenção é dirigida às duras condições de vida dos ‘desajustados’, gente que, por causa da mecanização da agricultura, se tornou ‘dispensável’ e vive na cidade em condições da maior indignidade, promovida por especuladores imobiliários e agentes políticos concertados.

Em segundo lugar, um espírito que antecipa o ‘cultural turn’ dos anos oitenta e noventa, em que o autor nos mostra uma visão do que para si poderia representar a cidade do futuro, para a qual reclama uma ‘carinhosa compreensão dos lugares’ (“A concentração urbana e os seus males”), o encontro vívido e pleno com as pessoas reais, longe das máquinas de cálculo e dos estiradores de gabinete que são capazes de recolher e digerir enormes quantidades de informação mas que, por essa mesma razão, fazem-no superficialmente.

Finalmente, um espírito interventivo de activismo académico, que parece antecipar a pesquisa de investigação participada que é tão comum defender nos dias de hoje. Orlando Ribeiro expõe a longa série de tarefas que a geografia não pode eximir-se a cumprir, todas em íntima relação com os lugares e as gentes a conhecer, indo ao ponto de reclamar que os técnicos que estudem uma determinada área tenham experiência pessoal da vida que aí se vive, para evitar exportar para outros lugares soluções planeadas e testadas em circunstâncias muito diferentes – como teria sido o caso do programa de habitação social dos anos cinquenta que desenvolvera o mesmo tipo de unidade de habitação, tanto para Lisboa como para as terras altas do Norte de Portugal; aqui foram confrontados com a sistemática utilização de um compartimento da casa para os indispensáveis animais, apenas porque não se havia incluído no modelo um anexo exterior para os guardar.

## CONCLUSÃO

Para concluir, gostaria de regressar ao início, momento em que se questionou se haveria alguma vantagem em revisitar a obra dos geógrafos já desaparecidos e recontar a sua história quando já não estão presentes. A meu ver, tal é indispensável por duas ordens de razões. Por um lado, porque é sempre sensato observar, com alguma distância crítica, como a ciência se prende ao chão, como depende tanto do tempo e do lugar em que tem origem – tal ajudará a não esquecer que o mesmo deve estar a acontecer neste momento de agora, em relação ao nosso próprio trabalho, seja qual for o grau de sofisticação que as novas tecnologias possam providenciar. Por outro lado, e fundamentalmente, o que de mais importante nos demonstra a história da Ciência (e, assim, a história da Geografia) é a capacidade de restituição dos fundamentos epistemológicos da relação dos investigadores com eles mesmos. O pensamento geográfico urbano de Orlando Ribeiro está obviamente diluído num mundo que já lhe escapa, mas está também ancorado em princípios morais-científicos (político-intelectuais, como é uso dizer hoje em dia) que nos lembram que ninguém se pode eximir da activa intervenção na ‘polis’ a que pertence, porque, retirando as divisões esquemáticas e artificiais da evolução paradigmática, o que perdura, e faz da ciência uma demanda, é não apenas a procura do exacto, mas também do justo e do belo.

625

Os textos que usei como fontes para elaborar este estudo, estão incluídos na secção ‘O facto urbano em Portugal: aspectos gerais e metodologia’ do Vol. V, *Temas Urbanos*, dos *Opúsculos Geográficos* de Orlando Ribeiro, organizado por Suzanne Daveau e editado em 1994 pela Fundação Calouste Gulbenkian. Contém os seguintes artigos, mencionados no texto pelo seu nome próprio: “A concentração urbana e os seus males. Documentos e perspectivas de estudo”, p. 131-139; “As cidades de Portugal”, p. 141-154; “A Cidade e o Homem”, 155-157; “A lição de Veneza”, p. 159-168; “Proémio metodológico ao estudo das pequenas cidades portuguesas”, p. 169-178; “Aglomerações de Portugal, de 2000 habitantes ou mais, em 1911 e 1960”, p. 179-190.

(Página deixada propositadamente em branco)

Lúcio Cunha<sup>1</sup>, José Manuel Mendes<sup>2</sup>, Alexandre Tavares<sup>3</sup>, Susana Freiria<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra*

<sup>2</sup> *Centro de Estudos Sociais, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra*

<sup>3</sup> *Centro de Estudos Sociais, Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra*

## CONSTRUÇÃO DE MODELOS DE AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL A RISCOS NATURAIS E TECNOLÓGICOS. O DESAFIO DAS ESCALAS

### INTRODUÇÃO

Quer em termos conceptuais, quer, sobretudo, em termos operacionais e, particularmente, no que diz respeito à sua cartografia, os riscos, sejam eles naturais, tecnológicos ou mistos, definem-se na articulação da chamada perigosidade<sup>1</sup> com a vulnerabilidade. Como se correspondessem às duas faces da mesma moeda, de um lado estão os processos perigosos, do outro a sociedade, a economia e a cultura por eles potencialmente afectados.

De entre os muitos trabalhos desenvolvidos no nosso país sobre a temática dos riscos, parece haver uma maior propensão para o estudo dos processos perigosos do que para o estudo do modo como a sociedade os recebe, lhes resiste ou deles recupera. Dito doutro modo, em termos de ciência do risco, as vertentes susceptibilidade e perigosidade continuam a ser bem mais estudadas que a vertente vulnerabilidade.

Segundo a UN-ISDR (2009) o termo vulnerabilidade refere-se à propensão da população exposta ou dos recursos económicos sofrerem perdas na dependência das suas características físicas, sociais, políticas, económicas, culturais e institucionais. Corresponde assim, a um conceito complexo que envolve, por um lado, a exposição de pessoas e bens e, por outro, o nível de resistência e de resiliência de indivíduos e comunidades quando expostos a processos e eventos potencialmente prejudiciais, ou seja a chamada vulnerabilidade social, objecto fundamental deste texto. Nele aceitamos a aceção de Wisner *et al.* (2004) ou Hufschmidt *et al.* (2005) que consideram que a vulnerabilidade social representa o nível de resiliência e resistência dos indivíduos e comunidades, quando expostas a processos ou eventos perigosos (Mendes *et al.*, 2009).

Com base nos trabalhos de Ribeiro (1995), Cutter *et al.* (2003); ONU (2004), Davis (2004); Schmidlein *et al.* (2008) e na linha de outros trabalhos desenvolvidos no âmbito de um projecto de investigação em curso<sup>2</sup> (Mendes, 2009; Mendes e Tavares, 2008;

---

<sup>1</sup> Apesar de sabermos que não é absolutamente pacífica entre a comunidade de geógrafos portugueses a utilização do termo "perigosidade" como equivalente dos termos hazard (em inglês) ou aléa (em francês), optamos por ele neste trabalho, na falta de outro termo que, na língua portuguesa, melhor signifique a combinação da susceptibilidade espacial e da probabilidade temporal de ocorrência de processos ou acções com potencial para provocar danos.

<sup>2</sup> Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Projecto "Risco, vulnerabilidade social e estratégias de planeamento: uma abordagem integrada" (PTDC/SDEI 72111/2006 - Sociologia e Demografia).

Mendes *et al.*, 2009), apresentamos uma proposta metodológica para a construção de um índice de vulnerabilidade social que integra, por um lado, a criticidade e, por outro, a capacidade de suporte do sistema territorial, às escalas nacional e municipal.

Tanto a nível global como a nível nacional, são inúmeros os casos recentes de acontecimentos naturais ou tecnológicos extremos que revelam a importância da vulnerabilidade e, mais especificamente, da vulnerabilidade social a que indivíduos, famílias e comunidades estão sujeitos, justificando este tipo de estudos e, particularmente, a importância da cartografia da vulnerabilidade social nas políticas de Gestão de Risco e de Ordenamento do Território. Sirvam de exemplo, para já, alguns casos registados neste ano de 2010, quer no estrangeiro, como as inundações e os movimentos em vertentes, no Brasil, ou dos sismos ocorridos no Haiti ou na China, quer entre nós, como a aluvião da Madeira de Fevereiro, os incêndios florestais e as ondas de calor do último Verão, em que, de facto, muito para além dos processos perigosos, ressalta a importância da vulnerabilidade e, dentro desta, para além da exposição das pessoas e do valor dos bens potencialmente afectados, da vulnerabilidade social.

## OBJECTIVOS E METODOLOGIA

Neste estudo apresentamos uma avaliação prévia da vulnerabilidade social a nível do Continente, com desagregação dos valores a nível municipal, e a nível municipal, para sete concelhos seleccionados na Região Centro, com desagregação dos valores a nível da freguesia.

Os pressupostos teóricos deste trabalho, nomeadamente no que se refere ao significado e importância da criticidade, que tem a ver com as características demográficas e comportamentais das populações, e da capacidade de suporte, que tem em conta as infra-estruturas e recursos territoriais postos à sua disposição, e ao significado dos diferentes elementos em função da escala de análise, estão já apresentados em anteriores trabalhos do grupo de investigação, nomeadamente em Mendes *et al.* (2009). Nesse trabalho encontra-se também explicitada a metodologia utilizada, pelo que nos limitaremos a apresentá-la aqui em breve síntese.

Figura 1 – Método de combinação dos valores de criticidade com a capacidade de suporte para determinação da vulnerabilidade social.

		Criticidade				
		1	2	3	4	5
Capacidade de suporte	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	4	4	8	12	16	20
	5	5	10	15	20	25

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Classes de vulnerabilidade social (1 - Muito baixa; 5 - Muito elevada)

Fundamentalmente, a análise da criticidade e da capacidade de suporte baseia-se numa análise factorial de componentes principais (ACP) de um conjunto de variáveis, organizadas segundo as seguintes categorias: demografia, edifícios, economia, educação, justiça, saúde, habitação, protecção civil, apoio social e investimento ambiental. Os resultados finais para os valores da criticidade e da capacidade de suporte foram obtidos através do cruzamento dos scores de cada unidade territorial, ponderados através do peso explicativo de cada um dos factores. Para efeitos cartográficos os resultados da criticidade e da capacidade de suporte foram classificados em cinco categorias (de muito baixa a muito elevada, no caso da criticidade, e de muito elevada a muito baixa, no caso da capacidade de suporte). Os mapas de vulnerabilidade social, também classificados em cinco categorias resultam do cruzamento simples entre os dois mapas anteriores, de acordo com a tabela da fig. 1.

## RESULTADOS

### Análise da criticidade e da capacidade de suporte à escala nacional

A avaliação dos níveis de criticidade baseou-se em 96 variáveis, as quais foram reduzidas a 56, após uma análise da multicolinearidade, e a 22, após a análise factorial (Tabela 1). Com base nestas 22 variáveis explicativas foram retidos 6 factores, que explicam 76% da variância entre todos os municípios de Portugal.

Tabela 1 – Número de variáveis na avaliação da criticidade à escala nacional

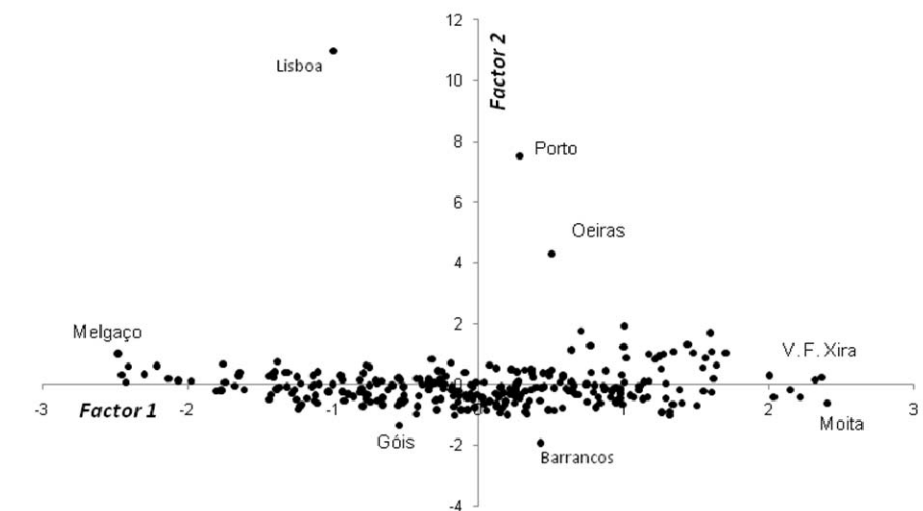
Grupos	Variáveis		
	Iniciais	Modelo	Explicativas
Apoio Social	23	16	2
Condição dos edifícios	11	9	3
Demografia	11	7	2
Economia	26	13	9
Educação	8	3	2
Habitação	11	8	4
Justiça	6	0	0
Total	96	56	22

Tabela 2 – Factores retidos e significância explicada para avaliação da criticidade

Factores	Designação	Variância explicada (%)	Variável dominante	Correlação (var. dominante/factor)
1	Estrutura demográfica	29	Indivíduos empregados em actividades relacionadas com a pesca e a agricultura (%)	-0,86
2	Poder económico	19	Depósitos de clientes em outro estabelecimento intermédio por habitante	0,84
3	Parque habitacional	10	Índice de envelhecimento dos edifícios	0,77
4	Estrutura sócio-profissional	7	Indivíduos empregados em actividades relacionadas com o comércio (%)	0,83
5	Beneficiários do RMG	6	Beneficiários do RMG (%)	0,88
6	Dinamismo económico	5	Actos notariais celebrados por escritura - compra e venda de imóveis (%)	0,87

A figura 2 mostra a posição dos diferentes municípios face aos dois principais factores. Realça-se a maior homogeneidade dos valores relativos ao factor 1 (estrutura demográfica) por relação ao factor 2 (poder económico). Salientam-se, também, muito claramente algumas diferenças significativas no nosso país, nomeadamente as oposições entre os municípios de Moita e Melgaço, no que diz respeito à estrutura demográfica, com o primeiro município a apresentar um posição mais favorável (população menos envelhecida, p. ex.) e entre Lisboa e Barrancos, no que se refere ao poder económico.

Figura 2 – Criticidade em Portugal Continental. Posição dos municípios em relação aos factores 1 (Estrutura demográfica) e 2 (poder económico)



No que diz respeito à capacidade de suporte à escala nacional, das 145 variáveis iniciais apenas 65 foram incluídas no modelo de ACP e, destas, 10 são suficientes para o explicar (Tabela 2).

Tabela 3 - Número de variáveis na avaliação da capacidade de suporte

Grupos	Variáveis		
	Iniciais	Modelo	Explicativas
Economia	86	27	4
Edifícios	11	9	0
Habituação	11	8	1
Protecção Civil	27	7	2
Saúde	10	10	3
Total	145	61	10

Na avaliação da capacidade de suporte à escala municipal foram retidos 4 factores que, no seu conjunto, explicam 71 % da variância total (tabela 4).

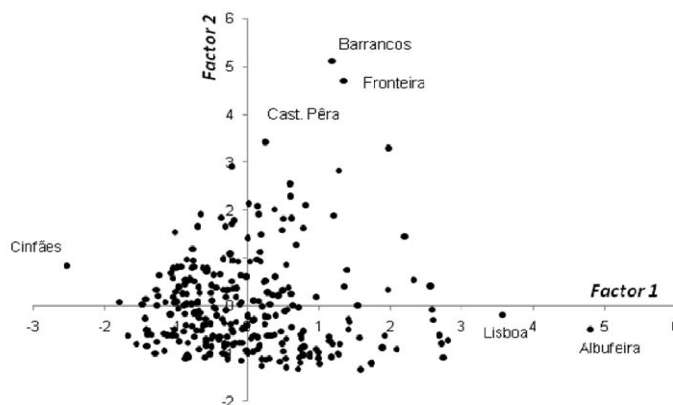


Tabela 4 - Factores retidos e significância explicada para avaliação da capacidade de suporte

Factores	Designação	Variância explicada (%)	Variável dominante	Correlação var. dominante/factor
1	Dinamismo económico e ambiental	31	N.º de caixas Multibanco por 1000 habitantes	0,87
2	Corporações de bombeiros	17	N.º de Corporações de bombeiros por cada 10000 habitantes	0,88
3	Capacidade logística e actividade seguradora	12	Camas (lotação praticada) por 1000 habitantes	0,83
4	Farmácias	10	Farmácias por 10000 habitantes	0,86

O primeiro factor explica 31% da variância e reflecte o dinamismo económico e ambiental dos municípios. O segundo factor explica 17% da variância e está relacionado com o número de corpos de bombeiros por 10000 habitantes. A análise da posição que alguns municípios ocupam no cruzamento destes dois factores realça, no factor 1, a oposição entre os municípios de Albufeira e Lisboa, que detêm uma posição mais favorável, e o de Cinfães, que revela uma menor capacidade económica e ambiental, bem como a posição fortemente positiva de pequenos municípios que, apesar da sua reduzida população, mantêm em funcionamento uma corporação de bombeiros (Barrancos, por exemplo).

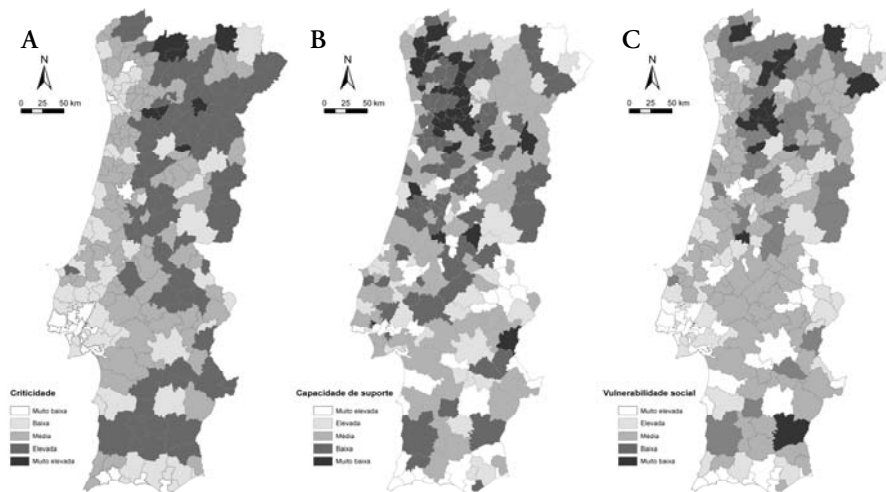
Figura 3 - Capacidade de Suporte em Portugal Continental. Posição dos municípios em relação aos factores 1 (Dinamismo económico e ambiental) e 2 (Corporações de Bombeiros).



Na figura 4-A apresenta-se o mapa com os valores da criticidade, o qual reflecte muito claramente as anisotropias territoriais conhecidas para o país. Assim, os valores mais elevados correspondem essencialmente a municípios rurais do Norte do País (ex: Vinhais, Montalegre, Resende), em função, sobretudo, do forte envelhecimento da população e do muito baixo poder económico da população e dos municípios. Os valores elevados registam-se também nos municípios essencialmente rurais do interior (baixo poder económico, parque habitacional degradado, população envelhecida e estrutura profissional da população activa muito assente no sector primário). Os municípios das áreas metropolitanas de

Lisboa e Porto, bem como os do sector litoral do Algarve, que concentram poder económico, oportunidades de trabalho e têm uma estrutura demográfica mais favorável apresentam, em regra, valores baixos de criticidade. O mesmo acontece com os municípios que, por serem sede de distrito reúnem as mesmas características mesmo quando se situam no Interior. Dos 18 municípios sede de distrito apenas o de Vila Real apresenta um valor médio de criticidade. Os restantes apresentam valores baixos ou mesmo muito baixos, acompanhando, assim, os municípios de Lisboa, Porto, Braga, Coimbra, Setúbal e Faro.

Figura 4 - Criticidade, capacidade de suporte e vulnerabilidade social em Portugal Continental



O mapa resultante da avaliação da capacidade de suporte à escala municipal é apresentado na figura 4-B. Os valores mais baixos em termos de capacidade de suporte evidenciam-se no Norte do país, nomeadamente nas sub-regiões do Tâmega, Cávado, Minho-Lima, Dão Latões e Entre Douro e Vouga, em relação, sobretudo, com o seu fraco dinamismo económico. Os valores mais elevados encontram-se um pouco dispersos no Interior do país, na Região do Algarve e nos municípios mais marcadamente urbanos de Lisboa e Porto. Enquanto muitos dos municípios encontram na relatividade de dotação infra-estrutural (Bombeiros; Farmácias) imposta pela baixa densidade demográfica a justificação para um valor elevado, no Algarve e nos municípios mais marcadamente urbanos é o dinamismo económico que impõe esse valor.

#### Análise da Vulnerabilidade Social à escala nacional

O cruzamento dos mapas de criticidade e de capacidade de suporte realizado através do método simples acima descrito, permite a leitura da vulnerabilidade social que se apresenta na fig. 4-C. Os municípios que apresentam mais elevada vulnerabilidade localizam-se sobretudo no Norte do País e correspondem tanto àqueles que apresentam muito elevada criticidade (Vinhais, Boticas, Resende e Cinfães) como a uma muito baixa capacidade de

suporte (Arcos de Valdevez, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto, Baião, Cinfães, Arouca, Resende, Castro de Aire, Vouzela, Penalva do Castelo e Ferreira do Zêzere). Se bem que a leitura seja um tanto mais complicada que a dos mapas anteriores, pela maior complexidade de informação inserida nos modelos, resultam muito claras as principais assimetrias verificadas. Assim, também neste caso se distingue bem o Norte do Sul, o Litoral do Interior e particularmente, as áreas metropolitanas de Lisboa e Porto bem como o Algarve dos municípios predominantemente rurais. No Interior do país ressaltam quase sempre com níveis baixos e muito baixos de vulnerabilidade social os municípios urbanos que correspondem a sedes de distrito (muito baixos: Bragança, Portalegre, Évora e Beja; baixos: Vila Real, Viseu, Guarda, Castelo Branco), pela acumulação de poder económico e pelas infra-estruturas que acomodam.

#### Análise da criticidade e da capacidade de suporte à escala municipal

A fim de estudar o comportamento das duas componentes da fórmula de avaliação da vulnerabilidade social (criticidade e capacidade de suporte), bem como o impacto da variação de escala nos índices de vulnerabilidade, foram seleccionados sete municípios da Região Centro de Portugal (Ovar, Coimbra, Marinha Grande, Nelas, Almeida e Proença-a-Nova). Este grupo de municípios foi seleccionado com base num conjunto de critérios, entre os quais se contam a localização, a área geográfica do município, o número de habitantes, a densidade populacional, o número de freguesias, a área urbana e rural e a relevância das actividades industriais, agro-florestais e terciárias (Mendes *et al.*, 2009).

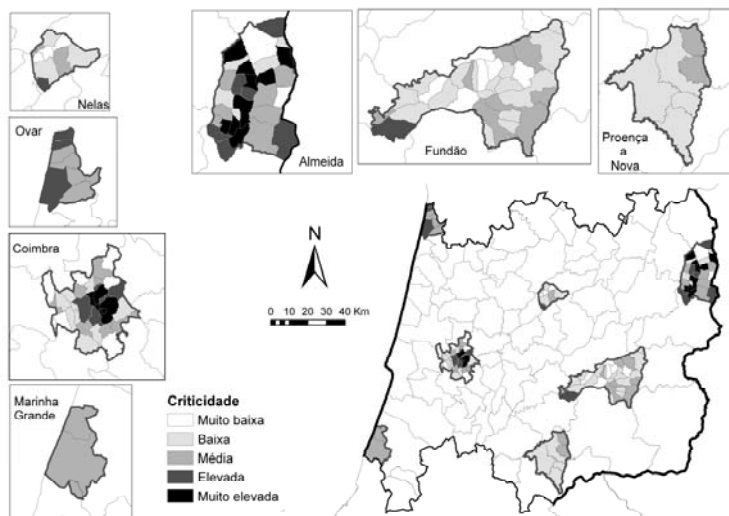
A avaliação da criticidade destes municípios, à escala da freguesia, foi feita com base em 79 variáveis. Nesta avaliação foram retidos 3 factores que explicam 78% da variância (Mendes *et al.*, ob. cit.)

No factor 1, que explica 40% da variância, a variável dominante é a taxa de desemprego, seguida por variáveis relacionadas com a estrutura demográfica. O factor 2, que explica 21 % da variância, centra-se num grupo socialmente vulnerável: população portadora de deficiência vista através dos indivíduos com um grau de incapacidade superior a 80%. O factor 3, que explica 17% da variância, é constituído apenas pela percentagem de edificios construídos antes de 1960. Trata-se de um factor útil na identificação das áreas urbanas mais consolidadas.

No que diz respeito aos elevados níveis de criticidade (fig. 5), evidenciam-se as freguesias dos concelhos de Coimbra e Almeida. O terceiro factor desempenha um papel relevante em freguesias de urbanização mais antiga localizadas, por exemplo, no centro da cidade de Coimbra, onde se observa também uma elevada percentagem de população idosa. Os restantes municípios têm um comportamento muito mais homogéneo, baixo nos casos de Proença-a-Nova, Fundão e Nelas, médio no caso de Marinha Grande e elevados no caso de Ovar.

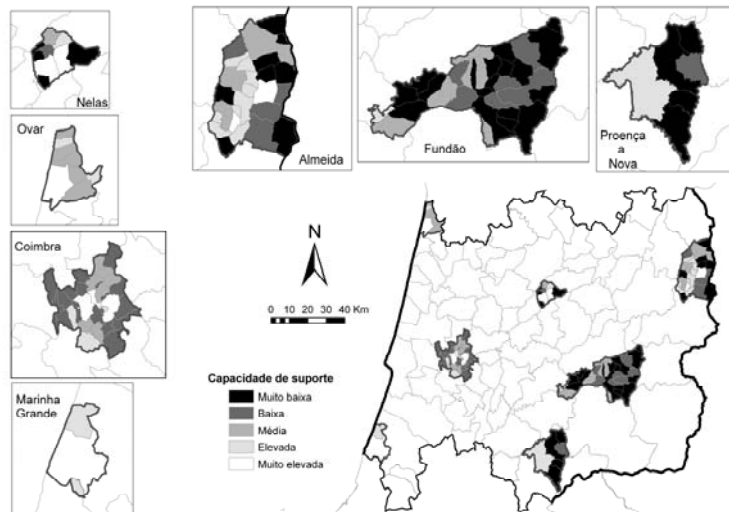
Na avaliação da capacidade de suporte à escala municipal, foram recolhidas 100 variáveis, mas apenas 44 foram incluídas no modelo. Na avaliação da capacidade de suporte foram retidos 4 factores, que explicam 73% da variância total.

Figura 5 - Criticidade em sete municípios da Região Centro



O factor 1, que explica 28.4% da variância, encontra-se relacionado com a qualidade do sistema de abastecimento de água das freguesias. O factor 2, que explica 18.6% da variância, está relacionado com os equipamentos sociais. O factor 3, que explica 14.5% da variância, encontra-se focado na CAE-D<sup>3</sup>, sobretudo quanto ao seu impacto na economia local. O factor 4, que explica 11.6% da variância, resume-se à variável farmácias por 1.000 habitantes.

Figura 6 - Capacidade de suporte em sete municípios da Região Centro



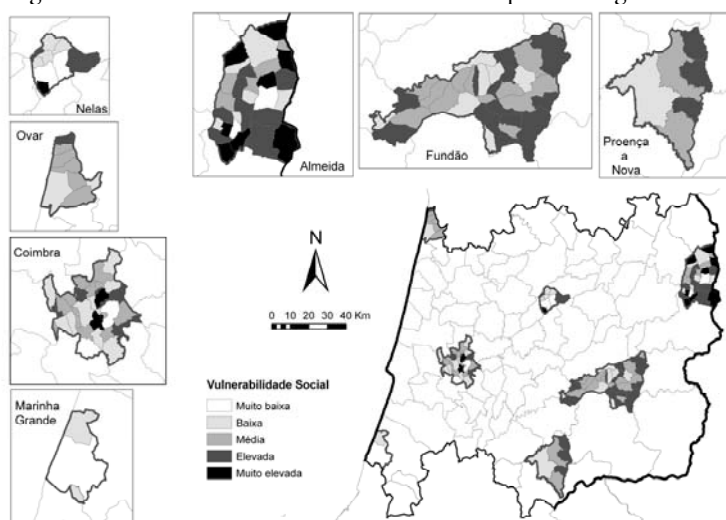
<sup>3</sup> Encontram-se incluídas na CAE - D todas as actividades relacionadas com electricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio.

A análise do mapa (fig. 6) mostra claramente uma maior heterogeneidade de condições que no caso do mapa de criticidade. Com efeito, em todos os municípios se verifica um forte diversidade de condições. De qualquer modo, os valores mais elevados em termos de capacidade de suporte estão nas freguesias dos municípios de Marinha Grande e Ovar, seguidos pelas de Coimbra, Nelas e Almeida e em posição mais desfavorável estão as dos municípios de Proença-a-Nova e Fundão.

#### Análise da Vulnerabilidade Social à escala municipal

A análise do mapa da fig. 7, resultante do cruzamento dos dois anteriores, continua a evidenciar, quer a diferenciação dos municípios, quer a sua elevada heterogeneidade interna. Os municípios que aparecem em posição mais favorável são os de Marinha Grande, Ovar, Coimbra e Nelas. No que diz respeito à diferenciação interna sublinhe-se que os municípios do litoral apresentam uma maior homogeneidade interna e o município de Almeida é aquele em que maior número de freguesias apresenta uma elevada vulnerabilidade social, bem como o que parece deter a maior heterogeneidade de condições.

Figura 7 - Vulnerabilidade social em sete municípios da Região Centro



#### CONCLUSÃO

Os modelos de análise factorial utilizados permitiram avaliar e cruzar as características das populações e das comunidades (criticidade) com as condições decorrentes das infra-estruturas territoriais (capacidade de suporte) para dar resposta a acontecimentos potencialmente perigosos.

Neste trabalho, a vulnerabilidade social foi avaliada a duas escalas distintas e parece importante assinalar que os métodos estatísticos utilizados determinam importâncias distintas

para as diferentes variáveis e mesmo a utilização de variáveis completamente distintas, conforme estamos a trabalhar à escala nacional ou à escala municipal. Assim, apesar de se notar uma convergência significativa na posição relativa dos municípios da Região Centro analisados nos dois níveis escalares, realça-se que as duas componentes da vulnerabilidade social (criticidade e capacidade de suporte) não apresentam, em regra uma correlação entre si, nem a nível da freguesia, nem a nível do concelho.

Seja como for, parece-nos que os resultados do modelo utilizado reflectem as diferentes estratégias públicas adoptadas pelos municípios em análise e permitem a definição de estratégias de mitigação do risco e de medidas de protecção civil, tendo em atenção a especificidade de cada caso. Em síntese, a cartografia da vulnerabilidade social, integrando tanto a criticidade como a capacidade de suporte, permite uma análise comparativa entre diferentes territórios, o que facilita uma melhor gestão dos recursos e infra-estruturas disponíveis e uma melhor definição das políticas públicas de sensibilização, prevenção, redução e mitigação dos riscos. Daí a necessidade de integrar a avaliação da vulnerabilidade social no processo de decisão em termos de risco e emergência.

Num cenário ideal de articulação de escalas, compatibilizando recursos e definindo níveis de intervenção prioritários, parece-nos que a cartografia da vulnerabilidade social permitirá, a nível nacional a formulação de recomendações estratégicas e estruturais, a nível municipal a definição das bases para o planeamento urbano e de emergência e a nível das freguesias a selecção das intervenções específicas e das acções de mitigação.

Finalmente, refira-se que a avaliação da criticidade e da capacidade de suporte, apresentadas neste texto, se integram num projecto de investigação mais vasto de construção de índices de vulnerabilidade social, em que é necessária, também, a incorporação dos conhecimentos, experiências e percepções quanto aos riscos e ao território em que manifestam, tanto da população em geral, como, sobretudo, dos agentes intervenientes e decisores (stakeholders).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cutter, S., Boruff, B., Shirley, W. (2003) - Social vulnerability to environmental hazards. *Social Science Quarterly*, 84, pp. 242-261.
- Davis, I. (2004) - Progress in Analysis of Social Vulnerability and Capacity in Greg Bankoff (Eds) *Mapping Vulnerability Disasters, Development & People*, London, Earthscan, pp. 128 - 144.
- Dwyer, A., Zoppou, C., Nielson, O., Day, S., Roberts, S. (2004) *Quantifying Social Vulnerability: A methodology for identifying those at risk to natural hazards*. *Geoscience Australia Record*.
- Eakin, H., Luers A. L. (2006) - Assessing the Vulnerability of Social - Environmental Systems. *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 31, pp.365-394.
- ECDGE (2008) - *Assessing the potential for a comprehensive community strategy for the prevention of natural and manmade disasters. Final Report*. European Commission DG Environment, COWI.
- Hufschmidt, G., Crozier, M., Glade, T. (2005) - Evolution of Natural Risk: Research Framework and Perspectives. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 5, pp. 375-387.
- Mendes, J. M.; Tavares, A. (2008) - Building resilience to natural hazards. Practices and policies on governance and mitigation in the central region of Portugal. *Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications*. Ed. Martorell et al. Taylor and Francis Group, pp. 1577-1584.
- Mendes, J.M. (2009) - Social vulnerability indexes as planning tools: beyond the preparedness paradigm. *Journal of Risk Research*, 12: 1, pp. 43-58.
- Mendes, J. M., Tavares, A., Cunha, L. e Freiria, S. (2009) - Vulnerabilidade Social aos riscos naturais e tecnológicos em Portugal. in C. Guedes Soares, C. Jacinto, A. P. Teixeira and P. Antão (org.), *Riscos Industriais e Emergentes*, Volume 1, Lisboa, Edições Salamandra, 67-84.

- Pelling, M. (2003) - The vulnerability of cities: Natural Disasters and Social Resilience. London, Earthscan.
- Prescott-Allen, R. (2001) - The Wellbeing of Nations: a Country-by-Country Index of Quality of Life and the Environment, Island Press.
- Ribeiro, M.J. (1995) - Sociologia dos desastres, Sociologia, Problemas e Práticas 18:pp. 23-43. Lisboa, Centro de Inv. e Est. de Sociologia - ISCTE.
- Schmidlein, M. Deutsch, R. Piegorsch, W. Cutter, Susan (2008) - A sensitivity analysis of the social vulnerability index. Risk Analysis, Vol.28, n.o4, pp. 1099-1114.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UN-ISDR) (2009) - Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Risk and poverty in a changing climate. Geneva, Switzerland.
- United Nations Organization (2004) - Living with Risk. A Global Review of Disaster Reduction Initiatives. <http://www.unisdr.org/eng/aboutj.sdr/bd-lwr-2004-eng.htm> Accessed on 1 March 2009
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., and Davis, I. (2004) - At Risk - Natural hazards, people's vulnerability and disasters. Routledge, London, 471p.

(Página deixada propositadamente em branco)



Luis Ramos<sup>1</sup>, Nuno Azevedo<sup>1,2</sup>, Ricardo Bento, Paulo Gonçalves<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Grupo de Estudos Territoriais – UTAD*

<sup>2</sup> *CEGOT, Bolseiro Doutoramento FCT (SFRH/BD/27717/2006)*

## OS SIG E A CONSTRUÇÃO DE MODELOS TERRITORIAIS NO ÂMBITO DO PLANEAMENTO MUNICIPAL

### 1. INTRODUÇÃO

A revisão de um Plano Director Municipal (PDM), como qualquer exercício de planeamento territorial, é um processo complexo, no qual, através de sucessivas fases de trabalho, se vai definindo um Modelo Territorial coerente para o futuro do município e se formula um conjunto de mecanismos e instrumentos (directrizes, normas, acções e projectos) para a concretização deste modelo (Orea, 2008). Um processo para o qual não existe uma metodologia “standard” pois cada município tem as suas próprias especificidades, que definem uma problemática territorial concreta, e componentes socioeconómicas que o distinguem (McClouhlin, 1969). O ordenamento do território deve responder às circunstâncias de cada realidade.

A metodologia utilizada pelo Grupo de Estudos Territoriais (GETER) da UTAD privilegia uma abordagem sistémica, considerando o território como uma realidade complexa e agregadora de um conjunto vasto de relações. Procura-se construir uma “visão” global e dinâmica do território, partindo do pressuposto de que o plano, enquanto instrumento de ordenamento, deve contribuir para conformar esta realidade ao modelo territorial que, de modo voluntário, se pretende concretizar. Nesse sentido, procura-se utilizar, sempre que possível, novas técnicas e ferramentas, raramente utilizadas em exercícios deste género, com o objectivo de alargar, aprofundar e enriquecer o âmbito e o conteúdo deste trabalho, nomeadamente o Sistema de Informação Geográfica Municipal, oportunamente criados e que nos serviram de base para muitas considerações, reflexões e orientações incluídas neste documento. De forma sucinta, esta metodologia contemplou as seguintes fases (figura 1):

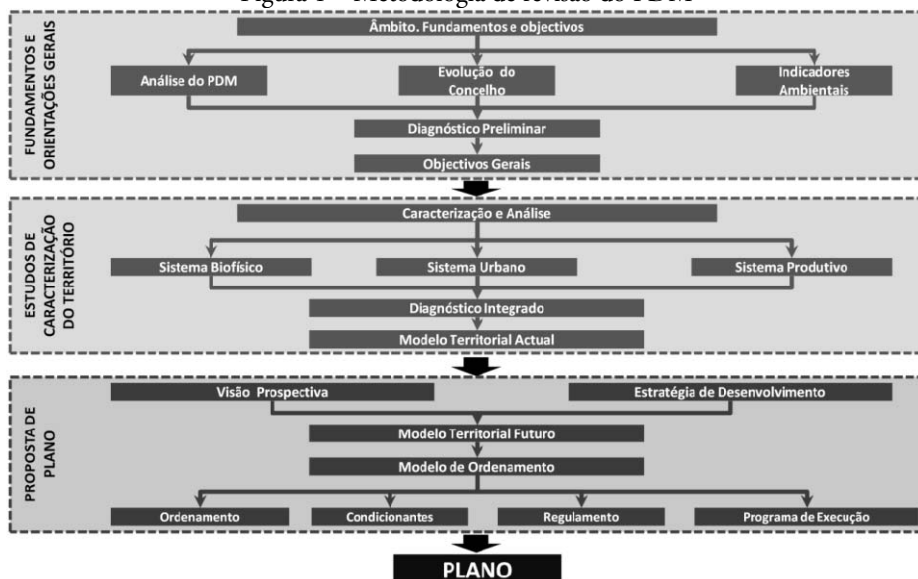
Fase 1 - “Fundamentos e Orientações Gerais”, na qual se procedeu à análise e avaliação do PDM em vigor, à caracterização da evolução recente do concelho, à avaliação prévia e definição dos indicadores de qualidade ambiental e às orientações e objectivos estruturantes e operacionais fixados para a revisão deste instrumento;

Fase 2 - “Estudos de Caracterização do Território Municipal”, que contemplou a análise e diagnóstico relativos aos sistemas fundamentais, e respectivos elementos estruturantes, nomeadamente: Biofísico; Urbano; Produtivo de Base Territorial. Nesta fase foi apresentado o Modelo Territorial Actual, ponto de partida para a definição das opções estratégicas de organização e estruturação do território;

Fase 3 - “Proposta de Plano”, a qual contemplou a elaboração de um conjunto de documentos que suportam a proposta de revisão, nomeadamente o Enquadramento e Orientações Gerais, a Visão Prospectiva e Estratégica, a Estrutura Espacial de Ordenamento, a Estrutura Espacial de Condicionantes, as Orientações Regulamentares e de Gestão e o Programa de Execução.

Finalmente, importa referir a importância dada à definição do Modelo Territorial Actual, o qual juntamente com a Visão Prospectiva e Estratégica, permite delimitar o Modelo Futuro para os próximos 10 anos. É sobre a definição do modelo territorial actual e a utilização do SIG municipal, de apoio à revisão do PDM, que se desenvolve este trabalho.

Figura 1 – Metodologia de revisão do PDM



## 2. O MODELO TERRITORIAL ACTUAL E FUTURO

Uma das etapas do processo de revisão prende-se com a análise e caracterização da situação actual, a qual resulta na elaboração do diagnóstico, procedendo-se a partir deste à elaboração do Modelo Territorial Actual. O Modelo Territorial deve ser entendido como uma abstracção mediante a qual se identificam e valorizam as várias componentes e relações de uma realidade (territorial) complexa, permitindo uma interpretação sintética dessa realidade, da sua organização e funcionamento (Pujadas *et al.*, 1998).

A principal finalidade é construir um esquema de organização do território, apresentando-se como um referencial genérico que, tendo em conta os objectivos globais de ordenamento e de desenvolvimento e as conclusões que advêm do diagnóstico efectuado, permita sustentar a definição de objectivos e estratégias territoriais. Trata-se de uma interpretação da realidade que visa servir de guia orientador para a formulação de estratégias específicas de actuação em cada parte do território municipal e de potenciação máxima das sinergias entre os vários espaços. Com a sua definição e interpretação pretende-se esquematizar a organiza-

ção territorial, colocar de parte as diferenças de áreas homogêneas e passar a uma abstracção do território, sintetizando o funcionamento e a organização do território municipal. O Modelo Territorial Actual traduz espacialmente as vocações territoriais e os principais perfis do sistema urbano municipal, apresentando como base as especializações físicas do território através da identificação dos principais valores/recursos dos potenciais naturais e biofísicos existentes e da especialização funcional actual dos centros urbanos bem como dos principais eixos de articulação e respectivos fluxos dominantes. A elaboração do Modelo Territorial é feita em duas fases: primeiro elabora-se o esquema funcional, que agrega os sistemas estruturantes (biofísico, urbano, produtivo de base territorial), e traduz o modo de organização e de funcionamento do território; de seguida, procede-se à elaboração do esquema global, traduzindo espacialmente o diagnóstico e a estrutura de ocupação e uso do território.

Com o Modelo Territorial Futuro representa-se espacialmente a visão, ambição, desígnios e opções estratégicas que sintetizam o rumo a imprimir às políticas municipais de desenvolvimento e ordenamento territorial num horizonte de 10 anos. É, pois, um novo mapa que se desenha para o município. Esta formulação prospectiva e voluntarista do modelo futuro ancora-se na análise e diagnóstico, nos cenários de desenvolvimento e ainda na visão, ambição, desígnios e opções estratégicas (figura 2).

A construção do Modelo Territorial Futuro é feita em dois tempos: no primeiro elabora-se o esquema funcional com os sistemas estruturantes; no segundo, procede-se à elaboração do esquema global de ordenamento, onde se define a estrutura de ordenamento do território (classes e categorias de uso do solo, rede viária, solos afectos à estrutura ecológica municipal, unidades operativas de planeamento e gestão e condicionantes diversas), e que traduz a evolução preconizada para a estrutura de ocupação e uso do território municipal. O esquema funcional futuro visa identificar e explicitar a estrutura geral da organização do território, as respectivas componentes e suas relações. Deve ser entendido como uma representação das várias componentes e relações de uma realidade complexa e das opções subjacentes à configuração dos desígnios, no quadro da estratégia de desenvolvimento territorial, e não uma justaposição dos mesmos.

Figura 2 – Metodologia de elaboração do Modelo Territorial Futuro



Também no modelo futuro, os principais componentes correspondem aos sistemas estruturantes: protecção e valorização ambiental (Estrutura Ecológica Municipal; áreas de protecção especial: Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional, Rede Natura 2000; áreas ameaçadas por riscos tecnológicos e naturais); urbano, de acessibilidade e conectividade (aglomerados urbanos hierarquizados; articulação territorial traduzida em fluxos e áreas de influência; rede viária hierarquizada; bem como as conectividades

externas actuais ou a potenciar); produtivo de base territorial (vocações económicas territoriais; infra-estruturas e unidades produtivas de maior expressão).

### 3. O SIG MUNICIPAL DE APOIO À REVISÃO DO PDM

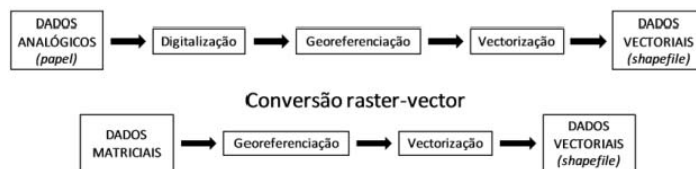
Os processos de Planeamento e Ordenamento do Território exigem uma grande quantidade de dados e de informação especializada capaz de assegurar uma análise sistémica da realidade municipal. A revisão de um instrumento de gestão do território como o PDM obriga a uma actualização profunda da informação relativa aos vários sistemas que compõem o território, e, porque é de território que se trata, a grande maioria dessa informação é de natureza geográfica. Um SIG configura-se assim como um instrumento indispensável no apoio técnico aos trabalhos de revisão destes instrumentos de planeamento, permitindo a compilação e organização de grandes quantidades de dados geográficos e alfanuméricos em bases de dados estruturadas assim como a sistematização de processos de análise territorial mais rigorosos fruto das potencialidades inerentes à espacialização da informação (Aronoff, 1989; Machado, 2000; Ramos *et al.*, 2001).

O SIG foi desenvolvido sob a plataforma ArcGis9 da ESRI integrando uma base de dados geográficos e alfanuméricos (File Geodatabase) gerida centralmente e disponibilizada aos técnicos que integram a equipa de revisão. Esta base de dados integra informação de diversas fontes oficiais, entre outras: Instituto Geográfico Português; Centro Nacional de Informação Geográfica; Autoridade Florestal Nacional; Instituto da Conservação da Natureza e Biodiversidade; Instituto Nacional de Estatística; Agência Portuguesa do Ambiente. Os elementos recolhidos nestas fontes encontram-se em variados formatos e escalas que carecem de harmonização e compatibilização.

A escala de revisão e de produção cartográfica de um PDM é normalmente 1:10 000, no entanto a informação necessária para a sua revisão varia entre a escala 1:2 000 (planimetria das áreas urbanas) à escala 1:1.000.000 (Atlas do Ambiente Digital). Para além das diferenças de escala dos dados existe também a necessidade de compatibilizar informação geográfica em diferentes formatos: vectorial, matricial e até mesmo informação analógica (papel) indispensável ao processo de revisão. O sistema desenvolvido é um SIG vectorial embora integre alguns elementos matriciais fundamentais nomeadamente os ortofotomapas actualizados. Os restantes elementos matriciais e analógicos foram convertidos em formato vectorial seguindo os processos descritos na figura 3.

Uma das principais funções do SIG desenvolvido é assegurar a inventariação exaustiva do território municipal. A elaboração deste inventário permite descrever e caracterizar objectivamente o território assim como perceber o comportamento do mesmo nas mais variadas componentes. O inventário agrega os elementos que caracterizam o território nas suas diversas componentes: meio físico, ambiental, cultural, económico, social, etc., assim como as principais redes de infra-estruturas (saneamento básico, rede viária, telecomunicações, etc.) e os principais equipamentos, serviços e unidades produtivas. Toda a informação encontra-se organizada em “layers” estruturados em áreas temáticas correspondentes aos sistemas territoriais definidos e uma área temática de base que agrega as componentes de informação geográfica transversais aos vários sistemas do território (limites administrativos, planimetria, altimetria, etc.) (Figura 4).

Figura 3 – Processos de conversão de informação para introdução no SIG  
Conversão analógico-digital (vectorial)



643

Figura 4 – Excerto da estrutura de dados geográficos do SIG desenvolvido

<b>Límite Concelho (área)</b> ID_NUT III (Short) DTCC (Text) NOME (Text)	<b>ABASTECIM_P (Ponto)</b> ID (Long) TIPO (Text) DTCCFR (Long) TRATAMENTO (Text) COORD_X (Double) COORD_Y (Double)	<b>Rede Viária (linha)</b> ID (Short) TIPO (Text) CLASS (Text) NOME (Text) COD_RUA (Long) HIERARQUIA (Short) ESTADO_CONS (Text) VELOCIDADE (Double) EXTENSÃO (Double) DRENAGEM (Boolean) ABASTECIM (Boolean) TELECOM (Boolean) GAS (Boolean)	<b>PONT_COTADOS (ponto)</b> COTA (Double)	<b>ZPE (área)</b> OBJECTID (Long) SITE_NAME (Text) SITE_CODE (Text) PUBLICACAO (Text) AREA_HA (Double)
<b>Límite Freguesia (área)</b> DTCC (Text) DTCCFR (Text) NOME (Text)	<b>SANEAMENTO_P (Ponto)</b> ID (Long) TIPO (Text) DTCCFR (Long) TRATAMENTO (Text) COORD_X (Double) COORD_Y (Double)		<b>CURVAS NIVEL (linha)</b> TIPO (Text) COTA(Double)	<b>APS (área)</b> ID (Long) CLASSIF (Text) NOME (Text) NOME1 (Text) CLASS1 (Text) área_HA (Double)
<b>Toponímia Lugares (ponto)</b> ID (Long) DTCCFR (Text) NOME (Text) TIPO (Text)			<b>REDE HIDRO (área)</b> LENGTH (Double) CODRIOS (Text) DESIGNACAO (Text) TIPO (Text)	<b>Sítios (área)</b> CLASS (Double) CODIGO (Text) FASE (Short) NOME (Text) AREA_HA (Double)
<b>COS90 (área)</b> GOC101_ (Double) GOC101_ID (Double) AREA_HA (Float) LEG (Text) LEG1 (Text) LEG2 (Text)	<b>TELECOM_P (Ponto)</b> ID (Long) TIPO (Text) DTCCFR (Long) TRATAMENTO (Text) COORD_X (Double) COORD_Y (Double)	<b>Edifícios (área)</b> ID (Long) NOME (Text) TIPO (Text) COTA_P_A (Double) COTA_CERCEA (Double) ALTURA (Double) ALT_CERCEA (Double) USO_DOM (Text) ESTADO_CONS (Text)	<b>PER_FLORESTAL (área)</b> PF_MIN (Text) COD (Double) Área final (Double)	<b>SOLOS (área)</b> SOLOS8_12L (Double) SOLOS8_1_1 (Double) CODE (Text)
				<b>CLIMA (área)</b> ID (Double) GRIDCODE (Double)

O SIG desenvolvido garante a possibilidade de se estabelecerem relações e processos que articulem e conjuguem os diferentes “layers” de modo a serem produzidos diagnósticos territoriais adequados e multidisciplinares nas componentes de análise consideradas e que permitam elaborar cenários alternativos de suporte aos processos de decisão assim definir os modelos territoriais (Rivas Sanz *et al.*,1998). Apresentam-se de seguida as metodologias utilizadas na definição das componentes do Modelo Territorial Actual.

### 3.1. Sistema Biofísico

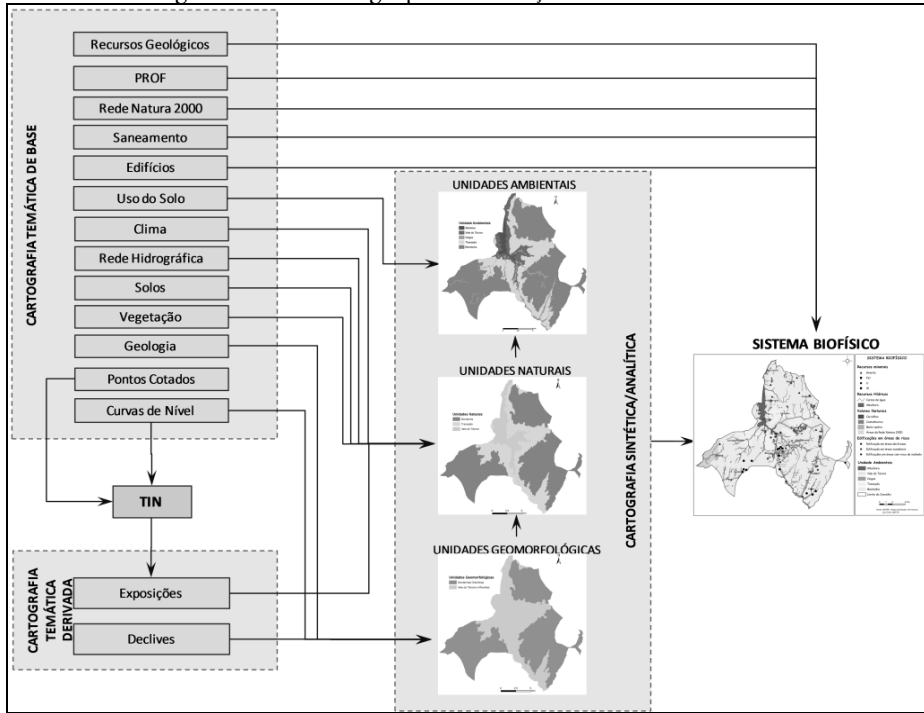
No Sistema Biofísico identificam-se os principais valores e recursos naturais do município, que deverão garantir a sustentabilidade económica, enquanto suporte das principais actividades laborais, quer a sustentabilidade ambiental e ecológica através da protecção de espaços de reconhecido valor, bem como a sua valorização através da definição de usos compatíveis que permitam a ocorrência de outras actividades com potencial municipal.

No inventário e caracterização biofísica é realçada a importância de uma análise transversal, em oposição a uma descrição exaustiva das variáveis biofísicas. De forma a compreender o funcionamento ecológico do concelho, a caracterização biofísica desenvolve-se sob três vertentes: a configuração física do meio, as condições naturais e as condições ambientais.

Numa fase posterior identificam-se as unidades territoriais, com base numa leitura sintética do contexto biofísico e das dinâmicas presentes em porções individualizadas do território (figura 5). É possível identificar unidades territoriais que expressam a contribuição dos diferentes descritores na criação de condições naturais e ambientais diferenciáveis. O fundamento deste tipo de análise é avaliar em que medida o meio biofísico determina a distribuição das actividades humanas.

Procura-se uma aproximação sucessiva à estrutura biofísica baseada na interacção entre os diversos descritores. Esta inicia-se com a análise da configuração do meio como suporte físico para a instalação das espécies. Seguidamente identificam-se as condições prevalentes em termos de características climáticas, solo e vegetação. Em função dessas características o Homem ocupa o território de uma forma diferenciada criando uma organização espacial determinada pelas condições naturais. Identificam-se ainda as áreas mais sensíveis que deverão ser alvo de forte protecção, assim como as áreas de conflitos e ameaças que deverão ser alvo de processos cuidados quer de protecção, quer de requalificação ambiental no futuro.

Figura 5 – Metodologia para a definição do Sistema Biofísico



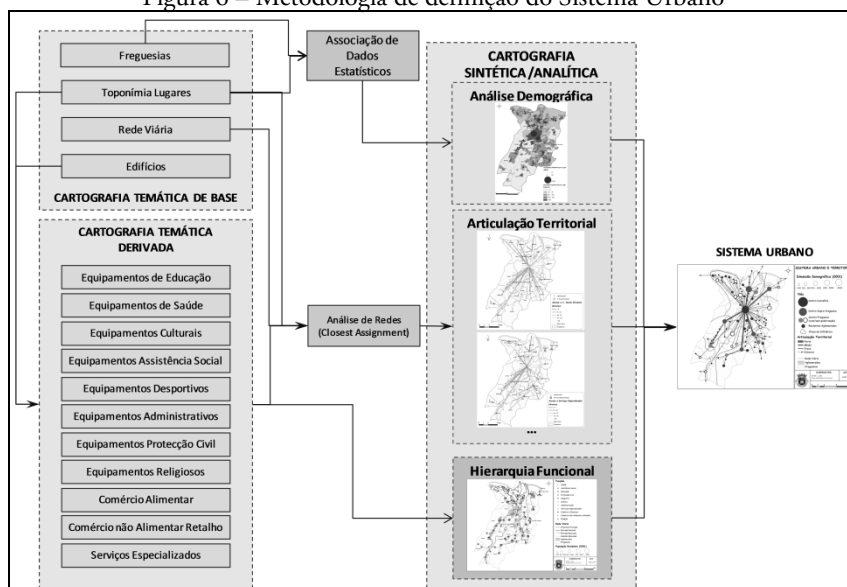
### 3.2. Sistema Urbano

O Sistema Urbano é organizado em “nós”, “fluxos” e “articulação territorial”. Os dois primeiros integram os aglomerados, sobre os quais é feita uma caracterização quer do ponto de vista da morfologia e topologia da ocupação do solo urbano, quer do nível de

infra-estruturação e dotação de equipamentos e serviços. Esta caracterização permite estabelecer uma hierarquia do sistema urbano actual e perceber quais os principais problemas ao nível das dinâmicas de crescimento das manchas urbanas (figura 6).

No que diz respeito à rede de equipamentos e serviços é feito um inventário das funções existentes nos vários aglomerados do município, de modo a termos uma percepção dos níveis de concentração e polarização existentes no território municipal. Os fluxos, por seu lado, integram e caracterizam os serviços que asseguram a ligação entre os vários nós da rede urbana municipal, nomeadamente os de transporte, permitindo averiguar sobre a acessibilidade externa do município, avaliando os níveis de acesso das freguesias aos principais corredores rodoviários e aos principais pólos urbanos da região, e interna, avaliando a qualidade da estrutura física de suporte ao transporte e a periodicidade dos serviços de transporte entre os vários nós e os padrões de mobilidade dos habitantes.

Figura 6 – Metodologia de definição do Sistema Urbano



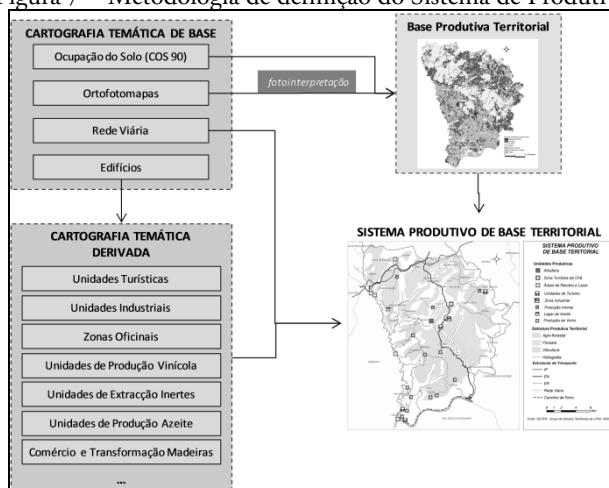
Por fim, e ao nível da articulação territorial, procede-se à avaliação das áreas de influência dos equipamentos e serviços para as principais funções existentes nos nós, com o objectivo de definir as principais articulações urbanas, a sua natureza e intensidade, bem como identificar as zonas mais precárias ao nível do acesso a um conjunto considerado mínimo de funções e serviços indispensáveis para garantir uma qualidade de vida aceitável.

### 3.3. Sistema Produtivo de Base Territorial

No Sistema Produtivo de Base Territorial procede-se à análise dos sectores de actividade associados ao território. Ao nível da base produtiva territorial são identificadas as ocupações dominantes do solo de modo a identificar e delimitar as grandes áreas de

produção primária – áreas agrícolas, florestais, etc. Para esta identificação é utilizada a Carta de Ocupação do Solo (COS'90) procedendo-se a uma actualização das classes através da recorrendo à fotointerpretação dos ortofotomapas recentes. Ao nível do sector secundário são identificados, com base no edificado, os principais pólos industriais e unidades de produção. É ainda caracterizada a oferta turística e identificam-se os recursos naturais e patrimoniais com maior potencial turístico (figura 7).

Figura 7 – Metodologia de definição do Sistema de Produtivo



### 3.4. Esquema do modelo territorial actual

Após a definição dos sistemas estruturantes do modelo territorial, procede-se à elaboração do esquema global, onde se define a estrutura de ordenamento do território municipal (figura 8), traduzindo espacialmente o diagnóstico e a estrutura de ocupação e uso do território, assente nos sistemas que agregam os recursos e organizam o funcionamento do território.

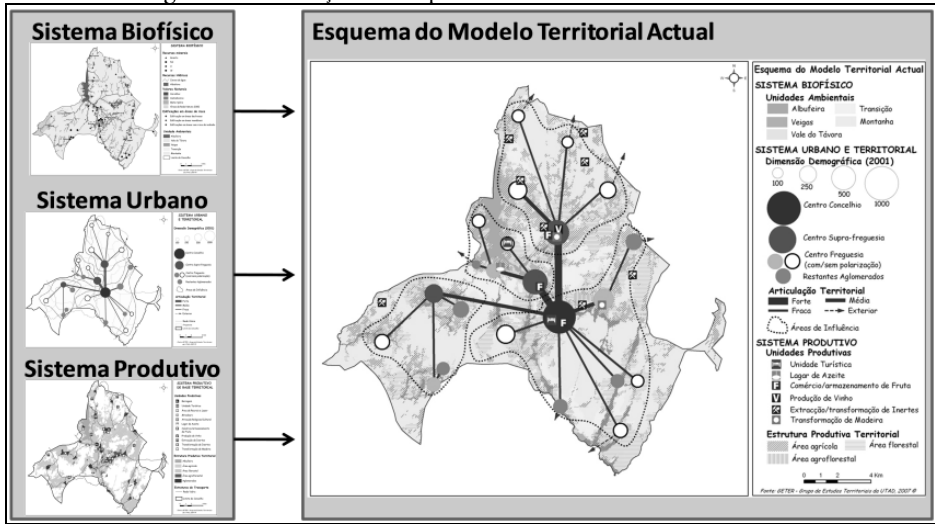
## 4. CONCLUSÃO

Dada a complexidade dos processos de ordenamento territorial, não é hoje possível suportar um qualquer exercício de planeamento físico sem recorrer aos SIG, os quais permitem, pela sua natureza e concepção, integrar de forma eficiente toda a informação disponível e necessária para a análise dos problemas territoriais e permitem disponibilizar de modo integrado dados multissetoriais, com diversas origens e escalas, facilmente actualizáveis e relacionáveis entre si.

O seu contributo para a renovação dos exercícios de planeamento e de ordenamento do território é indiscutível, nomeadamente ao permitirem uma maior profundidade e abrangência das análises e propostas técnicas, um maior rigor na selecção de alternativas e uma participação mais activa na elaboração e gestão dos planos.



Figura 8 – Definição do Esquema do Modelo Territorial Actual



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aronoff, S. 1989, *Geographic Information Systems: A management Perspective*, Ottwa, WDL Publications.  
 Machado, J. 2000, *A emergência dos SIG na análise e organização do espaço*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.  
 Mclouhllin, J. 1969, *Urban and Regional Planning: a systems approach*, Faber and Faber, London.  
 Orea, Domingo G. 2008, *Ordenación Territorial*, Ediciones Mundi-Presa, 2ª ed, Madrid, 766p.  
 Pujadas, Romá *et al.* 1998, *Ordenación y Planificación Territorial*, Madrid, Ed. Síntesis.  
 Ramos, L. *et al.* 2001, “Uma experiência de aplicação dos SIG ao planeamento e ordenamento dos territórios rurais”, *I Congresso em Las Arribes del Duero*, Salamanca.  
 Rivas Sanz, J. L. *et al.* 1998, *Directrices de Ordenación Territorial de Valladolid y Entorno (DOTVAENT)*. Valladolid, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Castilla y León.

(Página deixada propositadamente em branco)

## O RURAL EM MUDANÇA – BREVE NOTA SOBRE OS PROCESSOS DE URBANIZAÇÃO

### INTRODUÇÃO<sup>1</sup>

O processo de urbanização implica mudanças na identidade e fisionomia dos territórios, na estruturação da vida colectiva e individual, na planificação e gestão dos espaços e na respectiva governabilidade.

Importa desde já lembrar que apesar de tantas vezes identificado com crescimento das cidades e decorrente concentração das populações em territórios urbanos, a urbanização é fenómeno mais amplo e complexo, relacionado com mudanças socioeconómicas e culturais das populações, de que se destacam as alterações dos comportamentos, hábitos e modos de vida, individuais e colectivos, a que acresce a evolução geral das formas de actividade e a valorização dos tempos livres. Já na década de setenta do século passado se sublinhava o facto da urbanização, para além de remeter para a concentração do povoamento, dever ser entendida como “a difusão de um sistema de atitudes e de condutas próprias da sociedade urbana” (RAMBAUD, 1974:11). Assim, analisar a territorialidade das *regiões urbanas* ultrapassa largamente questões quantitativas, sejam elas da população, do alojamento, do uso do solo ou das infra-estruturas, centrando-se preferencialmente nas múltiplas perspectivas de análise do percurso mutacional dos campos, desvendando o caminho da ruralidade para a urbanidade.

São dinâmicas que diferem de país para país e, dentro destes, de região para região e até entre cidades, sendo difícil estabelecer padrões gerais da actuação dos diversos agentes sobre os territórios; há, contudo, que ter em consideração que é indispensável reflectir sobre os mecanismos gerais da mutação dos espaços sob influência urbana, de modo a encontrar os que mais se adequam à realidade que pretendemos estudar. É isso que nos propomos fazer nesta comunicação.

### 1. O URBANO *VERSUS* RURAL... OU O PESO DOS ESPAÇOS INTERMÉDIOS

Na avaliação do rural em Portugal há que considerar a dupla componente espacial e populacional; se a primeira mantém alguma relevância quantitativa, já a segunda remete para uma realidade de vazio e depauperação. Se não vejamos: - o rural de baixa densidade

---

<sup>1</sup> O sentido e o texto desta comunicação inserem-se num trabalho mais vasto que elaborámos, tendente à nossa dissertação de Doutoramento e sob o título *Campos de Coimbra – do rural ao urbano*.

(densidade média igual ou inferior a 13 habitantes por quilómetro quadrado) corresponde a seis décimos da superfície de Portugal Continental ou seja, 60% do território, envolvendo 96 concelhos, mas detém apenas 7% da população (BAPTISTA, 2006). As fortes correntes migratórias do campo para a cidade, de várias décadas, anos de 1960, 1970 e 1980, acentuaram a assimétrica distribuição da população no território nacional, contribuindo para o esvaziamento do interior do país. A estas mobilidades acresceu a relativa estabilização da população nacional nos últimos decénios, facto que se somou às consequências do êxodo para acentuar as perdas demográficas dos espaços rurais de baixa densidade.

Entretanto, nas cidades de média dimensão, assistimos ao que poderemos classificar como uma “fase terminal” (SOARES, 2001) do actual ciclo de esvaziamento dos campos. De facto, os índices de crescimento demográfico registados nas cidades médias, em geral à custa da extensão do perímetro urbano e/ou do abandono de pequenos aglomerados da sua área de influência, reflectem as mobilidades operadas dentro da *região urbana* e atestam a atracção exercida pelo centro urbano sobre áreas bem mais distantes. Tais deslocamentos de população contribuem para acentuar dinâmicas de urbanização nas coroas envolventes da cidade, enquanto em áreas mais afastadas ou de menores acessibilidades se assiste à definição de tendências de ruralização mais ou menos profunda.

Assim, à escala nacional, em 2001, cerca de 40% da população habitava em cidades enquanto os campos mais afastados da cidade, isto é, o rural profundo de baixa densidade, apenas detinham, como atrás referimos, cerca de 7% dos residentes em território nacional. A simples consideração aritmética destes valores basta para que nos apercebamos da importância dos espaços intermédios em transição ou, talvez melhor, dos espaços em recomposição, já que a eles estará afectada cerca de metade da população nacional.

A progressão demográfica do país indicia que Portugal passou, numa primeira etapa, por transformações territoriais que evoluíram no sentido da densificação dos núcleos urbanos, fenómeno que se acentuou em determinadas áreas do território. Embora essas dinâmicas prossigam, se bem que a menor ritmo, as mudanças estão agora focalizadas, por razões fundiárias mas também socio-económicas e profissionais, em territórios híbridos, os quais vêem a sua população aumentar e diversificar-se social e culturalmente. São espaços que tendem a adquirir urbanidade sem necessariamente perderem a identidade rural (CASTELLS, 2001) ou, porventura, virem a adquirir a plenitude urbana.

As actuais alterações demográficas já não correspondem exclusivamente a mudanças estruturais de uma sociedade rural para urbana, mas a ajustamentos, de uma sociedade “pré-urbanizada”, a novos padrões de vida e de habitat. Assim, o processo de urbanização em Portugal já não pode ser conotado com a concentração massiva nas cidades, típica do sentido inicial da urbanização no centro Europeu, mas assume cada vez mais a forma de dispersão *periurbana* e *rurbana*. Acresce que os efeitos de atracção da cidade foram dando origem a “subúrbios margem”, caracterizados por pacotes de habitação densificados, frequentemente sub-equipados e, às vezes, clandestinos, ou a “subúrbios jardim” de génese legal, com extensas áreas de loteamentos para moradias e com infra-estruturação inicial ou posterior (SOARES, 2001). O outro modo de urbanização é o que corresponde a áreas construídas mais ou menos dispersas no espaço rural, distribuindo-se ao longo de vias de comunicação ou em locais mais afastados mas com perspectivas, paisagísticas ou outras, optimizadas. De destacar um modelo de crescimento actualmente, e entre nós, em expansão: traduz-se no crescimento de agregados imobiliários, distribuídos em espaços excêntricos, ou em auréola à volta de centros urbanos secundários, que funcionam como satélites relativamente a cidades médias, é

o designado processo de *rurbanização*, (BAUER, e ROUX, 1976) que, no caso de Coimbra é já bem sensível à volta de núcleos periféricos como Lousã, Condeixa-a-Nova ou Miranda do Corvo (MATEUS, 2009).

Voltando à escala nacional, podemos afirmar, sem grande margem de erro, que grande parte da população portuguesa vive hoje entre a densificação dos *subúrbios* e a dispersão do *rurbano*, territorialidades que, partilham entre si a referência simbólica da cidade, embora com interpretações diversas e dando origem a desiguais estruturas económicas.

## 2. FORMAS DE URBANIZAÇÃO E NOVAS TERRITORIALIDADES

Ao longo do tempo temos assistido à redefinição dos limites da cidade e à progressiva transformação das áreas rurais que a envolvem. Se algumas mantêm o carácter rural que as individualiza outras adoptam novas formas, servidas por estruturas mais complexas, que as aproximam da cidade e viabilizam mesmo a sua integração no tecido urbano contínuo. Podemos pois afirmar que na periferia das cidades emergem processos com forma e natureza variada, operando-se transformações, ao nível da organização espacial, em grande parte dependentes da distância ao centro e do correspondente grau de influência da cidade, o que lhes imprime diferentes níveis de intensidade de alteração de uso e de ocupação do solo. Devido às suas especificidades, atribuem-se-lhes designações distintas: *suburbanização*, *periurbanização* e *rurbanização*. São fenómenos que têm em comum o facto de estarem associados ao crescimento urbano, mas divergem pelas dinâmicas que lhes estão subjacentes e pelos fenómenos de produção espacial desenvolvidos, os quais revelam graus diferenciados de distância e desigual posicionamento face à cidade centro (SILVA, 2007: 8), enquanto pressupõem uma relação de maior ou menor dependência da periferia relativamente ao centro e patenteiam diversos graus de distanciamento face às origens rurais. A estas novas formas de produção de espaço estão associadas designações adequadas às novas realidades espaciais, como – *suburbano*, *periurbano* e *rurbano*.

### 2.1. A suburbanização

Processo de mudança que ocorre na imediata envolvência rural além dos limites urbanos, está associada à expansão urbana e às mobilidades residenciais, funcionais e económicas daí decorrentes. Na génese do processo podemos considerar dois tipos de deslocações, uma que se relaciona com o afastamento do núcleo central de classes menos favorecidas, por razões referentes à desapropriação de espaços residenciais para outras funcionalidades<sup>2</sup>.

A suburbanização pode também ter conexão com mobilidades intra-regionais conducentes, posteriormente, à opção por residência na imediata periferia urbana, com manutenção, ou não, de alguma prática agrícola. Na origem da suburbanização poderá estar a implantação periférica de unidades fabris, grandes armazéns ou outros estabelecimentos de cariz terciário. Quaisquer que sejam os actores e as razões subjacentes à criação do novo espaço residencial e/ou industrial, há circunstâncias que prevalecem, tais como: o menor custo imobiliário, a

---

<sup>2</sup> Como no caso da Alta de Coimbra, arrasada para a construção de novos edifícios universitários, com deslocação dos residentes para bairros periféricos como o das Sete Fontes, em Celas, construído entre 1945 e 1947.

mais baixa qualidade da habitação, inferioridade das infra-estruturas básicas e redução dos equipamentos, com repercussões na desorganização da paisagem e desequilíbrios funcionais. Estamos perante um espaço já com características urbanas, embora dependente e subalternizado que, contudo, pode vir a adquirir qualidade e urbanidade plena. O subúrbio traduz um modelo concentrado de expansão urbana, as dinâmicas que se desenvolvem nestes espaços são urbano centradas e de anexação do rural pelo urbano. Um rural que se descaracteriza, quase desaparece, embora fiquem alguns vestígios, presentes na morfologia de habitações mais antigas ou no traçado de velhos caminhos. O *suburbano* é o urbano de menor qualidade, o espaço das múltiplas convivências, da promiscuidade funcional, da progressiva densificação, da estratificação social, da segregação e dos conflitos. É um espaço sob forte pressão construtiva, de rápidas mudanças e sujeito a influências múltiplas.

## 2.2. A periurbanização

O alongamento das deslocações urbanas e os fenómenos das migrações pendulares quotidianas que a acompanham põem em evidência o crescimento das áreas rurais que a envolvem, através da formação de bolsas habitacionais ou de emprego próximas dos centros de maior acessibilidade. Assim, ao crescimento urbano contínuo e contíguo, feito mediante extensões concêntricas, como o que ocorre na suburbanização, sucede um processo de mudança espacialmente descontínuo, que passa pela integração no funcionamento quotidiano da cidade de elementos de natureza urbana dela cada vez mais afastados, que inclusivamente surgem em territórios mais marginais, localizados no espaço rural periférico (GRAÇA, 2006).

Se a extensão urbana, contínua e densificada, das cidades foi favorecida pelo desenvolvimento dos transportes colectivos, nomeadamente o ferroviário, gerando subúrbios mais ou menos extensos, já a actual expansão das áreas periurbanas está ligada ao uso do automóvel e ao aparecimento de transportes colectivos rápidos.

O espaço periurbano, caracterizado pela descontinuidade dos espaços construídos, forte dinamismo nos usos do solo, densidades médias de ocupação baixas e dependência funcional face à cidade (VIDAL ROJAS, 2002:201), é um espaço de fortes mobilidades pendulares diárias, com rápidos transportes e boas acessibilidades a sustentarem funções fundamentais e a assumirem relevância decisiva na definição dos territórios do quotidiano.

Estamos perante um modelo de extensão territorial cuja descontinuidade espacial nega a definição de cidade tradicional, a qual pressupõe contiguidade e articulação de espaços constituídos por tecidos sociais heterogéneos e funcionalmente diversificados. No periurbano os sinais do rural prevalecem, enquanto a afirmação da urbanidade se acentua. Encontramo-nos, então, perante uma nova fase do crescimento urbano em que a cidade ultrapassa o seu quadro espacial e embora enfraquecida enquanto entidade contínua e espacialmente coerente, readquire importância ao nível da urbanidade dos territórios.

O modelo de desenvolvimento territorial que se tem vindo a generalizar em Portugal, sobretudo à volta das cidades médias, remete para a heterogeneidade dos espaços, multiplicidade de paisagens, diversidade de usos do solo, descontinuidade de espaços construídos e polivalência de actividades.

### 2.3. A rurbanização

Os espaços produzidos pelas dinâmicas contemporâneas, no âmbito da dialéctica cidade/campo e nos países mais desenvolvidos da Europa, são espaços onde maioritariamente se desencadeiam fenómenos de rurbanização. Estes contribuem para “a construção de um novo tecido urbano, simultaneamente, extenso e descontínuo, espacial e funcionalmente, resultado da adição de uma multiplicidade de não-lugares” (AUGÉ,1994) e por elementos dispersos que, veiculados por movimentos centrífugos, de forma progressiva se interligam e integram no meio.

Também entre nós se têm vindo a desencadear, desde há cerca de uma década, de forma mais ou menos nítida e acelerada, fluxos de pessoas que têm contribuído para engrossar o contingente dos novos residentes alógenos. Acresce que as mudanças operadas no tecido empresarial também concorrem, por vezes de forma indirecta, para as transformações das periferias urbanas. Se algumas das novas unidades poderão converter-se em maus sucedâneos dos tradicionais estabelecimentos rurais – os quais há muito deixaram de assumir a hegemonia das relações de sociabilidade aldeã, substituídos agora por espaços incaracterísticos, pela falta de identidade, de diferença e de especificidade local – outros desempenham papel mais interventor nas dinâmicas mutacionais, como no caso da implantação de novas unidades industriais cujo contributo na rurbanização passa pela capacidade atractiva de mão-de-obra e é mensurável através dos fluxos que dinamiza, alguns de proveniência urbana. A rurbanização está, assim, directamente associada ao êxodo citadino de pessoas e, de forma indirecta, ao de empresas.

Aos traços que lhe conferem individualidade (mobilidades, crescimento demográfico, terciarização dos espaços, etc.) acresce a progressiva mudança das mentalidades, pela «invasão» dos espaços por ex-citadinos e introdução de novos hábitos e vivências. Se nos centrarmos nos que chegam, veremos que procuram no rural o que não encontraram na cidade: disponibilidade de terrenos para construção - ou moradias prontas a habitar, a preços mais acessíveis - oportunidade de concretizar alguns dos sonhos familiares no que respeita a espaços de lazer privados (campos de jogos, piscina e amplos jardins), qualidade ambiental, sobretudo sossego e tranquilidade, aliada à possibilidade de pôr em acção alguns modelos de economias energéticas (pequenas torres eólicas, painéis solares). É certo que se alguns destes anseios se concretizam outros volvem pesadelos, como quando a casa acaba por ser demasiado grande para famílias restritas, o sossego volve solidão e isolamento ou o custo da distância supera o benefício das “amenidades”. Tal condiciona um retorno ao urbano, trocando-se a procura de novos modelos residenciais - onde o descontínuo da edificação proporcionava a construção de espaços privados de lazer - pelo urbano tradicional dos edifícios residenciais múltiplos - mesmo com a ilusão da vizinhança e sem relações de entreajuda - mas onde a estruturação dos espaços, económicos e de convivialidade, viabilizam a proximidade a serviços de apoio diversos e proporcionam a usufruição de múltiplos espaços culturais (MATEUS, 2009).

Assim, o que parece ser um revés no processo de rurbanização não indicia inversão do percurso geral. De facto, as procuras residenciais rurais permanecem, embora desaceleradas pela crise que atravessamos, enquanto as paisagens continuam a evidenciar sinais de significativas mudanças de uso do solo e as sociedades se tornam crescentemente heterogéneas.

### 3. A URBANIZAÇÃO E AS METAMORFOSES DA CIDADE

654

A cidade clássica começou por ser considerada, morfológicamente, como um aglomerado de construções contínuas, de traçado regular, com fronteiras bem definidas e boas acessibilidades. Espaço densificado por pessoas e actividades, funcionalmente centro de decisões administrativas e espaço de localização das actividades terciárias mais raras, é pólo aglutinador de uma, mais ou menos,<sup>3</sup> vasta região.

Valorizou-se a urbanização difusa (CLOUT, 1976; GAMA, 1992), surgindo também as referências à cidade *difusa* (BOERI e LANZANI, 1992). Ao urbano densificado começou a opor-se, sobretudo a partir dos últimos decénios do século vinte, a cidade *fragmentada*, muito próxima do modelo de *la ville éparpillée* (BAUER e ROUX, 1976) associado aos espaços “rurbanos”, assim definidos já no decénio de setenta do século passado. Na década de noventa a designação de cidade *emergente* (GENEVIEVE e CHALAS, 1997) começa também a ser crescentemente utilizada, sobretudo por especialistas da área da arquitectura. A tudo isto acresce a noção de *métapolis* (ASCHER, 1996), bem como a da urbanização holística da sociedade; enfim, podemos afirmar estarmos hoje perante uma realidade territorial eminentemente urbana cujas denominações e adjectivações deixam adivinhar complexidade, polimorfismo e, sobretudo, uma crescente multifuncionalidade dos territórios.

De facto, desde o final do milénio, o paradigma da densificação tem vindo a sofrer alguns ataques, sobretudo desencadeados pelos discursos da preservação, que se agudizam quando as atenções dos meios de comunicação social mais incidem sobre problemas ambientais, estreitamente relacionados com questões de crescimento económico e excessivas densidades de equipamentos, actividades e pessoas, nomeadamente em potências emergentes. Posta em causa a excessiva intensificação e concomitante aglomeração, começa a preconizar-se o retorno à extensificação (CAIROL, 2005; OECD, 2001), às baixas densidades, correlativa redução dos fluxos de pessoas e produtos, bem como ao decréscimo da circulação de veículos de transporte, nomeadamente à escala planetária. Sente-se, hoje, que esse percurso tem necessariamente de prosseguir, visualizando-se o retorno a modelos de preservação de meios, de contenção de custos e de racionalização do uso dos recursos. Premissas que, aliás, nos remetem para os valores identitários das sociedades rurais, mais especificamente *camponezas*, que bem evidenciam as vantagens dos sistemas de economia agrícola pré-productivistas (MATEUS, 1998).

Os argumentos supra, parecem opor-se ao tradicional modelo de crescimento da cidade associado ao aumento da população urbana, à multiplicação de actividades e à densificação construtiva, processo que, entre nós e envolvendo as cidades médias, generalizadamente vigorou quase até finais do século vinte, configurado na densificação dos espaços do casco urbano antigo, espacialmente limitado a um raio de escassos quilómetros, acompanhada pela extensão suburbana que, progressivamente, vai sendo anexada pela cidade. Contudo, pesem os argumentos apresentados (economia de meios, melhor infra-estruturação dos espaços) não poderemos aceitar esta posição que remete para a velha dicotomia rural/urbano.

---

<sup>3</sup> A extensão da *região urbana* vai depender da importância, e correlativo poder de atracção e/ou de difusão, da cidade em questão. Quanto maior for a dimensão do centro urbano mais ampla será a sua área de influência e, concomitantemente, mais extenso o raio da região que domina (MATEUS, 2009).



No que se refere à periurbanização, extensiva à segunda coroa rural que envolve a cidade, apesar de ser um processo de mudança urbano-centrado, já remete para outro cenário – o da difusão urbana – e consequente extensão do espaço de mobilidade, com progressiva agregação de população, diversificação e crescimento de actividades. Tal implica, a médio prazo, redefinição dos limites físicos da cidade, isto é, integração na cidade de áreas antes rurais, parte de cinturas periurbanas, com estruturas complexas e diversificadas, com o sinal da diferença que as individualiza e lhes confere identidade. Contudo, essa integração nem sempre se opera, continuando os espaços periurbanos a manter-se marginais ao desenvolvimento territorial o que exige acompanhamento atento das instituições públicas, de modo a evitar conflitos funcionais e desequilíbrios paisagísticos, num espaço debaixo da mira de múltiplos agentes e sob a acção de dinâmicas aceleradas.

Quanto ao processo de rurbanização, embora condicionado pelo centro urbano principal, implica o desenvolvimento de núcleos urbanos secundários, mediante a renovação das redes viárias, melhoria das acessibilidades e encurtamento da distância/tempo, condições essenciais de optimização das mobilidades. Relacionado com mudanças nas estruturas sociais e nas mentalidades, envolve mecanismos mais lentos do que os que incidem sobre fenómenos tangíveis. Também preconiza a manutenção das identidades rurais e a prevalência da diferença morfológica e paisagística, face ao urbano. No que toca às mudanças sociais estas poderão ser induzidas, de forma directa ou indirecta, pelo centro urbano, mas não em exclusividade; há, de facto, um entrecruzar de influências, marcada pela intervenção de múltiplos agentes exógenos, onde os meios de informação, crescentemente globais, têm efeitos catalisadores. Na rurbanização estamos perante um processo de mudança, não necessariamente do rural para o urbano mas no próprio espaço rural, onde a criação de novas territorialidades não significa perda de identidade, antes exigindo aumento da urbanidade. No rurbanos temos uma paisagem campestre, dominada por espaços verdes, onde pontuam moradias cujos habitantes já não são os «campónios» de ontem mas os «rurbanos» de hoje, com mentalidade aberta, receptivos a inovações, com civilidade nos costumes e actualidade nos hábitos, embora pretendendo continuar a manter a qualidade proporcionada pela vivência aldeã.

Estamos, assim, perante um paradigma novo que não se identifica com a cidade nem tão pouco com o rural tradicional. É uma realidade híbrida, mais próxima do que é concebido como «metapolis», “cidade fragmentada” ou “cidade dispersa” do que da «urbanização», entendida como mudança territorial no sentido do urbano.

## REMATE

As abordagens precedentes colocaram em destaque a consideração dos processos mutacionais dos campos próximos da cidade segundo um modelo centro-periferia, bem patentes nas relações de dependência dos espaços envolventes da cidade relativamente ao núcleo urbano central.

Na nossa análise reportámo-nos a vários processos de transformação das periferias urbanas. Referimos a *suburbanização*, processo de transformação que passa pela criação de espaços urbanos de «segunda categoria» susceptíveis, no entanto, de vir a alcançar níveis inerentes a espaços mais nobres da cidade. Na *periurbanização* – desencadeada na segunda coroa envolvente – estabelece-se uma relação com o centro, configurada numa certa

dependência administrativa, económica e cultural. Aí a dialéctica estabelecida concretiza-se em fortes mobilidades pendulares diárias de trabalhadores, relevantes fluxos de actividades, visíveis na difusão empresarial e na elevada frequência de comércio e serviços urbanos. Já no que toca à *rurbanização*, processo intimamente relacionado com a múltipla influência de pólos de desenvolvimento secundários, a evolução preconizada não tem o urbano como paradigma a atingir, daí não podermos aceitar sem reservas o modelo evolutivo urbano-centrado.

Estamos perante processos de mudança com características específicas, consoante os contextos onde se desenrolam e os agentes que os dinamizam; acresce que são também diversas as escalas a que devem, ou podem, ser equacionados, desde a escala global para a concentração urbana, até ao estudo das territorialidades inerentes aos lugares do quotidiano, para fenómenos de suburbanização e periurbanização. Em patamares intermédios situam-se os sistemas de difusão e dispersão, configurados na rurbanização, processo mutacional mais consentâneo com a realidade sociocultural actual e compatibilizado com os modelos de desenvolvimento integral e integrado dos territórios.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ascher, François (1996), *Metapolis – Acerca do Futuro da Cidade*, Celta, Oeiras.
- Augé, Marc, (1994), *Não-Lugares. Introdução a uma Antropologia da Sobremodernidade*, Trad. Lúcia Mucznik, Bertrand Editora, Lisboa.
- Bauer, G., Roux, J.-M. (1976), *La rurbanisation ou la ville éparpillée*, Éditions du Seuil, Paris, 192 pp.
- Boeri, S. e Lanzani, A. (1992), Gli Orizzonti della città diffusa, Casabella – Revista Internazionale di Architettura, nº558, Mondadori, Milano.
- Cairol, D. e outros (2005), *Multifunctionality of agriculture and rural areas: from trade negotiation to contributing to sustainable development*, Cemagref, Paris.
- Castells, M., (2001), *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*, Vol. II, O poder da identidade, Ed. Paz e Terra, São Paulo, 530 pp.
- Chapuis, R. (1995), «L'espace periurbain: une problematique a travers le cas bourguignon». *L'information Géographique*, vol. 59. Armand Colin. Paris, pp. 113-125.
- Dézert, B., Metton A., Steinberg J., (1991), *La périurbanisation en France*, SEDES, Paris, 226 p.
- Donadieu, Pierre (1998), *Campagnes Urbaines*, École Nationale Supérieur du Paysage, Versailles.
- Gama, António (1992), Urbanização difusa e territorialidade local, *Revista Crítica de Ciências Sociais*, N.º 34, p. 161-172, CES, Coimbra.
- Genevieve, D. e Chalas, Y. (1997), *La ville émergente*, éditions de L'Aube, Paris.
- Graça, M., (2006), *Espaços públicos e uso colectivo de espaços privados*, em linha: <http://www.ecultura.pt/Anexos/1%C2%ABEspa%C3%A7osPublicos&Privados%C2%BB%20.pdf>
- Mateus, Maria de Lurdes Roxo (2009), *Campos de Coimbra, do rural ao urbano*, tese de dissertação de Doutoramento, apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.
- Mateus, Maria de Lurdes Roxo (1998), “O Mundo Rural – Referências Camponesas num Espaço que se Urbaniza”, in *Cadernos de Geografia*, nº17 – Homenagem ao Doutor J. M. Pereira de Oliveira, Instituto de Estudos Geográficos, Coimbra.
- Rambaud, Placid (1974), *Société rurale et urbanisation*, Seuil, Paris, 2ª edição.
- Rojas, R.Vidal (2002), *Fragmentation de la ville et nouveaux modes de composition urbaine*, Collection Villes et Entreprises, L'Harmattan, France, 208 pp.
- Silva, Rossana Estanqueiro Leal da (2007), *Metodologia para identificação das margens urbanas Metropolitanas por abordagem multi-estratégica, Uma aplicação à área metropolitana de Lisboa*, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Gestão do Território pela Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.
- Soares, Luís Bruno (2002), “Portugal 2001, A realidade incontornável da dispersão”, In *Sociedade e Território*, n.º 33, Fevereiro de 2002, pp.123-129.

## CAPITAL HUMANO E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL: DIFERENÇAS DE GÉNERO

### INTRODUÇÃO

Apesar da importância atribuída ao capital humano cada vez mais tido como o mais importante recurso de desenvolvimento a várias escalas geográficas, pouca atenção tem sido dedicada às diferenças de género na sua formação e aproveitamento.<sup>1</sup> Contudo, de acordo com o Índice Global de Desigualdade de Género 2009,<sup>2</sup> essas diferenças continuam a existir em detrimento das mulheres, em todos os países do Mundo. Por exemplo, na Europa, considerando-se o índice 1 como equivalente a igualdade de género, a Islândia (o país melhor posicionado) e Portugal apresentam índices de 0,83 e 0,70, respectivamente, enquanto a Albânia (no último lugar) regista um índice de 0,66. Em todos os países, as desigualdades são mais acentuadas no aproveitamento do capital humano e menos acentuadas na sua formação.<sup>3</sup>

Essas diferenças foram confirmadas a nível regional, entre outros, por Perrons (1995) e Barnes *et al.* (2005) no Reino Unido e por Aufhauser *et al.* (2003) e Zebisch e Sagner (2007) na Áustria. Por sua vez, Buhler (1998) na Suíça, Peral *et al.* (2008) na Espanha e McCall (2008) nos Estados Unidos evidenciaram as consideráveis disparidades territoriais na formação e, principalmente, no aproveitamento do capital humano feminino. Esta comunicação procura confirmar esses resultados no contexto português.

### METODOLOGIA

Para verificar se há diferenças de género no capital humano a nível regional, foi escolhida como unidade de análise a NUT III, por ser a base territorial da comunidade intermunicipal, instituída com a finalidade, entre outras, de promover o planeamento e a gestão da estratégia de desenvolvimento económico e social, e, assim, implicitamente, o desenvolvi-

---

<sup>1</sup> Entende-se por formação do capital humano, os investimentos em educação, qualificação profissional, saúde e cultura. O aproveitamento desses investimentos pode ser avaliado através da participação na actividade económica e na actividade política da população.

<sup>2</sup> Ver em <http://www.weforum.org/pdf/gendergap/report2009.pdf>.

<sup>3</sup> Por exemplo, para a Islândia foram registados os valores de 1 e 0,75, respectivamente, no “nível de instrução atingido” e na “participação na actividade económica e oportunidades” enquanto que para a Albânia foram registados os valores de 0,99 e 0,65, respectivamente, nesses mesmos indicadores.

mento do capital humano.<sup>4</sup> Para confirmar se há disparidades territoriais no capital humano feminino, foi escolhido o concelho como unidade de análise. Partiu-se do pressuposto, que havendo diferenças consideráveis no nível de desenvolvimento entre concelhos urbanos, rurais e rurais dentro das NUT III, devem, também, existir diferenças significativas na formação e aproveitamento do capital humano, incluindo o feminino.

Para a análise a nível das NUT III, foram seleccionados seis indicadores: (i) representativos da formação do capital humano - indivíduos a frequentar o ensino superior/com ensino superior completo no total da população masculina/feminina; (ii) representativos do aproveitamento do capital humano - indivíduos que vivem dos rendimentos do seu trabalho no total da população masculina/feminina com 15 ou mais anos; empresários/directores ou quadros dirigentes do Estado e de empresas/quadros intelectuais e científicos no total da população activa masculina/feminina.

Para a análise a nível concelhio, foi utilizada a análise factorial para identificar os mais relevantes de entre 39 indicadores. Assim, foram escolhidos os indicadores com maiores cargas factoriais no primeiro factor: (i) representativos da formação do capital humano - mulheres com ensino secundário completo/que frequentam o ensino superior/com ensino superior completo no total da população feminina; (ii) representativos do aproveitamento do capital humano - mulheres que vivem do rendimento de seu trabalho no total da população feminina com 15 ou mais anos; mulheres no sector terciário económico/no sector terciário social/empresárias/directoras e quadros dirigentes do Estado e empresas e dirigentes de pequenas empresas/quadros intelectuais e científicos/quadros técnicos intermédios e administrativos intermédios no total da população activa feminina.

Estes indicadores foram utilizados como inputs na análise de clusters, tendo-se partido do pressuposto que se obteriam agrupamentos/clusters de concelhos com diferentes graus de formação e aproveitamento do capital humano feminino. Para a obtenção de clusters, recorreu-se ao método hierárquico de Ward.<sup>5</sup>

É importante referir que este trabalho analisa a situação do capital humano em Portugal a partir de dados do Recenseamento da População de 2001, não tendo sido consideradas as tendências verificadas na última década do século passado, as quais serão objecto de estudo numa etapa futura de investigação.

## DIFERENÇAS DE GÉNERO NO CAPITAL HUMANO DAS REGIÕES PORTUGUESAS

Em Portugal Continental as diferenças de género favorecem as mulheres na formação e os homens no aproveitamento do capital humano. Essas diferenças repetem-se em todas as regiões portuguesas.<sup>6</sup> De facto, a análise dos indicadores revela duas situações: por um lado, há mais pessoas com altos níveis de instrução e qualificação entre a população feminina do que entre a masculina e, por outro, há mais empregados, sobretudo empresários e quadros dirigentes, entre a população masculina do que entre a feminina.

Em todas as regiões, as diferenças de género são mais acentuadas no aproveitamento do que na formação do capital humano. As maiores diferenças entre as proporções de

<sup>4</sup> Ver Lei nº 45/2008 em <http://dre.pt/pdf1sdip/2008/08/16500/0600506011.pdf>.

<sup>5</sup> Ver Rencher (2002) e Maroco (2003) para mais informações sobre análise factorial e de clusters.

<sup>6</sup> Ver quadro no final do texto no Anexo.

homens e mulheres que vivem dos rendimentos do seu trabalho registam-se nas regiões com maior ruralidade, principalmente, no interior do País. Por outro lado, as menores diferenças encontram-se nas áreas metropolitanas de Lisboa (AML) e Porto (AMP) e em regiões com cidades de média dimensão. No caso da participação de empresários na população masculina e feminina, as regiões onde as diferenças em favor dos homens são muito acentuadas, situam-se no Norte e na parte setentrional do Centro, tanto no litoral como no interior, sendo as únicas excepções as regiões do Porto, Cávado (Braga), Ave (Guimarães) e Baixo Mondego (Coimbra). No Centro-Sul e Sul, principalmente, na AML e Algarve, essas diferenças diminuem consideravelmente.

Para além disto, em nenhuma região, os valores das percentagens de quadros dirigentes na população feminina conseguem chegar a 50% dos valores para a população masculina, sendo que em metade das regiões, maioritariamente rurais não chegam a ultrapassar um terço. Por outro lado, os valores para as mulheres aproximam-se mais dos valores para os homens nas regiões metropolitanas de Lisboa e Porto, no Algarve e em algumas das regiões com cidades médias como Braga, Guimarães, Coimbra, Leiria, Viseu e Évora.

As diferenças de género que favorecem as mulheres nos indicadores representativos da educação superior e de altas qualificações são maiores nas regiões menos desenvolvidas, maioritariamente rurais, como é o caso de regiões no Noroeste e interior do País mas, também, em áreas de industrialização/urbanização difusa como o Pinhal Litoral, Oeste, Médio Tejo e Lezíria do Tejo. Nessas regiões, os valores dos indicadores registados para as mulheres correspondem a mais de 40% dos valores para os homens.

As disparidades entre as regiões portuguesas na formação e aproveitamento do capital humano feminino e masculino devem-se ao facto das regiões rurais do interior envelhecido terem uma economia tradicional e pouco diversificada, o que em muito limita as oportunidades de emprego das mulheres, principalmente das mais jovens com níveis elevados de formação. Estas fragilidades de desenvolvimento constituem um factor de repulsão e consequente saída da população feminina à procura de oportunidades de trabalho adequado às suas qualificações, já que as poucas ofertas de emprego são destinadas preferencialmente aos homens. As migrantes dirigem-se, principalmente, para as regiões metropolitanas e, em menor proporção, para as cidades de média dimensão, onde ainda se concentra o emprego qualificado. Isto é comprovado por haver maior propensão para deixar as regiões rurais menos favorecidas entre as mulheres do que entre os homens (Roca e Pimentel, 2003).<sup>7</sup> Contudo, nos anos noventa do século passado, nessas regiões menos desenvolvidas, registou-se um crescimento muito forte de população com ensino superior e/ou altamente qualificada (Roca e Leitão, 2006), principalmente, devido ao alargamento das funções da administração local (gabinetes técnicos) e às melhorias consideráveis na oferta de equipamentos sociais, o que favoreceu o aumento de oportunidades de emprego em actividades tradicionalmente femininas. Contudo, persistem as disparidades de vencimentos, principalmente das mulheres, entre essas regiões e as mais desenvolvidas, o que contribuiu para a continuação do êxodo da população feminina.

---

<sup>7</sup> Aufhauser *et al.* (2003) e Zebisch e Sagner (2007) chegaram a semelhantes resultados em estudos sobre desenvolvimento regional e género na Áustria.

A análise de clusters resultou na identificação de seis grupos de concelhos com diferentes intensidades de formação e aproveitamento do capital humano feminino, como se pode ver no quadro abaixo, que apresenta os valores médios dos 11 indicadores para cada cluster.

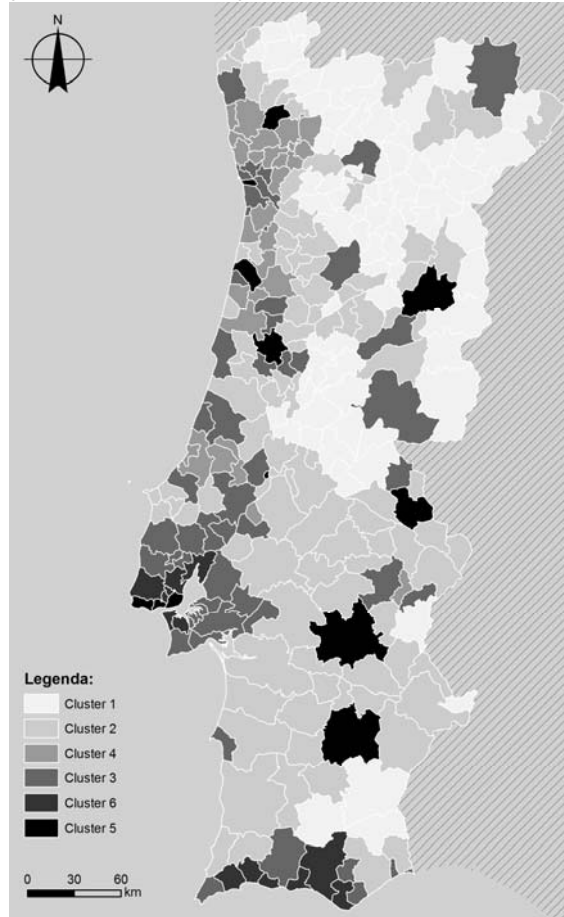
INDICADORES	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5	Cluster 6
Mulh. q. vivem do rend. de seu trabalho (%)	22,5	30,2	37,8	40,3	40,7	43,5
Mulh. q. vivem do rend. do s/trabalho no total da pop. q. vive de rend. do seu trabalho (%)	35,7	39,8	43,4	43,7	47,3	45,5
Mulh. c/ ensino secundário c/pleto (%)	3,2	4,7	7,2	4,7	8	10,2
Mulh. q. freq.ntam o ensino superior (%)	2,5	3	3,9	3,1	6,2	4,4
Mulh. c/ ensino superior c/pleto (%)	2,6	3,6	6	3,9	11,4	7,3
Mulh. no sector terciário económico (%)	6,1	9	13,9	9,7	13,9	22,1
Mulh. no sector terciário social (%)	9,3	12	15	9,3	21,1	16,8
Mulh. empresárias (%)	0,1	0,2	0,4	0,5	0,5	0,6
Mulh. directoras e quadros dirigentes do Estado e empresas e dirigentes de peq.nas empresas (%)	0,2	0,3	0,6	0,5	0,9	0,8
Mulh. quadros intelectuais e científicos (%)	1,3	2,1	3,6	2,2	7,3	4,1
Mulh. quadros técnicos intermédios e administrativos intermédios (%)	1,7	2,3	3,6	2,6	5,2	4,7

Foram identificadas, como se pressupunha, diferenças entre concelhos quanto ao capital humano feminino. Os elementos diferenciadores mais fortes são as dicotomias litoral/interior e (r)urbano/rural.

De facto, no mapa dos clusters (ver figura 1) são nítidos dois tipos de gradação - do menor para o maior nível de formação e aproveitamento do capital humano feminino: por um lado, à escala nacional, do interior para o litoral; por outro, à escala regional, no sentido rural-rurbano-urbano, diferenciando internamente as NUT III. O posicionamento dos agrupamentos de concelhos, do mais baixo para o mais alto nível de formação e aproveitamento do capital humano feminino, é o seguinte: clusters 1, 2, 4, 3, 6 e 5. De facto, os dois primeiros clusters incluem à volta de dois terços dos concelhos de Portugal Continental, os quais são, exclusivamente, rurais e estão, maioritariamente, localizados no interior. O cluster 4 abrange concelhos rurais ou rurbanos marcados pela industrialização difusa, reunindo concelhos próximos ou no litoral. Os últimos três clusters são os que apresentam níveis mais elevados de formação e aproveitamento do capital humano feminino, e são, caracteristicamente, urbanos/perirurbanos e litorais, mas, também, incluem concelhos interiores com cidades de média dimensão.

O Cluster 1 compreende 74 concelhos rurais interiores, a maior parte localizados no Norte e Centro. Pertencem, também, a este agrupamento dois concelhos do Baixo Alentejo (Mértola e Almodôvar) e Alcoutim no Algarve interior, bem como os concelhos mais interiores das regiões do Minho-Lima e do Tâmega. Este cluster apresenta todos os indicadores com os valores mais baixos que, na sua maioria, não chegam a atingir metade dos valores para Portugal Continental. Os concelhos caracterizam-se pela sua ruralidade, visível no despovoamento, na forte presença de população feminina envelhecida, pouco instruída e com fraca participação na actividade económica.

Figura 1 – Concelhos segundo o capital humano feminino.



O cluster 2 abrange o maior número de concelhos (99). Também se distingue pelo seu carácter rural. Compreende a grande maioria dos concelhos do Alentejo, incluindo a Lezíria do Tejo bem como a maior parte dos concelhos da região do Dão-Lafões, alguns concelhos de Trás-os-Montes, do Douro e da Beira Interior Norte. Alguns estão localizados no litoral, nomeadamente no Minho-Lima, Baixo Mondego, Pinhal Litoral e parte central da região Oeste, bem como na serra e no sotavento algarvios. Regista os segundos valores mais baixos, com excepção do indicador “mulheres no sector terciário social”. Como no agrupamento anterior, a população feminina é envelhecida e de baixo nível de instrução. A maior relevância do terciário social deve-se ao facto de ser este sector de actividade o maior empregador de mulheres nesses concelhos, principalmente nas áreas da educação, saúde e administração pública.

O cluster 4 compreende 29 concelhos localizados no Noroeste, principalmente nos Vales do Ave e do Tâmega, ou dispersos pelo litoral Centro. Apresenta os terceiros valores mais baixos na maioria dos indicadores, principalmente naqueles relacionados com a formação e qualificação dos recursos humanos, estando, no entanto, melhor posicionado

nos indicadores “mulheres que vivem dos seus rendimentos” “no sector terciário económico” e “empresárias”. Aqui, a maior parte dos concelhos localiza-se em áreas de industrialização difusa, caracterizadas por micro e pequenas empresas, onde o emprego feminino tem um peso considerável, mas onde a agricultura ainda representa um complemento importante para o rendimento dos agregados.

O Cluster 3 reúne 51 concelhos urbanos ou rurbanos, maioritariamente localizados próximo ou no litoral, incluindo: os concelhos mais centrais da AMP; concelhos da parte meridional da AML; alguns concelhos do Vale do Tejo, na área de influência de Lisboa; alguns concelhos com cidades médias (Viana do Castelo, Leiria, Santarém, e Setúbal); alguns concelhos do Baixo Vouga, do Baixo Mondego, do Pinhal Litoral e na parte meridional do Oeste e, concelhos periféricos do Algarve. Pertencem, também, a este cluster a maior parte dos concelhos com cidades médias do interior Norte e Centro (Bragança, Vila Real, Viseu, Covilhã e Castelo Branco). Destaca-se por apresentar os terceiros maiores valores, excepto nos indicadores “mulheres que vivem de rendimentos do seu trabalho” cujo valor é menor do que o valor desse indicador no cluster anterior e “proporção de mulheres a trabalhar no terciário económico” com o segundo maior valor. Esses resultados contrastantes podem ser justificados pelo facto desses concelhos servirem de residência, por um lado, a uma população feminina mais envelhecida e pouco instruída com fraca participação na actividade económica e, por outro, a uma população feminina mais jovem, mais instruída e qualificada que provavelmente migrou para essas áreas periféricas e participa nas deslocações diárias para os núcleos urbanos centrais dessas regiões nos quais se concentra a maioria das actividades do sector terciário económico.

O cluster 6 agrupa apenas 13 concelhos predominantemente urbanos que incluem a maior parte dos concelhos na parte setentrional e dois na parte meridional (Almada e Seixal) da AML bem como concelhos algarvios mais centrais, incluindo Faro. Apresenta o segundo nível mais elevado de formação e aproveitamento do capital humano sendo que em alguns indicadores, nomeadamente “mulheres com ensino secundário completo”, “mulheres que vivem dos rendimentos do seu trabalho”, “empregadas no sector terciário económico” e “empresárias” chegam a ser registados os valores mais elevados entre todos os clusters. Nesses concelhos reside uma população feminina relativamente jovem, com nível de instrução secundário e que encontra emprego no sector terciário económico. No caso da AML, o emprego ainda se concentra na sua parte central, mas tem vindo a aumentar nos próprios concelhos periféricos de residência com o desenvolvimento recente desse sector. No caso do Algarve, a importância do terciário económico como empregador de população feminina deve-se à expansão das actividades relacionadas com o turismo (alojamento e restauração).

O cluster 5 abrange, apenas, 12 concelhos urbanos, incluindo Lisboa e Porto bem como dois concelhos da AML, Oeiras e Cascais. As cidades médias litorais, Braga, Aveiro e Coimbra mas, também, as cidades médias interiores Guarda, Portalegre, Évora e Beja pertencem, também, a este agrupamento. Apresenta o nível mais elevado de capital humano feminino, destacando-se os valores dos indicadores “mulheres com ensino superior completo ou a frequentar”, “dirigentes”, “quadros científicos e intelectuais” e “empregadas no sector terciário social”. Esses resultados confirmam que é ainda nas metrópoles e nas cidades de média dimensão que se concentra o capital humano feminino mais qualificado, pois está aí localizado um grande número de instituições de maior dimensão do sector público que emprega uma boa parte de mulheres com esses perfis profissionais, nomeadamente, na administração central, na educação superior e investigação, na saúde e na cultura.



## CONCLUSÃO

Pode-se concluir, a partir das análises a nível regional e local, que há uma subutilização do capital humano feminino, que é mais acentuada nas áreas rurais menos desenvolvidas e nas áreas de industrialização difusa. Esta subutilização contrasta com o nível de instrução e qualificação das mulheres, consideravelmente, mais elevado do que dos homens, nessas mesmas áreas. Assim, urge promover políticas que visem a criação de emprego feminino, particularmente o qualificado, através, por exemplo, de medidas de incentivo ao empreendedorismo, bem como de políticas objectivando uma maior participação das mulheres em cargos de gestão, através, por exemplo, do desenvolvimento de serviços de proximidade de apoio à família uma vez que as tarefas domésticas e os cuidados com os filhos ainda continuam a sobrecarregar as mulheres. A aplicação dessas medidas pode contribuir para diminuir a saída da população feminina, particularmente a jovem e, conseqüentemente, para atenuar os efeitos do despovoamento e envelhecimento da população que marcam essas regiões.

Outra conclusão é a de que o capital humano feminino qualificado está concentrado nas regiões metropolitanas e nas cidades de média dimensão e suas áreas de influência, onde há maiores oportunidades de emprego no sector terciário, que continua a ser o principal empregador de mão-de-obra feminina qualificada. Contudo, enquanto esse tipo de emprego se concentra maioritariamente nos núcleos urbanos centrais, a maioria das mulheres reside na periferia dessas regiões. Assim, são necessárias medidas que gerem emprego feminino qualificado nas áreas de residência para aliviar os efeitos para a família e a economia das deslocações diárias casa-emprego. Entre essas medidas, estariam incentivos ao empreendedorismo feminino ligado à criação de serviços de proximidade e serviços às empresas.

663

## ANEXO

	Mulh. q. freq.n. o ens. sup. (%)	Hom. q. freq.n. o ens. sup. (%)	Mulh. c/ ens. sup. c/pleto (%)	Hom. c/ ens. sup. c/pleto (%)	Mulh. q. vivem do rend. do seu trabalho (%)	Hom. q. vivem do rend. do seu trabalho (%)	Mulh. quadros científicos e intelectuais (%)	Hom. quadros científicos e intelectuais (%)	Mulh. empresárias (%)	Hom. empresários (%)	Mulh. directoras e quadros dirigentes do Estado e empr., e dirigentes de peq. empr. (%)	Hom. directores e quadros dirigentes do Estado e empr., e dirigentes de peq. empr. (%)
Portugal Continental	4,2	3,5	6,8	5,3	37,6	51,4	4,1	3,1	0,5	0,7	0,7	1,8
Minho-Lima	3,4	2,8	4,4	3,2	29,8	46,6	2,6	2,1	0,2	0,4	0,3	0,9
Cávado	4,1	3,2	5,5	3,9	39,9	52,5	3,6	2,6	0,6	1,0	0,5	1,4
Ave	2,9	2,3	3,8	2,4	43,3	53,6	2,2	1,5	0,7	1,1	0,5	1,3
Grande Porto	4,7	4,2	8,4	6,6	40,6	52,7	5,1	3,9	0,6	0,9	0,9	2,5
Tâmega	2,1	1,4	2,6	1,5	32,7	53,5	1,4	0,9	0,4	0,8	0,3	1,1
Entre Douro e Vouga	3,1	2,4	4,3	2,7	40,8	56,0	2,4	1,5	0,6	1,3	0,5	1,5
Douro	3,7	2,8	4,7	3,3	25,9	47,0	2,8	2,2	0,1	0,2	0,2	0,7
Alto Trás-os-Montes	4,4	3,0	5,0	3,1	25,0	44,1	3,0	2,2	0,1	0,2	0,2	0,6
Baixo Vouga	4,1	3,2	6,1	4,4	39,0	53,5	3,7	2,6	0,3	0,6	0,6	2,0
Baixo Mondego	6,2	5,6	9,0	6,9	37,2	49,7	6,7	5,1	0,4	0,5	0,5	1,4

	Mulh. q. freq.n. o ens. sup. (%)	Hom. q. freq.n. o ens. sup. (%)	Mulh. c/ ens. sup. c/pleto (%)	Hom. c/ ens. sup. c/pleto (%)	Mulh. q. vivem do rend. do seu trabalho (%)	Hom. q. vivem do rend. do seu trabalho (%)	Mulh. quadros científicos e intelectuais (%)	Hom. quadros científicos e intelectuais (%)	Mulh. empresárias (%)	Hom. empresários (%)	Mulh. directoras e quadros dirigentes do Estado e empr., e dirigentes de peq. empr. (%)	Hom. directores e quadros dirigentes do Estado e empr., e dirigentes de peq. empr. (%)
Pinhal Litoral	3,9	3,1	5,5	3,3	38,2	53,4	3,2	1,9	0,3	0,6	0,7	1,9
Pinhal Interior Norte	2,8	2,1	3,2	2,0	30,3	47,0	1,9	1,2	0,2	0,5	0,3	0,9
Dão-Lafões	3,8	3,1	5,3	3,4	30,4	48,3	3,3	2,3	0,2	0,4	0,4	1,1
Pinhal Interior Sul	2,5	2,1	2,6	1,7	24,1	44,1	1,4	1,1	0,2	0,4	0,2	0,6
Serra da Estrela	3,4	2,6	4,4	2,9	29,1	44,0	2,4	1,7	0,2	0,4	0,3	0,8
Beira Interior Norte	4,1	3,2	5,5	3,4	31,2	45,2	3,1	2,2	0,2	0,3	0,2	0,7
Beira Interior Sul	4,0	3,5	5,8	4,2	31,4	45,3	3,6	2,8	0,3	0,4	0,3	1,0
Cova da Beira	3,9	3,1	4,9	3,5	34,9	47,1	3,2	2,4	0,3	0,5	0,3	1,2
Oeste	3,1	2,2	4,8	3,2	36,2	53,0	2,7	1,8	0,4	0,6	0,5	1,5
Médio Tejo	3,9	3,3	5,5	3,7	33,0	49,0	3,2	2,1	0,3	0,6	0,4	1,3
Grande Lisboa	5,3	5,0	11,3	10,3	43,3	52,6	6,5	5,4	0,7	0,9	1,3	3,1
Península de Setúbal	4,5	3,8	7,2	5,4	40,6	51,6	4,3	3,2	0,7	0,9	0,8	1,7
Alentejo Litoral	3,1	1,9	4,0	2,6	32,0	49,4	2,4	1,6	0,1	0,3	0,4	0,8
Alto Alentejo	3,3	2,6	4,4	3,2	30,8	46,0	2,8	2,1	0,3	0,3	0,3	0,8
Alentejo Central	4,0	3,1	5,5	3,9	36,2	50,4	3,8	2,5	0,3	0,5	0,4	1,0
Baixo Alentejo	3,8	2,5	4,7	2,8	28,3	46,5	3,1	1,9	0,2	0,2	0,2	0,6
Lezíria do Tejo	3,5	2,6	5,1	3,6	36,5	51,8	2,8	1,9	0,4	0,6	0,5	1,4
Algarve	3,7	2,6	6,0	4,6	38,8	52,3	3,2	2,1	0,4	0,5	0,6	1,5

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aufhauser, E., Herzog, S., Hinterleitner, V., Oedl-Wieser, T., & Reisinger, E. 2003, *Principles for a Gender-sensitive Regional Development*, Available at: <http://www.bka.gv.at/DocView.axd?CobId=3377>
- Barnes, S.-A., Green, A., Orton, M., & Bimrose, J. 2005, 'Redressing gender inequality in employment: the national and sub-regional policy 'fit'', *Local Economy*, no. 20, pp. 154-167.
- Buhler, E. 1998, 'Economy, state or culture? Explanations for the regional variations in gender inequality in Swiss employment', *European Urban and Regional Studies*, vol. 5, no 1, pp. 27-39.
- Maroco, J. 2003, *Análise Estatística - com a Utilização do SPSS*, Edições Sílabo, Lisboa.
- McCall, L. 2008, 'Spatial routes to gender wage (in)equality: regional restructuring and wage differentials by gender and education', *Economic Geography*, no 74, pp. 379-404.
- Peral, F. J., Serrano, M. D., & Casas, F. G. 2008, 'An alternative approach to measuring gender inequality', *Journal of Gender Studies*, no 17, pp. 369-374.
- Perrons, D. 1995, 'Gender inequalities in regional development', *Regional Studies*, no 29, pp. 465-476.
- Rencher, A. C. 2002, *Methods of Multivariate Analysis*, John Wiley & Sons, Inc., New York.
- Roca, M. N. O., & Leitão, N. 2006, 'Sustentabilidade demográfica e desenvolvimento dos concelhos portugueses', *GeoINova*, no 12, pp. 237-253.
- Roca, M. N. O., & Pimentel, D. 2003, 'Causas prováveis das migrações internas em Portugal na década de noventa', *GeoINova*, no 8, pp. 105-129.
- Zebisch, J., & Sagner, A. 2007, *Gender Criteria for Regional Development Programmes Innovation in Regional Development Programmes through Equal Opportunities for Women and Men*, Available at: [http://www.genderalp.com/IMG/pdf/26\\_Salzburg\\_Regional-Development\\_budgeting\\_oct07-proof-eng.pdf](http://www.genderalp.com/IMG/pdf/26_Salzburg_Regional-Development_budgeting_oct07-proof-eng.pdf).

Maria Manuel Gouveia

*Câmara Municipal de Mirandela, Serviço de Sistemas de Informação Geográfica*

## SIGMDL – PORTAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

### INTRODUÇÃO

Os Serviços de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) da Câmara de Mirandela funcionam desde 2003, tendo, desde então, sido obtida, tratada e actualizada cartografia de base e alfanumérica, com o intuito de se produzirem saídas gráficas de qualidade que apoiassem as actividades de decisão, bem como satisfizessem as necessidades dos municípios.

Em 2006, contando com a consultoria e apoio da empresa ESRI-Portugal, após se ter verificado a necessidade de uma gestão mais eficiente da informação cartográfica de base e alfanumérica, definiu-se um modelo de dados (onde se identifica a informação de ordem espacial existente na Câmara Municipal de Mirandela) e procedeu-se à sua centralização num servidor que, actualmente, permite a edição controlada, a garantia de segurança dos dados e o acesso à informação cartográfica de base e alfanumérica de forma única e actualizada, em reduzidos espaços de tempo.

O Portal de Informação Geográfica da Câmara Municipal de Mirandela, denominado SIGMDL, surge na sequência da materialização de uma gestão mais eficiente da informação cartográfica de base e alfanumérica existente.

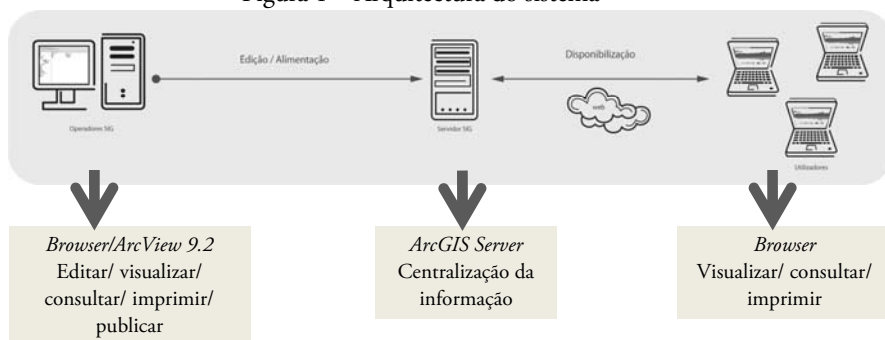
### SIGMDL - PORTAL DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

O Portal de Informação Geográfica denominado SIGMDL surgiu, em 2006, a par da crescente necessidade de se efectuar uma gestão mais eficiente da informação cartográfica de base e alfanumérica que se encontrava dispersa por vários sectores da Câmara Municipal de Mirandela, procedendo-se, assim, à sua organização (através da construção de um modelo de dados) e à sua centralização num servidor, constituindo, assim, o culminar de um trabalho de harmonização de um grande manancial de informação espacial (cartografia de base e alfanumérica).

O Portal de Informação Geográfica SIGMDL assenta na utilização da *internet* e em *software* adquirido à empresa ESRI-Portugal. A arquitectura do sistema (figura 1) baseia-se na centralização da informação espacial (cartográfica de base e alfanumérica) num servidor, no qual está instalado o programa *ArcGIS Server*. A esse servidor estão ligados os postos de trabalho de três operadores de SIG, estando estes equipados com um *browser* e o programa *ArcView 9.3*, podendo, assim, editar, visualizar, consultar, imprimir e publicar

toda a informação cartográfica e alfanumérica. Os utilizadores finais necessitam, apenas, de um *browser* nos seus terminais, para acederem a toda a informação, podendo, actualmente, visualizar, consultar e imprimir a informação cartográfica de base e alfanumérica de que necessitam.

Figura 1 – Arquitectura do sistema



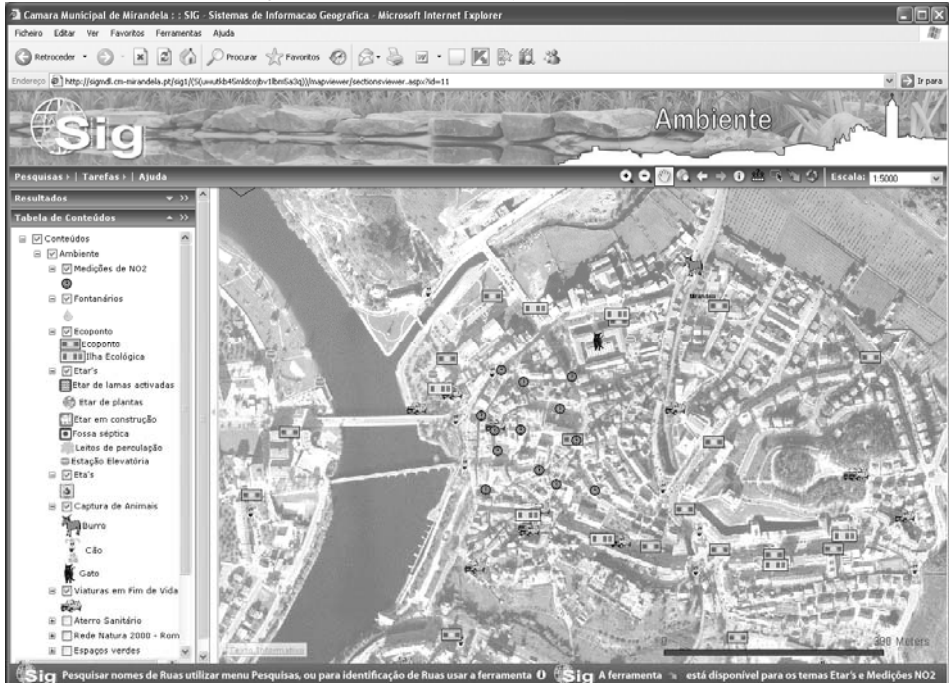
Durante o ano de 2007 procedeu-se à costumização do seu *layout*, bem como à selecção criteriosa de toda a informação cartográfica de base e alfanumérica a disponibilizar e, posteriormente, a 19 de Novembro de 2008 (Dia dos Sistemas de Informação Geográfica), colocou-se o Portal de Informação Geográfica SIGMDL *on-line*, podendo este ser consultado através do sítio [www.cm-mirandela.pt](http://www.cm-mirandela.pt), onde se tem que escolher o ícone:



Após se escolher o ícone acima indicado, abre-se uma janela onde se encontram, até ao momento, onze caixas que correspondem a onze diferentes projectos relacionados com as seguintes temáticas:

- Ambiente;
- Demografia;
- Indústria;
- Ortofotomapas;
- Plano Director Municipal;
- Plantas de Localização;
- Protecção Civil;
- Património Histórico;
- Serviços;
- Toponímia;
- Turismo.

Figura 2 – Aspecto do projecto «Ambiente».



Cada uma das onze caixas dá acesso a um diferente projecto, onde se encontra informação específica da temática que se escolheu. Por exemplo, se se escolher o projecto «Ambiente», pode aceder-se a uma quantidade variada de informação como se pode ver na legenda da figura 2.

A disponibilização de um grande manancial de informação cartográfica de base e alfanumérica, através do Portal de Informação Geográfica SIGMDL, permite que se atinjam os seguintes objectivos:

- Disponibilização amigável e gratuita de informação cartográfica de base e alfanumérica ao cidadão comum e a diversas instituições públicas e privadas que tenham ou possam vir a ter interesse no território do concelho de Mirandela;
- Aumento do número de utilizadores de informação geográfica, quer nos serviços internos da Câmara Municipal, quer em serviços externos, contribuindo-se, assim, para o direito ao acesso à informação;
- Aproximação do cidadão com a autarquia, aumentando a sua capacidade de participação e de acesso a processos;
- Contribuição para a diminuição da burocracia;
- Acesso remoto à informação cartográfica de base e alfanumérica com possibilidade de realização de análises espaciais;
- Aumento do rigor e da transparência da informação cartográfica de base e alfanumérica;
- Eliminação da redundância e da duplicação de informação cartográfica de base e alfanumérica.

Actualmente, as funcionalidades disponíveis no Portal de Informação Geográfica SIGMDL, compreendem:

- Serviços de visualização, tais como, aproximar, afastar, arrastar, extensão total e refresh do mapa;
- Serviços de pesquisa, tais como, pesquisas livres e pesquisas orientadas;
- Outros serviços, tais como, identificação de objectos, selecção de registos, medições, escolha de uma escala fixa/de outras escalas, hyperlink para ficheiros em variados formatos e menu de ajuda.

Até ao momento, estão referenciados como utilizadores do Portal de Informação Geográfica SIGMDL, os munícipes, os serviços internos da Câmara Municipal, algumas entidades externas públicas e privadas e o público em geral. No entanto, ainda não existe o registo destes mesmos utilizadores, nem se sabe qual o seu grau de satisfação.

Por enquanto, o que se sabe é que a utilização deste Portal de Informação Geográfica garante uma maior rapidez no que respeita à eficácia na realização dos trabalhos/projectos, uma maior eficácia na análise da informação (cartográfica de base e alfanumérica) e na tomada de decisão, um aumento do conhecimento do território e da participação pública e, de futuro, permitirá uma maior descentralização de alguns serviços.

As principais dificuldades que se sentiram durante a fase de implementação e que se sentem durante a fase de manutenção do Portal de Informação Geográfica SIGMDL, estão relacionadas com:

- Ligações em rede;
- Compatibilização de *software* actualizado com *software* já existente;
- Manutenção do servidor onde se encontra a informação cartográfica de base e alfanumérica;
- Formação dos operadores de SIG e dos utilizadores do Portal de Informação Geográfica.

## DESENVOLVIMENTOS FUTUROS

O Portal de Informação Geográfica SIGMDL está em constante actualização no que respeita à introdução de novos serviços (tais como o de *download*) e novos projectos, ao seu aspecto gráfico e ao seu conteúdo.

De modo a se ir ao encontro com a Directiva INSPIRE, pretendem introduzir-se e publicar-se on-line todos os metadados (recorrendo-se ao *software* MIG Editor 2.2, disponível no sítio do SNIG) referentes à informação já disponível, bem como compatibilizar o Portal de Informação Geográfica SIGMDL com outros portais de informação geográfica que contemplam informação a outras escalas, tais como a nacional, regional e europeia.

Brevemente, pretende tornar-se o Portal de Informação Geográfica SIGMDL mais amigável, tendo que, para tal, se proceder à realização de um inquérito, on-line, de satisfação relacionado com a utilização do mesmo.

Pretende, ainda, proceder-se ao estabelecimento de parcerias com diversas entidades nacionais e internacionais que permitam dar continuidade ao desenvolvimento do Portal de Informação Geográfica SIGMDL, pois as experiências vividas por outras entidades poderão trazer bons ensinamentos que farão progredir correctamente esta infra-estrutura.

## CONCLUSÃO

Através da criação e manutenção do Portal de Informação Geográfica SIGMDL, a Câmara Municipal de Mirandela tem a possibilidade de disponibilizar, de forma amigável e gratuita, a visualização, a pesquisa, a impressão e, de futuro, o *download* de informação cartográfica de base e alfanumérica actualizada, a todos os cidadãos, garantindo, também as mesmas bases de trabalho para as actividades de tomada de decisão no que respeita ao ordenamento e gestão do território, tornando-se, assim, possível uma relação cada vez melhor com os munícipes, incentivando, de forma atractiva, a sua participação e, consequentemente, a sua melhoria das condições de vida.

(Página deixada propositadamente em branco)



Nuno Neves<sup>1,2</sup>, Nuno Guiomar<sup>1,3</sup>, Marco Freire<sup>1,2</sup>, Lénia Duarte<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universidade de Évora*

<sup>2</sup> *e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional*

<sup>3</sup> *ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas*

## NOVA MÉTRICA FOCAL DO ACIDENTADO DO TERRENO: AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE ESCALA E DE CONTEXTO

### 1. INTRODUÇÃO

Embora exista pouco consenso acerca da forma de avaliação quantitativa mais adequada para a variação do terreno é largamente aceite a sua utilidade e relevância no vasto número de disciplinas que têm na caracterização do relevo uma base fundamental.

Segundo Hobson (1972) a rugosidade do terreno pode ser determinada a partir da variação do declive e das orientações de encosta. Os primeiros métodos computacionais de quantificação do acidentado do terreno centravam-se na avaliação da variação do declive ou em métodos indirectos como a avaliação do comprimento total das curvas de nível numa dada área, tal como é o caso do índice LSRI (Land Surface Ruggedness Index) desenvolvido por Beasom *et al.* (1983), e mais recentemente o índice TRI (Terrain Ruggedness Index) proposto por Riley *et al.* (1999), que quantifica a variação focal total da cota numa dada vizinhança matricial.

A maioria dos índices usados baseia-se no declive, nas suas diferentes formulações, bem como em medidas indirectas que traduzem o acidentado do terreno como estando directamente relacionado com a variação de cotas numa dada área em análise. Dos diferentes métodos existentes consideramos pertinente a referência a três, que traduzem avanços particularmente relevantes na avaliação quantitativa do relevo:

(a) LSRI (Land Surface Ruggedness Index) – método que quantifica o acidentado do terreno pela densidade de curvas de nível numa determinada área (Beasom *et al.*, 1983). Esta medida indirecta concebida para operar no quadro de uma aproximação com base num modelo vectorial de dados, afigura-se marcadamente dependente do declive, não permitindo a classificação adequada do acidentado ou rugosidade em contexto de variações notáveis de orientação em áreas com valores baixos de declive.

(b) TRI (Terrain Ruggedness Index) – quantifica o acidentado do terreno através da variação focal da altitude (Riley *et al.*, 1999), ou seja, a soma dos valores absolutos das diferenças de altitude entre uma célula central e as suas oito células vizinhas. Esta métrica apresenta igualmente limitações, pela incapacidade de avaliação do acidentado em terrenos pouco declivosos, dada a grande dependência em relação ao factor declive.

(c) VRM (Vector Ruggedness Measure) – caracteriza-se por uma quantificação da variabilidade de vectores caracterizadores do declive e da orientação, numa aproximação focal de vizinhança matricial variável (Sappington *et al.*, 2007). Usa a dispersão tridimensional de

vectores normais à superfície do terreno, dando uma melhor imagem da heterogeneidade do terreno que os índices baseados apenas no declive ou na altitude.

Os dois primeiros métodos referidos têm a limitação importante de não conseguirem diferenciar áreas que, tendo declives semelhantes, tenham gradientes de variação com consistências diferentes (Sappington *et al.*, 2007), uma vez que não é considerada a orientação das encostas e estão fortemente influenciados pelo declive. A fórmula do índice VRM resulta do cálculo de uma métrica focal baseada na operação de vizinhança SUM aplicada à decomposição dos vectores  $x$ ,  $y$  e  $z$  de cada célula na vizinhança definida. Sendo  $x$ ,  $y$  as componentes da orientação e  $z$  do declive, o valor de rugosidade  $R$  resulta da expressão:

$$R = 1 - \frac{|r|}{n}$$

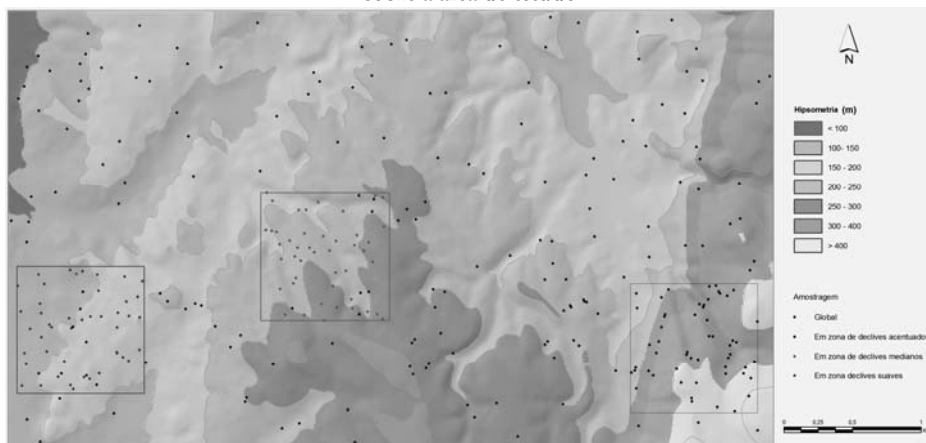
em que:

$$r = \sqrt{(\sum x)^2 + (\sum y)^2 + (\sum z)^2}$$

e  $n$  o número de células na vizinhança considerada.

As principais limitações de aproximação do método VRM, cuja formulação é elegante e robusta, prendem-se com o facto de efectuar uma caracterização do terreno baseada na soma dos vectores independentemente da sua posição relativamente à célula em processamento. Como veremos adiante este facto concorre para um menor rigor na distinção de situações de ruptura de declive ou orientação de encostas conforme se processem células ortogonais ou diagonais.

Figura 1 - Classes hipsométricas e distribuição dos pontos de amostragem sobre a área de estudo



## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1. Área de estudo

Como parcela de estudo foi seleccionada a área de 18 Km<sup>2</sup> representada na Figura 1, localizada no litoral centro de Portugal (39° 37' N, 08° 47' W), com uma amplitude altimétrica de 411 m, variando entre as cotas 81 m e 492 m.

673

### 2.2. Desenvolvimento conceptual: criação de uma nova métrica focal

O cálculo de declives e orientações de encosta tem recebido a atenção de inúmeros autores e são conhecidos diversos métodos, desenvolvidos com objectivos e em contextos aplicacionais diversos. Dos diversos métodos conhecidos o mais utilizado é o método de Horn (1981) aplicado por diversos autores (Skidmore, 1989; Burrough & McDonell, 1998).

Começamos pelas expressões de cálculo de declive e orientações de encosta mais frequentemente utilizadas. O declive como métrica focal é usualmente descrito pela fórmula:

$$\text{Slope} = a \tan\left(\frac{\text{rise}}{\text{run}}\right)$$

que pode surgir com uma formulação diferente, considerando dz a altura e dx e dy as componentes da distância ou comprimento entre o centro de cada par de células:

$$\text{Slope} = a \tan\left(\frac{dz}{\sqrt{(dx)^2 + (dy)^2}}\right)$$

O algoritmo de cálculo do declive implementado adapta um plano aos valores de cota numa vizinhança 3x3 da cada célula em processamento. Este método, desenvolvido por Horn (1981) e também conhecido pelo «método da diferença finita de terceira ordem». Assim, a expressão para calcular o declive num modelo digital de elevações é:

$$\text{Slope} = a \tan \sqrt{\left(\frac{dz}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dy}\right)^2}$$

A orientação de encostas, numa aproximação semelhante à do cálculo do declive segundo o método de Horn (1981), adapta igualmente um plano a uma vizinhança 3x3, sendo o cálculo dos valores descrito pela expressão:

$$\text{Aspect} = a \tan\left(\frac{-(dz/dy)}{dz/dx}\right)$$

Para efeitos de cálculo do acidentado do terreno é necessário considerar concomitantemente a variação do declive e a variação das orientações de encosta numa vizinhança focal 3x3.

A variação das orientações, considerando os valores em que surge expressa essa métrica (valores contínuos entre 0° e 360°) não pode ser calculada numa aplicação directa de qualquer função de análise espacial, devido à própria natureza dos valores em que surge expressa, pois valores tão quantitativamente diferentes (como 0° e 360°) descrevem situações de facto idênticas, o que naturalmente compromete a validade da análise.

Uma forma simples de ultrapassar essa situação é efectuar o cálculo da variação das orientações pela sua decomposição em duas parcelas: o cálculo da variação do cosseno da orientação adicionado do cálculo do seno da orientação. O seno e o cosseno da orientação de encostas são descritos pelas expressões:

$$\sin a = \sin Aspect = \sin \left( a \tan \left( \frac{-(dz/dy)}{dz/dx} \right) \right) \quad e \quad \cos a = \cos Aspect = \cos \left( a \tan \left( \frac{-(dz/dy)}{dz/dx} \right) \right)$$

A utilização de uma medida da variação do seno e cosseno para avaliar a variação de orientações não pode contudo ser utilizada sem que tenha sido aplicada uma transformação dos seus valores. Como a variação do seno e do cosseno não é linear, variações angulares semelhantes podem resultar, aquando do cálculo do seu declive em valores diferentes, comprometendo a aplicação do método.

Assim os valores de seno e cosseno calculados foram objecto de uma transformação visando obter uma medida de variação linear conforme a variação das orientações de encosta. A transformação do seno (sa) e do cosseno (ca) da orientação de encostas é resultado das seguintes fórmulas:

$$sa = \sin a \left( \frac{\sin a}{|\sin a| + |\cos a|} \right) \quad e \quad ca = \cos a \left( \frac{\cos a}{|\sin a| + |\cos a|} \right)$$

A variação das transformações de seno ( $\beta$ ) e cosseno ( $\delta$ ), aplicando o mesmo método de cálculo empregue para os declives viria:

$$\beta = a \tan \sqrt{\left( \frac{dz(sa)}{dx(sa)} \right)^2 + \left( \frac{dz(sa)}{dy(sa)} \right)^2} \quad e \quad \delta = a \tan \sqrt{\left( \frac{dz(ca)}{dx(ca)} \right)^2 + \left( \frac{dz(ca)}{dy(ca)} \right)^2}$$

Da mesma forma podemos calcular a variação do declive considerando a variação da transformada do seno ou do cosseno. Este procedimento seria aparentemente desnecessário pois os declives variam entre 0° e 90°, pelo que a sua variação seria facilmente calculada através de um cálculo do declive do declive. No entanto, na composição de uma métrica focal do acidentado do terreno é fundamental que os valores finais resultantes possam expressar uma valoração equivalente das diferentes componentes da fórmula.

Sendo a variação da orientação de encostas expressa pela soma da variação do seno com a variação do cosseno, e considerando que os valores de seno e cosseno variam entre -1 e 1, facilmente se conclui que os valores resultantes do cálculo do declive do declive iriam considerar diferenças potencialmente muito superiores, o que afectaria profundamente o rigor das análises a efectuar. Assim visando normalizar o processo de cálculo da variação do declive

este resulta do cálculo da variação do seno do declive. O seno do declive é expresso pela fórmula:

$$\sin s = \sin Slope = \sin \left( a \tan \sqrt{\left(\frac{dz}{dx}\right)^2 + \left(\frac{dz}{dy}\right)^2} \right)$$

675

Efectuando uma transformação similar à efectuada anteriormente para o seno da orientação de encostas, visando obter uma medida de variação linear conforme a variação do declive. A transformação do seno (ss) do declive vem:

$$ss = \sin s \left( \frac{\sin a}{|\sin s| + |\cos s|} \right)$$

Assim, a variação da transformada do seno do declive ( $\alpha$ ) vem:

$$\alpha = a \tan \sqrt{\left(\frac{dz(ss)}{dx(ss)}\right)^2 + \left(\frac{dz(ss)}{dy(ss)}\right)^2}$$

Na criação de uma métrica focal de acidentado do terreno, considerando uma paridade de importância entre a variação das orientações e a variação do declive, uma fórmula integrando estas duas variáveis viria:

$$A = \alpha + (\beta + \delta)$$

em que A é o acidentado do terreno.

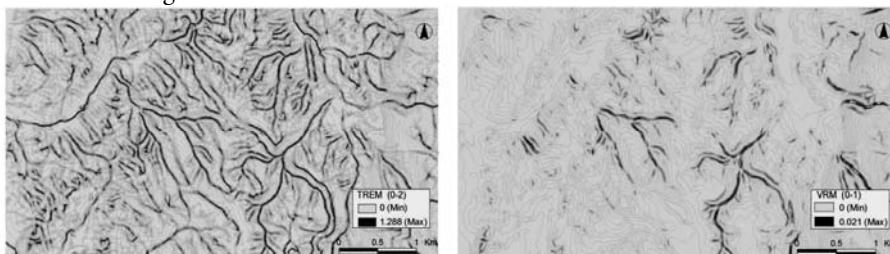
No entanto, a utilização da função slope para calcular a variação máxima implica que sejam definidos parâmetros de normalização, pois como se trata de um cálculo aplicado a valores que não os de altitude mas sim de transformações de seno e cosseno, que variam entre -1 e 1 em qualquer das situações, rapidamente se conclui que uma variação de tamanho da célula iria afectar o resultado final, pois a função slope considera o tamanho da célula conforme descrito anteriormente. Assim a variação em altura (dz) deve ser afectada pelo tamanho da célula (C) como um factor multiplicador.

Da mesma forma considerando que os valores das transformações do seno do declive irão variar entre 0 e 1, então este cálculo deverá ser multiplicado por 2 para atingir o valor de variação equivalente ao da orientação (entre -1 e 1).

A utilização do tamanho da célula como factor multiplicador permite que os valores resultantes sejam normalizados podendo atingir um valor máximo de aproximadamente 63,435° (atan 2). Desta forma é evidente que se introduzirmos este valor como divisor na expressão geral, os valores finais surgirão normalizados entre 0 e 1. Considerando que se trata de uma expressão com duas parcelas fundamentais e podendo ambas variar independentemente entre 0 e 1, o valor final da nossa métrica focal de acidentado do terreno variará entre 0 e 2. A fórmula final assume a seguinte expressão:

Na Figura 2 apresenta-se a representação cartográfica dos valores obtidos para os índices TREM e VRM, relativos à área de estudo segundo uma escala contínua entre 0 e 2 para o TREM e entre 0 e 1 para o VRM. No caso do índice TREM, notam-se os valores indicadores de um maior acidentado do terreno, distribuídos pelas zonas em que se verificam quebras de continuidade quer do gradiente de declive como da orientação das encostas.

Figura 2 – Gradiente dos valores dos índices TREM e VRM



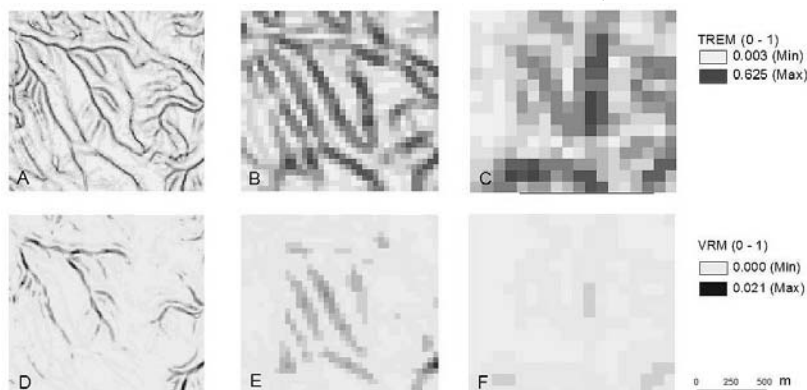
Visando efectuar uma avaliação de resultados, foram gerados quatro grupos de pontos de amostragem com distribuição aleatória na área de estudo, distribuídos da seguinte forma: um grupo de 180 pontos que cobre a totalidade da área e três grupos de 45 pontos cada, distribuídos segundo três zonas de diferentes magnitudes de declive predominante (Figura 1). Nos pontos de amostragem foram recolhidos os dados referentes aos índices TREM e VRM e ainda do declive de modo a avaliar o seu comportamento em diferentes escalas de análise e contextos diversos.

### 3.1. Efeito de escala

A «escala» de análise, traduzida pela resolução matricial, constitui um elemento fundamental na análise de terreno, conquanto permite uma alteração de perspectiva em que a avaliação das variações do resultado da aplicação de um método pode constituir um elemento de caracterização geral importante. A avaliação efectuada permitiu aquilatar acerca da importância da variação de resolução enquanto elemento chave em processos de avaliação do acidentado do terreno. A Figura 3 ilustra o efeito de escala ou de detalhe da avaliação, traduzido pela resolução da base matricial para os índices TREM e VRM.

É possível observar uma mais acentuada perda de definição ou esbatimento dos valores por parte do índice VRM, o que decorre da sua estrutura interna orientada para a soma de vectores, fortemente ponderada pelo efeito do declive, o que em áreas pouco acidentadas resultantes de uma homogeneização do espaço, resulta numa menor capacidade para mensurar a variabilidade do terreno.

Figura 3 – Índices TREM (A, B, C) e VRM (D, E, F) numa escala comum de valores normalizados (0 – 1) para diferentes escalas de análise (resolução das células de análise: A e D = 10m; B e E = 50m; C e F = 100m)



O índice TREM demonstra maior robustez, embora perca igualmente alguma definição pois a sua estrutura interna é independente do declive, permitindo, no entanto, identificar as variações de declive (rupturas) e as variações de orientação de encostas de forma mais consistente.

### 3.2. Avaliação de contexto

Inicialmente procurou-se testar o comportamento dos dois índices face a variações de contexto numa perspectiva de variação de vizinhança focal. No entanto em virtude de o índice TREM ser essencialmente uma métrica focal baseada no declive segundo o método de Horn (1981), assente em vizinhanças 3x3, optou-se por efectuar uma avaliação de comportamento em contextos de análise ou cenários de terreno diversificados, procurando avaliar as diferenças de comportamento dos dois índices para diferentes tipos de terreno (Tabela 1).

Tabela 1 – Coeficiente  $\rho$  de Spearman para a relação entre os índices TREM e VRM e o declive de acordo com o contexto e a escala de análise

	n	TREM vs Declive			VRM vs Declive		
		( $\rho$ )	95% CI	<i>p</i> -value	( $\rho$ )	95% CI	<i>p</i> -value
<b>AMOSTRAGEM</b>							
Global	180	- 0.40	-0.52 a - 0.27	< 0.0001	0.21	0.07 a 0.35	0.0038
Declives suaves	45	- 0.46	-0.67 a - 0.20	0.0013	0.11	-0.19 a 0.39	0.4754
Declives moderados	45	-0.56	-0.73 a - 0.32	< 0.0001	-0.17	-0.44 a 0.13	0.2781
Declives acentuados	45	-0.66	-0.80 a - 0.45	< 0.0001	-0.06	-0.35 a 0.23	0.6748

RESOLUÇÃO (M)							
10	180	- 0.40	-0.52 a - 0.27	< 0.0001	0.21	0.07 a 0.35	0.0038
50	180	- 0.30	-0.45 a - 0.16	< 0.0001	0.21	0.07 a 0.35	0.0050
100	180	-0.18	-0.32 a - 0.03	0.0182	0.20	0.05 a 0.34	0.0104

A correlação entre o declive e o VRM apenas é significativa para a amostragem global (correlação fracamente positiva de 0.21) para um intervalo de confiança de 95%, nas outras amostragens parcelares parece não haver correlação entre o VRM e o declive com valores de p-value superiores a 0.005 em todos os cenários considerados.

A correlação negativa entre o declive e o TREM, apesar de aparentemente surpreendente, vem na verdade enfatizar a utilidade deste tipo de aproximações não apenas enquanto métricas focais mas também como instrumentos de caracterização mais globais ou de contexto. A correlação negativa entre o declive e o índice TREM (apresenta valores mais elevados em áreas de declive baixo) expressa claramente as características do terreno da área de estudo, com cumeadas e vales relativamente aplanados. Desta forma os valores do índice são resultado das variações marcantes de orientação de encostas. A comparação dos índices TREM e VRM obviamente não coloca em causa a validade de qualquer das duas aproximações. Tratam-se de métodos diferentes com vantagens e desvantagens conforme os objectivos de aplicação.

#### 4. CONCLUSÕES

A definição de métricas de avaliação do terreno desempenha um papel fundamental na compreensão geral dos sistemas e cenários territoriais, contribuindo para o estabelecimento de cenários de caracterização do espaço passíveis de aplicação em diversos contextos de sistematização e interpretação da paisagem.

O índice VRM caracteriza-se por uma quantificação da variabilidade de vectores caracterizadores do declive e da orientação, numa aproximação focal de vizinhança matricial variável. As principais limitações de aproximação deste método prendem-se com o facto de efectuar uma caracterização do terreno baseada na soma dos vectores independentemente da sua posição relativamente à célula em processamento. Este facto concorre para um menor rigor na distinção de situações de ruptura de declive ou orientação de encostas conforme se processem células ortogonais ou diagonais. Por outro lado o índice VRM não integra a variação interna do declive, apenas expressa indirectamente a forma da anulação de ângulos opostos na avaliação da variação das orientações de encosta.

No índice TREM são consideradas as variações tanto de declive como de orientação, revelando-se mais adequado para o cálculo do acidentado do terreno em situações de relevos menos vigorosos. A avaliação efectuada permitiu aquilatar acerca da importância dos efeitos de escala e de contexto enquanto elementos chave em processos de avaliação do acidentado do terreno, sendo os resultados e considerações efectuadas aplicáveis a uma grande variedade de problemas de análise espacial e caracterização do espaço.



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beasom, S. L., Wiggers, E. P. & Giordano, R. J. 1983, 'A technique for assessing land surface ruggedness', *The Journal of Wildlife Management*, vol. 47, pp. 1163-1166.
- Burrough, P. A. & McDonell, R. A. 1998, *Principles of geographical information systems: spatial information systems and geostatistics*, Oxford University Press, Oxford.
- Hobson, R. D. 1972, 'Surface roughness in topography: a quantitative approach', in *Spatial analysis in geomorphology*, ed. R. J. Chorley, Methuen & Co., London.
- Horn, B. K. P. 1981, 'Hill shading and the reflectance map', *Proceedings of IEEE*, vol. 69, no. 1, pp.14-47.
- Riley, S. J., Degloria, S. D. & Elliot, R. 1999, 'A terrain ruggedness index that quantifies topographic heterogeneity', *Intermountain Journal of Sciences*, vol. 5, pp. 1-4.
- Sappington, J., Longshore, K. & Thompson, D. 2007, 'Quantifying landscape ruggedness for animal habitat analysis: A case study using bighorn sheep in the Mojave Desert', *The Journal of Wildlife Management*, vol. 71, no. 5, pp. 1419-1426.
- Skidmore, A. K. 1989, 'Comparison of techniques for calculating gradient and slope from a gridded digital elevation model', *International Journal of Geographic Information Systems*, vol. 3, no. 4, pp. 323-334.

## AGRADECIMENTOS

Marco Freire agradece o financiamento das suas actividades de investigação pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) no âmbito da Bolsa de Doutoramento SFRH/BD/21456/2005 ao abrigo do programa POCI 2010. Nuno Guiomar agradece o financiamento das suas actividades de investigação pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) no âmbito da Bolsa de Doutoramento SFRH/BD/35848/2007 ao abrigo do programa POS\_C – Desenvolver Competências – Medida 1.2.

(Página deixada propositadamente em branco)

## IMIGRAÇÃO EM PORTUGAL



*Somos como aves migrantes,  
à procura de novos horizontes.*

*Somos seres perdidos de sonhos,  
que buscam novos paradigmas.*

*Somos todos filhos do destino,  
alguns enteados da sorte,  
mas enquanto perdemos o Norte,  
vamos sempre encontrando um caminho.*

Migrante, Beatriz

### 1. UMA ANÁLISE DAS ESTATÍSTICAS SOBRE A POPULAÇÃO ESTRANGEIRA EM PORTUGAL, EM 2008: NOTAS BREVES

Actualmente, assiste-se a um crescente alargamento do espaço migratório existindo, assim, uma maior diversificação dos países de chegada e uma multiplicação dos países de partida. Esta situação favorece o aparecimento de novas correntes migratórias e contribui para a dispersão dos migrantes da mesma origem, entre os vários países de imigração. Por isso, o estudo das migrações é cada vez mais uma questão central nos países de partida e, principalmente, nos de chegada onde as mudanças em áreas tão diversas como a social, a económica, a escolar, a laboral, a habitacional, a demográfica, a sanitária e a religiosa têm maior impacto.

Portugal, durante séculos, foi um país de emigração, a sua diáspora é bem conhecida. Diferentes continentes e diferentes países têm marcas desse movimento. Há poucos anos, Portugal começa, também, a ficar conhecido, para alguns, como país de imigração e, para outros, como país com imigração. “...é bastante claro que Portugal se tornou hoje num país de imigração significativa...” (Castles, 2005).

Actualmente, coexistem os dois fluxos nos movimentos migratórios, ou seja, portugueses que continuam a sair para trabalhar noutros países, a par de estrangeiros que, para o fazer, entram em Portugal. Esta simultaneidade coloca Portugal numa posição de relevo à escala da União Europeia: ser ao mesmo tempo receptor e emissor de migrantes. Utilizando a linguagem dos Regimes Migratórios, Portugal encontra-se num Regime Misto (Peixoto, 2004).

Nos últimos anos, o ritmo de crescimento da população estrangeira em Portugal foi muito acentuado. Num curto espaço de tempo o número de imigrantes legais passou de 191143 em 1999 para 440227 em 2008, o que significa que aumentou 130%.

Uma das principais áreas de grande significado para a integração dos imigrantes e onde mais cedo se sentiu o impacto da imigração, foi no mercado de trabalho. A composição demográfica da população estrangeira em Portugal indica, claramente, uma migração económica, à procura de trabalho e de melhores salários.

Fazendo uma análise dos dados do SEF, da composição dos imigrantes em 2008, em Portugal, constata-se que:

- As nacionalidades estrangeiras com maior destaque reportam-se aos nacionais de Brasil, Ucrânia, Cabo Verde, Angola, Guiné-Bissau e Moldávia, as quais, na sua totalidade, representavam cerca de 71% da população estrangeira com permanência regular em território nacional;
- Da análise das principais nacionalidades, em situação legal, em Portugal, constata-se que os imigrantes da Europa de Leste, e apenas nas três nacionalidades anteriores, representam cerca de  $\frac{1}{4}$  da população estrangeira;
- Quanto à distribuição espacial da população estrangeira, verifica-se que esta se concentrou, predominantemente, no litoral do país, com destaque para os distritos de Lisboa, Faro, Setúbal e Porto. No entanto, verificou-se a continuidade, desde 2000, de um novo padrão de distribuição espacial, que favorece áreas noutras distritos que, até então, detinham um reduzido número de estrangeiros.

Além do número crescente de imigrantes ter vindo a assumir uma importância significativa, nos últimos anos, também, as novas proveniências dos imigrantes, (principalmente, da Europa de Leste) marcaram a composição dos estrangeiros, assim como, a intensificação dos imigrantes brasileiros, chamada “Fase da Globalização” (Pires, 2006).

Em 2008, a comunidade brasileira foi a mais representativa em Portugal, com 24% do total de estrangeiros, o que representava cerca de 106961 brasileiros residentes, legalmente, em Portugal. Pela segunda vez, 2007 e 2008, desde que o SEF possui registo de dados sobre a população estrangeira em Portugal, a comunidade brasileira passa a ser a mais representativa, ultrapassando a cabo-verdiana.

O fluxo migratório dos brasileiros representa tanto uma continuidade com padrões mais antigos, como uma novidade. Ele pode ser visto como lusófono, ou seja, oriundos das ex-colónias ou pode ser, também, colocado ao lado das novas migrações para Portugal, juntamente com as migrações da Europa de Leste. À semelhança deste novo fluxo, a migração dos brasileiros para Portugal revela uma intensidade e uma vitalidade que faz dela uma novidade (Machado, 2006).

Segundo os dados do SEF, em 2008, a comunidade ucraniana foi a segunda mais representativa em Portugal, com 12% do total de estrangeiros, o que representava cerca de 52494 ucranianos residentes, legalmente, em Portugal. Relativamente à comunidade guineense, verifica-se que tem vindo a aumentar ao longo dos anos, em 2008 apresentava um valor de 24390 imigrantes o que representava 6% do total de estrangeiros. Esta comunidade veio para Portugal por motivos económicos adquiriu expressão no início dos anos 80 e tem vindo a reforçar-se lenta mas continuamente, principalmente a partir de 1998, devido à convulsão política.

Tendo em conta os dados analisados, é inegável que Portugal também se transformou num país de imigração, apesar de ser um dos países da União Europeia com menor proporção de imigrantes, na população residente total. Assim, Portugal é hoje um país de partida e um país de chegada.

Sendo Portugal um país de chegada é necessário que as comunidades de imigrantes sejam uma fonte de desenvolvimento onde as suas potencialidades sejam uma oportunidade ao nível económico, social e cultural. E para que estas comunidades sejam uma oportunidade é necessário estudá-las de forma profunda. Assim, e tendo em conta a complexidade dos actuais fluxos migratórios, é necessário novas formas de compreensão que passam por estudar de forma holística todas as variantes inerentes ao percurso pré e pós migratório para que nada fique à margem deste complexo sistema.

Este é o contexto que faz emergir uma investigação que procura ser uma mais-valia para a compreensão desta diversidade de percursos geográficos e profissionais que os imigrantes apresentam. Esta investigação corresponde ao estudo dos imigrantes ucranianos, brasileiros e guineenses, em Portugal. Para estudar estas comunidades utilizou-se a base de dados de um inquérito realizado pela Associação de Solidariedade Internacional (ASI) em 2007, tendo como principal objectivo recolher informação relativamente às suas características demográficas e socioprofissionais, ao seu percurso migratório, às suas mobilidades geográficas e profissionais. O inquérito, por questionário, foi aplicado a uma amostra efectiva de 591 imigrantes da Ucrânia, Brasil e Guiné-Bissau, residentes em Portugal.

## 2. TRAJECTÓRIAS GEOGRÁFICAS E PROFISSIONAIS: O CASO DOS UCRANIANOS, BRASILEIROS E GUINEENSES, EM PORTUGAL

Os imigrantes começaram a chegar, em massa, a Portugal, em meados de 2000. Estes imigrantes vêm à procura de emprego que, facilmente, encontram.

A reestruturação da economia, que leva a um crescimento económico, os fundos europeus que permitiram o melhoramento das infra-estruturas, a entrada de novos países para a União Europeia, o desenvolvimento dos transportes e vias de comunicação aumentou a imigração em Portugal. A visibilidade estatística a um conjunto de mudanças na imigração, em Portugal, entre as quais se destaca o rápido desenvolvimento do fluxo migratório oriundo da Europa de Leste foi dada através do regime legal de autorizações de permanência, Decreto-Lei n.º 4/2001, pois permitiu legalizar milhares de imigrantes.

Efectivamente, a presença crescente de imigrantes oriundos, principalmente, do Brasil, Ucrânia, e com menor impacto a da Guiné-Bissau, em Portugal, é uma realidade que importa analisar, e a existência de uma história relativamente recente, torna muito rica esta pesquisa. O estudo destas comunidades permite conhecer os seus processos migratórios, as suas características demográficas e socioprofissionais, assim como, o seu padrão geográfico de implantação e inserção no mercado de trabalho.

A análise da amostra dos inquiridos, permite constatar que os imigrantes de nacionalidade ucraniana são, sem dúvida, aqueles que mais se destacam representando 47% do total dos inquiridos. Os imigrantes oriundos do Brasil aparecem em segundo lugar, com 38% e os guineenses com 15%.

Analisando os dados do quadro 1, que apresenta o ano de entrada em Portugal dos inquiridos, verifica-se que o número de imigrantes tem crescido de ano para ano.

Quadro 1 - Ano de entrada em Portugal, segundo a nacionalidade

Naturalidade	Ano em que chegou a Portugal							Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Brasil	34	77	44	21	17	28	5	226
	15,0%	34,1%	19,5%	9,3%	7,5%	12,4%	2,2%	100,0%
Ucrânia	32	115	56	40	14	17	0	274
	11,7%	42,0%	20,4%	14,6%	5,1%	6,2%	0,0%	100,0%
Guiné-Bissau	26	16	15	7	9	9	9	91
	28,6%	17,6%	16,5%	7,7%	9,9%	9,9%	9,9%	100,0%
Total	92	208	115	68	40	54	14	591
	15,6%	35,2%	19,5%	11,5%	6,8%	9,1%	2,4%	100,0%

Fonte: Inquérito aos imigrantes ASI, com tratamento próprio

Foi no ano de 2001 que, 35.2% dos inquiridos entraram em Portugal. Estes dados, por um lado, resultam da entrada em vigor da Lei n.º 4/2001 que, ao abrigo do artigo 55º, permitiu conceder, até 2002, 174558 autorizações de permanência a imigrantes; por outro lado, resulta do crescente aumento da economia formal/informal, no sector da construção civil, serviços de limpeza e obras públicas.

Fazendo uma análise por nacionalidade verifica-se que o maior número de entradas, tanto os ucranianos como brasileiros, foi no ano 2001 e 2002 com mais de 50% dos inquiridos. Já os guineenses entraram, em maior número, no ano 2000 e 2001 com 28.6% e 17.6%, respectivamente.

É interessante verificar que, o ano de entrada em Portugal é diferenciado segundo sexo. No caso do sexo masculino, verifica-se a entrada em maior percentagem no ano 2000 e 2002. Nos restantes anos assiste-se a uma “feminização” uma vez que o sexo feminino apresenta, sempre, maior percentagem de entradas.

A feminização dos fluxos migratórios é um fenómeno global sendo um dos aspectos principais da migração actual (Mateos, 2002).

Como é usual nos fluxos migratórios, numa primeira fase, migram os indivíduos do sexo masculino que procuram inserir-se no mercado de trabalho e encontrar habitação e, na segunda fase, ocorre o reagrupamento familiar, com a chegada das mulheres e, posteriormente, dos filhos. Actualmente, assiste-se a um grande número de mulheres que vêm sozinhas, quer casadas quer solteiras. Como já em 1989 chamava a atenção Morokvasic "Birds of Passage are also women" onde as mulheres deixam se ver vistas como agentes passivas nos fluxos migratórios. Este facto é confirmado pois 40,2% das mulheres inquiridas não têm cônjuge (solteiras/divorciadas/viúvas).

A literatura existente tem privilegiado uma perspectiva masculina dos trajectos migratórios, considerando o homem como o principal breadwinner e a mulher enquanto membro dependente do agregado familiar. No entanto, novos padrões migratórios indicam-nos que um número crescente de mulheres emigra de forma independente, sendo que, nalguns casos, a mulher é o elemento pioneiro de estratégias migratórias de natureza familiar (Wall *et al.*, 2008).

Os fluxos migratórios das mulheres, de diferentes nacionalidades, etnias, com diferentes qualificações profissionais e académicas sugerem um olhar mais crítico e atento para a femi-

nização das migrações internacionais e todas as suas consequências demográficas, sociais, culturais e políticas que isso implica.

A concentração geográfica dos inquiridos foi estratificada a partir das NUTs II mais representativas a nível nacional em termos do número de imigrantes que nelas residiam.

Quadro 2 – Distribuição geográfica

NUTS II	Frequência	Percentagem
NORTE	224	38%
CENTRO	28	4,8%
LVTJ	240	40,7%
ALENTEJO	31	5,3%
ALGARVE	68	11,5%
Total	591	100%

Fonte: Inquérito da ASI, tratamento próprio

A concentração geográfica dos inquiridos, em Portugal, (quadro 2) evidencia uma imigração generalizada, em todas as regiões de Portugal Continental, embora mais intensa na Região de Lisboa e Vale do Tejo, com 40.7% do total dos inquiridos, logo seguida da Região do Norte com 38% e Algarve com 11.5%. A soma da população inquirida nestas três regiões representa 90.2%. As concentrações mais baixas ocorrem nas Regiões do Centro com 4.8% e Alentejo com 5.3%.

Esta distribuição geográfica dos inquiridos aponta para uma concentração, predominantemente, no Litoral do país respondendo às necessidades de mão-de-obra verificadas nestas regiões devido ao maior dinamismo económico.

Fazendo uma leitura da distribuição geográfica dos inquiridos por nacionalidade verifica-se que são os guineenses que apresentam maior concentração geográfica, 51.6% na Região de Lisboa e Vale do Tejo e 41.8% na Região Norte. A Região do Alentejo e Algarve não apresentou nenhum guineense. São os concelhos de Lisboa, Porto e Vila Nova de Gaia que apresentam maior percentagem de imigrantes guineenses (figura 1).

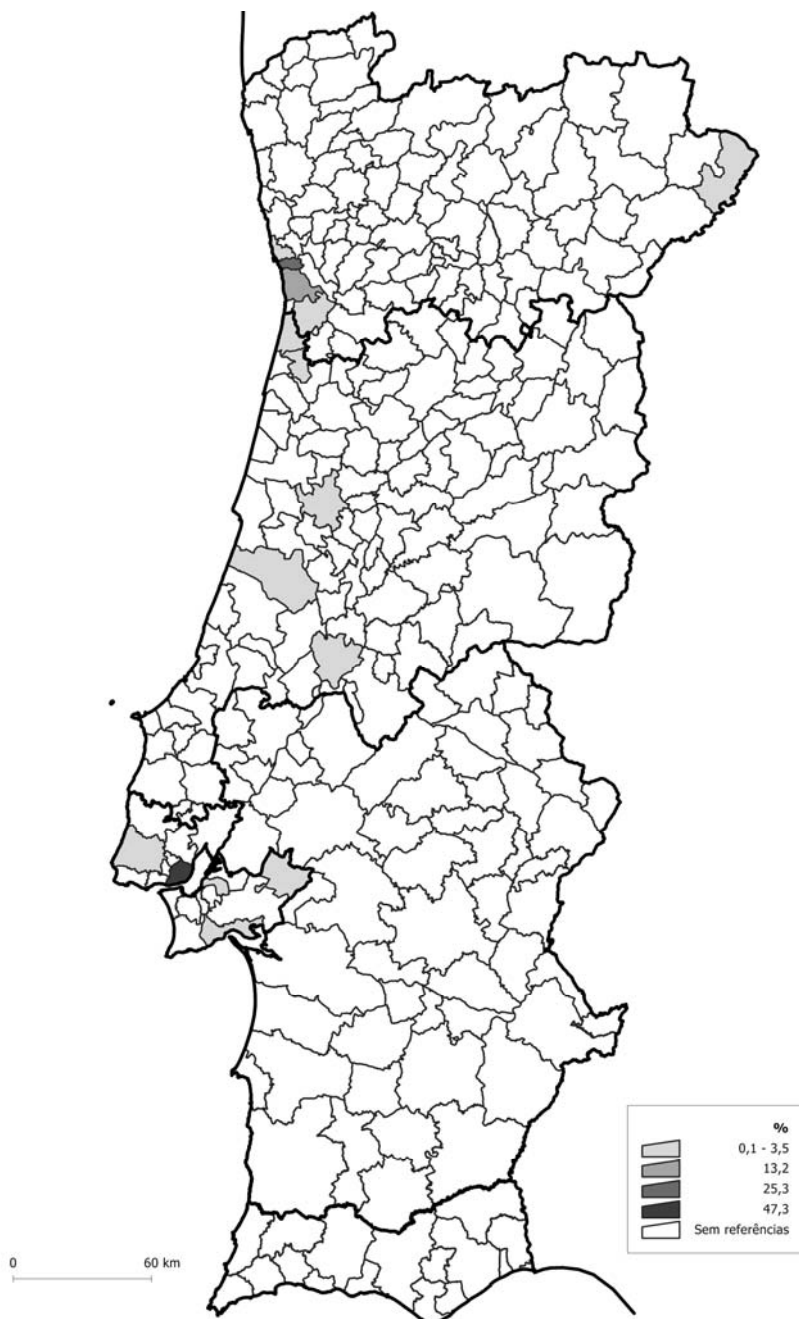
No que se refere aos brasileiros a sua maior concentração é na Região de Lisboa e Vale do Tejo com 44.7% logo seguida da Região Norte com 36.3%. A Região do Alentejo não apresentou nenhum brasileiro. São os concelhos de Lisboa, Porto e Faro que apresentam maior concentração de imigrantes (figura 2).

Os imigrantes ucranianos apresentam menor concentração geográfica estando presentes em todas as Regiões de Portugal Continental, no entanto, é a Região de Lisboa e Vale do Tejo que apresenta maior número de imigrantes logo seguida da Região do Norte com 36.1% e 34.3%, respectivamente. Os concelhos de Lisboa, Porto, Gondomar e Portel são os que apresentam maior percentagem de ucranianos (figura 3).

O inquérito realizado pela ASI aos imigrantes incorporou um conjunto de questões relativas à condição perante a actividade económica, à profissão, ao regime de trabalho, ao acesso ao emprego, entre outros, que permitem traçar o diagnóstico do perfil de integração, no mercado de trabalho português e, assim, aprofundar o conhecimento das características da comunidade de imigrantes, nas diversas formas que reveste a sua presença, em Portugal.

Figura 1 - Distribuição geográfica dos guineenses, por concelho

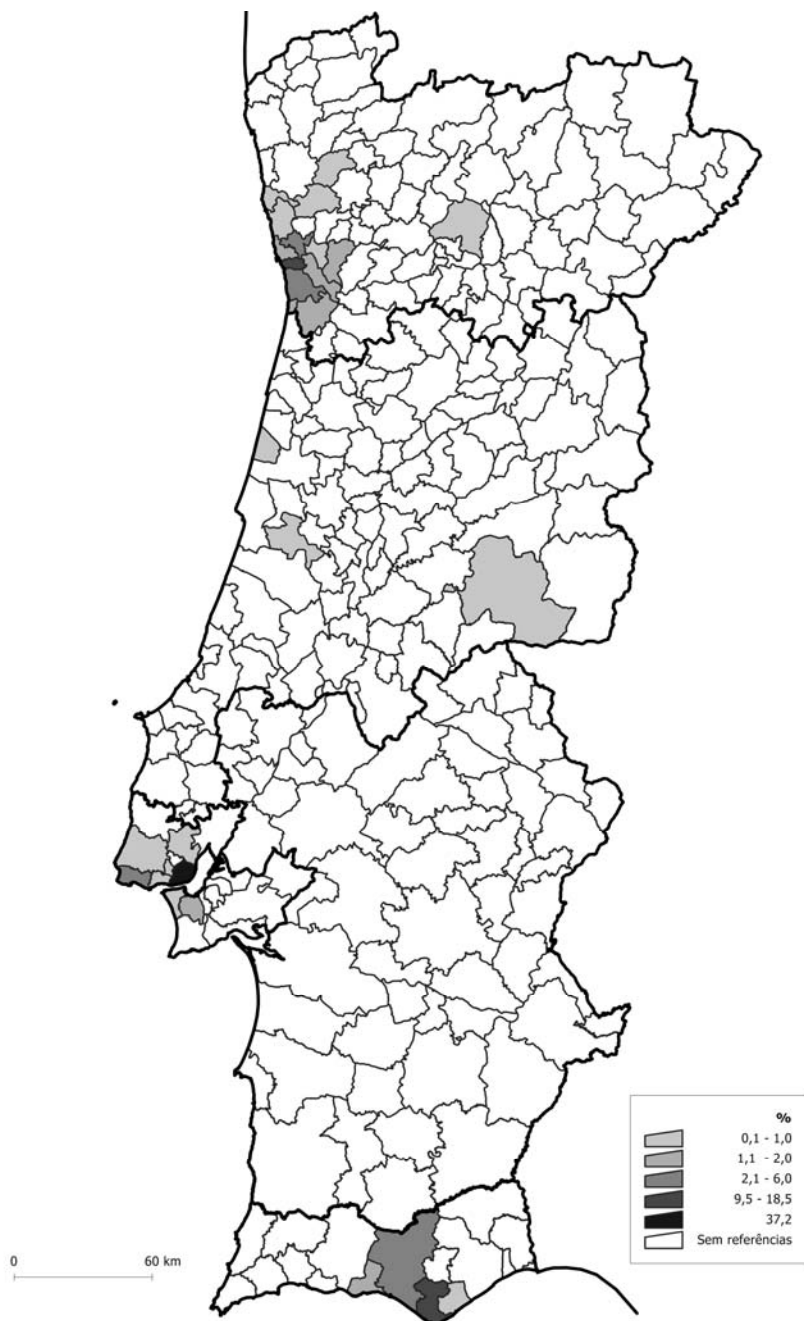
686



Fonte: Inquérito aos imigrantes ASI, com tratamento próprio



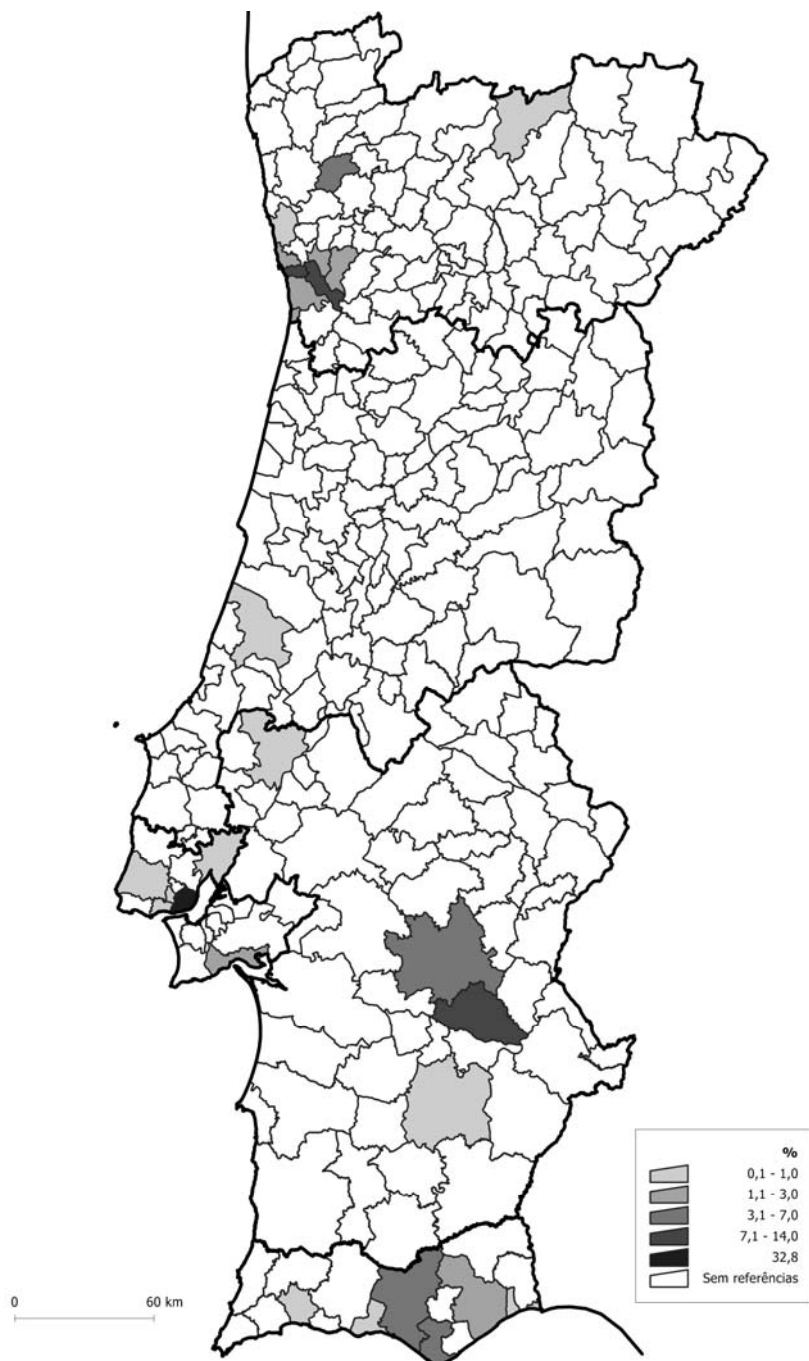
Figura 2 - Distribuição geográfica dos brasileiros, por concelho



Fonte: Inquérito aos imigrantes ASI, com tratamento próprio

Figura 3 - Distribuição geográfica dos ucranianos, por concelho

688



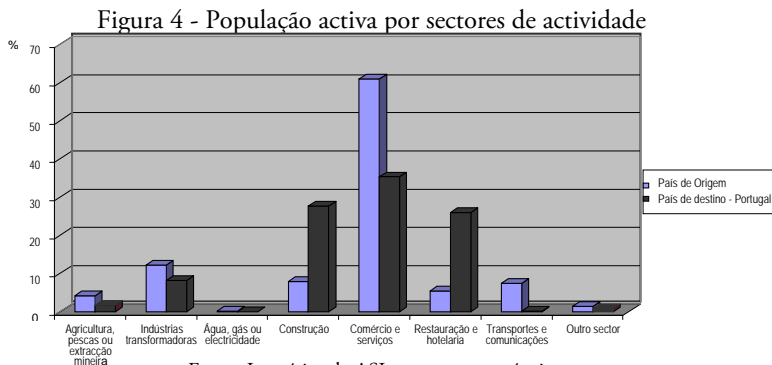
Fonte: Inquérito aos imigrantes ASI, com tratamento próprio

## Situação laboral no país de origem

Feita uma análise da situação dos inquiridos, face ao emprego no país de origem, verifica-se que 38,4% estavam desempregados. O desemprego é mais elevado no género feminino com 41,1% atingindo os 35,4% no género masculino. Mais de metade das ucranianas (51,9%) estavam desempregadas, antes de virem para Portugal. As brasileiras apresentavam menor taxa de desemprego com 24,8%, enquanto que para as guineenses o valor era de 28,4%.

689

Feita uma análise comparativa da população activa por sectores de actividade no país de origem e no de destino (figura 4), verifica-se que a entrada dos inquiridos no mercado de trabalho português provocou um aumento da população activa no sector da Construção e no sector da Restauração e Hotelaria enquanto que em todos os outros sectores assistiu-se a uma diminuição.

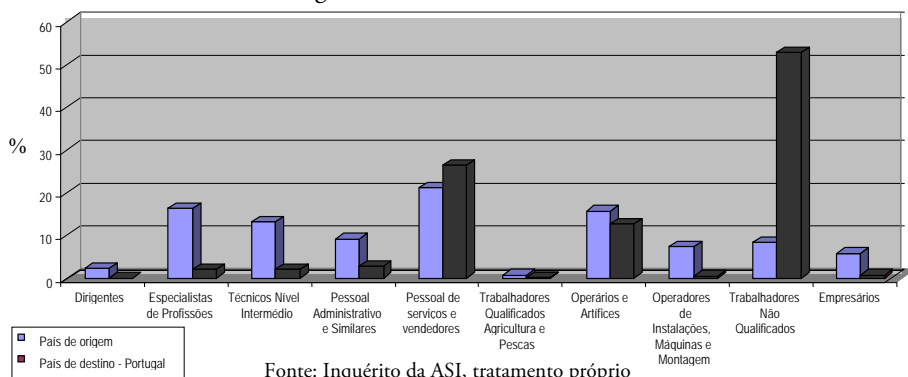


Fonte: Inquérito da ASI, tratamento próprio

Fazendo uma análise dos inquiridos segundo a profissão que exercem em Portugal, verifica-se que mais de metade pertencem ao grupo dos Trabalhadores Não Qualificados (52,6%) e, aproximadamente,  $\frac{1}{4}$  trabalham no grupo dos Serviços e Vendedores (quadro 3). Quando a análise é feita por nacionalidades, nota-se que os ucranianos apresentam uma grande concentração de trabalhadores no grupo dos Não Qualificados (69,3%) logo seguido pelo grupo dos Operários e Artífices. Os guineenses seguem o mesmo padrão dos ucranianos, no entanto, com valores mais elevados nos Trabalhadores Não Qualificados (71,4%). É de salientar o caso dos brasileiros que se destacam pela grande quantidade de população activa no grupo de Pessoal de Serviços e Vendedores (47,6%) vindo depois os pelo grupo dos Trabalhadores Não Qualificados (29,4%).

Um dos indicadores disponíveis que exprime a inserção dos imigrantes, na sociedade de acolhimento, é o tipo de profissão que exerce no país de destino comparada com o tipo de profissão que exercia no seu país de origem (figura 5). Assim, com a entrada dos inquiridos, no mercado de trabalho português, verifica-se um aumento muito acentuado de trabalhadores no grupo profissional dos Não Qualificados logo seguido no grupo do Pessoal dos Serviços e Vendedores. Empregadas de limpeza, empregadas domésticas, copeiras, serventes e pedreiros, na construção civil são as profissões com maior quantitativo. Estes resultados devem-se ao aumento do peso do sector da construção e obras públicas e, sobretudo, do comércio, restaurantes e hotéis, em Portugal.

Figura 5 - Profissões exercidas



Fonte: Inquérito da ASI, tratamento próprio

Quadro 3 - Profissões no país de destino

Profissões em Portugal	Naturalidade			Total
	Brasil	Ucrânia	Guiné-Bissau	
Dirigentes	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Especialistas de Profissões	5 2,9%	1 0,5%	2 4,8%	8 2,0%
Técnicos Nível Intermédio	7 4,1%	0 0,0%	1 2,4%	8 2,0%
Pessoal Administrativo e Similares	8 4,7%	2 1,1%	1 2,4%	11 2,7%
Pessoal dos Serviços e Vendedores	81 47,6%	22 11,6%	3 7,1%	106 26,4%
Trabalhadores Qualificados Agricultura e Pescas	0 0,0%	1 0,5%	0 0,0%	1 0,2%
Operários e Artífices	15 8,8%	31 16,4%	5 11,9%	51 12,7%
Operadores de Instalações, Máquinas e Montagem	1 0,6%	1 0,5%	0 0,0%	2 0,5%
Trabalhadores Não Qualificados	50 29,4%	131 69,3%	30 71,4%	211 52,6%
Empresários	3 1,8%	0 0,0%	0 0,0%	3 0,7%
Militares	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%
Total	170 100,0%	189 100,0%	42 100,0%	401 100,0%

Fonte: Inquérito da ASI, tratamento próprio

Em termos gerais, pode afirmar-se que a mobilidade profissional descendente é elevada.

- Nenhum inquirido trabalha, em Portugal, no grupo dos Dirigentes. Já no grupo profissional dos Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas, a mudança de país levou a uma quebra muito acentuada de trabalhadores de 91 (15,4%) para 8 (2%);
- Os trabalhadores ucranianos no seu país de origem tinham 23,8% dos inquiridos a trabalharem nos grupos de Dirigentes e Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas com a entrada em Portugal apenas trabalham 0,5%. Mobilidade profissional descendente elevada;
- A maioria das mudanças profissionais não significará melhoria significativa do estatuto socioprofissional. Apenas 7,3% dos inquiridos eram Trabalhadores Não Qualificados, no seu país de origem, enquanto que, em Portugal, 52,6% dos inquiridos têm esse estatuto;
- Foram os brasileiros que tiveram a menor percentagem de subida de trabalhadores no grupo dos Trabalhadores Não Qualificados, 22,3%. Já nas outras nacionalidades essa subida foi superior a 60%.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As exposições acima mostram que os imigrantes inquiridos ocupam, no mercado de trabalho português, o grupo das profissões mais desfavorecidas económica e socialmente, ou seja, nas profissões com piores condições, pior remuneradas e com menor possibilidade de progressão profissional. Nos Estados Unidos da América, estes são denominados por “DDD” dirty, dangerous, difficult, ou seja, sujos, perigosos, difíceis e no Japão “5K”, kitsui, kiken, kitanai, kibishii, kirai, isto é, pesado, perigoso, sujo, exigente, indesejável.

Verifica-se que, na generalidade da mobilidade profissional intergrupala, os inquiridos são absorvidos pelo grupo dos trabalhadores menos qualificados, nomeadamente, na construção civil, serviços pessoais domésticos e particulares.

Na realidade, os sectores de actividade mais relevantes, para a criação de emprego, são a construção e obras públicas e os serviços de comércio, alojamento e restauração. A construção civil, a hotelaria e restauração são as actividades que, em 2000, apresentaram maiores dificuldades de satisfação de oferta de emprego (Diário da República, 30 de Novembro de 2001, n.º 278).

Esta análise permite referir que Portugal se enquadra numa lógica migratória, que implica o recrutamento de mão-de-obra para desempenhar trabalhos pouco valorizados e não desejados pelos autóctones. A elevada sobre-representação do grupo dos Trabalhadores Não Qualificados tem associado situações de precariedade e de informalidade, próprias do mercado informal de trabalho, tendo como consequência uma maior vulnerabilidade, em termos salariais, de controlo de trabalho e progressão na carreira. Contudo, face ao nível de escolaridade e experiência profissional que trazem estes imigrantes, principalmente, os ucranianos, dos seus países de origem, pode facilitar eventuais processos de mobilidade profissional ascendente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 692 Castles, Stephen (2005) Globalização, Transnacionalismo e novos fluxos migratórios: dos trabalhadores convidados às migrações globais, Fim de Século.
- Machado, Igor (2006) A imigração brasileira em Portugal, em 2005, Brasil, São Paulo, Volume 20, n.º 57.
- Morokivasic, Mirjana (1989) Birds of Passage are also women, *International Migration Review*, volume 18.
- Peixoto, João (2004) País de imigração ou emigração? Mudança e continuidade no regime migratório em Portugal, Lisboa, *Socius Working Papers*.
- Pires, Rui Pena (2006) A integração socioprofissional dos imigrantes: contexto e desafios, ISCTE.
- Mateos, Natalia (2002) "Women of the South in Southern European cities: a globalized domesticity", in: Fonseca, Maria Lucinda *et al.* (eds) *Immigration and place in Mediterranean metropolises*, Lisbon.
- Wall, Karin *et al.* (2008) Trajectórias de Mulheres Imigrantes em Portugal, Instituto de Ciências Sociais, Lisboa.

A EMIGRAÇÃO NA ILHA GRACIOSA. ESTUDO DE CASO DOS EMIGRANTES GRACIOSENSES  
NOS ESTADOS DA CALIFÓRNIA E MASSACHUSETTS (EUA)

NOTA INTRODUTÓRIA

A Graciosa é uma das 9 ilhas dos Açores, situando-se a 28°05' a Oeste de Greenwich e a 39° 05' a Norte do Equador, sendo a ilha mais setentrional do grupo central deste arquipélago. É a segunda ilha com menor superfície dos Açores, com cerca de 62 km<sup>2</sup> (somente à frente da ilha do Corvo). Porém, em termos demográficos ocupava no ano 2001 a antepenúltima posição com 4780 habitantes (à frente das ilhas do grupo ocidental – Flores e Corvo). A Graciosa apresenta-se com um único concelho – Santa Cruz da Graciosa – constituído por quatro freguesias: Guadalupe, Luz, São Mateus e Santa Cruz.

O grande motivo que nos levou a produzir este artigo foi o facto de qualquer população desta ilha não ser muito conhecida a nível nacional. Logo, esta é uma forma de a tentar divulgar, nomeadamente a população que é emigrante. Para além disso, é uma população muito pouco estudada, daí que esta investigação tenha raízes algo originais no que se refere ao estudo realizado no âmbito desta temática.

O principal método de investigação utilizado neste trabalho foi a aplicação de um inquérito a 204 indivíduos que à data da sua realização (Verão do ano 2007) se constituíam como emigrantes graciosenses definitivos nos estados de Massachusetts ou da Califórnia (EUA). Efectuados os inquéritos, o tratamento dos dados foi realizado no programa Microsoft Office Excel 2007, no qual, através do relacionamento de variáveis, foi possível retirar conclusões pertinentes.

O objectivo principal da aplicação dos inquéritos foi comparar as comunidades graciosenses dos dois estados, encontrando as suas diferenças e semelhanças. Contudo, também tentou-se averiguar as relações que os emigrantes têm com a sua terra natal. Para além disso, tentaremos, dentro do possível, efectuar uma caracterização socioeconómica do tipo de emigrante graciosense e avaliar até que ponto a emigração contribuiu para melhorar o bem-estar daqueles cidadãos.

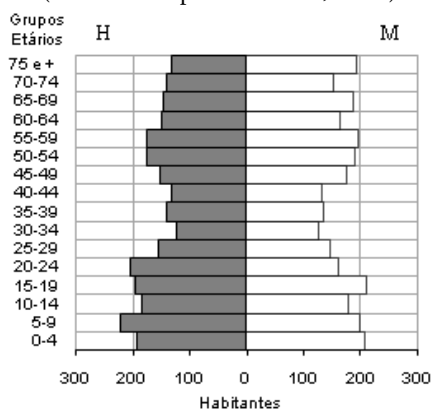
O presente artigo encontra-se organizado em dois capítulos principais. O primeiro intitula-se “A interferência da emigração na demografia graciosense” e o segundo, que faz a análise dos resultados do inquérito efectuado, designa-se por “Estudo de caso sobre os emigrantes nos estados da Califórnia e Massachusetts (EUA).”

## 1. A INTERFERÊNCIA DA EMIGRAÇÃO NA DEMOGRAFIA GRACIOSENSE

694

Apresentando-se em 1864 com 8718 habitantes, a Graciosa baixou de forma progressiva a sua população até atingir 7477 habitantes em 1920. A partir deste ano e até 1950 a ilha viu a sua população aumentar de forma muito acentuada (ano em que atinge o seu máximo demográfico – 9517 habitantes). Desde meados do século XX até à actualidade que a Graciosa registou contínuas perdas demográficas. Contudo, foi entre 1950 e 1981 que a redução demográfica foi muito mais significativa, na ordem dos -43,5%. Nos últimos 20 anos do século XX, a descida demográfica teve menos expressão, embora mantendo algum significado, cifrando-se nos -11,1%.

Figura 1 – Pirâmide etária da população da ilha Graciosa em 1981.  
(Elaborado a partir do INE, 1983)



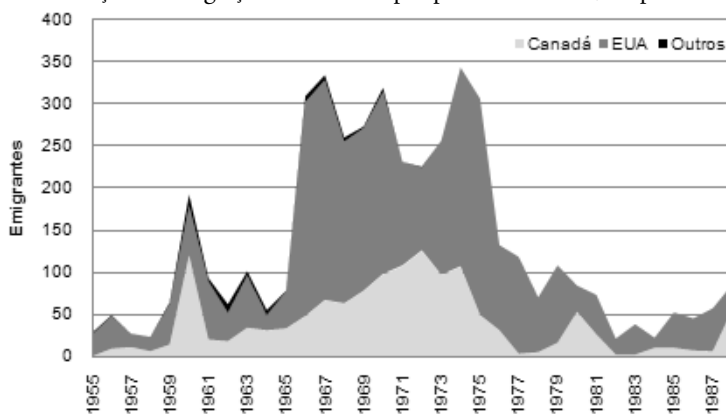
Numa análise mais pormenorizada, facilmente percebemos que a Graciosa, face à sua reduzida dimensão, situação de isolamento e baixo nível de vida dos seus habitantes, sempre se revelou uma ilha bastante repulsiva. A comprovar esta situação está o facto de ao longo dos últimos 70 anos nunca ter registado um saldo migratório positivo. Deste modo, chegamos à conclusão que os ganhos demográficos estiveram relacionados com elevadas taxas de crescimento natural, enquanto as quebras populacionais revelaram saldos migratórios extremamente negativos. Esta relação apenas não se pode aplicar às duas últimas décadas do século XX, período em que o crescimento natural, cada vez mais negativo, assumiu-se como a variável mais preponderante na regressão populacional. Assim, podemos concluir que recentemente o fenómeno emigratório perdeu importância directa no condicionamento da evolução demográfica da Graciosa. Contudo, o grande decréscimo populacional ocorrido entre 1950 e 1980 deveu-se em exclusivo à elevada corrente emigratória, que contrariou os elevados níveis de crescimento natural da época. Aliás, na estrutura etária da população da Graciosa de 1981 são evidentes os reflexos desta intensa corrente emigratória. Por conseguinte, e de uma forma geral, nota-se um significativo estreitamento das classes etárias correspondentes aos jovens adultos (Figura 1). Naturalmente que a saída de jovens adultos condicionou a base da pirâmide etária, uma vez que estes deixaram de ser potenciais procriadores na população graciosense. Deste modo, a taxa de natalidade sofreu uma descida



significativa, bem como o grupo etário que está directamente implicado – os jovens. Ora, verificando-se a redução dos jovens e do grupo dos adultos, os idosos foram aumentando gradualmente a sua proporção no total da população da ilha, ultrapassando o número de jovens no ano 2001. Com um envelhecimento demográfico cada vez mais pronunciado, naturalmente a taxa de mortalidade aumentou, o que tornou o saldo fisiológico ainda mais negativo. Desta forma, a população graciosense já não garante a substituição natural das suas gerações, o que se tem traduzido num declínio demográfico sucessivo. Assim, podemos dizer, com alguma segurança, que a condicionar todos estes indicadores demográficos esteve, em primeiro lugar, a variável emigração. Logo, constatamos que a intensa emigração registada na Graciosa nas primeiras três décadas da segunda metade do século XX provocaram profundas alterações na demografia da ilha. Posto isto, interessa saber quais são os números envolvidos na corrente emigratória e em que áreas do mundo se fixaram preferencialmente esses graciosenses.

Apenas foi possível recolher o número de emigrantes por países de destino entre 1955 e 1988, período em que emigraram cerca de 4546 graciosenses. Destes, 1363 escolheram o Canadá como destino, enquanto 3000 optaram pelos EUA. Para além destes países, nenhum outro exerceu importante atracção sobre os habitantes graciosenses (Figura 2).

Figura 2 – A evolução da emigração da Graciosa por países de destino, no período 1955-1988.



(Elaborado a partir de Fortuna, 1986, p.418. Nota: dados entre 1985 e 1988 cedidos pelo Gabinete de emigração e regressos da DRCA)

É entre 1960 e 1981 que corresponde a quase totalidade da emigração graciosense, podendo mesmo ser considerado o período “negro” da demografia da Graciosa, pois nesses 21 anos terão partido para o estrangeiro cerca de 4037 habitantes, o que não deixa de ser um valor muito significativo para uma população que em 1960 não contava com mais de 8669 pessoas. Porém, num olhar ainda mais pormenorizado, são os dez anos que vão de 1966 a 1975 que constituíram o período de emigração mais intenso na ilha, época em que saíram em média 287 emigrantes por ano. De salientar que foi o ano de 1974 que atingiu o valor mais elevado de emigrantes – 345.

Em síntese, podemos dizer que o “emagrecimento” da população graciosense deveu-se no seu essencial à intensa corrente emigratória que ocorreu na segunda metade do século

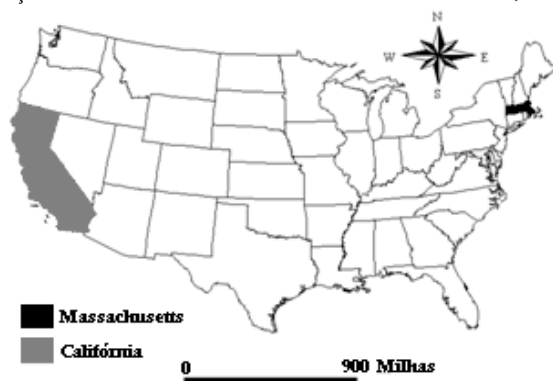
XX para a América do Norte, sendo indiscutível que foram os EUA que acolheram maior número de graciosenses. Daí que o estudo de caso apresentado neste trabalho tenha sido realizado nesse país, nos seus dois estados que receberam, indubitavelmente, o maior contingente desses emigrantes e sobre o qual o capítulo seguinte se vai debruçar.

## 2. ESTUDO DE CASO SOBRE OS EMIGRANTES NOS ESTADOS DA CALIFÓRNIA E MASSACHUSETTS (EUA)

### 2.1. Nota metodológica

O desenvolvimento deste estudo de caso baseou-se num inquérito<sup>1</sup> efectuado a 204 emigrantes graciosenses que se constituíam como residentes permanentes no Verão do ano 2007 em dois estados norte-americanos: 104 em Massachusetts e 100 na Califórnia. Houve duas ordens de razões principais para termos seleccionado estes estados: em primeiro lugar, por serem os que reúnem o maior número de graciosenses residentes entre os 50 estados dos EUA. Em segundo lugar, porque são espaços muito distanciados entre si, o que poderia, à partida, perspectivar evoluções diferenciadas nas populações emigrantes entre ambos, dado que já passaram cerca de 30 anos sobre o fecho do grande ciclo emigratório graciosense (Figura 3).

Figura 3 – Localização dos estados de Massachusetts e da Califórnia, nos EUA contínuos.



(Elaboração própria, 2007)

### 2.2. O perfil do emigrante graciosense e a chegada ao novo país

Concluimos sem surpresa, que os emigrantes à chegada ao novo país, independentemente do estado de residência, apresentaram sensivelmente o mesmo perfil: caracterizando-se por ser uma população bastante jovem (idade média dos inquiridos no momento da chegada foi de 23,5 anos), com fraco nível de instrução (apenas 9,8% da amostra possuía habilitações superiores à antiga 4ª classe!) e apresentando somente experiência profissional ao

<sup>1</sup> O modelo deste inquérito pode ser consultado em Espínola, 2008, pp. 241 – 243.

nível de assalariados agrícolas, no caso dos homens, e de domésticas, no caso das mulheres (estas constituíam 85% da população inactiva da época). A emigração graciosense foi fundamentalmente familiar, motivada sobretudo por razões económicas, numa corrente transoceânica em que quase não há registo de situações de clandestinidade, dado que a grande maioria das emigrações concretizaram-se através de carta de chamada de familiares.

Em termos temporais, verificamos que a maioria dos inquiridos da amostra chegou aos EUA entre 1966 e 1976 – que coincide precisamente com o período de emigração mais intenso na Graciosa. No entanto, e de um modo geral, podemos referir que a emigração para Califórnia se efectuou há mais tempo. Assim, para os inquiridos que chegaram ao novo país até 1968<sup>2</sup>, 73,3% optaram por estabelecer residência na Califórnia. Contudo, em relação aos inquiridos chegados aos EUA entre 1978 e 2005, 78,4 % fixaram-se em Massachusetts.

Em termos espaciais, encontramos diferenças significativas entre ambas as comunidades emigrantes. Assim, em Massachusetts detectamos uma tendência para a concentração de graciosenses, enquanto na Califórnia os emigrantes se encontram mais dispersos no território. A comprovar esta ideia, está o facto de somente termos entrevistado graciosenses de Massachusetts com residência em quatro cidades, sendo que duas delas – Lowell e Peabody – centralizaram cerca de 98,1 % do total de indagados nesse estado. No que se refere à Califórnia, apesar da grande concentração de inquiridos na cidade de São José (54%), os restantes estão dispersos por mais 20 cidades, que na maioria das vezes localizam-se a distâncias muito significativas entre elas. A justificação principal para esta diferença entre os dois estados, ao nível do local de residência dos inquiridos, relaciona-se com o facto de termos tido grande facilidade em encontrar graciosenses nas duas principais cidades de Massachusetts consideradas, enquanto na Califórnia a dificuldade que sentimos a certa altura para atingir a meta que tínhamos estabelecido fez-nos percorrer enormes distâncias em busca de mais inquiridos. Esta situação levou-nos a concluir que existem muitos mais emigrantes em Massachusetts em comparação com a Califórnia. Além disso, como os graciosenses estão muito mais concentrados naquele estado, têm maior facilidade em estabelecer contactos entre eles, daí conviverem diariamente/semanalmente em festas, cafés, clubes recreativos ou mesmo com grande probabilidade de possuírem vizinhos graciosenses, sendo frequente ouvir-se falar entre os inquiridos da sua ilha, do facto de serem graciosenses e de terem saudades da Graciosa. Em relação ao estado californiano, devido à grande dificuldade em encontrar vizinhança graciosense, na maioria dos casos, os inquiridos inseriram-se em sociedades recreativas açorianas com grande participação de emigrantes de outras ilhas (como São Jorge e Terceira, as comunidades açorianas maioritárias naquele estado). É comum falarem entre eles que têm saudades das ilhas, que são dos Açores, que querem ir às ilhas! Encontramos nesta situação uma outra relação: a concentração de graciosenses permitiu manter o espírito insular de ilha, enquanto a dispersão emigrante graciosense facilitou o aprofundamento do espírito insular de arquipélago.

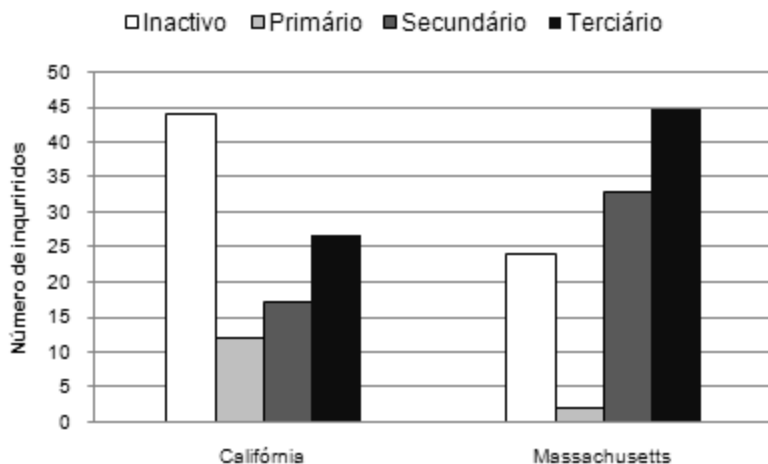
### 2.3. A estrutura profissional da amostra

Relativamente à estrutura profissional dos inquiridos à data da realização do inquérito, registamos que a taxa de actividade da nossa amostra foi de 67%, todavia esta taxa foi maior em Massachusetts, dado que a Califórnia registou mais gente inactiva (Figura 4).

<sup>2</sup> Até 1976 a Califórnia ainda possuía a maioria dos inquiridos, com cerca de 58,2% da totalidade.

Esta discrepância está directamente relacionada com a diferença ao nível da idade média actual dos inquiridos entre os dois estados. Assim, enquanto em Massachusetts a idade média dos indagados foi de 53 anos, na Califórnia aumentou para os 61 anos, daí que existisse maior número de reformados neste último estado.

Figura 4 – Distribuição dos inquiridos activos pelos sectores de actividades económicas e dos inactivos pelos estados da Califórnia e de Massachusetts.



(Elaborado a partir dos inquéritos aos emigrantes graciosenses, Espínola, P. 2008)

Considerando os sectores de actividade económica que ocupam profissionalmente a população activa da nossa amostra, observamos que é o terciário que emprega actualmente mais mão-de-obra em ambos os estados, surgindo em segundo lugar o sector secundário, contudo, este sector destaca-se muito mais em Massachusetts em relação ao estado do Pacífico. Isto porque, na Califórnia não houve uma grande diferença entre este sector e o primário, 28,7% e 21,4% respectivamente. Enquanto em Massachusetts o secundário representava 41,4% do total de inquiridos neste estado, sendo que o primário não foi além dos 2,5%.

O motivo que faz com que a Califórnia possua um número considerável de inquiridos ligados à actividade agro-pecuária deve-se, em grande medida, ao facto de este estado possuir um clima de características mediterrâneas, possibilitando aos emigrantes trabalhar a terra como acontece em Portugal, cultivando as mesmas culturas, o que atraiu desde sempre grande número de emigrantes, uma vez que se trata da sua origem profissional. Contudo, não se pense que a grande maioria dos graciosenses está ligada a esta actividade na condição de assalariado agrícola, são muitos os exemplos de proprietários de grandes explorações agrícolas. Por outro lado, no vale de São Joaquim da Califórnia também é comum encontrar graciosenses que são donos de grandes explorações de gado. Aliás, esta característica dos inquiridos californianos - o facto de haver uma significativa percentagem de inquiridos que desempenham a função de patrão/empregador no sector primário - estende-se de uma forma geral aos outros sectores de actividade económica, ao contrário do que acontece em Massachusetts, em que a esmagadora maioria da amostra surge na condição de empregado por conta de outrem.

## 2.4. O (s) regresso (s) à Graciosa

### 2.4.1. O regresso temporário

Foi com alguma estranheza que verificamos que 9,8% do total de inquiridos entrevistados nunca mais voltaram à Graciosa, após terem chegado ao país da emigração. Destes, 90% residem na Califórnia. Além disso, 61% dos inquiridos deste estado não têm por hábito visitar a Graciosa, enquanto 75% dos indagados de Massachusetts costumam visitar regularmente a sua terra natal. Embora existam diversas razões que podem ser apontadas para justificar esta diferença entre ambos os estados, concluímos que a mais importante relaciona-se com o tipo de ligações familiares que os inquiridos possuem na sua ilha de origem (Quadro 1).

Quadro 1 – Percentagem de inquiridos com familiares na Graciosa, segundo o grau de parentesco, por estado de residência.

Grau de Parentesco	Califórnia	Massachusetts	Geral
Avós	0,0	6,7	3,4
Pais	9,0	20,2	14,7
Irmãos	2,3	41,3	32,4
Tios	41,0	52,9	47,1
Primos	79,0	89,4	84,3
Sobrinhos	30,0	47,1	38,7
Netos	2,0	3,8	2,9

(Elaborado a partir dos inquéritos aos emigrantes graciosenses, Espínola, P. 2008)

De uma forma geral, constatamos que existe uma relação directa entre o tipo de ligações familiares que os inquiridos possuem na sua terra natal e o número de vezes que a visitam. Ora, como de uma forma geral a emigração para a Califórnia ocorreu há mais tempo, na generalidade estes inquiridos possuem menos relações familiares de proximidade na Graciosa, daí serem os que regressam menos vezes à sua terra natal.

### 2.4.2. O regresso definitivo

Questionados sobre o possível regresso definitivo à ilha Graciosa, apenas 15,2% do total da amostra responderam de forma afirmativa. Existe também neste aspecto uma diferença algo expressiva entre os dois estados, pois, enquanto 24,0% dos inquiridos de Massachusetts pretendem residir novamente de modo permanente na Graciosa, na Califórnia somente 6,0% têm esse objectivo.

Dos indagados que não desejam um regresso definitivo à terra natal, aproximadamente 2/3 apontaram as afinidades familiares que possuem no actual país de residência para não voltarem a residir na sua ilha de origem. De facto, são os inquiridos que apresentam descendentes nos EUA que mais recusam a ideia de voltar a viver na Graciosa, pois estão conscientes que a fixação definitiva na terra onde nasceram implicaria um afastamento dos seus filhos e netos, o que originaria uma divisão familiar. Além disso, após a reforma,

muitos inquiridos pensam apoiar os filhos cuidando dos seus netos, de modo a libertarem-nos dos elevados custos das creches norte-americanas. Por conseguinte, é evidente que é o sentimento familiar que mais afasta os emigrantes da Graciosa. As outras razões referidas relacionam-se, de uma forma geral, com o facto de a Graciosa não poder oferecer os mesmos bens e serviços que o país estrangeiro disponibiliza e que têm acesso, daí considerarem que um eventual regresso implicaria uma descida do seu nível de vida.

Para os poucos imigrantes que desejam o regresso permanente à Graciosa, cerca de 60% declararam que são as saudades da terra natal que constituem o principal motivo pelo retorno. Neste caso, encontramos casais que apesar de terem descendentes no país estrangeiro (filhos e/ou netos) não desistem do sonho de voltar à terra que os “viu nascer”. São emigrantes que nunca se adaptaram ao novo estilo de vida oferecido pelos EUA. Em segundo lugar, e com 30%, surge um grupo de inquiridos que menciona que a Graciosa é melhor para descansar, oferecendo deste modo melhor qualidade de vida. Pretendem assim uma reforma tranquila, longe da agitação dos grandes centros urbanos. Desta forma, é evidente a relatividade do conceito de qualidade de vida.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho abrangeu uma amostra que pretendeu ser representativa das comunidades emigrantes graciosenses nos estados norte-americanos da Califórnia e de Massachusetts. Observamos que no momento da chegada ao novo país, os indagados apresentaram sempre o mesmo perfil, contudo, o estado atlântico apresentou um número de emigrantes bastante superior. Além disso, notamos que ambas as comunidades desenvolveram relações diferenciadas entre os próprios emigrantes e com a terra natal. Deste modo, como os emigrantes de Massachusetts encontram-se mais concentrados, revelam maior contacto entre eles e também com a sua terra natal. Na Califórnia, como os emigrantes se encontram mais dispersos no espaço não há uma tão grande afectividade entre eles e com a terra natal, até porque os inquiridos já não possuem relações familiares de grande proximidade com os actuais habitantes da Graciosa.

Contudo, é indiscutível que a grande maioria dos emigrantes atingiu o seu grande objectivo, isto é, melhorar o nível de vida da sua família.

Por fim, prevemos que à medida que as relações familiares entre os residentes na ilha e os emigrantes se vão extinguindo, o contacto dos emigrantes e dos seus descendentes com a Graciosa poderá acabar por desaparecer.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Espínola, P. 2008, *A Emigração na ilha Graciosa*, Dissertação de Mestrado em Geografia, área de especialização em Geografia Humana – Território e Desenvolvimento, FLUC, Coimbra.
- Ferreira, A. 1987, *A Ilha Graciosa*, 2ª Edição, Livros Horizonte, Lisboa.
- Fortuna, M. 1986, “O impacto da emigração na economia açoriana”, *Congresso das Comunidades Açorianas*, nº 2, Angra do Heroísmo pp. 413 – 432.
- Instituto Nacional de Estatística, 1983, *XII Recenseamento Geral da População: Resultados definitivos dos Açores - 1981*, INE, Lisboa.

Raquel de Deus

*Departamento Técnico de Planeamento e Urbanismo, Câmara Municipal de Portimão*

## OS SIG NA FISCALIDADE MUNICIPAL APLICAÇÃO AO CÁLCULO E GESTÃO DA TRMIU<sup>1</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

A correcta aplicação de instrumentos fiscais municipais e a sua boa colecta são meios de financiamento importantes que podem contribuir para a maior autonomia dos municípios, reforçando a sua capacidade de gestão financeira dos interesses específicos das populações locais.

A importância do montante da colecta da TMU tem vindo a crescer e a tornar-se fundamental no âmbito geral do reforço da autonomia local através do incremento dos poderes tributários dos municípios, adoptado pela nova Lei das Finanças Locais – Lei n.º 2/2007, de 15 de Janeiro.

A TMU é um dos vários instrumentos fiscais de política de solos ao dispor dos municípios, cujo objectivo consiste em fazer recair os encargos resultantes da produção de tecidos urbanizados nos agentes que os produzem dotando os municípios das receitas necessárias ao financiamento dos investimentos em infra-estruturas induzidas pela urbanização. A aplicação dos SIG ao cálculo e gestão da TMU apresenta-se obrigatoriamente como campo de actuação de futuro, face à inevitável necessidade de modernização e de aumento de capacidade de resposta perante a publicação da Lei n.º 53-E/2006 (aprova o regime geral das taxas das autarquias locais), de 29 de Dezembro.

Deste modo, os municípios obterão claros benefícios se se dotarem com ferramentas que proporcionem automatismos que permitam uma mais eficaz gestão da informação sobre o território e adoptem procedimentos de maior eficiência e transparência, nos instrumentos fiscais a seu cargo e mais ligados à prestação de serviços à população como é o caso da TMU.

### 2. A FISCALIDADE DO URBANISMO – A TAXA MUNICIPAL DE URBANIZAÇÃO ENQUANTO FIGURA TRIBUTÁRIA

A lógica da tributação sobre o urbanismo passa pela garantia dos meios de financiamento das necessidades públicas induzidas pela actividade urbanística e pela sua utilização como

---

<sup>1</sup> Dissertação apresentada em Dezembro de 2008, para obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Informação Geográfica, pelo Instituto Superior Técnico da Universidade Técnica de Lisboa, sob orientação do Professor Doutor Jorge Manuel Lopes Baptista e Silva.

instrumento urbanístico com consequências sobre o processo de ocupação do território e num âmbito geral, pela conciliação de um sistema urbanístico eficiente, visando o Bem-Estar Social (Baptista Lobo 2006).

A taxa pela realização e manutenção de infra-estruturas urbanísticas primárias e secundárias<sup>2</sup> – TRMIU (também designada por Taxa Municipal de Urbanização – abreviada por TMU), foi introduzida em Portugal no ano de 1984, no âmbito da aprovação da Lei das Finanças Locais, Lei n.º 98/84, de 29 de Março. O propósito que norteou a criação deste instrumento de tributação fiscal foi o facto de já durante as décadas de sessenta e setenta, se ter verificado um intenso desenvolvimento urbanístico. Daí que o intuito deste tributo fosse o de assegurar o financiamento que viabilizasse a disponibilização das infra-estruturas e equipamentos necessários a um desenvolvimento urbano equilibrado, promovendo-se a sustentabilidade financeira dos governos locais e o reforço da sua autonomia.

No entanto, a capacidade de concretização destes investimentos por parte da administração municipal, está fortemente dependente da adequação dos valores das taxas à realidade dos custos actuais e previstos quer em termos de investimento quer em termos de gestão e conservação das redes de infra-estruturas urbanas (Correia 2001). A determinação dos valores da taxa a aplicar deverá fundamentar-se no cálculo do investimento necessário à execução dos serviços municipais disponibilizados ou a disponibilizar, baseado em critérios de decisão política, garantindo-se, em simultâneo a equidade na distribuição dos encargos públicos de infra-estruturação pelos proprietários directamente beneficiados e a auto-suficiência financeira dos governos locais (Sá 2005). A correcta aplicação da TMU, assim como a concepção da sua fórmula de cálculo, exigem que se tenha uma noção precisa das infra-estruturas urbanísticas. Adoptando uma perspectiva abrangente, as infra-estruturas urbanísticas podem ser diferenciadas quanto à sua incidência no território e às necessidades que prestam. Deste modo, existirão: i) infra-estruturas urbanísticas locais, constituídas pelas infra-estruturas que beneficiam apenas um determinado sub-espaco concelhio e ii) infra-estruturas urbanísticas gerais, que favorecem a totalidade do concelho e relativamente às quais não é possível determinar áreas mais beneficiadas em detrimento de outras.

### 3. DE QUE FORMA OS SIG PODEM SER UMA FERRAMENTA NO DOMÍNIO DA FISCALIDADE MUNICIPAL E EM PARTICULAR, NA DEFINIÇÃO E GESTÃO DE UMA TMU?

A garantia de igualdade de tratamento de todos os indivíduos perante as actuações dos poderes públicos, requer a montagem de sistemas de informação de fácil acesso, quer em termos da sua compreensão como da sua divulgação. Os SIG devem visar apoiar o processo de planeamento, seja na elaboração seja na divulgação de regras e resultados. Afinal, a transparência deve ser um dos princípios norteadores de qualquer administração democrática. Com a importância que a TMU têm vindo a assumir no âmbito das receitas municipais e consequentemente no desenvolvimento e planeamento urbano, os recentes desenvolvimentos nos SIG e na tecnologia de informação relacionada, podem proporcionar novas oportunidades para os governos locais estudarem e monitorizem o impacte desta taxa no desenvolvimento municipal (Moudon & Hubner 2000).

---

<sup>2</sup> Designação utilizada pela Lei das Finanças Locais, Lei n.º 2/2007, de 15 de Janeiro.



A integração dos SIG na Fiscalidade Municipal representa uma maior facilidade para as decisões autárquicas no que respeita à flexibilidade necessária para os desafios que, constantemente se colocam no desempenho, na qualidade da gestão e na operacionalidade dos serviços. Concorre-se, assim, para a introdução de novas tecnologias na Administração Local, como instrumentos que eliminam passos desnecessários, conduzem a reorganizações internas que tornam mais acessível a informação, clarificam e promovem a eficiência nos procedimentos e facilitam o acesso do munícipe à informação mais relevante. Os benefícios da utilização dos SIG no cálculo e gestão de uma TMU são particularmente perceptíveis no apoio à definição de um zonamento com o intuito de se diferenciar espacialmente a TMU e no desenvolvimento de uma ferramenta que permitiu a automatização de tarefas correntes no âmbito da fixação da TMU. Possibilita-se, deste modo, a readequação dos dispositivos legais e tributários, sobretudo, na obtenção de justiça fiscal e tributária no uso do solo, que passa a ser mapeado de forma sistemática e precisa.

#### 4. SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TAXA A APLICAR PELA REALIZAÇÃO DE INFRA-ESTRUTURAS URBANÍSTICAS MUNICIPAIS

##### 4.1. Aplicação ao caso de estudo: Município de Aljezur

O território em análise abrange toda a área do município de Aljezur, incluindo as suas quatro freguesias, distribuídas por uma área de 322,6 km<sup>2</sup> (Figura 1).

Figura 1 – Localização da área de estudo.



Situado numa área abrangida pelo Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina – caracterizada por paisagens marcadas por uma elevada qualidade cénica e ecológica, ainda existem áreas edificadas desqualificadas e clandestinas. Esta situação acaba por se repercutir na carência em infra-estruturas urbanísticas e em especial, numa completa descaracterização do tecido urbano construído. O povoamento caracteriza-se pela baixa densidade, a que se associa uma população envelhecida e com baixos níveis de escolaridade. A tendência para o progressivo envelhecimento da população do concelho, para além de representar um grave problema demográfico, justifica uma reavaliação do nível de carência em infra-estruturas urbanísticas. Esta região é no entanto um exemplo paradigmático da vincada dicotomia Litoral/Interior e Urbano/Rural. Trata-se de uma área rural

deprimida numa região dinâmica, onde a pressão urbanística é iminente, ampliando assim o interesse de investigação, tanto mais que apresenta uma dimensão significativa e uma componente territorial privilegiada de contacto com o litoral.

#### 4.2. Metodologia de Análise

A metodologia utilizada segue de perto o modelo proposto por Baptista e Silva (1989), que tem por objectivo estabelecer uma correspondência directa entre os custos de urbanização e o valor da taxa de urbanização. O modelo considerado entra em linha de conta com duas variáveis: i) os custos das infra-estruturas urbanísticas apresentados no Plano Plurianual de Investimentos e ii) a ocupação urbana prevista, medida através da população, para traduzir a maior ou menor capacidade de utilização das infra-estruturas urbanísticas.

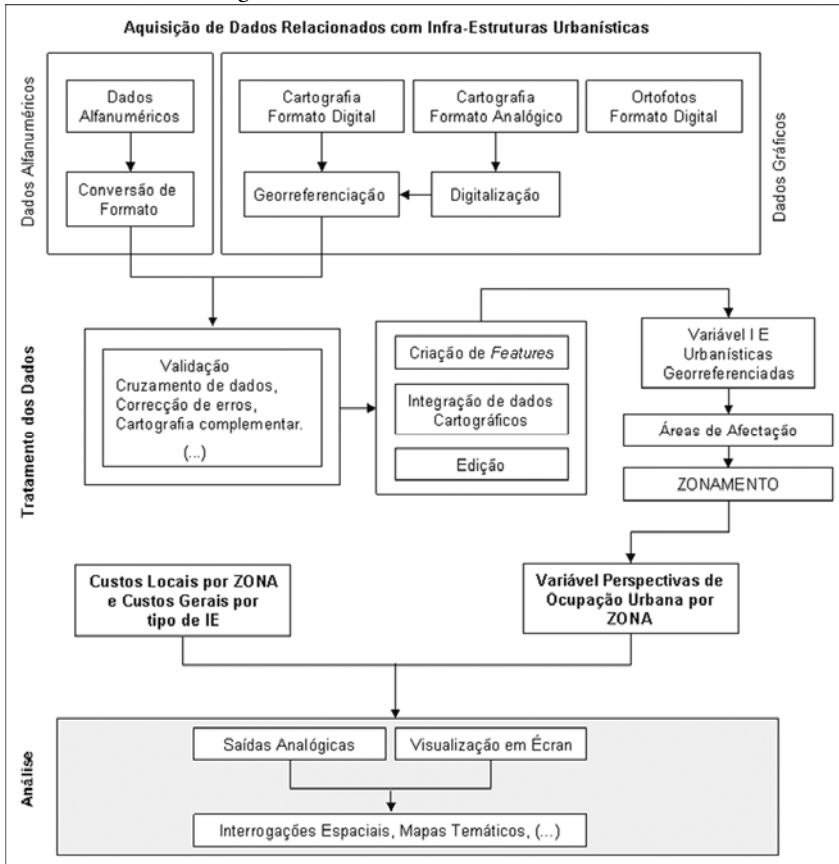
O modelo utilizado é baseado em cinco fases sequenciais: i) a aquisição de informação geográfica de partida relevante para a definição do zonamento do território, ii) a georreferenciação das infra-estruturas urbanísticas; processamento da informação, determinação das respectivas áreas de influência, iii) zonamento do território, iv) determinação das perspectivas de ocupação urbana por zona, e v) determinação da TMU por zona (Figura 2).

Na fase 1 – aquisição e integração dos dados cartográficos – a produção de cartografia e a análise exploratória dos dados desenvolveram-se através do software ArcGIS 9.2. da empresa ESRI®. Grande parte do trabalho consistiu na compilação, uniformização e integração de informação geográfica já existente, a partir das plantas dos loteamentos existentes e as peças desenhadas dos projectos das infra-estruturas urbanísticas a executar. Na fase 2 – as infra-estruturas urbanísticas consideradas – decorrem do Plano Plurianual de Investimentos da Câmara Municipal de Aljezur, que foi formulado com base em estimativas orçamentais ou nos valores constantes nos projectos objecto de pedidos de financiamento comunitário. Conhecido o padrão espacial das infra-estruturas urbanísticas, determinou-se a sua incidência no território, em termos do montante de investimentos.

Estes podem ser diferenciados de acordo com duas categorias: os investimentos gerais que serão imputados a todo o concelho, não se perspectivando que produzam benefícios atribuíveis localmente a esta ou aquela zona e os investimentos locais que serão atribuídos a uma zona específica. Nesse sentido, foram definidas áreas de influência para os investimentos locais, de acordo com as unidades elementares de referenciação do PDM: os limites dos aglomerados urbanos, respectivas áreas de expansão e os limites dos loteamentos. Na fase 3 – o zonamento do território – um dos pressupostos fundamentais deste modelo foi a diferenciação espacial dos custos de urbanização, da qual resultou o zonamento do território. Para criar o zonamento foram utilizadas técnicas de análise espacial que permitiram o relacionamento de dados associados a diversas entidades geográficas.

Obedeceu a dois critérios: i) cada zona espelha um território beneficiado por um conjunto de infra-estruturas cuja incidência em termos do montante de custos é suficientemente distinta para a diferenciar de outra zona e ii) cada zona espelha um território, que reflecte um padrão de infraestruturização que se diferencia de outra zona, de tal forma que se possa esperar alguma estabilidade da sua definição ao longo do tempo.

Figura 2 – Modelo de Cálculo da TMU.



Na fase 4 – determinação das perspectivas de ocupação urbana – o período limite para que foram programados os investimentos foi o ano de 2011, tendo sido considerado um prazo aceitável, por parte dos serviços municipais, para a concretização do plano de investimentos. Embora se tenha adoptado um horizonte de cálculo para 2011 (cinco anos), Baptista e Silva (1989, pp. 114) refere que é conveniente seguir um horizonte de cálculo deslizando susceptível de revisões bi-anuais. O indicador escolhido para traduzir a maior ou menor intensidade de utilização das infra-estruturas urbanísticas por zona, foi o ritmo de urbanização do concelho, através do ritmo de licenciamentos de área bruta de construção (ABC), convertida pelo modelo em número de fogos e posteriormente em número de habitantes, recorrendo a uma capitação de área coberta de 120 m<sup>2</sup>, por cada 2,385 habitantes que compõem a família padrão do concelho. Na fase 5 – determinação da TMU por zona – a TMU é fixada para cada unidade territorial de acordo com a seguinte fórmula:

$$TMU = \frac{\sum CI^L}{\sum \Delta Pop^L} + \frac{\sum CI^G}{\sum \Delta Pop^G}$$

Sendo:

CI<sup>L</sup> os investimentos locais;

CI<sup>G</sup> os investimentos gerais;

Pop<sup>L</sup> a população de cada zona beneficiada pelos CIL;

Pop<sup>G</sup> a população do concelho.

De referir duas situações relevantes aquando da determinação dos investimentos: i) aos investimentos totais foram subtraídas as contribuições comunitárias aprovadas e ii) devido à ausência de dados relativos aos custos de manutenção das infra-estruturas urbanísticas, foram aplicados os valores referidos no estudo *Os Custos do Urbanismo* (Carvalho 2002), a saber: 2% por ano, sobre o custo inicial das infra-estruturas. Determinados os custos de construção das infra-estruturas urbanísticas para o uso Habitação e tendo em conta o facto de não se dispor de áreas de construção propostas por tipo de uso para o concelho de Aljezur, arbitraram-se os seguintes coeficientes: TMU Habitação = 1/2 TMU Indústria; TMU Comércio = TMU Serviços; TMU Comércio = 1,5 TMU Habitação.

### 4.3. Desenvolvimento da Aplicação

Numa política de transparência na incorporação de novas tecnologias no processo tributário, foi elaborada uma aplicação de apoio às tarefas diárias relacionadas com a aplicação da TMU e ao cruzamento da informação. Na concepção da aplicação foi utilizada a linguagem de programação orientada a objectos que integra o ArcGIS: o Visual Basic for Applications (VBA).

#### 4.3.1. Desenvolvimento de Interfaces Específicas

Para a aplicação do algoritmo foram criadas três ferramentas de auxílio ao cálculo e gestão da TMU, a saber: i) interface para o cálculo da TMU/m<sup>2</sup> por tipo de uso, ii) interface de gestão dos dados relativos às infra-estruturas urbanísticas e iii) Interface de monitorização da TMU através da análise da evolução dos valores colectados.

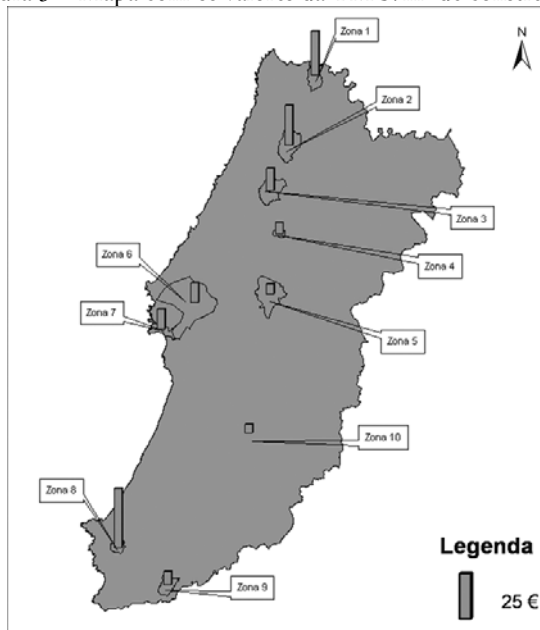
A interface 1 tem como objectivo principal calcular a TMU por tipo de uso, tendo em conta a zona em que se insere. O programa ao processar informação espacial vectorial, permite gerar a TMU/m<sup>2</sup> tendo em conta as características de urbanização da zona, que foi previamente seleccionada no mapa pelo técnico. Na fase da obtenção da taxa, no processo de licenciamento, quando o técnico insere os m<sup>2</sup> de ABC a licenciar, por tipo de uso (e/ou número de fogos, no caso do tipo de uso Habitação), o programa calcula a taxa e o respectivo somatório de ABC a licenciar. A interface 2 foi desenvolvida para gerir os dados relativos às infra-estruturas urbanísticas referentes a cada zona. Esta abordagem é fundamental, nomeadamente na perspectiva da permanente actualização dos dados cartográficos ou de infra-estruturas urbanísticas, explorando e mantendo adequado o valor do elevado investimento feito na sua aquisição. A interface 3 tem como objectivo a monitorização da TMU através da análise da evolução, ao longo do tempo, dos valores colectados por zona. A monitorização da TMU deverá ser efectuada, no sentido de se conseguir um ajustamento e actualização da mesma, face à realização de medidas correctivas e prevenção de situações de desempenho insatisfatório.

## 5. RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do modelo à área do concelho de Aljezur permitiu definir um zonamento que espelha a política de afectação dos custos de infraestruturaração aos beneficiados (Figura 3).

707

Figura 3 – Mapa com os valores da TMU/m<sup>2</sup> de construção.



Da comparação entre as taxas em vigor e os encargos obtidos pelo modelo proposto (Quadro 1), conclui-se que os valores praticados actualmente são baixos, sobretudo se confrontados com as despesas que as novas urbanizações e construções irão exigir ao município, ou ainda, se confrontados com as mais valias que as aprovações urbanísticas conferem aos proprietários.

Quadro 1 – Análise comparativa das taxas decorrentes do actual regulamento e dos valores resultantes do modelo (encargos por m<sup>2</sup> de ABC).

Regulamento actual		TMU resultante da aplicação do Modelo				
Espaços	Encargos	Zonas	Encargos por Tipos de Uso			
			Habitação	Comércio	Serviços	Indústria
Urbanos	4,55€	1	36,14€	54,22€	54,22€	72,29€
		2	33,50€	50,25€	50,25€	67,00€
		3	18,44€	27,65€	27,65€	36,87€
		4	9,50€	14,25€	14,25€	19,00€
Urbanizáveis	3,41€	5	8,33€	12,49€	12,49€	16,65€
		6	16,50€	24,74€	24,74€	32,99€
Industriais	22,75€	7	16,63€	24,94€	24,94€	33,25€
		8	49,36€	74,04€	74,04€	98,72€
		9	11,10€	16,65€	16,65€	22,19€
		10	7,15€	10,72€	10,72€	14,29€

As receitas municipais actuais provenientes da colecta da TMU são francamente escassas, não cobrem os investimentos programados e não correspondem assim à concretização das infra-estruturas propostas no Plano Plurianual de Investimentos pondo em causa o seu objectivo principal. O modelo proposto constitui um forte potencial para o reforço da capacidade financeira dos municípios, havendo toda a legitimidade e justificação para o aumento das taxas praticadas.

Com o apoio da ferramenta desenvolvida pode-se realizar medidas correctivas, prevenir situações de desempenho insatisfatório, reflectir no cálculo da TMU as novas necessidades em infra-estruturas urbanísticas e as alterações nos investimentos e licenciamentos actuais e previstos. As vantagens para a autarquia com a implementação da aplicação elaborada com vista a incorporação de novas tecnologias no processo tributário são: i) fiabilidade da informação gerida, ii) melhoria significativa da qualidade e da natureza da informação, iii) abandono de tarefas executadas manualmente permitindo maior eficácia no funcionamento do serviço, iv) apoio na tomada de decisão e v) transparência no processo de definição da TMU.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baptista e Silva, J. 1989, *A Criação de uma Taxa Municipal de Urbanização Espacialmente Diferenciada*, Tese Mestrado em Planeamento Regional e Urbano, Universidade Técnica de Lisboa, Dezembro.
- Baptista Lobo, C. 2006, *Política de Solos e Tributação do Património Imobiliário*, II Conferência do Ordenamento do Território e Revisão de PDM's, Planos Territoriais e Mercado Imobiliário, Covilhã, 25 e 26 de Outubro.
- Carvalho, J. 2002, «Os Custos do Urbanismo», in *O Sistema Financeiro e Fiscal do Urbanismo, Ciclo de Colóquios: O Direito do Urbanismo do Séc. XXI*, Almedina, Setembro.
- Correia, P. V. D. 2001, *Políticas de Solos no Planeamento Municipal*, 2.ª ed., Serviço de Educação e Bolsas, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Sá, A. 2005, *A Tributação da Propriedade Imobiliária como Instrumento de Política dos Solos*, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Urbanística e Gestão do Território, Universidade Técnica de Lisboa, IST, Agosto.
- Moudon, A. & Hubner, M. 2000, *New Publication: Monitoring Land Supply with Geographic Information Systems*, Land Lines, July, vol. 12, no 4.
- Matos, J. 2001, *Fundamentos de Informação Geográfica*, 3.ª ed., Lidel – Edições Técnicas, LDA, Março.

CENTRALIDADES URBANAS – TEMPOS E PROCESSOS NO NOROESTE DE PORTUGAL  
A ÁREA CENTRAL DE VIANA DO CASTELO

INTRODUÇÃO

Numa perspectiva geográfica, a análise da cidade não pode confinar-se apenas às suas características físicas, considerando as formas que a compõem. Todavia, importa salientar que o urbano, no seu processo de difusão e de complexidade crescente, resulta da combinação de um conjunto de elementos que, sendo omnipresentes, conferem a cada cidade um carácter e identidade próprios – volume demográfico, densidade e concentração populacional, aspectos morfológicos, base económica, heterogeneidade social, modos de vida, intensidade de inter-relações, capacidade inovadora, vocação difusora e centralidade (Angulo, 1991).

AS TRANSFORMAÇÕES DO *LOCUS* INICIAL

As cidades antigas surgem associadas à necessidade de unir os homens à volta dos símbolos, como forma de responder às suas inquietudes e construir a sua identidade colectiva (Merlin, 1998). Essas cidades comportam grandes áreas abertas, desenhadas para as cerimónias religiosas mais do que para facilitar as relações entre os indivíduos. Essas primeiras aglomerações não foram originadas por um mercado, fórum, ou ágora. Foram, sobretudo, centros cerimoniais (Claval, 2004), tendo a religião assumido um papel fundamental na formação, transformação e estruturação do espaço urbano (Munford, 1998).

Essas cidades primordiais foram durante muito tempo monocêntricas. A estrutura interna da cidade estava organizada em torno de um centro orgânico, fundado por razões religiosas, culturais (Merlin, 1998), ou defensivas (Mumford, 1998). A razão desta estruturação dominante prende-se essencialmente com a concentração de uma elevada carga populacional em redor do núcleo central. Roma foi na antiguidade uma das cidades mais populosas, tendo albergado cerca de um milhão de habitantes, a maior parte vivendo “amontoados” em enormes quarteirões<sup>1</sup>. O fórum era o centro da cidade, rodeado de

---

<sup>1</sup> As classes trabalhadoras residiam em edifícios multifamiliares, dispostos em quarteirões – *insulae* (ilha), enquanto os patrícios viviam nas mansões e os que se ocupavam no comércio e nos serviços moravam em apartamentos.

templos e santuários, casas da justiça e da administração<sup>2</sup>. As deslocações dos residentes eram feitas a pé, em montada ou em veículos de rodas, que criavam, invariavelmente, intenso congestionamento das principais artérias da cidade. A elevada carga populacional originou uma cidade compacta, não muito extensa, tal como hoje acontece. A alma da cidade residia no poder político, que emanava a partir do centro. O núcleo da cidade estava, pois, consagrado ao exercício e à representação dos poderes, político e religioso, pontificado por palácios e templos que lhe conferiam certa monumentalidade.

Nesta cidade compacta, marcada pela circulação lenta e pelas distâncias curtas, a actividade comercial aparece associada ao fabrico, em ruas especializadas, enquanto o abastecimento de víveres se fazia através da venda ambulante ou no mercado ou feira periódicos, realizados em praças e largos (Fernandes, 2003).

A organização do espaço na cidade medieval resulta, sobretudo, da adaptação às condições topográficas, e não tanto de planos definidos pelo poder real. No entanto, esta cidade não deixa de manifestar uma centralidade, que se expressa em torno das funções religiosas e do mercado. Depois, na baixa idade média, na Europa do Norte e no período renascentista italiano, o poder público consolida-se fisicamente no centro da cidade, através do palácio comunal, com a sua torre, acompanhado de uma praça, em concorrência com o poder religioso.

Os espaços urbanos desta época, de que são exemplo as bastides e as cidades novas, de plano ortogonal ou radial, evidenciaram a centralidade colocando a praça principal no centro da malha viária.

A crescente divisão social e territorial do trabalho acontece com a adopção do modelo capitalista de produção, a partir do século XVIII, que altera profundamente o tecido urbano ao introduzir novas formas urbanas imbricadas no processo produtivo – a fábrica, o bairro operário, o bairro residencial capitalista, os armazéns, a via-férrea e as novas vias de comunicação (Angulo, 1991). Os agentes geradores da nova cidade foram a mina, a fábrica e a ferrovia (Mumford, 1998).

Em finais de oitocentos, com o aparecimento da via-férrea e a construção de estações na periferia da cidade, e depois na área central da cidade<sup>3</sup>, cria-se um novo lugar de atracção e de permutas de pessoas, que se desenvolve em torno do bairro da estação, em conexão com o centro da cidade. A avenida da estação e o largo da estação serão os grandes espaços públicos que se juntam à representação da centralidade.

O núcleo central, que até ao século XIX tinha um papel político, passa a ter um novo papel económico. O centro da cidade transforma-se no espaço de gestão da vida económica. Com o incremento industrial e económico, o espaço urbano assume novas funções, em resultado do desenvolvimento da actividade comercial e dos transportes. Na cidade, sobretudo nas áreas centrais, surgem novas lojas comerciais e armazéns. O desenvolvimento dos transportes permite percorrer maiores distâncias e as inovações introduzidas pelas telecomunicações encurtam progressivamente as distâncias entre os lugares.

---

<sup>2</sup> O crescimento de Roma traduz-se também no aparecimento de novas áreas centrais em torno de equipamentos públicos, como o grande mercado central, construído no tempo de Catão (179 d.C.), ou de um novo fórum, próximo do primitivo, ao tempo de Júlio César, que atraía multidões, ou dos banhos, da basílica, do *vomitium*, como refere Mumford.

<sup>3</sup> Na cidade pós-industrial a via-férrea é prolongada até ao centro, construindo-se estações monumentais, de que são exemplo em Paris as gare de Lyon, du Nord, que têm associadas espaços comerciais, d'Orsay, hoje museu e de l'Est. Em Londres, edificam-se as gares de London Bridge, de Waterloo, Blackfriars e de Saint-Pancras.



Esta cidade, transformada pela emergência de uma nova ordem económica, torna-se progressivamente multicêntrica. O centro tradicional passa a competir com outros centros emergentes, de menor dimensão, que atraem a população da sua área de influência, configurando um processo de fragmentação e de hierarquização de sectores da cidade. Neste novo puzzle urbano, os centros secundários afirmam-se como espaços objectivamente terciarizados, originando a redução dos fluxos em direcção ao centro.

## O CENTRO

A área central da cidade apresenta características especiais relativamente à ocupação do solo e desempenha funções particulares, tornando-a a área mais conhecida da cidade, não só para os residentes mas também para os visitantes ocasionais. Esta área representa para os cidadãos a memória da cidade, o coração da urbe. O visitante procura-a para descobrir o passado, conhecer as características arquitectónicas, o ambiente social e cultural e os espaços comerciais que ali se concentram. No entanto, esta área central poderá já não ser reconhecida como tal por uma franja populacional que integra nas suas vivências quotidianas novas centralidades, aliadas, sobretudo, ao consumo e fruição de espaços modernos, associados a inovações técnicas e tecnológicas. A acessibilidade é o factor dominante que caracteriza o centro urbano, exercendo influência directa sobre as actividades desenvolvidas na área central.

As áreas centrais constituem-se, pela sua importância na dinâmica da cidade, como espaços atractivos, nelas confluindo os fluxos de pessoas, automóveis, capitais, decisões e, essencialmente, mercadorias. Pela sua intensidade, esses fluxos, subordinados à acessibilidade e às vantagens inerentes à proximidade, são responsáveis pela concentração de uma vasta gama de actividades. Nesse sentido, a forma urbana reflecte também os efeitos da concentração de pessoas, de actividades e equipamentos. Yves Lacoste refere que ao centro está associada a ideia de convergência ou de irradiação de actividades, o lugar de onde parte a dominação do poder sobre a periferia e a centralidade é a propriedade do que está no centro de um espaço geográfico (Lacoste, 2005).

Teresa Salgueiro refere que as áreas centrais, para além de se individualizarem das restantes pela concentração de actividades terciárias, pela grande intensidade de usos do solo e pela raridade do alojamento, exercem atracção sobre visitantes ocasionais que vão às compras, tratar de negócios, da saúde, ou por simples lazer e pelo importante volume de emprego que fornece (Salgueiro, 1992,).

Segundo Beaujeu Garnier, a expressão do poder da cidade é a existência de um centro de negócios. O CBD (Central Business District) é o local onde se reúnem as actividades que dirigem e que relacionam, assim como as que visam dar à população a possibilidade de satisfazer as suas mais elevadas exigências (Beaujeu-Garnier, 1997).

Na cidade, contudo, nem sempre se verifica a sobreposição entre o CBD e o centro da cidade. Nalgumas cidades onde se observam os vestígios do passado histórico, de ruas irradiando de um núcleo primitivo, irregulares, estreitas, o centro foi sendo abandonado em favor de novas áreas emergentes, morfologicamente diferenciadas, espaçosas, arejadas, adaptáveis e, sobretudo, acessíveis. La Defense, em Paris, é um exemplo do afastamento do CBD relativamente ao centro antigo (Pumain, 2006). Este compósito de formas urbanas modernistas iniciado na década de 1960, ergue-se num local afastado da Ille de la Cité, o centro histórico. Inversamente, nas cidades dos países novos, a sobreposição entre

o centro e o CBD é evidente. Na paisagem urbana das cidades modernas do Novo Mundo, a silhueta do centro sobressai de entre a construção massificada. Num relance, a *sky-line* informa o visitante onde é o centro da cidade (Beaujeu-Garnier, 1997).

O lugar mais acessível de uma aglomeração deixou de ser o centro geométrico e passou a ser a via que circunda a cidade. É nesta franja da cidade que se localizam actividades e funções urbanas que anteriormente eram exclusivas do centro. O desenvolvimento da divisão do trabalho, tende, assim, a diferenciar as localizações das actividades e das funções urbanas.

## CENTRALIDADE

As áreas centrais das cidades têm sido objecto de análises variadas, que procuram compreender a desigualdade na distribuição dos fenómenos, considerando a existência de lugares que registam diferentes níveis de concentração de pessoas, equipamentos e actividades.

Procurando compreender a estruturação urbana e os padrões de uso do solo, a Escola de Chicago de Sociologia Urbana, entre 1917 e 1940, manifesta interesse pela explicação da complexidade do fenómeno urbano e pela procura de padrões de regularidade<sup>4</sup>.

Utilizada muitas vezes com conteúdos semânticos diversos e inapropriados, centralidade é a propriedade conferida a uma cidade para oferecer bens e serviços a uma população exterior, na definição que foi proposta em 1933 por W. Christaller na sua Teoria dos Lugares Centrais. Este conceito generalizou-se e difundiu-se, sendo utilizado para caracterizar qualquer lugar de oferta de serviços, polarizando uma clientela específica.

Françoise Choay salienta que a centralidade depende do poder de atracção ou de difusão de um elemento – centro urbano, ou equipamento polarizador, que pode um centro comercial, cultural, financeiro ou administrativo. A centralidade resultará, assim, da eficácia do pólo central e da sua acessibilidade, sendo esta condição fundamental para a sua existência (Choay, 1972).

Castells refere que a centralidade é a combinação, em determinado momento, das actividades económicas, das funções políticas e administrativas, da prática social, da representação colectiva, que contribui para o controle e a regulação do conjunto da estrutura da cidade (Castells, 2000). O autor considera que o centro deve reunir as funções centrais – económicas, políticas e ideológicas e a concretização das necessidades que lhe estão associadas pressupõe a conectividade dos espaços através de redes de transporte e de telecomunicações.

Cada actividade tem a sua localização específica, o seu centro, até mesmo a sua “cidade”, como o tecnopólo, a zona logística, a cidade administrativa, o centro de lazer (Ascher, 2008). Os centros - de negócios, universitários, comerciais, desportivos, hospitalares, etc, instalaram-se no exterior do perímetro do antigo centro da cidade e impõem-se como centros secundários e concorrentes, originando a policentralidade (Pumain, 2006).

A implantação de grandes equipamentos de uso colectivo – aeroportos, estações, centros comerciais, complexos desportivos, centros culturais, gera novas centralidades. As estações ferroviárias tiram partido das suas funções de articulação e troca para desenvolver

---

<sup>4</sup> Nesse sentido, surgem teorias explicativas das formas urbanas, destacando-se especialmente o modelo urbano das Zonas Concêntricas, de Ernest Burgess (1925); o modelo dos Sectores, de Hoyt (1939); e o modelo Multinucleado, de Harris e Ullman (1945).

um equipamento comercial, cuja expressão máxima é a *interface* de transportes<sup>5</sup>. Inversamente, os centros comerciais de escala regional apresentam localizações baseadas numa lógica de fluxos (pessoas, veículos, trocas económicas...) em torno do comércio de grande distribuição, aos quais se agregam diversos serviços e equipamentos.

A condição de centralidade resulta não só da funcionalidade que marca um espaço concreto da cidade, mas também da imagem, do bem-estar e do prazer visual, sustentada na qualidade da arquitectura, do espaço público e da paisagem<sup>6</sup>.

#### VIANA DO CASTELO – FORMAÇÃO DO CENTRO E DE CENTRALIDADES

O assentamento urbano de Viana do Castelo foi condicionado por três elementos naturais – montanha, rio e mar, que determinam não só as características formais e locativas da malha urbana de matriz medieval mas também as formas de crescimento e expansão da cidade tradicional e moderna. O pequeno burgo, amuralhado, cuja fundação foi promovida pelo rei D. Afonso III, foi desenhado segundo uma malha ortogonal que se encontra estruturada a partir de dois eixos principais, perpendiculares entre si, um dos quais paralelo ao rio, que correspondem aos dois caminhos principais de relação regional: a estrada de Ponte de Lima em direcção ao Norte pelo litoral e uma ligação local ao rio.

Os quarteirões iniciais formariam, no seu conjunto, um quadrado, limitado a sul pela Rua do Cais, bordejando o rio, pela Rua do Poço, pelo largo da Torre de Menagem e pela Rua do Hospital. Este núcleo estava protegido por uma cerca cuja construção terá sido iniciada em 1263. A entrada no burgo fazia-se por quatro portas da muralha alinhadas sensivelmente com os pontos cardeais. No século XV são erguidos alguns dos edifícios importantes da vila, como a Igreja Matriz, iniciada à volta de 1400, e o Hospital.

Os espaços públicos do burgo são enriquecidos com o aparecimento de duas novas praças, onde se instalam os serviços comunitários: o Campo do Forno (actual Praça da República), na intersecção dos dois eixos mais importantes, assume progressivamente a categoria de centro do burgo, beneficiado urbanisticamente com a construção dos Paços do Concelho e do Chafariz, espaço onde ocorria também o mercado da venda do pão e a feira quinzenal e a Praça das Couves, onde se fazia a venda de legumes.

#### O LARGO DA ESTAÇÃO E A AVENIDA CENTRAL

A partir de meados de Oitocentos, Viana assiste a um surto de desenvolvimento urbanístico resultante do conjunto de obras públicas promovidas pelo poder central. Com a chegada da ferrovia, em 1878, a estação é construída muito próximo do centro, colmatando-se a reestruturação urbana com a abertura, em 1917, da Avenida Central, originando uma nova

<sup>5</sup> A interface de transportes de Viana do Castelo nasceu da obsolescência dos espaços e equipamentos ferroviários adstritos à estação, no centro da cidade, em cujos terrenos foi edificado um volumoso edifício que, além de assegurar a correspondência entre o comboio, o autocarro, o táxi e o automóvel, comporta um moderno centro comercial, apoiado por um parque de estacionamento subterrâneo.

<sup>6</sup> O parque das Nações, em Lisboa, combina qualidade arquitectónica, espaço público cuidado e frente ribeirinha reordenada com unidades habitacionais e equipamentos colectivos desportivos e de lazer, conferindo àquela parcela da cidade uma nova centralidade.

centralidade, baseada na presença de edifícios públicos – Correios, Cruz Vermelha, Escola Primária, Tribunal, Caixa Geral de Depósitos, empresa de camionagem, garagem automóvel, estabelecimentos comerciais e, posteriormente, edifícios residenciais.

#### A PRAÇA DA REPÚBLICA

A partir do séc. XIX o comércio da cidade concentra-se, sobretudo, na Praça da República e ao longo do eixo formado pelas ruas da Bandeira e Manuel Espregueira, esta articulada com o Campo da Sra. da Agonia, no qual, a partir de 1960, passa a realizar-se a feira semanal, e onde também decorrem anualmente, em Agosto, as festas da cidade.

A Praça da República transforma-se no centro cívico da cidade. O espaço é pontuado por edifícios de relevo – Câmara Municipal, Hospital da Misericórdia (tardo medievais), Banco de Portugal (antigo Hotel Central e actual Museu do Traje) bancos, ourivesarias, sedes associativas (Viana Taurino, Associação de Futebol), cafés (Café Bar e Café Americano), farmácia e outros pequenos estabelecimentos comerciais. Os profissionais liberais, sobretudo advogados, instalam-se também nesta área central.

#### A PRAÇA 1º DE MAIO

A Praça 1º de Maio transformou-se, no início da década de 1990, no principal pólo comercial da cidade. Fruto da recomposição da antiga Praça Dr. Gonçalves Proença, foi construído no topo Norte um edifício de linhas arquitectónicas vanguardistas, comportando um centro comercial, distribuído em três pisos de galerias comerciais, e uma ala de serviços, complementado com restaurantes, cafetarias e cinema. Fazendo convergir para os espaços circundantes novas unidades de comércio a retalho e serviços – seguros, bancos, consultórios, escritórios de advocacia e consultadoria, este originou, até meados dos anos 2000, certa atracção dentro da cidade, sobretudo, pela novidade, pela imagem modernista conferida ao local, em clara ruptura com a envolvente, pela variedade de lojas e pelo estúdio de cinema, num total de 60 espaços comerciais. Porém, os constrangimentos arquitectónicos interiores, a acessibilidade e a falta de entidade de gestão, associados à emergência de novos espaços comerciais, não só os da cidade, mas também os de escala regional<sup>7</sup>, têm ditado a sua perda de importância como espaço comercial da área central da cidade.

#### CENTRO COMERCIAL ESTAÇÃO VIANA SHOPPING

Em 2003, é inaugurado na área central da cidade, junto da estação ferroviária, paredes meias com o chamado “centro histórico”, o Estação Viana Shopping, em terrenos desocupados da Refer, numa operação imobiliária conduzida pela Câmara Municipal.

---

<sup>7</sup> O centro comercial Norteshopping atraiu para si, a partir de 1998, muita da clientela local, fenómeno particularmente intenso com a conclusão do IC1/ A 28, via rápida de ligação ao Porto, aberta em 1997, que permite tempos de deslocação na ordem dos 35 minutos entre as duas cidades.

A instalação deste shopping, da insígnia Sonae, em pleno coração da cidade, veio alterar a dinâmica urbana, ao fazer afluir àquela área uma vasta clientela oriunda de uma área de influência regional, beneficiando da concentração da plataforma intermodal de transportes que lhe subjaz. A lógica da sua localização assenta na articulação entre a rede de transportes e o espaço comercial. O edifício, embora de grandes proporções, comparado com o edificado do centro, está perfeitamente integrado na paisagem urbana, reunindo no seu interior galerias comerciais, praça de alimentação e cinemas (pisos 1 e 2), interface de transportes (piso 0) e parque de estacionamento (pisos -1 e -2), e praça de táxis à superfície.

Este espaço comercial trouxe à cidade uma nova dinâmica, gerando novos fluxos de pessoas e veículos ao longo da Avenida dos Combatentes, constituindo-se como factor de afirmação do centro. Elemento de revitalização do centro tradicional, o seu aparecimento gerou forte contestação por parte de alguns sectores do comércio retalhista, pela estratégia concorrencial, e também de algumas organizações político-sociais relativamente às questões da acessibilidade e ao congestionamento do centro.

#### PRAÇA DA LIBERDADE

O processo de requalificação urbana introduzido pelo Programa Polis promoveu a reestruturação urbana de uma parcela significativa da cidade, centrada, sobretudo, no espaço comumente designado por “centro histórico”. O plano de intervenção definiu três sectores de intervenção – Centro histórico, Frente ribeirinha/Campo d’Agonia e Parque da Cidade. No casco histórico, as intervenções concretizaram-se através da remodelação dos pavimentos e mobiliário urbano e renovação dos espaços de circulação pedonal e automóvel. Nos terrenos conquistados ao rio Lima, foram construídos novos equipamentos públicos – biblioteca municipal, edifícios administrativos, estando em construção o pavilhão de multiusos. Estas novas formas urbanas ocupam os espaços laterais da novel Praça da Liberdade, o remate sul da Av. dos Combatentes, apoiadas num conjunto de parques de estacionamento subterrâneos que se interligam, com condições de centralidade associadas à procura de serviços e à imagem de modernidade que projectam, reforçada pelo volume e localização junto ao rio.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como fica exposto, de forma muito sintética, o centro de Viana do Castelo é o produto de um longo processo de transformação urbana, iniciado na idade média, que origina a estrutura e muitas das formas que a cidade hoje apresenta.

A centralidade resulta das variações espaço-temporais que marcaram o longo processo de crescimento da cidade, sendo o centro resultado da associação entre os elementos arquitectónicos, funcionais e simbólicos que constituem a marca e a identidade da cidade.

A afirmação dessa área central assenta não só nos elementos arquitectónicos presentes, na morfologia, nas funções, mas também na imagem que o cidadão tem desse espaço, da apropriação desse território e das vivências que nele se operam, seja pela convergência de interesses, relacionamento inter-pessoal ou sentimento de pertença.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

716

- Angulo, J.V. 1991, "Los Procesos de Urbanización", Editorial Síntesis, Madrid.
- Ascher, F. 1998, "Metapolis", Celta Editora, Oeiras.
- Ascher, F. 2008, "Les nouveaux compromis urbains", Editions de l'Aube, Paris.
- Beaujeu-Garnier, J. 1997, 2ª ed. "Geografia Urbana", Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Castells, M. 2000, 4ª ed. "A Questão Urbana", Ed. Paz e Terra, São Paulo.
- Choay, F. *et al.*, 1972, "Le sens de la ville", Ed. Seuil, Paris.
- Claval, P. 2004, "Les interprétations fonctionnalistes et les interprétations symboliques de la ville", in *Revista Cidades*, GEU. Presidente Prudente. Brasil. P. 31-63.
- Fernandes, J.A.R. 2003, "A reestruturação comercial e os tempos da cidade", in actas do Colóquio "*Temps des courses, course des temps*", Universidade de Lille-Roubaix, Lille.
- Lacoste, Y. 2003, "De la Géopolitique aux Paysages", Ed. Armand Colin, Paris.
- Merlin, P. 1998, 4ª ed, "L'urbanisme", PUF, Paris.
- Merlin, P., Choay, F. 2009, 2ª ed. "Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement", PUF, Paris.
- Mumford, L. 1998, 4ª ed. "A Cidade na História", Livraria Martins Fontes Editora, São Paulo.
- Pumain, D., Paquot, T., Kleinschmager R. 2006, "Dictionnaire La ville et l'urbain", Ed. Economica, Paris.
- Salgueiro, T.B. 1992, "A cidade em Portugal", Edições Afrontamento, Lisboa.

Sérgio Freire

*e-GEO, Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, FCSH  
Universidade Nova de Lisboa*

## MODELAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DA POPULAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA DE LISBOA COM RECURSO A PARÂMETROS EMPÍRICOS

### 1. INTRODUÇÃO

Informação cartográfica detalhada e actual sobre a distribuição da população no espaço e no tempo é essencial para suporte à tomada de decisão numa variedade de domínios, nomeadamente em protecção civil, geomarketing, planeamento e ordenamento do território, estudos ambientais, de saúde, e em defesa e segurança nacional. De facto tais dados podem ser úteis em praticamente todas as aplicações que envolvam a distribuição geográfica da população, se forem produzidos a escalas espaciais e temporais apropriadas (Sutton *et al.*, 2003). A espacialização destes dados num formato matricial aumenta significativamente a sua utilidade e facilita a sua integração com outros dados espaciais para análise ou modelação (Deichmann *et al.*, 2001).

De entre as diversas abordagens que têm sido seguidas para estimar a distribuição espacial de um quantitativo populacional, o mapeamento dasimétrico permite limitar a distribuição da variável às áreas em que de facto está presente através da utilização de dados auxiliares que com esta estejam relacionados, no processo de interpolação zonal. Em Portugal, Néry *et al.* (2007) demonstraram a utilidade destes métodos na desagregação espacial de dados censitários, e que esta melhora com a utilização de informação auxiliar sobre uso e ocupação do solo.

Adicionalmente, a população não é estática, sendo a sua variação temporal significativa para a maioria das aplicações práticas: numa dada área, a quantidade e/ou distribuição da população no período diurno normalmente difere substancialmente da verificada no período nocturno devido às deslocações induzidas pelas actividades humanas, como trabalho, estudo e lazer. Porém, os recenseamentos populacionais apenas registam com rigor o local de residência e pernoita habitual da população, que disponibilizam de forma agregada para uma zona de dimensão variável.

Uma forma bem sucedida de incorporar a dimensão temporal na distribuição da população é através da estimação probabilística de “população ambiente” em vez da população “residencial”. Dobson *et al.* (2000), no contexto do LandScan, propuseram o conceito de “população ambiente” como uma média temporal da densidade populacional que tem em consideração as actividades humanas. Porém, esta métrica constitui um compromisso entre distribuições diurna e nocturna que em rigor não representa nenhuma destas. Assim, foi reconhecida a necessidade de dados que possuam resolução espacial e temporal acrescidas

(Dobson, 2002), pelo que a mesma equipa está a desenvolver superfícies diurnas e nocturnas de população para os EUA com resolução de 3 segundos de arco (cerca de 90 m) - o LandScan USA (Bhaduri *et al.*, 2002). Com vista a melhorar a estimação da população exposta em situações de emergência, o Laboratório Nacional de Los Alamos (EUA) combinou vários tipos de dados existentes para modelar as distribuições diurnas e nocturnas da população desse país com uma resolução de 250 metros (McPherson e Brown, 2003). Em Portugal esta abordagem foi adaptada para se cartografar a distribuição da população de dia e de noite nos concelhos de Cascais e Oeiras, com 25 m de resolução (Freire, 2007; 2008; 2009).

O presente trabalho teve por objectivos o aperfeiçoamento e teste de uma metodologia para cartografar as distribuições diurnas e nocturnas da população na AML com alta resolução espacial, de forma a permitir análises à escala local.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Área de estudo

Os dezoito concelhos da Área Metropolitana de Lisboa (AML), definidos com base nos limites administrativos oficiais de 2001, constituem a área deste estudo (Figura 1).

Figura 1 – Localização e configuração da área de estudo.



A AML é a principal área metropolitana de Portugal, sendo responsável por 36% do PIB e tendo 30% das empresas nacionais aí localizadas. A região ocupa uma superfície de 2963 km<sup>2</sup> e tem uma população total residente de 2.661.850 habitantes, 26% da população do país (INE, 2001). Apesar da densidade populacional média ser 898 habitantes/



/km<sup>2</sup>, esta varia significativamente no espaço e no tempo. Para além das zonas fortemente urbanizadas, a região inclui vastas áreas rurais com povoamento disperso cuja desigual densidade populacional não é adequadamente capturada e representada pelas zonas censitárias, que podem ter grande dimensão mesmo ao nível da subsecção estatística. Para além disso, devido aos movimentos pendulares efectuados por razões de trabalho ou estudo, a população diurna de concelhos na área de estudo chega a diferir em mais de 50% dos valores censitários (INE, 2003).

As características da área de estudo e a disponibilidade de informação geográfica e estatística propiciam um contexto apropriado para o presente trabalho.

## 2.2. Dados

Os dados usados no presente estudo foram de três tipos principais (Tabela 1): a) dados fisiográficos (arruamentos, ocupação e uso do solo), b) informação censitária e estatística (censos, movimentos pendulares) e c) superfície de distribuição diurna da população de Cascais e Oeiras. A informação estatística mais recente (2001) fornece os quantitativos populacionais a serem especializados, enquanto os restantes dados permitem definir as unidades espaciais e parâmetros usados para desagregar os valores dos Censos.

Tabela 1 – Nomenclatura de uso de ocupação do solo de interesse municipal.

Dados	Data	Tipo
Eixos de via	2004	Vectorial
LULC (COS90; CLC2000)	1990; 2000	Vectorial
Secções estatísticas	2001	Vectorial
População residente censo	2001	Base de dados
Movimentos pendulares	2001	Matriz O/D concelhia
População diurna DemoCarto	2001	Matricial (25m)

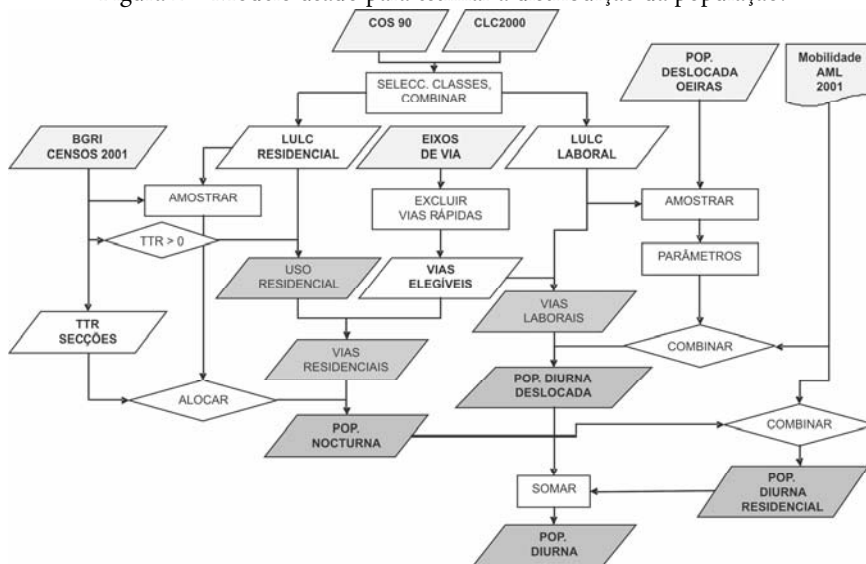
## 2.3. Modelação

O processamento de dados e modelação foi realizado com recurso a um Sistema de Informação Geográfica, o ArcGIS 9.3 (ESRI®). As principais tarefas envolvidas na modelação são sintetizadas no fluxograma da Figura 2. Na figura, dados de entrada estão assinalados a cinzento claro, produtos intermédios ou sub-produtos a cinzento mais escuro, e resultados principais a cinzento-escuro e a negrito.

A modelação da distribuição da população assenta em mapeamento dasimétrico matricial usando os eixos de via, caracterizados funcionalmente, para re-distribuir a população. A abordagem é baseada em McPherson e Brown (2003) com modificações e adaptações. Para os municípios da AML foram geradas quatro superfícies matriciais de densidade populacional: população (residencial) nocturna, população diurna residencial, população diurna deslocada nos locais de trabalho ou estudo, e população diurna total. A abordagem geral foi testada e apresentada previamente para os municípios de Cascais e Oeiras, inte-

grantes da AML (Freire, 2007). No entanto, devido à sua morosidade e custo, a metodologia original foi adaptada e melhorada para tornar viável a modelação de toda a AML, nomeadamente através da introdução de amostragem empírica e “mapeamento dasimétrico inteligente” (Mennis e Hultgren, 2006).

Figura 2 – Modelo usado para estimar a distribuição da população.



A distribuição nocturna (residencial) foi obtida através da re-distribuição da população residente das secções censitárias (zonas de origem) para as vias consideradas residenciais (zonas de destino). Primeiro, dos mapas de uso e ocupação do solo foram seleccionadas e combinadas classes relevantes de forma a identificar-se zonas com verdadeira função residencial. De forma a minimizar erros e limitações da cartografia, foram aplicadas algumas regras como excluir sub-secções sem população residente. Duas classes residenciais foram consideradas para definir duas densidades populacionais: ‘Tecido Urbano Contínuo’ e ‘Tecido Urbano Descontínuo’. Para definir a densidade média geral de cada classe, estas foram amostradas usando a população residente por sub-secção estatística, através do método da inclusão total (Mennis e Hultgren, 2006). Seguidamente, vias rápidas foram excluídas e as vias elegíveis assim resultantes foram intersectadas com uso do solo residencial de forma a definirem-se as vias residenciais. Estas foram rasterizadas a 25 m e a população residente das secções censitárias foi interpolada para as células residenciais de acordo com a respectiva fracção de densidade, ponderada pela área de cada classe.

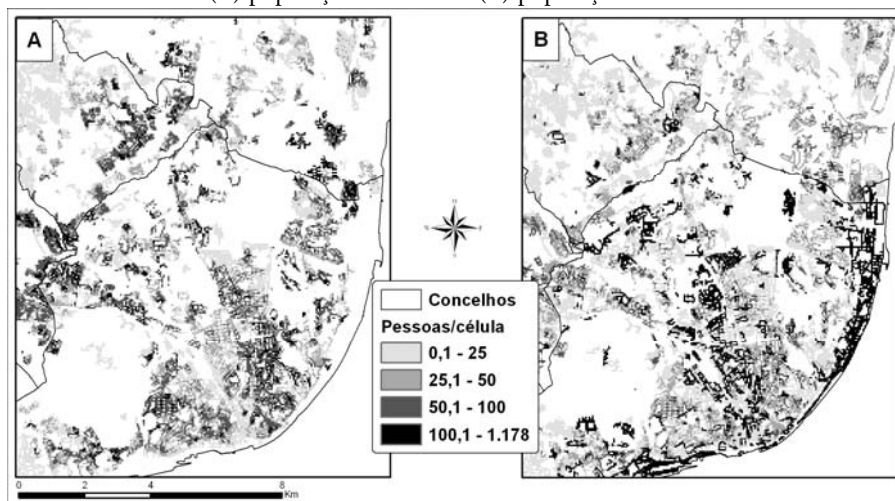
A distribuição diurna da população resulta da soma de duas superfícies matriciais: (1) população diurna deslocada nos locais de trabalho ou estudo, e (2) a população diurna residencial. Esta última foi obtida através da multiplicação da distribuição nocturna pela percentagem da população residente que, de acordo com as estatísticas de mobilidade disponíveis (INE, 2003), não se desloca regularmente para o local de trabalho ou estudo. A *grid* de população diurna deslocada obteve-se através da alocação do total de população deslocada

em cada concelho para vias consideradas ‘laborais’, de forma análoga à usada para modelar a distribuição nocturna. A partir da cartografia de usos e ocupação do solo e aplicação de regras, duas classes de uso ‘laboral’ foram definidas: uma correspondendo a áreas exclusivamente industriais, comerciais, e de serviços (públicos ou privados), e outra ‘mista’, de tipologia predominantemente residencial mas com presença de actividades comerciais ou serviços. De forma a obter a densidade populacional média da classe, estas classes foram amostradas usando a superfície detalhada de população deslocada que foi previamente gerada para Cascais, com resolução de 25 m (ver Freire, 2007).

### 3. RESULTADOS

As *grids* com resolução de 25 m foram agregadas para 50 m para fins de visualização e utilização, sendo assim os resultados constituídos por superfícies matriciais com densidades populacionais por célula com 2500 m<sup>2</sup> (0,25 ha) de área (Figura 3).

Figura 3 – Amostra de resultados centrada no concelho de Lisboa:  
(A) população nocturna e (B) população diurna.



As distribuições nocturna e diurna representam aproximadamente a densidade máxima num dia útil, assumindo que de noite toda a população está nas suas residências, e que no período diurno toda a população trabalhadora e estudante está presente nos locais de trabalho e estudo, e a remanescente na sua residência. Esta situação constitui uma simplificação da realidade, mas mesmo assim preferível a uma simples média zonal da população residente por polígono censitário.

Procedimentos de validação e avaliação da qualidade dos resultados foram efectuados para as distribuições populacionais nocturna, e diurna deslocada. A distribuição nocturna foi validada usando todas as sub-seções estatísticas como referência, comparando a sua população residente com a estimada pelo modelo, numa análise de correlação. Obteve-se

um coeficiente de correlação ( $r$ ) de 0,85. Avaliação da distribuição diurna deslocada foi limitada pela ausência de dados de referência independentes e com maior resolução distribuídos por toda a área de estudo. Assim, a validação foi feita apenas para Oeiras usando a superfície detalhada de população deslocada já existente para esse concelho como referência, definindo uma grelha de 500 m e amostrando aleatoriamente 50% dos sectores. Da análise de correlação resultou um coeficiente ( $r$ ) de 0,6.

A superfície de distribuição populacional nocturna apresenta resolução superior aos dados censitários, enquanto a distribuição diurna era previamente inexistente. As distribuições nocturna e diurna podem ainda ser combinadas através de uma média ponderada de forma a obter-se uma superfície de ‘população ambiente’, representando uma média temporal da densidade populacional que tem em consideração as principais actividades humanas – repouso, trabalho e estudo.

#### 4. CONCLUSÕES

A abordagem implementada permite modelar distribuições nocturnas e diurnas da população na Área Metropolitana de Lisboa com elevada resolução espacial, permitindo melhorar a análise ao nível local para múltiplos fins. Ambas as superfícies são espacialmente compatíveis e comparáveis (i.e., cálculo da variação noite-dia). São ainda estimadas as distribuições da população deslocada e residencial no período diurno, sendo preservados no modelo os quantitativos populacionais oficiais para cada concelho.

Estes resultados podem ser úteis numa variedade de estudos envolvendo população, nomeadamente em protecção civil (ver Freire, 2008; 2009), análise de transportes, ambiente e planeamento, saúde (Freire, 2007) e geomarketing. Como exemplo, a distribuição de população diurna pode ser agregada por Freguesia para ser considerada no planeamento da localização e capacidade de equipamentos públicos, como creches e centros de saúde.

Futuras versões beneficiariam da utilização de cartografia de uso e ocupação do solo mais actualizada e detalhada quanto à caracterização funcional, bem como de incorporação de estatísticas de movimentos pendulares mais desagregados do que o nível do concelho. Seria ainda importante produzir segmentações temporais acrescidas (e.g., dentro do ciclo diário ou variações sazonais).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bhaduri, B., E. Bright, P. Coleman, J. Dobson 2002. *LandScan: Locating People is What Matters*. Geoinformatics, Vol. 5, No. 2, Págs. 34-37.
- Deichmann, U., Balk, D., Yetman, G., 2001, *Transforming Population Data for Interdisciplinary Usages: From Census to Grid*. NASA Socioeconomic Data and Applications Center (SEDAC), Columbia University, Palisades, NY, USA. Disponível em: <http://sedac.ciesin.columbia.edu/plue/gpw/GPWdocumentation.pdf>.
- Dobson, J. E., E. A. Bright, P. R. Coleman, R. C. Durfee, B. A. Worley 2000, *A Global Population Database for Estimating Population at Risk*. Photogrammetric Engineering & Remote Sensing 66(7): 849-857.
- Dobson, J. E. 2002, *War is God's Way of Teaching GIS*. *Proceedings of the Merrill Conference on Science at a Time of National Emergency*. Disponível em <http://www.merrill.ku.edu/publications/2002whitepaper/dobson.html>.
- Freire, S. 2007, *O projecto DemoCarto: modelação a alta resolução das distribuições diurna e nocturna da população para planeamento e tomada de decisão*. Congresso Internacional sobre Planeamento Urbano - Avaliação do Impacte na Saúde. Poster. Lisboa, Portugal, 23 Outubro 2007.

- Freire, S. 2008, *Do dia para a noite: modelação em SIG da distribuição espacial e temporal da população com alta resolução para avaliação de risco e gestão de emergências*. Actas do ESIG'2008-X Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica. Oeiras, 14-16 de Maio, 2008, Págs. 233-246.
- Freire, S. 2009, *Modeling of Spatio-Temporal Distribution of Urban Population at High-Resolution – Value for Risk Assessment and Emergency Management*. Actas do Joint Symposium of ICA Working Group on Cartography in Early Warning and Crises Management (CEWaCM) and JBGIS Geo-information for Disaster Management (Gi4DM). Praga, Janeiro 19-22, 2009, Págs. 176-183.
- INE (Instituto Nacional de Estatística), 2001, *Recenseamento Geral da População e da Habitação*. Lisboa.
- INE (Instituto Nacional de Estatística), 2003, *Movimentos Pendulares e Organização do Território Metropolitano: Área Metropolitana de Lisboa e Área Metropolitana do Porto 1991-2001*. Lisboa.
- McPherson, T. N., e Brown, M. J., 2003, *Estimating daytime and nighttime population distributions in U.S. cities for emergency response activities*. Preprints: 84th AMS Annual Meeting. AMS, Seattle, WA, 10 pp.
- Mennis, J., e Hultgren, T., 2006, *Intelligent dasymetric mapping and its application to areal interpolation*. Cartography and Geographic Information Science, 33(3), pp. 179-194.
- Néry, F., P. Monterroso, A. Santos, J. Matos, 2007, *Interpolação Zonal de Estatísticas Sócio-económicas*. Actas V Conferência Nacional de Cartografia e Geodesia. Lisboa, Ed. Lidel, Págs. 89-99.
- Sutton, P., Elvidge, C., Obremski, T., 2003, *Building and evaluating models to estimate ambient population density*. Photogrammetric Engineering & Remote Sensing, 69(5), pp. 545-553.

(Página deixada propositadamente em branco)

Teresa Santos<sup>1</sup>, Sérgio Freire<sup>1</sup>, José António Tenedório<sup>1</sup>, Ana Fonseca<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *e-GEO Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas*

<sup>2</sup> *Laboratório Nacional de Engenharia Civil*

## CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS DE SATÉLITE DE ALTA RESOLUÇÃO COM INTRODUÇÃO DE DADOS LIDAR. APLICAÇÃO À CIDADE DE LISBOA

### 1. INTRODUÇÃO

A Detecção Remota é uma ciência, uma técnica e uma tecnologia ao serviço da observação da Terra e em particular das cidades. As cidades representadas em imagens de satélite são objectos, no sentido físico do termo, caracterizados por uma grande diversidade de respostas espectrais. Estas respostas espectrais só ganham sentido quando associadas a conteúdos temáticos, interpretados à luz da forma e da morfologia dos diferentes elementos do espaço urbano.

A grande dinâmica de alterações físicas nas cidades requer correspondência por parte da informação geográfica, para monitorização, planeamento e ordenamento do território. Porém, a cartografia de grande escala utilizada pelos municípios, considerando as elevadas exigências técnicas para a sua produção, apenas é actualizada aquando da elaboração do Plano Director Municipal (PDM). O PDM tem uma vigência legal de 10 anos, conseqüentemente, a informação que está na sua base cartográfica é, regra geral, apenas actualizada com aquela periodicidade. Ora este intervalo de 10 anos entre dois produtos cartográficos não se adequa a uma resposta célere que qualquer serviço de urbanismo tem que dar a pedidos de loteamento, à monitorização de obras na cidade ou à manutenção do cadastro. A gestão de um território em permanente transformação requer assim cartografia que represente essa dinâmica, e que não se compadece com o período de actualização que actualmente se verifica. A existência de uma cartografia mais expedita, passa por uma alteração dos métodos e especificações associadas à produção convencional. A recente disponibilização de imagens de satélite de alta resolução espacial permite-nos estudar o seu uso como fonte de informação sobre o território alternativa às fotografias aéreas. Os métodos convencionais de extracção de informação a partir de imagens de satélite baseiam-se em abordagens *pixel a pixel*. Porém, o aumento de resolução dos sensores digitais levou ao surgimento de novos paradigmas de classificação, que pretendem replicar a identificação dos elementos nas imagens de forma análoga à interpretação realizada pelo cérebro humano. Esta nova abordagem resultou do facto de a utilização de classificadores ao nível do pixel, fazendo uso apenas da informação espectral, ter-se revelado ineficaz na extracção de informação de imagens de muito alta resolução (Herold *et al.*, 2003; Thomas *et al.*, 2003). Como alternativa têm sido desenvolvidas ferramentas para extracção automática de elementos cujo objectivo é a identificação e digitalização de forma expedita dos objectos de interesse para o analista. Uma dessas ferramentas

é o *Feature Analyst*, desenvolvido pela *Virtual Learning Systems* especificamente para classificar imagens com alta resolução espacial, recorrendo a técnicas de inteligência artificial (VLS, 2006).

O trabalho apresentado decorre da experiência adquirida ao longo do projecto GeoSat, existindo já publicados diversos estudos utilizando a imagem de satélite incluída nos dados aqui analisados. Freire *et al.* (2008), testaram a extracção de objectos geográficos em duas áreas da região de Lisboa, utilizando uma imagem QuickBird, não ortorectificada. Os autores concluíram que os resultados obtidos mostraram discordâncias e que a sua variação espacial, face à aplicação de uma mesma metodologia de extracção de informação, demonstrou que o tipo de ocupação do solo e a morfologia urbana influenciam, de forma evidente, a dificuldade de replicação de processos de tratamento de imagem em contextos urbanos distintos. Santos *et al.* (2009) estudaram a qualidade da extracção de edifícios de telha na mesma imagem. A metodologia incluiu o processamento digital para extracção dos edifícios, seguido da generalização dos elementos extraídos e posterior análise de qualidade com dados de referência. Os resultados do ponto de vista temático foram satisfatórios assim como a análise da forma geométrica. A avaliação de completude, embora tenha também sido satisfatória, requer um esforço adicional para classificar edifícios individuais. Freire *et al.* (2009) apresentaram um estudo sobre a caracterização da agricultura urbana, aliando o resultado da extracção semi-automática a partir da imagem QuickBird não ortorectificada, com a análise de um índice de vegetação e dados topográficos. Yuan (2008) usando o *Feature Analyst* numa imagem QuickBird e fotografia aérea, discriminou satisfatoriamente floresta, agricultura, superfícies impermeáveis, água e respectivas transições. Num teste em ambiente urbano realizado a várias ferramentas para extracção automática de elementos, o *Feature Analyst* demonstrou uma performance superior às aplicações *eCognition* e *Genie Pro* na identificação de aviões, edifícios e veículos a partir de imagens de alta resolução, embora as métricas de qualidade tenham apresentado valores baixos (Lavigne *et al.*, 2006).

## 2. DADOS E ÁREA DE ESTUDO

O conjunto de dados utilizados neste trabalho compreendeu dados espectrais, obtidos por satélite, e dados altimétricos obtidos por avião. Os dados espectrais resultam de uma imagem de satélite obtida pelo sensor QuickBird, em Abril de 2005. Originalmente, a imagem foi georreferenciada no sistema de coordenadas UTM (datum WGS84). Esta imagem tem uma resolução espacial de 2,4 m nas 4 bandas espectrais, de 0,6 m na banda pancromática, e uma resolução radiométrica de 11 bits. A imagem apresenta ainda um ângulo off-Nadir de 12,2°.

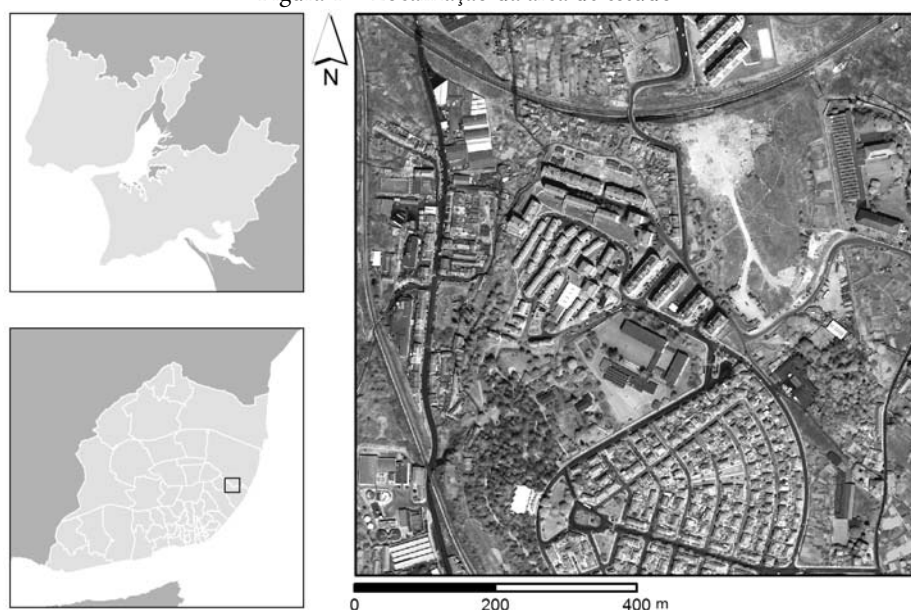
Os dados altimétricos incluem uma imagem LiDAR (Light Detection And Ranging), uma nuvem de pontos cotados e curvas de nível. O LiDAR determina a distância a um objecto na superfície através da medição do intervalo de tempo entre a emissão de um pulso laser e o retorno do sinal reflectido. Geralmente numa mesma campanha LiDAR podem-se registar mais do que um sinal de retorno (ou eco) para cada ponto. Neste caso a altitude referente ao 1º pulso corresponderá a todos os objectos situados sobre a superfície como árvores, carros, edifícios, etc., enquanto a cota do último pulso corresponderá a elementos não atravessados pelo laser tais como os edifícios e o próprio terreno.



A imagem LiDAR utilizada neste estudo foi obtida num voo realizado em 2006, e consiste em dados com 1 m de resolução com a informação relativa ao 2º pulso do sensor. Os pontos cotados (pontos no terreno e na superfície) e as curvas de nível foram retirados da cartografia 1:1000 de 1998, da Câmara Municipal de Lisboa.

A área de estudo seleccionada para este trabalho localiza-se na zona oriental de Lisboa e inclui porções das freguesias de Marvila, Beato e São João (Figura 1). A área corresponde a 64 ha (800 m x 800 m), e caracteriza-se por uma diversidade de usos e ocupações do solo. O coberto vegetal inclui zonas de vegetação herbácea, áreas de relvado, árvores isoladas e em linha, bem como áreas agrícolas com cultura e solo lavrado. As áreas artificializadas incluem edifícios de diferentes usos como residências unifamiliares (bairro Madre de Deus) e plurifamiliares, uma escola, diversas áreas industriais, e vias de comunicação rodoviária e ferroviária (linha da Azambuja e ramal de Santa Apolónia).

Figura 1 – Localização da área de estudo



### 3. METODOLOGIA

A cadeia de produção cartográfica a partir de dados obtidos remotamente, passa obrigatoriamente por uma fase prévia de correcção geométrica (ortorrectificação) e co-registo, seguida do processamento digital de todos os dados para obtenção de um mapa com a localização dos elementos urbanos desejados. Neste trabalho, pretende-se avaliar se há melhoria na qualidade do mapa, quando se incluem dados altimétricos, juntamente com os dados espectrais, no processo de classificação. Para tal, a mesma metodologia é aplicada para extrair as mesmas classes de ocupação e uso do solo, sobre dois conjuntos de dados distintos: dados espectrais e dados espectrais e altimétricos.

### 3.1 Pré-processamento

Na fase de pré-processamento realizaram-se todas as tarefas que permitem na fase seguinte utilizar os dados geometricamente corrigidos e no mesmo sistema de coordenadas. Também nesta fase se trataram os dados altimétricos de forma a obter o Modelo Digital de Superfície normalizado (nDSM).

As imagens QuickBird foram ortorectificadas com o objectivo de reduzir os efeitos geométricos introduzidos pelo relevo e atribuir um sistema de coordenadas nacional. Previamente, produziu-se uma imagem de fusão das bandas multiespectrais com a imagem pancromática, pelo método *pansharp*, implementado no software PCI. Seguiu-se a ortorectificação das bandas multiespectrais e da imagem *pansharp*. Para tal, recorreu-se aos Coeficientes Racionais Polinomiais (RCP) disponibilizados juntamente com a imagem, e a pontos de controlo recolhidos sobre a cartografia planimétrica e altimétrica de 1998, à escala 1:1000, da Câmara Municipal de Lisboa. Os dados multiespectrais foram corrigidos usando o método de reamostragem do vizinho mais próximo, enquanto a imagem *pansharp* foi corrigida com o método da convolução cúbica, por produzir uma imagem com melhor definição visual. O sistema de coordenadas adoptado foi o ETRS89. A partir das bandas do Vermelho e do Infra-vermelho próximo, construiu-se uma imagem do índice de vegetação NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) a integrar no processo de extracção de elementos.

O MDT foi gerado a partir da nuvem de pontos cotados e das curvas de nível, de 1998, à escala 1:1000, da Câmara Municipal de Lisboa. Previamente, estes dados foram corrigidos por eliminação de pontos que não correspondiam ao terreno, e por correcção de curvas de nível com valores negativos, altitudes improváveis ou com valores diferentes ao longo duma mesma curva. Uma vez que estes dados estavam no sistema Hayford Gauss, Datum73, foram também convertidos para ETRS89. Com os dados altimétricos validados, construiu-se uma rede irregular triangular (TIN) que depois se converteu para formato matricial com 0,50 m de resolução espacial. Para obter o nDSM, recorreu-se à imagem LiDAR e ao MDT. A imagem apenas sofreu uma conversão de coordenadas para o sistema ETRS89, enquanto o MDT foi reamostrado para 1 m, para ser compatível com a resolução do LiDAR. O nDSM foi então calculado pela subtracção do MDT à imagem LiDAR, obtendo-se assim um ficheiro matricial com a informação da altura de todos os elementos acima do terreno.

### 3.2 Extracção de informação

A fase de extracção de informação teve como objectivo inicial a correcta identificação e classificação dos objectos geográficos de interesse municipal, mas também avaliar o impacto na qualidade da extracção resultante da introdução de dados altimétricos no conjunto de dados espectrais. Assim, testa-se a extracção em dois conjuntos de dados distintos: um conjunto apenas com os dados espectrais (bandas multiespectrais, imagem *pansharp* e NDVI) e outro com os mesmos dados espectrais mais o nDSM.

No nível 1 da nomenclatura, as classes seleccionadas, de acordo com o interesse municipal foram os Edifícios, Zonas pavimentadas, Agricultura e Árvores. No nível 2 são identificadas 7 subclasses: Edifícios de telha, Edifícios com cobertura branca e Edifícios com

outra cobertura, Vias de comunicação e Outras áreas alcatroadas (incluindo parques de estacionamento e áreas industriais alcatroadas), Culturas agrícolas e Solo lavrado.

Todo o processamento foi realizado no software *Feature Analyst* para ArcGIS, versão 4.2. Este software baseia-se numa abordagem supervisionada, pelo que o passo inicial consiste na digitalização de áreas de treino pelo utilizador, para a classe de interesse. De seguida, indica-se a informação a usar (e.g., bandas da imagem) e o tipo de representação espacial. Esta representação permite fazer uso do contexto espacial, e a sua escolha é fundamental para determinar a relação do pixel com os seus vizinhos. Para cada método é possível ajustar a dimensão (janela) do padrão ao elemento de interesse. Existe também a opção de agregar áreas de forma a identificar objectos com um número mínimo de *pixels*. Para classificar são disponibilizados três algoritmos, tendo-se usado a primeira abordagem pois produziu melhores resultados, de acordo com o recomendado (VLS, 2006). Após o treino do classificador e obtenção dos resultados vectoriais iniciais, é permitido ao utilizador indicar exemplos de elementos correctos, incorrectos, e elementos omitidos. A reclassificação do mapa inicial permite assim a aprendizagem hierárquica do classificador, e o aperfeiçoamento da identificação dos elementos geográficos até à obtenção do mapa final.

No presente trabalho, e seguindo a lógica assistida do *Feature Analyst*, o primeiro passo do processo de classificação foi a selecção de áreas de treino para cada classe. Uma vez que o software oferece a possibilidade de extrair várias classes num mesmo passo, ou extrair uma classe de cada vez, optou-se por numa primeira fase separar toda a área de estudo em duas classes – vegetação e não-vegetação – e, nos passos seguintes, extrair cada classe independentemente das restantes. De forma a tornar mais comparáveis os mapas finais, utilizaram-se as mesmas áreas de treino e os mesmos parâmetros de classificação na extracção de cada classe.

Tabela 1 – Parâmetros de classificação seleccionados para cada classe na área de estudo

Classe	Áreas de treino (polígonos)	Método	Janela (pixels)	Agregação (pixels)	Máscara de exclusão
Vegetação-Não-veg.	167	Manhattan	5	10	
Ed. Telha	24	Manhattan	5	10	Vegetação
Ed. Cob. Branca	2	Manhattan	5	10	Vegetação
Ferrovias	7	Bull's Eye 2	9	400	Vegetação
Vias comunicação	37	Bull's Eye 2	7	50	Vegetação, Ferrovias
Outras áreas alcatroadas	13	Bull's Eye 2	31	50	Vegetação, Ferrovias, Vias de comunicação
Ed. Outra Cobertura	25	Manhattan	5	100	Todas as anteriores
Árvores	22	Bull's Eye 3	11	15	Não-vegetação
Solo Lavrado	12	Manhattan	5	50	Árvores
Cultura Agrícola	9	Manhattan	7	15	Não-vegetação, Árvores, Solo Lavrado

Após a separação inicial em duas classes (vegetação e não-vegetação), a classificação recorreu ao uso de máscaras de exclusão, para eliminar da classificação *pixels* já classificados em passos anteriores. Assim, dentro da classe vegetação identificaram-se as Árvores e Culturas agrícolas (subclasse da classe Agricultura). Na classe complementar (i.e., não-vegetação),

identificaram-se os Edifícios de telha, Edifícios com cobertura branca e Edifícios com outras coberturas (subclasses da classe Edifícios), Vias de comunicação e Outras áreas alcatroadas e Solo lavrado (subclasse da classe Agricultura). A ordem de extracção não é arbitrária, seguindo antes uma lógica de extrair primeiro aqueles elementos que não apresentam confusão espectral (e.g., Edifícios de telha e Edifícios com cobertura branca), seguindo-se aqueles elementos que apresentam algum grau de confusão (e.g., Vias de comunicação e Edifícios com outra cobertura). A tabela 1 indica para cada classe os parâmetros seleccionados. Note-se que as classes Vegetação, Não-vegetação e Ferrovias funcionaram apenas como classes auxiliares na extracção, e não foram por isso alvo de validação posterior.

#### 4. RESULTADOS

O primeiro passo no processo de avaliação da qualidade das duas extracções efectuadas com as duas abordagens foi a produção de mapas de referência com a distribuição espacial das classes na área de estudo. Estes mapas foram obtidos por interpretação visual da imagem *pansharp*, pois é aquela que melhor resolução espacial oferece. Esta interpretação foi auxiliada por dados recolhidos no terreno (fotografias e pontos GPS), bem como noutras fontes de imagens de domínio público como as fotografias aéreas oblíquas do Instituto Geográfico Português (IGP) disponibilizadas no *website* maps.live.com. Cruzando espacialmente os dados de referência com os dados classificados obteve-se, para cada classe, três métricas quantitativas. Assim, a área comum aos dois mapas considera-se correctamente classificada e traduz-se no índice de Exactidão Global. A área que se encontra na referência mas que não foi classificada é indicada pelo Erro de Omissão, enquanto a área que se encontra na classificação mas não existe na referência é indicada pelo Erro de Comissão. Através da análise destas métricas pode-se concluir quais as classes melhor extraídas e avaliar o efeito da introdução dos dados altimétricos na qualidade da extracção. A tabela 2 mostra para cada classe, os valores das métricas de qualidade obtidas no mapas com os dados espectrais e no mapa com os dados espectrais mais os dados altimétricos.

Tabela 2 – Métricas obtidas em cada extracção

Classe (Nível 1)	Dados espectrais			Dados espectrais e altimétricos		
	Omissão (%)	Comissão (%)	Ex. Global (%)	Omissão (%)	Comissão (%)	Ex. Global (%)
Zonas pavimentadas	46	8	52	29	12	65
Edifícios	36	9	60	25	5	72
Agricultura	39	48	39	33	37	48
Árvores	56	22	35	55	14	40

Da análise da tabela 2, verifica-se que a introdução dos dados altimétricos resulta em geral num aumento da qualidade dos elementos extraídos. De notar que, para as classes artificiais, essa melhoria resultou essencialmente da redução do erro de omissão, enquanto para as classes

de vegetação resultou essencialmente da redução do erro de comissão. Porém, as classes de vegetação apresentam ainda assim valores de exactidão baixos. Na classe “Agricultura”, mesmo ao fim de várias iterações de eliminação e adição, permaneceu a confusão entre culturas agrícolas e outro tipo de vegetação (vegetação natural e relva). Por outro lado, esta é uma classe com grande dinâmica sazonal que implica o uso de mais do que uma data de imagem para a sua correcta asserção. Na classe “Árvores”, apenas foram razoavelmente identificadas áreas densamente arborizadas, enquanto a discriminação de árvores isoladas foi ineficiente. Esta situação deve-se ao facto de os dados LiDAR corresponderem ao 2º pulso, ao qual correspondem geralmente materiais artificiais. A classe “Zonas pavimentadas” apresentou algumas dificuldades devido à diversidade dos materiais que compõem as ruas, da sua largura ser variável, e da existência dos parques escolares e dos acessos industriais. Os Edifícios, por seu lado, foram a classe cuja extracção foi mais bem sucedida em grande parte devido ao uso de dados altimétricos (Figura 2). Porém, elementos como anexos ou prédios com diferentes coberturas ou caixas de elevador dificultaram a classificação, bem como a presença de diversas tipologias residenciais mistas versus predomínio das residências unifamiliares.

Figura 2 – Resultado da extracção da classe “Edifícios” utilizando os dois conjuntos de dados.



## 5. CONCLUSÕES

Este trabalho enquadra-se na avaliação do potencial de utilização de imagens digitais de alta resolução espacial para obtenção de informação geográfica de interesse municipal. Na presente análise, fez-se uma primeira avaliação da contribuição da utilização combinada de dados espectrais com dados altimétricos para a extracção de classes de uso e ocupação do solo. Embora os valores obtidos com esta avaliação de qualidade apenas tenham sido razoáveis para a classe “Edifícios”, confirmou-se que a introdução dos dados altimétricos melhorou a extracção de todas as classes experimentadas.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho foi realizado no âmbito do projecto GeoSat – Metodologias para extracção de informação GEOgráfica a grande escala a partir de imagens de SATélite de alta resolução,

financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (PTDC/GEO/64826/2006). Agradece-se à empresa Logica a possibilidade de testar os dados LiDAR.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Freire, S., Santos, T., Tenedório, J.A. & Fonseca, A. 2008, 'Extracção de objectos geográficos em áreas urbanas densas a partir de imagens de satélite com alta resolução espacial', *X ESIG*, Oeiras, pp. 279-293.
- Freire, S., Santos, T., Boavida-Portugal, I. & Tenedório, J.A. 2009, 'Mapping and characterization of urban agriculture with QuickBird imagery in Lisbon', *33rd ISRSE*, Stresa, Italy.
- Lavigne, D., Hong, G., & Zhang, Y. 2006, 'Performance assessment of automated feature extraction tools on high resolution imagery', *ASPRS*, TX.
- Santos, T., Freire, S., Boavida-Portugal, I., Fonseca, A. & Tenedório, J.A. 2009, 'Accuracy assessment of features extracted from QuickBird imagery for urban management purposes', *33rd ISRSE*, Stresa, Italy.
- Herold, M., Liu, X. & Clarke, K.C. 2003, 'Spatial metrics and image texture for mapping urban land use', *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, vol. 69, pp. 991-1001.
- Thomas, N., Hendrix, C. & Congalton, R.G. 2003, 'A comparison of urban mapping methods using high-resolution digital imagery', *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, vol. 69, pp. 963-972.
- VLS (Visual Learning Systems) 2006, *Reference Manual, Feature Analyst for ArcGIS*.
- Yuan, F. 2008, 'Land-cover change and environmental impact analysis in the Greater Mankato area of Minnesota using remote sensing and GIS modelling', *International Journal of Remote Sensing*, vol. 29, no. 4, pp. 1169-1184.

## **PARTE VI**

**PARA UMA GEOGRAFIA FÍSICA PRESENTE:  
O COMPROMISSO DE SUSTENTABILIDADE**

(Página deixada propositadamente em branco)



Adélia N. Nunes

*Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, CEGOT*

## EVOLUÇÃO DOS CAUDAIS NO RIO BEÇA: RESPOSTA À VARIABILIDADE CLIMÁTICA OU ÀS MUDANÇAS NO USO DO SOLO?

### 1. INTRODUÇÃO

O balanço hídrico ao nível da bacia hidrográfica é controlado pela inter-relação entre clima, solo e vegetação. A modificação de um destes elementos deverá desencadear alterações na resposta hidrológica da bacia, tanto ao nível da qualidade como da quantidade. Observações meteorológicas realizadas em Portugal continental indicam que, após a década de 70, a temperatura média subiu em todas as regiões, a uma taxa de cerca de 0,5°C/década, mais do dobro da taxa de aquecimento mundial (Miranda *et al.*, 2006).

No que se refere à precipitação, a evolução observada apresenta grande irregularidade e não se verificam tendências no seu valor médio anual, embora seja de salientar o facto das últimas duas décadas do século XX terem sido pouco chuvosas comparativamente aos valores médios assinalados no período de 1960-90 (idem, *ibidem*). Uma diminuição da precipitação acompanhada de um incremento da evapotranspiração potencial, relacionada com o aumento da temperatura, tenderá a provocar uma diminuição das disponibilidades anuais de água.

Outro processo que tem interessado a comunidade científica, em particular da Europa Mediterrânea, relaciona-se com as mudanças recentes no uso e coberto vegetal do solo, caracterizadas pelo abandono de vastas áreas agrícolas a par de uma recolonização por densas comunidades arbustivas e arbóreas, e nos respectivos efeitos sobre a disponibilidade de recursos hídricos (Beguiría *et al.*, 2003; Gallart & Llorens, 2004; Ceballos & Morán Tejada, 2006; Ceballos *et al.*, 2008ab).

Na bacia do rio Douro existem alguns trabalhos realizados em tributários (Machín *et al.*, 2005; Ceballos & Morán Tejada, 2006; Nunes, 2007, 2008; Ceballos *et al.* 2008a). Em todos os casos se assinalam reduções nos caudais, as quais se inter-relacionam com alterações na quantidade de precipitação e com mudanças no uso e cobertura vegetal do solo, embora sem determinar a efectiva consequência destas alterações nas contribuições fluviais.

No presente trabalho analisa-se a evolução dos caudais no Rio Beça (afluente do rio Tâmega), desde o início dos anos 50 do séc. XX até aos primórdios do XXI, dando especial ênfase às variações nos escoamentos anuais, mensais e frequência de dias em que se superaram determinados caudais. Outro dos objectivos consiste em relacionar a sua dinâmica hidrológica com a variabilidade climática, em particular com alterações no regime e distribuição das precipitações, bem como com as mudanças ocorridas no uso e cobertura vegetal, da respectiva área de drenagem.

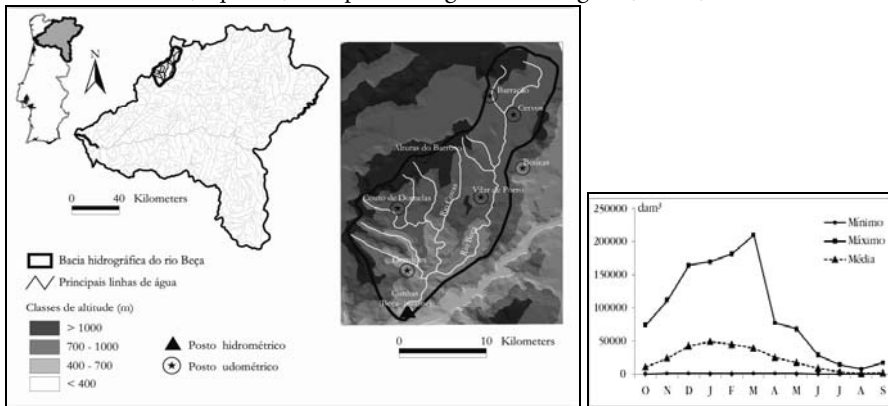
## 2. ÁREA DE ESTUDO

736

A localização geográfica da bacia hidrográfica do rio Beça encontra-se representada na Figura 1. Com uma área de drenagem de 337 km<sup>2</sup>, o rio Beça, afluente do Tâmega, é tributário da margem direita do rio Douro e drena os contrafortes da Serra do Barroso. Por conseguinte, apresenta contrastes altimétricos muito significativos, a oscilar entre os 250m e os mais de 1100m, nas cotas mais elevadas. A precipitação média anual oscila em termos espaciais entre os 1000 e 2000 mm/ano.

O escoamento médio anual ronda os 279 500 dam<sup>3</sup> enquanto o escoamento específico atinge cerca de 830 dam<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>, sendo o respectivo coeficiente de variação interanual de 50%. Na Figura 1 (direita) representam-se os valores médios, máximos e mínimos na estação de Cunhas, localizada na proximidade da sua foz. O seu regime, nitidamente, pluvial está dependente da distribuição intra-anual das chuvas líquidas de carácter frontal, associadas à passagem de perturbações frontais de Oeste, típicas das nossas latitudes.

Figura 1 – Localização da bacia do rio Beça e dos pontos de monitorização hidroclimática (esquerda) e respectivo regime hidrológico (direita).



## 3. MÉTODOS E TÉCNICAS

Na análise da dinâmica hidrológica do rio Beça optou-se pelos dados do posto hidrométrico de Cunhas, situado na proximidade da foz desta linha de água, por disponibilizar uma longa e contínua série de dados, de 56 anos (1950/51-2006/07). À semelhança dos dados hidrológicos, também os referentes à precipitação foram recolhidos do *Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos* (SNIRH) do *Instituto da Água* (INAG).

Procedeu-se à análise da evolução temporal das suas contribuições anuais e mensais, caudais médios máximos diários e expressou-se, graficamente, a tendência observada para o período estudado. Como indicador da variação dos caudais médios diários analisou-se a frequência de dias em que se superaram determinados limiares (Machín *et al.*, 2005; Ceballos *et al.*, 2008b). Neste estudo, determinaram-se os dias com caudais 10 vezes superiores (Q10) - *cheia de grande intensidade* - e 10 vezes inferiores (Q/10) - *águas baixas* - ao caudal médio anual.

Para analisar as tendências de evolução (positiva, negativa ou nula) das variáveis hidroclimáticas e contrastar o seu grau de significado, com um determinando nível de confiança, aplicou-se o coeficiente de *Spearman* (Rs), teste estatístico não paramétrico<sup>1</sup>. Para examinar o grau de inter-relação entre as precipitações, em diversos pontos da bacia, e o escoamento na secção monitorizada, aplicou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*<sup>2</sup>.

Com o objectivo de comparar de forma, estandardizada, a evolução ao longo do tempo das contribuições fluviais e da precipitação, procedeu-se à normalização dos respectivos valores aplicando-se o índice F, adaptado por Begueria *et al.*, (2003) de acordo com a seguinte fórmula:  $z = (x-x)/sd$

onde: z é o valor normalizado da variável; x é o valor absoluto;  $\bar{x}$  é a média; sd é o desvio-padrão (*standard deviation*).

Nesta inter-relação, apenas se utilizou um posto udométrico, o de Cervos (ver fig. 1) por se localizar no interior da bacia, por registar a série de dados mais longa e coincidente com os referentes ao dos caudais. Determinaram-se na sequência os resíduos da aplicação de um Modelo de Regressão Linear Simples entre estas duas variáveis (caudais *vs* precipitação), e analisou-se a respectiva tendência temporal. Na análise dos dados utilizou-se o programa estatístico SPSS e na interpretação dos resultados foram tidos em conta níveis de significado inferiores a 0,05 (*p-value* <0,05).

Para análise das alterações experimentadas no uso e cobertura vegetal do solo, nas freguesias que integram a bacia hidrográfica do rio Beça, utilizaram-se os dados constantes nos dois últimos recenseamentos agrícolas, de 1989 e 1999, do Instituto Nacional de Estatística (INE).

#### 4. RESULTADOS

##### Caudais: evolução e tendências

A análise da série relativa aos totais de escoamento (Fig. 2, esq.) mostra uma forte irregularidade inter-anual e uma tendência temporal nitidamente negativa, significativa para um intervalo de confiança de 95%. O ajuste linear, da respectiva recta de regressão, permite estimar uma perda de 37% dos recursos no posto hidrométrico de Cunhas, no período de 1950/51-2005/06, o que corresponde, em termos médios, a uma quebra de caudal de 0,66%/ano.

A observação da tendência temporal das séries mensais (Fig. 2, direita) mostra-se negativa para todos os meses, com excepção de Outubro, com uma tendência positiva sem significado estatístico. Os decréscimos mais marcados e contínuos no escoamento mensal ocorreram entre Fevereiro e Setembro.

Para além das contribuições fluviais, que determinam a disponibilidade de recursos hídricos num determinado território, importa também estudar a evolução de outros fenos

<sup>1</sup> Este coeficiente não é sensível a assimetrias na distribuição, nem à presença de *outliers*, não exigindo, portanto, que os dados provenham de duas populações normais. O coeficiente de *Spearman* varia entre 1,00 e -1,00. Quanto mais próximo estiver destes extremos, maior será a associação, directa ou inversa, entre as variáveis.

<sup>2</sup> Trata-se de uma medida de associação linear que se utiliza quando as variáveis se distribuem normalmente, sendo o respectivo coeficiente de variação compreendido entre +1,00 e -1,00.

menos hidrológicos extremos, de cheias e secas, com consequências graves nas infra-estruturas, populações ribeirinhas e actividades socioeconómicas. Na Figura 3 (esq.) encontram-se representados os caudais médios diários máximos anuais e o número de dias com caudais 10 vezes superiores ( $Q \times 10$ ) ao valor médio anual ( $Q \geq 8,86 \text{ m}^3/\text{s}$ ) (direita).

Figura 2 – Evolução inter-anual e tendência temporal dos caudais no rio Beça, na estação de Cunha (1950/51-2005/06) (esquerda). Tendência mensal do escoamento, segundo o coeficiente de Spearman (1950/01-2005/06) (direita)<sup>3</sup>.

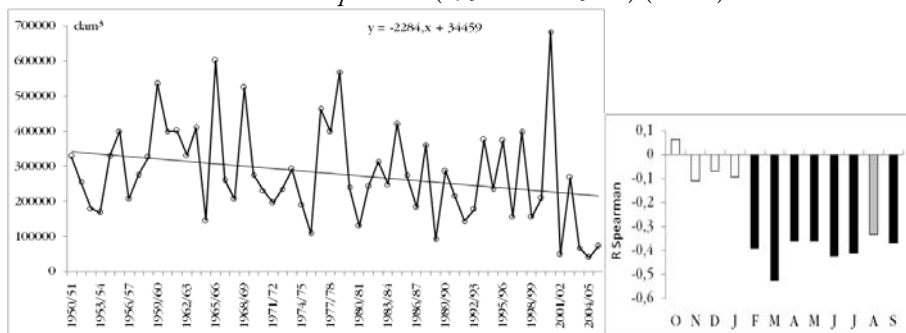
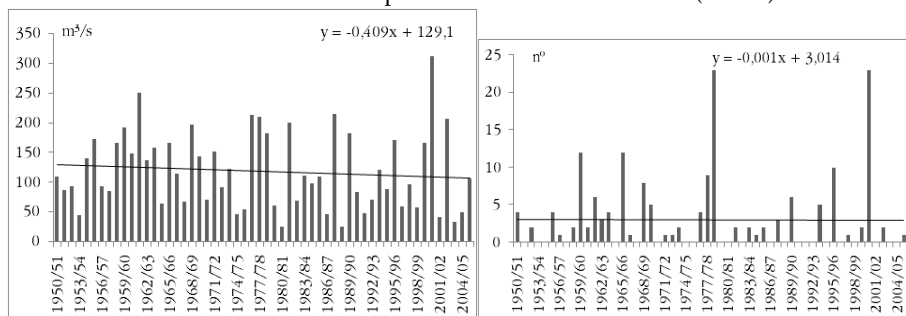


Figura 3 – Evolução dos caudais médios diários máximos (esquerda) e do número de dias com caudais 10 vezes superiores ao valor médio anual (direita).

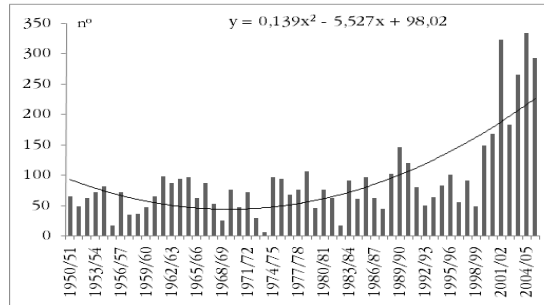


Ambas as variáveis se correlacionam e apesar de mostrarem uma tendência negativa ao longo do tempo, esta não revela qualquer significado estatístico. O número de dias com  $Q_{10}$  foi, nos 56 anos analisados, de 171, o que corresponde a 0,7% dos dados diários. O valor médio máximo diário foi de  $311 \text{ m}^3/\text{s}$ , em Março/2001, o que corresponde uma cheia de ordem 35 ( $Q_{35}$ ).

No tocante à evolução do número de dias com caudais 10 vezes inferiores à média anual ( $Q/10 = Q \leq 0,89 \text{ m}^3/\text{s}$ ) (Fig. 4), isto é, “água baixas”, manifesta uma tendência claramente positiva, com um coeficiente de correlação de Spearman de 0,473 ( $p\text{-value} < 0,000$ ). No período hidrológico analisado, a percentagem de dias com  $Q/10$  representa cerca de 1/4, indicando o claro predomínio para a ocorrência de “águas baixas”.

<sup>3</sup>. Barras brancas: sem significado estatístico; barras a cinza: correlações significativas para um nível  $p\text{-value} \leq 0,05$ ; Barras a preto: correlações significativas para um nível  $p\text{-value} \leq 0,01$ .

Figura 4 – Evolução inter-anual do número de dias com caudais 10 vezes inferiores ao valor médio anual.



Inter-relação entre as variáveis hidroclimáticas

A inter-relação dos quantitativos de precipitação observados, nos postos da área de estudo, com os caudais assinalados no rio Beça mostra-se positiva, altamente significativa ( $p\text{-value} < 0,000$ ), com todas as estações seleccionadas (Quadro I). Estas intensas relações reflectem a forte dependência hidrológica deste curso relativamente à ocorrência de precipitações.

Quadro 1 – Correlações de *Pearson* entre os escoamentos e precipitações no rio Beça e respectiva área de drenagem.

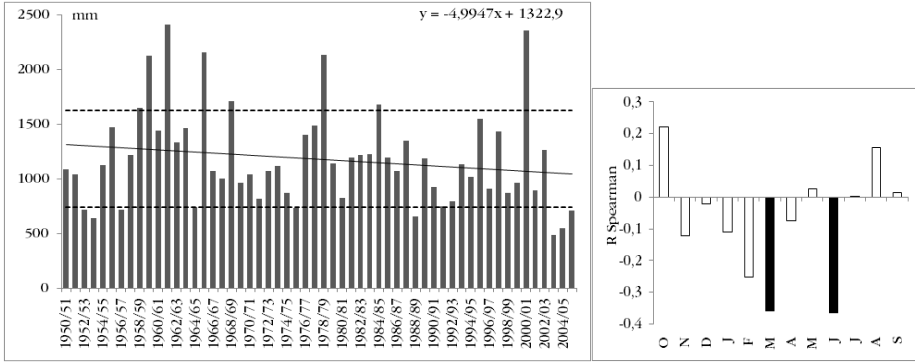
		Alturas do Barroso	Barracão	Boticas	Cervos	Couto de Dornelas	Gondiães	Vilar de Porro
Rio Beça-Cunhas	<i>Pearson</i> Correlation	0,861**	0,864**	0,952**	0,911**	0,772**	0,850**	0,861**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	<i>n</i>	46	46	46	56	47	36	46

\*\* Correlações significativas para um nível  $p\text{-value} \leq 0,01$ .

Com excepção da estação de Cervos, que apresenta uma série longa e contínua de dados, todas as outras manifestam lacunas, motivo pelo qual não são analisadas em pormenor. Assim, a precipitação média anual correspondente a esta estação foi, no período de 1950/51-2005/06 de 1180mm, com um desvio-padrão de 443mm e um coeficiente de variação de 38% (Fig. 5, esq.). O ajuste linear para a serie analisada reflecte uma diminuição, que rondará os 20%, não registando qualquer significado do ponto de vista estatístico ( $R_s = -0,182$ ;  $p\text{-value} = 0,176$ ).

A análise da tendência temporal da precipitação para as séries mensais mostra o predomínio de meses com tendência negativa (Fig. 5, direita), sendo que os maiores decréscimos ocorreram em Março e Junho ( $p\text{-value} < 0,01$ ). Com tendência positiva, portanto de incremento embora sem significado estatístico, salientam-se os meses de Outubro, Agosto, Maio e Setembro.

Figura 5 – Evolução interanual da precipitação no posto udométrico de Cervos (esquerda) e tendência mensal do escoamento, segundo o coeficiente de Spearman (1950/01-2005/06) (direita)<sup>4</sup>



740

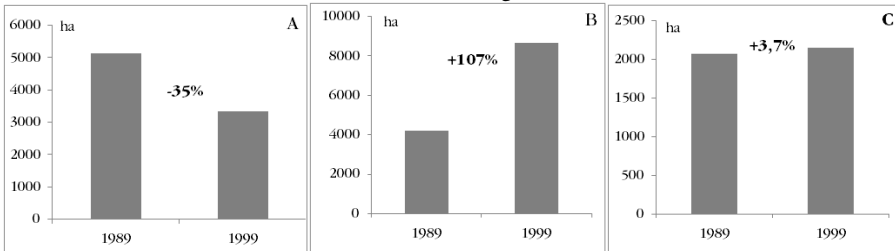
### Mudanças no uso e cobertura vegetal do solo

A análise das mudanças no uso e coberto vegetal ocorridas na bacia do rio Beça, tendo apenas por base os dados recolhidos nos dois últimos recenseamentos é, sem dúvida, redutora e insuficiente para nos dar a real dimensão das alterações ocorridas na paisagem, após os anos 50 da passada centúria. Todavia, a sua análise é susceptível de nos dar algumas indicações acerca da ocupação do solo e da sua dinâmica, nestas últimas décadas.

A sua análise permite, assim, assinalar mudanças quantitativas na configuração do uso do solo, com decréscimos evidentes na percentagem de terras aráveis (-35%), e um incremento bastante expressivo das áreas de pastagem (+ 107% em 1999 face a 1989). A área de floresta assinalou um tímido incremento, de apenas 4%, no conjunto da bacia (Fig. 6).

Figura 6 – Mudanças no uso do solo na bacia do rio Beça, entre 1989 e 1999.

A. Terras aráveis; B. Pastagens; C. Floresta



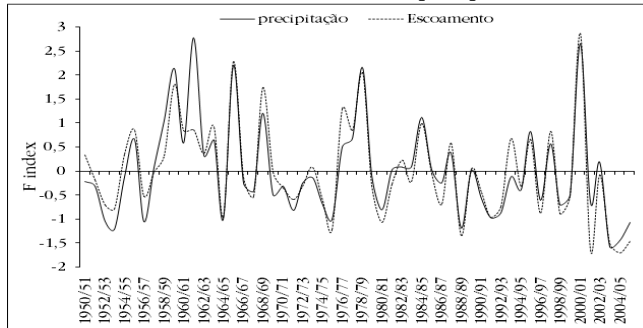
<sup>4</sup>. Linhas a tracejado: precipitação média ± Desvio padrão; 1180 ± 443 mm; Rs: -0,182; p-value= 0,176. Barras brancas: sem significado; barras pretas: correlação significativa para uma nível de confiança de 99%.

## Evolução dos recursos hídricos: interação com as variações na precipitação e mudanças recentes no uso do solo

Na Figura 7 sistematiza-se os dados normalizados referentes à evolução anual da precipitação na estação de Cervos e dos caudais para o mesmo período. A sua observação mostra um comportamento bastante similar, corroborando-se a forte correlação entre estas duas variáveis, embora em alguns anos se verifique um maior afastamento entre as mesmas.

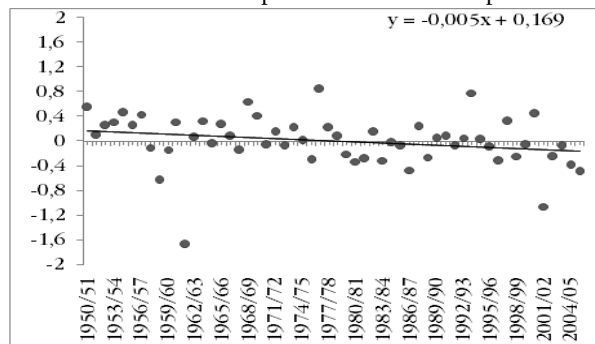
741

Figura 7 – Evolução interanual do escoamento e da precipitação (dados normalizados).



A análise dos valores residuais, o produto resultante da interrelação entre a precipitação e o escoamento (Fig. 8), mostra ao longo do tempo uma tendência negativa, estatisticamente significativa ( $R_s: -0,365$ ;  $p\text{-value: } 0,006$ ). Esta tendência temporal negativa dos resíduos sugere alterações na relação entre as duas variáveis, as quais se poderão associar a mudanças ocorridas no uso e coberto vegetal.

Figura 8 – Evolução interanual dos resíduos resultantes da interrelação entre precipitação e escoamento e respectiva tendência temporal.



Com efeito, apesar de se reconhecer as alterações nos quantitativos de precipitação como o factor mais importante nas modificações que possam ocorrer no regime hídrico, outros agentes poderão interferir no ciclo hidrológico. Entre eles destacam-se a interceptação e a evapotranspiração (Beguería *et al.*, 2003), Portanto, um acentuado incremento do coberto

vegetal, de forma espontânea ou fomentado pelo Homem, pode desencadear alterações relevantes na disponibilidade de recursos hídricos.

## 5. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A análise da evolução interanual dos caudais do rio Beça, com uma série de dados bastante longa (> a 5 décadas), revela-se particularmente importante pois permite avaliar a sua resposta, em regime natural, aos factores biofísicos e humanos que interactuam na respectiva área de drenagem.

A sua observação mostra decréscimos acentuados, a rondar os 37%. Esta perda de recursos hídricos surge, igualmente, assinalada em outras bacias do mesmo sistema fluvial, como são disso exemplo o rio Côa (Nunes, 2007), o rio Águeda e Sabor (Nunes, 2008), rio Arlanza, Espanha, (Machín *et al.*, 2005) e a cabeceira do rio Tormes, Espanha, (Ceballos *et al.*, 2008).

Do mesmo modo, as análises estatísticas relativas à evolução temporal das séries mensais apontam para um marcado decréscimo entre Fevereiro e Setembro, o que também está de acordo com os resultados obtidos em outras bacias. Outra das evidências deste trabalho, é a forte dependência da resposta hidrológica das linhas de água relativamente à precipitação. Todavia, há aspectos que merecem reflexão, sugerindo a influência de outros factores, entre os quais as mudanças no uso e coberto vegetal.

Convém, no entanto, destacar que na análise à evolução interanual dos totais de escoamento e de precipitação, os decréscimos são bastante mais evidentes nos caudais anuais comparativamente aos quantitativos de precipitação. Por outro lado, a observação das tendências temporais das séries mensais, de ambas as variáveis, não mostram uma clara correspondência, uma vez que no caso dos caudais a tendência decrescente alarga-se a praticamente todos os meses do ano enquanto a precipitação regista declínios, significativos, apenas em Março e Junho. Entre Agosto e Outubro assinalam-se aumentos, embora sem relevância estatística.

A tendência dos valores residuais mostra-se negativa e sugere alterações na relação entre a precipitação e o escoamento, as quais poderão estar associadas a mudanças ocorridas no uso e coberto vegetal. Com efeito, entre as variáveis de carácter dinâmico que mais podem contribuir para as alterações assinaladas encontram-se as mudanças na cobertura vegetal do solo, embora os câmbios quantitativos ocorridos na área de floresta se mostrem pouco relevantes (+3% entre 1989 e 1999). No entanto, não são de negligenciar as reduções ao nível das terras aráveis (-35%) e sobretudo, a expansão verificada na área de pastagem (+107%).

Apesar das comunidades arbóreas se assumirem, face às herbáceas, como maiores consumidoras de água, devido ao seu maior potencial em termos de interceptação e evapotranspiração, não devemos menosprezar o efeito que o incremento das comunidades herbáceas e, em muitos casos, arbustivas, pode promover nos processos hidrológicos. Com referem Wallace & Olivier (1990), apesar do maior potencial das árvores em termos de evapotranspiração, em condições de secura a transpiração florestal pode ser entre 20-50% menor que a registada pelas herbáceas. Esta diferença deve-se aos respectivos mecanismos de intercâmbio energético: em condições secas as árvores podem permitir-se fechar os estomas, uma vez que o aquecimento por radiação será limitado pela ventilação; contrariamente a erva vê-se obrigada a utilizar a transpiração como sistema para controlar o aquecimento, e quando a água disponível para transpirar se esgota a erva seca.



De qualquer modo, não fica claro o peso que estas mudanças no uso e coberto vegetal têm no balanço hídrico final, nem a partir de que limiar os efeitos da cobertura vegetal começam a ser claros e evidentes.

A ausência de correlações significativas entre o tempo e os caudais médios máximos anuais mostra que o incremento de coberto vegetal não foi suficiente para regular a frequência e intensidade de eventos hidrológicos extremos. Em contrapartida, o incremento assinalado no número de dias com “águas baixas” poderá relacionar-se, principalmente, com o decréscimo da precipitação nos meses de Inverno e, sobretudo, no de Junho. Os primeiros hipotecam a recarga hídrica do solo, o que necessariamente afecta o fluxo de base do rio, enquanto a forte diminuição no mês de Junho irá agravar ainda mais as necessidades hídricas da vegetação, uma vez que nesta altura do ano as reservas do solo já são baixas enquanto as temperaturas e a evapotranspiração são bastante altas.

Assim, perante cenários que indicam que a temperatura média anual continuará a aumentar, de forma mais pronunciada no Verão, em particular na costa atlântica da Europa Meridional, e que a precipitação média anual pode decrescer ligeiramente a uma taxa de 1% por década, a par de importantes alterações sazonais (Cunha *et al.*, 2006), o conhecimento da ocupação do solo e das relativas tendências evolutivas deverão constituir mais um dos elementos a ponderar nas estratégias de resposta e adaptação com vista à gestão eficaz dos recursos hídricos, no futuro. Com efeito, a gestão da água torna-se um factor-chave pelos potenciais efeitos que pode desencadear tanto na sua quantidade como na sua qualidade, colocando sérios problemas de abastecimento a todos os sectores que dela dependem.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Beguiría, S., López-Moreno, J., Lorente, A., Seeger, M. & García-Ruiz, J., 2003, 'Assessing the effect of climate oscillations and land-use changes on streamflow in the Central Spanish Pyrenees', *Ambio*, vol. 32, n.4, pp. 283-286.
- Ceballos, A. & Morán-Tejeda, E. 2006, 'Evolución de las aportaciones hídricas en una cuenca de montaña del Sistema Central: cabecera fluvial del río Tormes (1941-2004)', *Cuadernos de Investigación Geográfica*, vol.32, pp. 7-28.
- Ceballos, A., Morán-Tejeda, E., Luengo-Ugidos, M. A. & Llorente-Pinto, J. M. 2008a, 'Water resources and environmental change in a Mediterranean environment: the south-west sector of the Duero river basin (Spain)', *Journal of Hydrology*, vol. 351, pp. 126-138.
- Ceballos, A., Morán-Tejeda, E., Luengo-Ugidos, M. A. & Llorente-Pinto, J. M. 2008b, 'Aportaciones hídricas en la cabecera fluvial del río Duero: relación con la variabilidad climática y cambio en la cubierta vegetal', *Territorium*, vol. 15, pp. 15-28.
- Gallart, F. & Llorens, P. 2004, 'Observations on land cover changes and water resources in the headwaters of the Ebro catchment, Iberian Peninsula', *Physics and Chemistry of the Earth*, vol. 29, pp. 769-773.
- Machín, J., Navas, A., Doménech, S. & López-Vicente, M. 2005, 'El río Arlanza en cabecera: evolución reciente y tendencias en condiciones de cambio global', *Cuadernos de Investigación Geográfica*, vol. 31, pp. 77-95.
- Miranda, P., Valente, M., Tomé, A., Trigo, R., Coelho, M., Aguiar, A. & Azevedo, E. 2006, 'O Clima de Portugal nos Séculos XX e XXI', in *Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação*, ed. F. D. Santos & P. Miranda, Gradiva Publicações, Lisboa, pp. 45-113.
- Nunes, A. 2007, 'Recursos hídricos na bacia do rio Côa: relações com a variabilidade climática e mudanças no uso do solo', *Iberografias*, vol. 10, pp. 71-86.
- Nunes, A. 2008, 'Recursos hídricos na bacia do Rio Sabor: evolução recente e relações com mudanças sócio-ambientais', *6º Congresso Ibérico Sobre Gestão e Planificação da Água*, Vitória-Gasteiz, 10 p. (em CDROM)
- Wallace, J. S. & Olivier, H. R. 1990, 'Vegetation and hydroclimate', in *Process studies in hillslope hydrology*, ed. M. G. Anderson & T. P. Burt, John Wiley, pp. 9-41.

(Página deixada propositadamente em branco)

Adriana de Fátima Penteadó, Jurandyr Luciano Sanches Ross  
*Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – FFLCH, Departamento de Geografia.*

## PARÂMETROS GEOMORFOLÓGICOS PARA A CARACTERIZAÇÃO DE TIPOLOGIAS DE TERRAS ÚMIDAS

### 1. INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

As terras úmidas são um dos mais importantes ecossistemas da Terra. Elas servem para a despoluição de águas, amenizam os efeitos das inundações, protegem a linha de praia e recarregam aquíferos. Além disso, estas áreas têm um importante papel na paisagem por prover um habitat único para uma ampla variedade de vida da flora e da fauna (Mitsch, 1986).

A especificidade e a regionalidade de termos têm prejudicado a identificação correta das terras úmidas que, entre outros problemas, dificulta a comparação entre sistemas similares de diferentes regiões geográficas, pois muitas são as terminologias locais, e nem mesmo em nível nacional ocorre um entendimento.

No Brasil, até o momento não existe um sistema de classificação regional (abrangente) ou mesmo nacional de preservação. As leis que tratam desse assunto geralmente utilizam termos regionais<sup>1</sup> (pântano, brejo, banhado, alagado, entre outros), que nem sempre incluem todas as classes de terras úmidas de uma região dificultando ações voltadas para a conservação. O uso dessas terminologias em trabalhos científicos restringe a compreensão e dificulta a comparação entre sistemas similares (Maltchik, 2006).

Segundo Giovannini (2003), as legislações brasileiras e gaúchas referentes às terras úmidas encontram-se difusas dentro de Resoluções, Portarias, Leis e Decretos, tanto Federais como Estaduais, abrangendo aspectos ligados à proteção ambiental e as águas.

Os dispositivos estaduais para a proteção e gerenciamento das terras úmidas não aparecem de forma direta e clara. Assim, significativas áreas sofrem o risco de desaparecerem, ainda hoje vistas como locais insalubres, de difícil acesso e aproveitamento econômico.

Dessa forma, torna-se importante aprimorar metodologias que auxiliem no melhor entendimento das tipologias das terras úmidas, bem como uma melhor compreensão da dinâmica destas áreas.

---

<sup>1</sup>Pântanos: terreno plano constituindo baixadas inundadas, junto aos rios.

Brejo: terreno plano, encharcado, que aparece nas regiões de cabeceira ou em zonas de transbordamento de rios.

Banhado: Termo derivado do espanhol *bañado* e usado principalmente no sul do Brasil para as extensões de terras baixas inundadas pelos rios. Constituem terras boas para culturas, ao contrário dos pântanos. O banhado é um terreno encharcado de água parada que pode, periodicamente, apresentar-se seco.

Alagadiço: terreno sujeito a inundações por parte dos rios ou marés, conforme a sua posição em relação ao mar e rios. Os terrenos alagadiços são encharcados apenas periodicamente e assim durante certo período pode se transformar em área seca.

Dentro desta perspectiva, o objetivo geral desta pesquisa é demonstrar que o mapeamento e a análise geomorfológica podem contribuir para a melhor identificação e caracterização de terras úmidas, diminuindo a lacuna no que se refere ao entendimento das tipologias dessas áreas e, a partir da maior compreensão da dinâmica destas, identificar as principais alterações antrópicas e as suas conseqüências ambientais e sociais.

### 1.1. Localização e caracterização geral da área de estudo

Para a aplicação da proposta de estudo a área escolhida foi a bacia hidrográfica do rio dos Sinos, situada na Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA. Situada a nordeste do estado do Rio Grande do Sul, no sul do Brasil, abrangendo total ou parcialmente 32 municípios com uma área de 3.800 km<sup>2</sup>, com uma população aproximada de 975.000 habitantes (PROTEGER, 1994).

Segundo Maltchik (2003), recentes pesquisas sobre a biodiversidade biológica das terras úmidas da bacia hidrográfica do rio dos Sinos verificaram uma grande heterogeneidade ambiental desse ecossistema. Nos trechos superior e médio da bacia predominam áreas úmidas de 0.1 a 5 ha. No trecho inferior à medida que o canal do rio começa a se expandir e a declividade se torna praticamente nula, terras úmidas maiores (10 ha) aparecem associadas à planície de inundação, com a formação de sistemas mistos e lagoas.

As terras úmidas da bacia hidrográfica do rio dos Sinos estão sendo destruídas ao longo do tempo, e como conseqüência, a população local sofre com as inundações e com problemas para o suprimento de água potável nos períodos de estiagem.

### 1.2. Teórico – Metodológico

A principal teoria que será utilizada neste trabalho refere-se à proposta metodológica de Aziz Ab Saber (1969), que propõe três níveis básicos de pesquisa em geomorfologia:

Em primeiro nível, deve ser feita a compartimentação da topografia regional, assim como da caracterização e descrição tão exatas quanto possíveis das formas do relevo dos compartimentos estudados.

Em um segundo nível, procurar obter informações sistemáticas sobre a estrutura superficial das paisagens, referentes a todos os compartimentos e formas dos relevos observados.

Em terceiro nível, entender os processos morfoclimáticos e pedogênicos atuais, através da dinâmica climática e de observações mais demoradas e sob controle de equipamentos de precisão.

A proposta de classificação dos táxons de relevo (Ross, 1992), dá à pesquisa um caminho mais operacional, e tem sua base teórica nos pressupostos de Penck (1953), Guerasimov (1946) e de Mecerjakov (1968), que desenvolveu os conceitos de morfoestrutura e morfoescultura.

### 1.3. Operacional

Por meio das imagens de radar da área de estudo, foi possível extrair curvas de nível que serviram de base para a elaboração dos mapas de declividade e hipsométrico, além da

elaboração de um *Hill Shade* que compreende um modelo tridimensional do relevo, auxiliando na elaboração e interpretação de imagens para a geração do mapa geológico. Todos esses mapas juntamente com fotografias aéreas e imagens de satélite servirão como base para a elaboração do mapa geomorfológico, que neste contexto tem por finalidade a identificação e a caracterização de tipologias de terras úmidas, bem como o entendimento da dinâmica das mesmas.

## 2. RESULTADOS PRELIMINARES

### 2.1. Aspectos físicos da área de estudo

A análise de bacias hidrográficas, seja de forma isolada ou integrada, é de grande interesse para a geomorfologia. As paisagens que são modeladas pela erosão fluvial compõem-se de bacias hidrográficas que são unidades de análise adequadas quando se pretende subdividir uma aérea. A evolução de uma paisagem equivale à soma total da evolução de cada uma das bacias individuais de que a paisagem se compõe.

A classificação de terras úmidas, tendo o relevo por parâmetro, pressupõe, a priori, a compartimentação do mesmo, assim considera-se a bacia hidrográfica como uma unidade de análise adequada, pois compreende padrões de formas individualizáveis como morros, colinas e planícies que possuem relações dinâmicas entre si. Esta dinâmica que está inserida nos processos geomorfológicos determina em parte a formação das terras úmidas.

Dessa forma, primeiramente está sendo elaborado o mapa geológico da área de estudo, juntamente com os mapas de declividade e hipsométrico, que irão servir de base para a compartimentação geomorfológica.

O clima da área de estudo, segundo a classificação de W. Köppen é do tipo subtropical, com períodos de clima temperado, meses com temperatura média inferior a 18° C e temperatura mínima de cerca de - 3° C. Clima úmido com precipitação pluviométrica uniformemente distribuída durante todo o ano, com verão muito quente e inverno frio.

Devido às condições climáticas presente no Rio Grande do Sul, predomina o intemperismo químico, este produzindo feições particularizadas sobre o relevo a partir da natureza litológica dos grandes quadros morfoestruturais (Vieira, 1984).

Inserido neste contexto climático, a litologia local, entre outros fatores, define as morfoestruturas onde se insere a área estudada.

A geologia geral da área de estudo é composta por depósitos do quaternário, Formação Serra Geral, Formação Botucatu e Formação Rosário do Sul.

Quanto aos depósitos do quaternário da área de estudo, os sedimentos mais grosseiros localizam-se preferencialmente na cabeceira das drenagens oriundas do escudo sul rio-grandense e da escarpa basáltica, enquanto que a sedimentação siltico-argilosa desenvolve-se acentuadamente nas extensas planícies de inundação do curso médio e inferior das drenagens principais, locais onde se verificam condições de transbordamento. Sedimentos arenosos constituem também barras de meandros. São nestes depósitos onde se encontram as terras úmidas de maior extensão.

A designação de Formação Serra Geral refere-se à província magmática relacionada aos derrames e intrusivas que recobrem 1,2x10<sup>6</sup> km<sup>2</sup> da Bacia do Paraná, abrangendo toda a região centro-sul do Brasil e estendendo-se ao longo das fronteiras do Paraguai, Uruguai e Argentina. Esta unidade está constituída predominantemente por basaltos e basalto-andesitos de filiação

toleítica<sup>2</sup>, os quais contrastam com riolitos e riodacitos aflorantes na região dos Aparados da Serra, e que caracterizam uma associação litológica bimodal basalto - riolito (White, 1906).

A Formação Serra Geral, composta basicamente de rochas básicas e ácidas, é intercalada na base com arenitos eólicos. Forma serras escarpadas (transição planalto e depressão) e com cristas com altitude máxima de aproximadamente 980 metros.

O termo Botucatu foi introduzido na literatura geológica para denominar os arenitos que fazem parte da serra de mesmo nome no estado de São Paulo. Esta Formação caracteriza-se pelas estratificações cruzadas, planares ou acanaladas. Além disso, apresenta comumente alternância de lâminas de arenito fino e de arenito médio, o que resulta em bimodalidade textural, Assine, (2004).

Segundo Ramos (1975), os arenitos da Formação Botucatu são predominantemente eólicos de origem, característicos em toda a Bacia do Paraná, compreendendo um dos grandes eventos climáticos ocorridos no Mesozóico.

Quando silicificados, os arenitos mantêm topografia acidentada, com cotas elevadas, constituindo verdadeiras feições de “cuestas” dissecadas, com frequência “morros testemunhos” nas faces íngremes. Quando friáveis, são facilmente intemperizados, permitindo o modelado de colinas suaves, de vertentes convexas, arredondadas, de média altitude, determinando paisagens onduladas (Ramos, 1975).

A Formação Rosário do Sul aparece em pequena proporção no trecho inferior da bacia formando relevo plano.

## 2.2. Urbanização e alterações na dinâmica natural das terras úmidas

Segundo o PROTEGER (1994), a ocupação urbana ao longo da rede de drenagem superficial tem sido cada vez mais intensa. Na Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA, historicamente, as áreas urbanas e eixos de colonização desenvolveram-se a partir dos cursos de água, junto às margens, pois estes eram os caminhos naturais de comunicação entre diferentes regiões. Assim o padrão da ocupação foi determinado pela hidrografia.

Com o passar do tempo os eixos hidrográficos foram substituídos pelos rodoviários, porém, manteve-se a mesma distribuição espacial de ocupação urbana e circulação. Os eixos rodoviários aceleraram o processo de ocupação de grande contingente populacional, que ocupou principalmente as planícies de inundação dos cursos de água.

No caso específico das terras úmidas da bacia hidrográfica do rio dos Sinos, um agravante refere-se à localização das mesmas; grande parte em áreas urbanas, na região metropolitana de Porto Alegre, onde se concentra grande parte das indústrias e da população do estado do Rio Grande do Sul.

A bacia hidrográfica do rio dos Sinos tem sofrido as conseqüências da intensa utilização dos seus recursos hídricos com práticas agropecuárias inadequadas na parte superior e a industrialização e a urbanização desordenada nas regiões médias e inferiores, enfrentando, entre outros problemas, a escassez de água para o abastecimento de sua comunidade (Cassartelli, 1999).

---

<sup>2</sup> Toleito: variedade de tipo de magma com ampla distribuição na superfície do globo, sendo encontrado em cadeias oceânicas, vulcões em escudo e regiões continentais relacionadas à basaltos de platô, como os encontrados na Bacia do Paraná. Fonte: Glossário on line CPRM – Serviço Geológico do Brasil. 16/04/2009.

A urbanização afeta as terras úmidas sensivelmente no nível da paisagem com a diminuição destas por meio do avanço residencial; com a formação de aterros; construção de açudes; mudanças hidrológicas; alteração na qualidade da água; eutrofização; sedimentação; modificações na drenagem e em algumas unidades de um grupo de terras úmidas fechadamente localizadas por meio da fragmentação. Quanto menores as terras úmidas, maiores são as possibilidades de destruição.

Em visitas de campo, ao longo da bacia hidrográfica do rio dos Sinos, foi possível encontrar vários aterros com materiais provenientes de resíduos domésticos e industriais. Em alguns casos a ocupação residencial antecede o processo de aterramento, sendo praticada para amenizar os efeitos das inundações, em outros, as ocupações são uma consequência.

Nas terras altas a cultura que predomina é a dos descendentes italianos, com pequenos núcleos de descendentes alemães. Há plantações de verduras e milho, além da agropecuária. Nestas áreas, já é possível verificar sinais de destruição, por meio do desmatamento e da poluição.

Nas terras onduladas a população é formada por alemães e poloneses, num tipo de vida essencialmente rural. As atividades giram em torno da agropecuária, dos arrozais e das pastagens. Nesta área as alterações são bem mais intensas, há muitos desmatamentos, desvios de cursos do rio para irrigação, dragas retirando areia do leito e, a calha do rio já apresenta vestígios de poluição industrial e residencial.

Nas terras baixas, área colonizada por descendentes alemães, mas que conta com uma população cada vez mais diversificada, ocorre intenso processo erosivo, desmatamento e substituição da vegetação nativa das matas ao longo do rio por eucaliptos. Além disso, intensa poluição do solo, água e terras úmidas. Presença de grande quantidade de lixo industrial e domiciliar na calha do rio e águas com alto grau de contaminação.

### 2.2.1 Inundações e a construção dos diques de proteção

No Rio Grande do Sul o agravamento das cheias periódicas possui relação direta com a diminuição dos ambientes reguladores – as terras úmidas - e com o desmatamento na margem dos rios. O volume de água da precipitação, que antes ficava retido pela vegetação e era absorvido gradativamente pelos solos antes de chegar aos cursos de água, agora flui rapidamente para os rios, transportando, assim, sedimentos.

No rio dos Sinos as cheias ocorrem principalmente no inverno e têm como causa principal o influxo do lago Guaíba. As cheias deste são provenientes de um conjunto de fatores, entre os quais o de ter um dos maiores índices pluviométricos do Rio Grande do Sul no Planalto Meridional, aliado ao fato de receber praticamente todos os contribuintes da bacia do rio Jacuí. O escudo Sul rio-grandense e o litoral representam um obstáculo ao escoamento das águas até o oceano Atlântico, por isto elas são acumuladas no Guaíba.

A ocupação à margem do rio dos Sinos trouxe aos moradores o problema das inundações, sendo que as mais graves ocorreram em 1941 e 1965.

A solução proposta pelos Engenheiros Consultores da AGRAR UND HYDRO-TECHNIK, de Essen, Alemanha, para o problema das inundações no trecho inferior da bacia do rio dos Sinos, foi a construção de diques de proteção, conforme constam nos relatórios do Planejamento Hidrológico do Rio dos Sinos de 1969. O projeto de construção dos diques teve início em 1964 e as obras se iniciaram em 1974.

As obras iniciais de construção dos diques não resolveram efetivamente o problema das inundações. Além disso, estas obras necessitam de constante manutenção para que não haja o seu rompimento. Segundo Tucci (1995), o controle das enchentes urbanas é um processo permanente que deve ser mantido pelas comunidades, visando à redução do custo social e econômico dos impactos.

Na maioria dos países da Europa, durante a primeira metade do século passado, e mais atualmente no Brasil, muitos rios e córregos foram retificados com o objetivo de proteger zonas urbanas, vias de transporte e terras agrícolas contra cheias. As considerações ambientais não receberam prioridade. Os maiores prejuízos referem-se à perda da diversidade da biota.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a grande importância das terras úmidas no que se refere a aspectos ambientais e também sociais, é essencial tomar medidas mais eficazes de proteção dessas áreas. Para a elaboração de uma legislação abrangente e que inclua todas as tipologias dessas áreas, são necessários mais estudos sobre o tema, bem como a definição de metodologias para a caracterização das mesmas.

### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Assine, M. L. & Piranha, J. M. & Carneiro, C. D. R. 1994, *Os paleodesertos Pirambóia e Botucatu*. Capítulo V. Geologia do Continente Sul – Americano. São Paulo.
- Ab'sabeR, A. N. 1969, *Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o quaternário*, Geomorfologia nº 18. IGOG – UPS, São Paulo.
- Bertolucci, V. D. M. 2004, *Inventário, Biodiversidade e conservação de área úmidas do município de São Leopoldo*, UNISINOS, São Leopoldo.
- Casartelli, M. R. O. 1999, *Estudo do Fluxo de Metais Pesados na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos – RS*, UNISINOS, São Leopoldo.
- Christofoletti, A. 1981, *Geomorfologia Fluvial. O canal fluvial*, Edgard Blucher, São Paulo.
- Christofoletti, A. 1980, *Geomorfologia*, Edgard Blucher, São Paulo.
- Diegues, S. C. 1990, *Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil. Inventário de Áreas Úmidas do Brasil*, USP/UIICN/F. FORD, São Paulo.
- Fitz, P. R. 2000, *Cartografia Básica*, Universidade La Salle, Canoas.
- Maltchik, L. & Rolon, A. S. 2006, *Áreas palustres: classificar para proteger*, Revista Ciência Hoje. Vol. 38 nº. 228, São Leopoldo.
- Maltchik, L. (Org.). 2003, *Biodiversidade e Conservação de Áreas Úmidas da Bacia do Rio dos Sinos*, UNISINOS, São Leopoldo.
- Maltchik, L. & Sernet, C. 2003, *Áreas úmidas da bacia do rio dos Sinos: diretrizes para programas de conservação*, Acta Biológica Leopoldense. Vol. 25 nº. 1, São Leopoldo.
- Mitsch, W. J. & Gosselink, J. G., 1986, *Wetlands*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- Giovannini, E. 2003, *Características do solo e vegetação, e proposta de método para o delineamento de terras úmidas do Rio Grande do Sul*, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Guerra, A. J. T & Cunha, S. B. 2000, *Geomorfologia e Meio Ambiente*, Bertrand Brasil, Rio de Janeiro.
- Guerra, A. T. 1987, *Dicionário Geológico – Geomorfológico*, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Rio de Janeiro.
- Guerasimov, I. P. & Mecerjakov, J. A. 1968. *Morphostructure. The Encyclopedia of Geomorphology*, Reinhold Book, New York.
- Projeto PLANAGUA/GTZ de Cooperação Técnica Brasil - Alemanha. 1998, *Rios e Córregos. Preservar – Conservar – Renaturalizar a recuperação de rios. Possibilidades e Limites da Engenharia Ambiental*, São Leopoldo.



- Projeto RADAMBRASIL. 1986, *Folha SH 22. Porto Alegre e parte das folhas SH 21 Uruguaiana e SI 22 Lagoa Mirim*, IBGE, Rio de Janeiro.
- PROTEGER – Programa Técnico para o Gerenciamento da Região Metropolitana de Porto Alegre. 1994, *Áreas de inundação, Alagamento e Banhados*, Metroplam, CPRM – Serviço Geológico do Brasil, Porto Alegre.
- Ramos, E. M. 1975, *Aspectos Geográficos e Geológicos da Região Metropolitana de Porto Alegre (Norte)*, UFRGS, Porto Alegre.
- Ross, J. L. S. 1994, *Geomorfologia: ambiente e planejamento*, Contexto, São Paulo.
- Tiner, RW. 1999, *Wetland indicators*, Lewis, New York.
- Tucci, C. E. M. & Porto, R. L. L. & Barros, M. T. de (Orgs.). 1995, *Drenagem Urbana*, ABRH – Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Porto Alegre.
- White, I.C. 1906, *Relatório Final da Comissão de Estudos das Minas de Carvão de Pedra do Brasil*, DNPM, Rio de Janeiro.
- Vieira, E. F. 1984, *Rio Grande do Sul Geografia Física e Vegetação*, Sagra, Porto Alegre.

(Página deixada propositadamente em branco)

## ALTERAÇÕES AMBIENTAIS RECENTES E RISCOS ASSOCIADOS NO MÉDIO CURSO DO RIO ZÊZERE – O COUTO MINEIRO DA PANASQUEIRA

### ENQUADRAMENTO TEMÁTICO

Nos últimos 30 anos, o interesse pelos problemas ligados ao ambiente aumentou de forma impressionante, inscrevendo-se, hoje na lista de preocupações da Administração Pública e das Organizações não Governamentais nacionais e internacionais.

É a partir de 2002 com a Cimeira de Joanesburgo, que nove das mais importantes companhias mineiras a nível mundial decidiram iniciar um projecto designado por Mining Minerals and Sustainable Development (MMSD), cujos objectivos fundamentais se resumiam a: 1) Avaliação do sector mineral em termos globais; 2) Identificação do modo como os serviços prestados pelo sistema mineral podem ser desempenhados de forma sustentável no futuro.

A verdade é que a maior parte das actividades desenvolvidas pelo Ser Humano são em maior ou menor percentagem, agressivas para o ambiente. É nesta perspectiva que a indústria extractiva contribuiu e contribui para as modificações ambientais. Embora gerando riqueza a verdade é que, envolve uma degradação do ambiente, acarretando dessa forma um conjunto importante de mudanças ambientais e socioeconómicas.

Em verdade, podemos afirmar que a actividade mineira deve a sua localização a factores meramente naturais, é que os efeitos por ela induzidos no ambiente estão interligados com o tipo de material a explorar, com a área onde está inserida e com o método e o tipo de exploração.

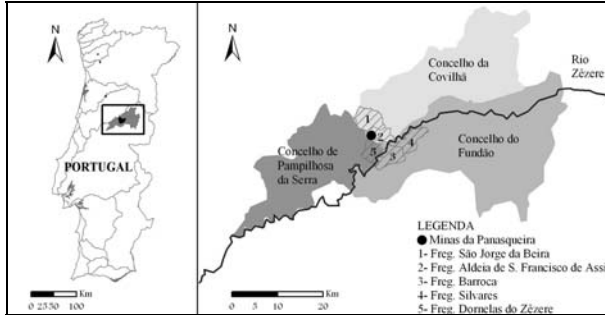
### ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

O Couto Mineiro da Panasqueira localiza-se no distrito de Castelo Branco, nos limites dos concelhos da Covilhã, Fundão e Pampilhosa da Serra (figura 1), com uma área total de 21 Km<sup>2</sup>. Fica situado em pleno Maciço Hespérico, a sul da Serra da Estrela, entre os maciços da Serra do Açor e da Gardunha, a poente da depressão tectónica designada de “Cova da Beira”.

A sul destas minas passa, no sentido Nascente – Poente, o rio Zêzere, principal receptor de todas as linhas de água da região e de onde se retirava toda a água fundamental ao tratamento mecânico do minério extraído.

O centro mineiro criado pela Beralt Tin & Wolfram, situa-se na Barroca Grande, onde se concentra toda a actividade mineira.

Figura 1 – Localização geral da área analisada. Adaptado de S. Valente (2008)



#### ALTERAÇÕES AMBIENTAIS RECENTES NO COUTO MINEIRO DA PANASQUEIRA

As Minas da Panasqueira não são, no panorama nacional, uma excepção, em especial o Cabeço Pião (concelho do Fundão), local onde foi tratado o minério durante dezenas de anos e onde estão as maiores escombreliras resultado desse tratamento, paredes meas com o rio Zêzere.

As enormes escombreliras de estêreis aqui mencionadas são compostas essencialmente por partículas de quartzo, xistos e grauvaques que de alguma forma estão associados ao jazigo e apresentam diferente granulometria.

Frequentemente, são as escombreliras de minas abandonadas o principal foco de poluição, por incluírem sulfuretos capazes de reagirem até formarem águas ácidas, aumentando o poder de dissolução de elementos químicos tóxicos, lixiviando-os e transportando-os, por vezes até distâncias consideráveis da origem, e resultando na contaminação de águas superficiais ou subterrâneas.

A ausência de responsabilidade que progressivamente se instalou com o encerramento de minas, cria nos dias de hoje sérias dificuldades à aplicação do princípio do poluidor – pagador, pelo que perante tal estado de coisas compete hoje ao Estado a resolução desses problemas. Ao contrário, tem havido por parte da BTWP nos últimos anos alguma preocupação com a monitorização das águas vindas da mina (fonte do Masso e da Salgueira). Crespo (2006, p. 1) manifesta mesmo preocupação com a dificuldade actual da ETAR existente já não ter capacidade para tratar de forma integral os efluentes líquidos vindos quer da mina, quer ainda da barragem de lamas. Geralmente as escombreliras evoluem em área e altura na proporção directa do aprofundamento da exploração, caso das escombreliras da Barroca Grande e do Cabeço do Pião.

Independentemente dos problemas geotécnicos que lhe estão associados (instabilidade de taludes, erosão laminar, ravinamentos, erosão eólica, assentamentos, modificações na drenagem, etc...), e que, por vezes, podem ser os mais importantes, são os impactes de natureza paisagística que chamam mais a atenção por parte das populações e, principalmente, dos visitantes dessas regiões, em particular em meios rurais de acentuada beleza cénica.

A paisagem é apreendida como qualquer coisa de figurativo e pode considerar-se como o resultado de uma interação entre a natureza (suporte físico), condicionada pelos factores morfológicos e climáticos e as actividades humanas (condicionadas pelos factores sociais e económicos), deste modo, a paisagem não é mais do que um complexo dinâmico do qual o observador faz parte integrante.

Em regiões mineiras a recuperar, não sendo possível a cópia das anteriores condições naturais, segundo A. Gonçalves (2007), a fase de desactivação pode levar a várias soluções de recuperação paisagística, entre elas a transformação, através de diversos tratamentos do solo, restituindo-lhe, um aspecto visual aceitável, utilizando de preferência a vegetação autóctone.

### IMPACTE SOBRE OS SOLOS E AS ÁGUAS

Um dos riscos ambientais mais preocupantes, associados a escombreyras que resultaram ou resultam duma intensa actividade mineira, consiste na contaminação (por metais pesados e substâncias utilizadas no tratamento do minério, etc) dos sistemas ambientais que envolvem a respectiva escombreyra.

A contaminação por metais é particularmente importante nos casos em que ocorrem drenagens ácidas a partir de sulfuretos depositados na escombreyra. A drenagem destas águas ácidas para o meio circundante, respectivamente para as linhas de água, provoca a dispersão dos metais e a contaminação e acidificação das águas superficiais, subterrâneas e dos solos.

Além das drenagens ácidas, a disseminação de contaminantes a partir dos materiais depositados nas escombreyras também pode ser processado devido aos fenómenos erosivos (hídrica e eólica), e aos deslizamentos de massa, que contribuem para carrear as partículas das escombreyras para as linhas de água e terrenos circundantes.

F. Ojea (1995) aponta mesmo outros efeitos devido à elevada queda de precipitação, gera-se acção erosiva que é potenciada pela presença de declives elevados, provocando o surgimento de ravinas. Nessa perspectiva F. Rebelo (1994, p. 10) aponta para situações complicadas nas imediações das minas, chamando à atenção que em *“climas como os nossos, podem surgir problemas graves de movimentações em massa ou fornecem muito material sem coesão para movimentações individuais em ravinas que entretanto se formem uma vez que, em regra, não é fácil a sua fixação natural pelas espécies vegetais mais frequentes”*.

A erosão hídrica é sem dúvida alguma a mais significativa e a que mais efeitos prejudiciais pode causar, manifestando-se, no entanto, de diversas maneiras. A erosão por salpicos (efeito splash), provocada pelo impacto da gota de água da chuva, acciona o mecanismo de desagregação das partículas levantando as mais pequenas. Este efeito é tão mais intenso em escombreyras que estão desprovidas de qualquer tipo de vegetação. Por outro lado, quando a intensidade da precipitação ultrapassa a capacidade de absorção de água por parte do material que compõe a escombreyra, inicia-se aí o escoamento superficial que, e em função da altura do escoamento e a inclinação do talude arrasta os materiais levantados pelo efeito splash. Quando a erosão é mais intensa e existe um superavit de água em movimento esta provoca feridas profundas na escombreyra, que podemos designar por ravinas. Nestas situações as paredes laterais das ravinas por falta de sustentabilidade e coesão podem provocar desprendimentos dos materiais devido ao excesso de humidade.

No que se refere aos factores externos podemos referenciar a precipitação e a cobertura vegetal da escombreira; no que aos factores internos diz respeito há a considerar as propriedades do material da escombreira (textura, permeabilidade e conteúdo em matéria orgânica), a inclinação, o comprimento e o perfil dos taludes. Perante o agravamento dos factores mencionados, aumenta a quantidade de material que é removido da escombreira e depositado nos cursos de água conduzindo a médio prazo ao seu assoreamento. Devemos reter, no entanto, que o efeito que mais rapidamente se faz sentir perante esta situação tem a ver com o aumento das partículas em suspensão na água modificando dessa forma a sua qualidade. Com o aumento dos sólidos em suspensão aumenta a turvação da água interferindo no uso da mesma (consumo e rega), fragilizando o valor estético e interferindo dessa forma no equilíbrio ecológico dos diversos ecossistemas em causa.

Dos metais pesados destacam-se o Cu, Zn, Fe, Mn, As, e todos estes assumem um papel determinante nos processos metabólicos dos seres vivos e provavelmente serão os responsáveis por algumas catástrofes ecológicas, dado que podem registar processos significativos de bioacumulação e ter consequências nefastas na cadeia alimentar, até ao próprio Ser Humano. A sua presença em águas subterrâneas resultando de processos de lixiviação de zonas da crosta fortemente mineralizadas ou simplesmente enriquecidas é comum, mas a existência de aumentos significativos nas concentrações desses metais no meio hídrico de zonas mineiras pode estar directamente relacionada com fenómenos de lixiviação de escombreliras e outros materiais extraídos das minas.

O calibre muito fino dos materiais depositados na escombreira, devido em grande parte, à fragmentação operada na oficina de separação e de tratamento de minérios, acelera, em geral, os processos de dissolução e lixiviação. Assim, podemos inferir que uma das fontes de maior significado poluente está ao nível dos metais já mencionados, os quais integram em percentagens mais ou menos relevantes as escombreliras deste couto mineiro.

Há a realçar que os processos de contaminação dos solos consistem na sua essência na descarga accidental ou não, de óleos e combustíveis; no abandono ou enterramento premeditado de resíduos industriais (baterias, sucatas, etc.); na acidificação do solo, provocada pela circulação de águas ácidas na contaminação por metais pesados, difundidos a partir das escombreliras e barragem de lamas.

#### IMPACTE SOBRE A FAUNA E A FLORA

A actividade mineira produziu e produz no ecossistema local impactes de diversa natureza, através da alteração de algumas das suas características naturais. Os efeitos nocivos que este tipo de indústria produz vão desde a perda de vegetação, devido às cargas contaminantes lançadas para o ar livre e para a água, assim como amplia a actividade erosiva em virtude do desaparecimento da vegetação herbácea e arbustiva. Aliás, é um erro pensar que a perda da vegetação rasteira é menos importante do que a perda de árvores, pois é a vegetação rasteira que diminui a acção erosiva, assim como fornece alimento e abrigo a variadíssimas espécies animais.

As poeiras, a decapagem do solo e a contaminação química deste podem impedir o crescimento da vegetação e inibir os fenómenos respiratórios e fotossintéticos das plantas, conduzindo a uma diminuição da capacidade de regeneração e de reprodução, a uma alteração das cadeias alimentares e a uma destruição de espécies raras, vulgares e / ou protegidas. A

diminuição do coberto vegetal vai afectar certas comunidades faunísticas pela destruição dos locais de nidificação, alimentação e refúgio. O ruído resultante do tráfego de camiões, instalações de tratamento, os desmontes, etc, modificam o comportamento das espécies, alterando-lhes os hábitos alimentares e reprodutores.

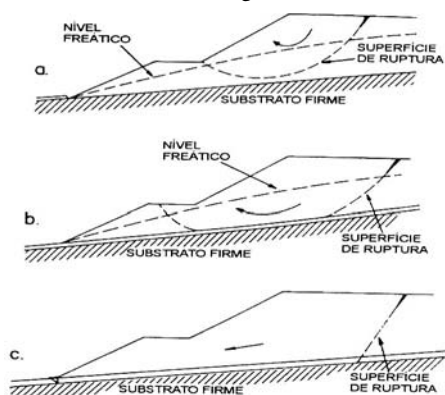
Também os impactes das explorações mineiras sobre os solos pode afectar negativamente a flora e a fauna, os metais pesados ao serem absorvidos pelas plantas podem provocar a sua morte ou impedir o seu crescimento, assim, os metais ao entrarem na cadeia trófica acabam invariavelmente por atingir a fauna.

## RISCOS NATURAIS E AMBIENTAIS ASSOCIADOS À ACTIVIDADE MINEIRA

Reflectir sobre os riscos naturais e ambientais induzidos pela actividade mineira não pode ser de modo algum entendido como alarmista, mas sim como uma atitude de consciencialização das populações, das entidades municipais e estatais responsáveis pela gestão do risco, assim como das próprias empresas mineiras.

As modificações na morfologia, a perda de solo, a alteração da qualidade da água, a inevitável perda de vegetação e as modificações na rede de drenagem, causadas pela exploração e aliadas às escombrelas ou mesmo às galerias subterrâneas, podem induzir, nas zonas envolventes, um aumento do risco de desprendimentos, deslizamentos e escorregamentos dos taludes e mesmo abatimento de terrenos (subsidiências), aumento da carga sólida dos cursos de água com assoreamentos e consequentes inundações. Segundo F. Ladeira, citado por P. Fava (1999, p. 98) os movimentos de massa embora dependentes de factores externos como a precipitação, estão no entanto condicionados pelas características geológicas e geotécnicas inerentes às escombrelas, o que torna este tipo de movimentos um assunto privilegiado na questão da estabilidade destas. Independentemente ao facto de existirem inúmeras classificações para este tipo de movimentos, apresentamos de seguida aqueles que nos parecem os que apresentam um maior significado para a estabilidade / instabilidade de taludes de escombrelas.

Figura 2 - Principais tipos de roturas em escombrelas de acordo com a geometria: a) rotacional; b) mista; c) translacional. Figura retirada de ITGE (1989, p. 33).



As formas de instabilidade (figura 2) em escombreyras segundo o ITGE (1989, p. 33) podem classificar-se tendo em conta a posição da superfície de rotura em: 1) Superficiais, quando não afectam a base da escombreyra; 2) Profundas, sempre que atingem a base da escombreyra.

Nessa perspectiva podemos identificar os tipos de rotura de acordo com a geometria das mesmas. Assim temos: Deslizamentos rotacionais (a) – próprios de materiais com granulometrias finas e com propriedades geotécnicas homogéneas; por regra adopta-se um arco de circunferência para a superfície de escorregamento; -Deslizamentos mistos (b) – Trata-se de movimentos bastante complexos geralmente associados a escorregamentos rotacionais que incluem componentes translacionais e/ou do tipo fluxo na sua base; 3) Deslizamentos translacionais (c) (cunha) – próprios dos materiais com fortes anisotropias, estas roturas ocorrem através de um plano; é um tipo de movimento que poderá ocorrer quando a base de apoio da escombreyra não é suficientemente resistente para suportar o peso dos estereis.

Após o encerramento da mina deveriam ter sido efectuados estudos de avaliação de riscos o que, à época (1965 na Panasqueira e em 1995 no Cabeço do Pião), não nos parece ter sido a principal preocupação da empresa. Esses estudos deveriam ter sido realizados de forma a detectar os pontos mais vulneráveis que poderiam surgir após o encerramento da mina, tais como: Instabilidade de escombreyras, que se traduz geralmente em movimentos de vários tipos (creep, deslizamentos, desenvolvimento de ravinhas, etc.), condicionados por diversos factores intrínsecos (tipo de material e granulometria, variações de temperatura e humidade, queda intensa de precipitação seja em curtos períodos de tempo ou em períodos mais dilatados, efeito de vibrações, mecanismos erosivos, etc), e que pode ter consequências graves para pessoas e equipamentos, obstrução de vias de comunicação, assoreamento de rios, e por vezes em função da quantidade do material deslizado poderá este bloquear provisoriamente a totalidade do curso de água, funcionando como barragem, criando aqui a acumulação de água a montante.

São normalmente casos como este que assumem um aspecto mais catastrófico pois o efeito momentâneo de barragem ao ser removido, favorece o aparecimento de uma nova frente destruidora de água e lama, eventualmente contaminada por metais pesados que invariavelmente vão inviabilizar a prática da agricultura por um largo período de tempo nos campos atingidos pela enxurrada. G. Guidicini e C. Nieble (1983), referem ainda outro tipo de situações entre elas: 1) Queda de material das escombreyras próximas de habitações, de estradas, de caminhos; 2) Efeitos nos solos através da perca acelerada da fertilidade dos solos aráveis por contaminação.

Os riscos sobre os recursos hídricos consistem fundamentalmente na alteração da circulação superficial e subterrânea e modificações das características físico-químicas das águas que segundo o ITGE, 1989 poderão surgir através de:

- Escorrência das águas nas escombreyras que poderão invadir propriedade privada e pública e que poderão criar problemas de saúde pública, etc.

- Subsidiências na superfície como resultado natural da extracção subterrânea. A extracção de material em profundidade induz uma maior compactação das rochas face à pressão litostática sobrejacente, conduzindo à ocorrência de planos de deslocamento que afloram à superfície do terreno, resultando em movimentos verticais e consequentes deformações na superfície. Segundo ITGE (1989), os movimentos de subsidiência são controlados por dois grupos de factores: geológicos (que têm a ver com as características litológicas, hidrogeológicas, geomecânicas da área explorada.), e mineiros que tem a ver com os métodos de



exploração e profundidade alcançada pelos trabalhos. O colapso de chaminés, galerias e poços, pode provocar depressões topográficas e cavidades no terreno, causando dessa forma danos às estruturas superficiais tais como edifícios, rede de distribuição de água, caminhos, estradas, etc.

Depois de ocorrer o abandono da mina os problemas de instabilidade tendem a agravar-se devido ao elevado grau de degradação das estruturas de suporte estabelecidas durante a exploração, constituindo um factor de risco para a segurança de pessoas, bens e animais das zonas limítrofes.

## CONCLUSÃO

Perante o cenário traçado, podemos afirmar que as alterações ambientais verificadas são consequência da actividade mineira centenária, que conduziu a uma situação geradora de riscos ambientais, cujo efeito agressivo não podemos menosprezar.

As deficientes condições de drenagem, associadas a uma acentuada degradação das estruturas das escombreyras, constituem actualmente causa da instabilidade física observada na sua superfície em especial ravinamentos e cicatrizes que evidenciam deslizamentos que entram em contacto com o rio Zêzere directamente.

Assim, devido ao agravamento da instabilidade da escombreyra a que podemos associar a acção erosiva da água e do vento, têm sido carreados para a principal linha de água o Zêzere e para os solos da zona envolvente quantidades consideráveis de estêreis de granulometria fina, que de alguma forma têm contribuído para a não utilização dos terrenos para a prática da agricultura, como já atrás referenciámos.

Também consideramos importante reperfil e estabilizar os taludes artificiais de forma a reduzir os declives das escombreyras.

Os trabalhos a realizar nesta escombreyra, passam pela movimentação de terrenos, rochas e solos, destinados à construção dos taludes artificiais de forma a reduzir ou mesmo eliminar os constantes deslizamentos de material da escombreyra para o Zêzere. Este trabalho deverá ser acompanhado pela implementação de um eficaz sistema de drenagem, que evite ou reduza exponencialmente os lexivantes, que de outra forma vão directamente para o rio, este trabalho deverá ter em conta um correcto repovoamento arbustivo e arbóreo que venha futuramente a esbater o contraste cromático existente.

Após os trabalhos efectuados a monitorização das águas do rio Zêzere deverá ser constante de forma a acompanhar a evolução da sua qualidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Crespo, E. (2006) – “*Renovação da ETAR da Salgueira*”. Nota Técnica interna, B.T.W.P.
- Favas, Paulo (1999) – *Impacte Ambiental de Minas Abandonadas. O exemplo das Minas de Vale de Gatas (Sabrosa – Vila Real)*. Dissert. de Mestrado em Geociências área de especialização em Ambiente e Ordenamento do Território, apresentada ao D.C.T da FCTUC.
- Fernandez – Rubio, R.; Fernandez Lorca, S.; Esteban Arlegui, J. (1986) – “*Abandono de Minas: Impacto Hidrológico*”. Madrid: Ministério de Industria y Energia, IGME.
- Gonçalves, A. C. Ramos (2007) – *Mina da Panasqueira – Contributo para um Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística*. Dissertação de mestrado em Geografia, Especialização em Geografia Física e Estudos Ambientais, apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, 163 p.

- González, V. (1990) - "*A Indústria Extractiva e o Ambiente*". Bol. de Minas, Lisboa, 27 (3) p. 311 – 323.
- Guidicini, G; NIEBLE, C. (1983) – *Estabilidade de taludes naturais e de escavação*. Editora Edgar Blucher, S. Paulo, Brasil, 194 p.
- I.T.G.E. (1989) - *Manual de restauracion de terrenos y evaluacion de impactos ambientales em mineria*, Série: Ingeniería GeoAmbiental, Madrid.
- Machado, Maria José do Canto (1994) – "*Impacto Ambiental Das Minas da Panasqueira na Bacia Hidrográfica do Rio Zêzere*". Contribuição para um estudo. Relatório Interno do I.G.M, Lisboa.
- Ojea, Francisco Guitián (Coordenador) (1995) – *Recuperación de las escombreras de la mina de lignitos de Meirama (A CORUÑA)*. Universidade de Santiago de Compostela.
- Rebelo, Fernando (1994) – "*Do ordenamento do território à gestão dos riscos naturais. A importância da Geografia Física salientada através de casos de estudo seleccionados em Portugal*". Territorium, I, p. 7-15.
- Valente, Sandra (2008) - "*Feridas abertas na terra 1: da degradação dos sítios mineiros à sua recriação patrimonial – o caso das Minas da Panasqueira*". Comunicação apresentada ao Colóquio Ibérico de Estudos Rurais, Cultura, Inovação e Território, Coimbra, 18 p.

Bruno Neves, Maria José Roxo  
*e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional,*  
*Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa*

## A PERCEPÇÃO DO TERMO «DESERTIFICAÇÃO» NA COMUNICAÇÃO SOCIAL EM PORTUGAL

### INTRODUÇÃO

A Desertificação é um processo de degradação ambiental que, de acordo com as Nações Unidas, afecta 1/3 da superfície terrestre e que consequentemente se traduz por graves impactos quer nos sistemas ecológicos, quer na vida das populações. Apesar da sua dimensão e do seu impacto, a percepção sobre este fenómeno nem sempre é a correcta, mesmo nos países afectados, como é o caso de Portugal em que, de acordo com a Carta de Susceptibilidades à Desertificação, 36% do território continental nacional está susceptível ao fenómeno e tende a agravar.

São diversos os factores que contribuem para a Desertificação, mas foi um em concreto, a seca na região do Sahel, que despertou a atenção para a percepção do fenómeno na sociedade a nível global, e é de certa forma o exemplo mais referido na abordagem ao problema da Desertificação.

O Sahel, é uma região fortemente sujeita a secas. As mais graves datam de 1911 e 1940. Contudo a que despoletou o interesse de diversos organismos internacionais foi a seca de 1968-1973. As precipitações médias anuais de 1968, e de 1970 a 1973 foram muito inferiores às médias anuais da região, o que resultou na perda de solos agrícolas, de pastagens, gado, vegetação arbustiva e arbórea, e na redução generalizada das reservas de água, em países como a Alto Volta (actual Burkina Faso), Mali, Mauritânia, Nigéria e Senegal. Tal situação deu origem a um período de migrações, quer para Sul, quer para Norte. Foi o início do colapso de economias baseadas na agricultura e criação de gado no Alto Volta, Chade, Gâmbia, Mali, Mauritânia, Níger e Senegal (F. K. Hare *et al.*, 1992). Estima-se que estes períodos de seca causaram entre 100 000 a 250 000 vítimas (K. H. Cook, 2007) e que muitas acabaram por morrer durante as migrações em busca de alimentos e cuidados médicos, movimentos esses que deram origem a diversos campos de refugiados (F. K. Hare *et al.*, 1992).

Tão graves consequências levaram, em 1974, à organização de um programa de assistência internacional aos países afectados pela seca que consistia essencialmente em tentar travar as mortes devido à fome através de contribuições em géneros e em dinheiro, por parte das Nações Unidas e de outras instituições governamentais, que totalizaram aproximadamente 200 milhões de dólares. Em Dezembro desse ano, a Assembleia Geral das

Nações Unidas convocou para 1977 uma conferência sobre Desertificação, definindo à priori objectivos para esse evento. Destacam-se entre esses objectivos, a elaboração de um mapa mundial onde seriam representadas as áreas vulneráveis à desertificação e compilar informação sobre Desertificação com vista a efectuar estudos, bem como um plano de acção de combate ao fenómeno (F. K. Hare *et al.*, 1992).

A conferência anteriormente mencionada teve lugar em Nairobi, de 29 de Agosto a 9 de Setembro de 1977, designada de Conferência das Nações Unidas para a Desertificação onde foi adoptado o Plano de Acção de Combate à Desertificação já referido. Esta reunião internacional foi um marco no processo de divulgação e de chamada de atenção para este grave problema ambiental, social e económico (ONU, 1978).

Mais tarde, em 1991, o Programa Ambiental das Nações Unidas concluiu que a degradação do solo tinha aumentado nas áreas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas. Esta preocupação levou a que este problema fosse visto de forma integrada, incentivando ao Desenvolvimento Sustentável, que seria o tema da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como *Cimeira da Terra*, que teve lugar no Rio de Janeiro, de 3 a 14 de Junho de 1992. Nesta conferência ficou definido que em Junho de 1994 deveria estar preparada uma Convenção de Combate à Desertificação, com particular incidência sobre África, resolução que veio a ser adoptada em Dezembro de 1992 (UNCCD, 2009).

## 1. DESERTIFICAÇÃO EM PORTUGAL

Em Portugal o Problema da Desertificação começa a ganhar uma maior amplitude e consciencialização devido à crescente divulgação, resultante, entre outras, de importantes conferências internacionais organizadas pelas Nações Unidas. No entanto, a conferência que maior impacto e mais responsabilidades começou por trazer a Portugal foi a Convenção anteriormente agendada na Cimeira de Terra para 1994, que teve lugar em Paris (UNCCD, 2009). Tratou-se da quinta sessão das Nações Unidas, designada Comité de Negociação Intergovernamental para a Elaboração de uma Convenção Internacional sobre o Combate à Desertificação nos Países Afectados pela Seca e/ou Desertificação Grave, em Particular, em África, que teve lugar entre 6 e 17 de Junho, dia em que foi adoptada (UNCCD, 2004). Nos dias 14 e 15 de Outubro foi assinada (Portugal é país signatário desde dia 14) e a 26 de Dezembro de 1996 entrou em vigor.

Actualmente fazem parte da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD) 193 Países (UNCCD, 2009), os quais estão divididos por cinco diferentes anexos regionais: Anexo I – África; Anexo II – Ásia; Anexo III – América Latina e Caraíbas; Anexo IV – Mediterrâneo Norte; Anexo V – Europa Central e de Leste (Nações Unidas, 1994).

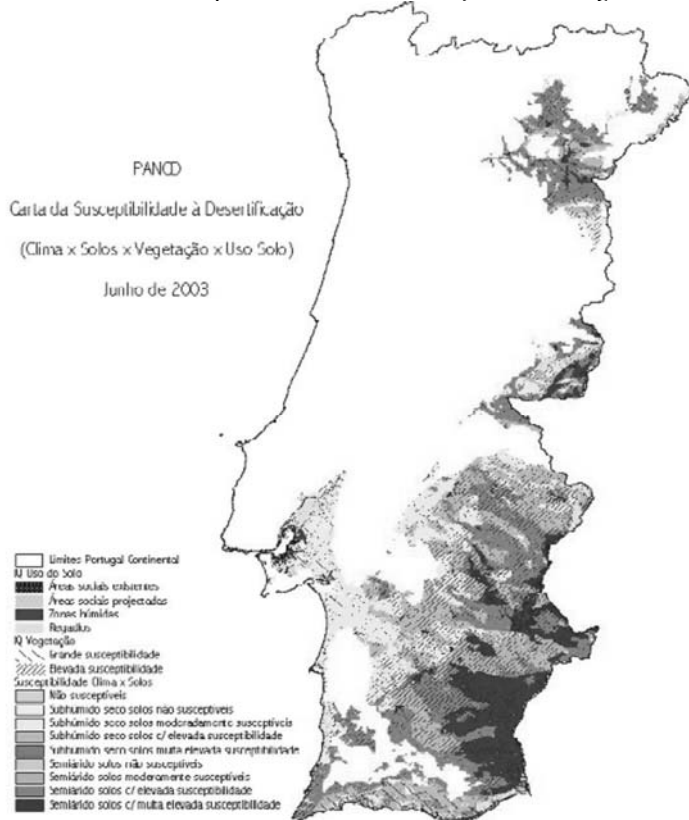
Os países signatários da UNCCD passaram a ter obrigações nesta matéria. Uma dessas obrigações incidiu na elaboração de Planos de Acção Nacionais de Combate à Desertificação (PANCD) e na identificação de áreas susceptíveis à desertificação e à seca, bem como a divulgação do fenómeno. Portugal, como país signatário, elaborou um mapa com as áreas susceptíveis à desertificação, parte integrante do PANCD.

Figura 1 – Anexos Regionais referentes à Desertificação



Fonte: United Nations to Combat Desertification (por cortesia da UNESCO)  
<http://www.unccd.int/regional/menu.php>

Figura 2 – Carta de Susceptibilidade à Desertificação em Portugal Continental



Fonte: Combate à Desertificação: Orientações para os Planos Regionais de Ordenamento do Território, DGOTDU, 2006

## 2. A PERCEPÇÃO DA DESERTIFICAÇÃO EM PORTUGAL

### 2.1. Metodologia

764

a) O objectivo deste estudo é entender o que é, e sobre o que se fala de Desertificação em Portugal na Comunicação Social. A metodologia consiste na construção de uma base de dados, baseada na pesquisa, na Internet, de notícias sobre Desertificação para o País, apoiando-se no Motor de Busca *Google News*, para o qual foram definidos os seguintes critérios: (a) pesquisa através da palavra: «Desertificação»; (b) em «Arquivos» escolheu-se a opção «All dates»; (c) optou-se pela escolha de «Timeline», e assim ter acesso por ordem cronológica; (d) a recolha de informação foi feita mês a mês, entre 15 de Janeiro de 2009 e 26 de Julho de 2009, havendo registo de notícias sobre o tema desde 02 de Julho de 2001 e como data final do levantamento da informação, o fim de Junho de 2009, dada a impossibilidade de concluir o levantamento relativo ao ano de 2009;

Para a pesquisa foram criados os seguintes campos de informação: (1) Código de notícia; (2) Data da Pesquisa; (3) Tema da Notícia; (4) Localização Geográfica; (5) Descrição da Notícia; (6) Referência a «autores»; (7) Referência a Instituições/Projectos/e outros; (8) Fonte, subdividido em três subgrupos: Data da Notícia, Fonte da Notícia, *Link* para a Notícia.

b) Foram excluídas as notícias de Desertificação de fontes internacionais e as notícias que abordam o tema mas não para Portugal.

A escolha de um motor de busca de notícias prende-se com o facto de este permitir o acesso a fontes de informação diversificadas. Nos arquivos de um jornal, televisão ou rádio seria sempre mais confinada às fontes de informação mais conhecidas e a nível nacional.

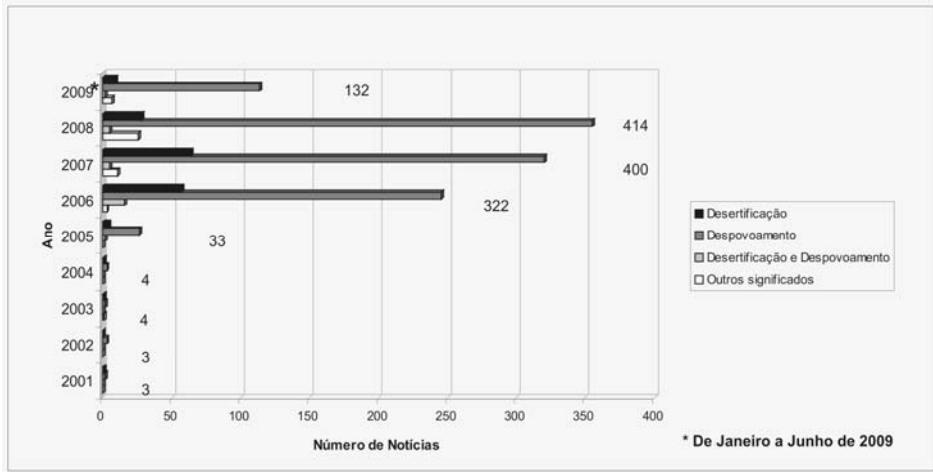
O tratamento e cartografia da informação obtida têm como objectivos a comparação com a Carta de Susceptibilidade à Desertificação. Pretende-se saber até que ponto a informação transmitida na Comunicação Social é coincidente com a realidade do país. Pretende-se igualmente entender o volume de informação transmitido de forma correcta, de acordo com a terminologia, e de que modo tem evoluído.

### 2.2. Resultados do caso de estudo

Reunida e agregada a informação, verificou-se que das 1315 notícias analisadas pelas diferentes 107 fontes, entre as quais: (1) 911 (69%) notícias em Jornais; (2) 107 (8%) em Rádios; (3) 91 (7%) em Televisões e (4) 206 (16%) em Outras fontes como portais ou websites governamentais: (a) 165 (13%) notícias correspondem a Desertificação; (b) 1072 (81%) correspondem a Despovoamento; (c) 30 (2%) correspondem a Desertificação e Despovoamento como sendo um único conceito e; (d) 48 (4%) correspondem a outros temas que não são nem Desertificação nem Despovoamento.

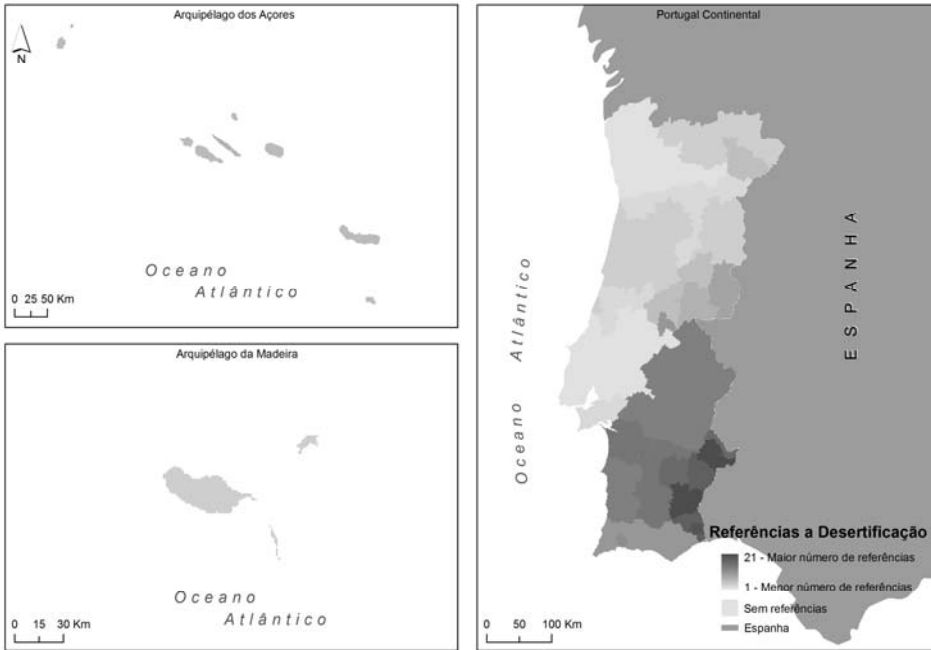
Na Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação nos países afectados por seca grave e/ou desertificação, particularmente na África, de 6 e 17 de Junho de 1994, ficaram definidos diversos conceitos entre os quais o conceito de Desertificação, que se entende por «*degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-húmidas secas, resultantes de vários factores, incluindo as variações climáticas e as actividades humanas*», conceito bastante claro e diferente do conceito de Despovoamento.

Figura 3 – Distribuição temporal do número de notícias para o termo “Desertificação” em Portugal, entre 2001 e 2009



Fonte: Neves, B; Roxo, M.J., 2009

Figura 4 – Distribuição espacial do número de registos sobre Desertificação em Portugal, entre 2001 e 2009



Fonte: Neves, B; Roxo, M.J., 2009

### 2.2.1. Desertificação

A desertificação começa a ganhar relevância na Comunicação Social apenas em 2005, altura em que pela primeira vez é feita referência ao ano de 2006 como sendo o Ano Internacional dos Desertos e da Desertificação. O ano de 2006, por essa razão teve um enorme acréscimo devido ao número, principalmente, de conferências que tiveram lugar nesse ano, não só devido a ser o Ano Internacional dos Desertos e da Desertificação mas também devido ao Dia Mundial de Luta Contra a Desertificação e a Seca (17 de Junho). Este número foi apenas superado em 2007, contudo, em 2008 um decréscimo no número de eventos, teve como consequência a perda de relevância do tema na Comunicação Social devido ao seu carácter ainda muito científico e académico. Na análise espacial sobre Desertificação foi ainda possível verificar que as áreas mais referidas nas notícias coincidem com as áreas susceptíveis à Desertificação representadas na Carta de Susceptibilidade à Desertificação do PANCD – Programa de Acção de Combate à Desertificação.

### 2.2.2. Despovoamento

O ano de 2005 é igualmente o ano em que as notícias sobre despovoamento ganham relevância devido a ser ano de eleições. Aliás, é o facto de, ao contrário do que acontece com o tema Desertificação, as notícias sobre Despovoamento estarem ligadas ao meio político que lhe confere esta relevância. A desertificação falhou esta ligação, um dos grandes objectivos das Nações Unidas é precisamente o de envolver o Governo, apelando à consciencialização do público em geral sobre o fenómeno.

São temas de notícias de despovoamento as medidas de incentivo à fixação de população quer em áreas de menor densidade populacional, quer nos grandes centros urbanos onde se destacam medidas de reabilitação destes centros. Dado o cariz político deste tema na Comunicação Social, políticos como Cavaco Silva, na condição de Presidente da República, José Sócrates como Primeiro-Ministro, ainda os Secretários Gerais dos principais Partidos Políticos, são bastante referidos nas notícias pelas suas ideologias e críticas.

### 2.2.3. Despovoamento e Desertificação

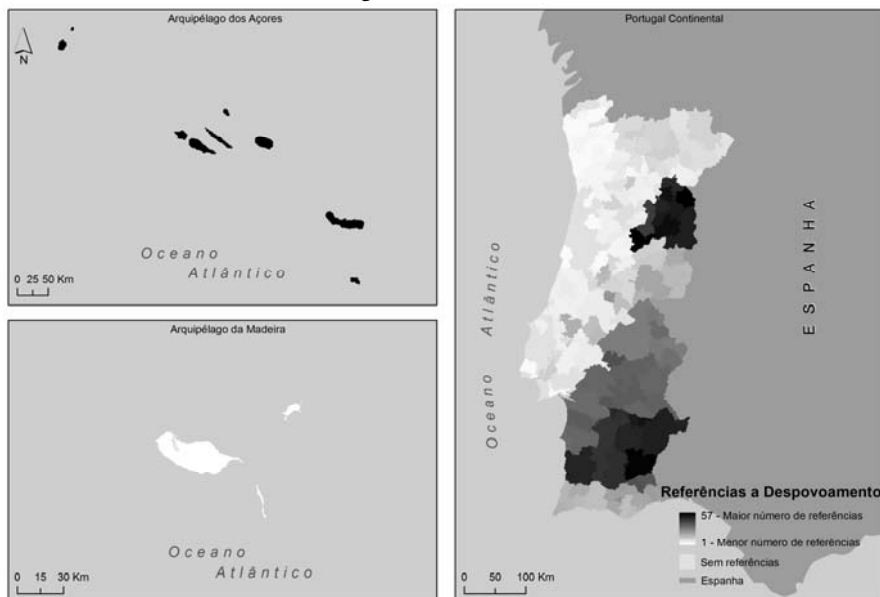
Em 2006, com o crescente número de notícias sobre eventos alusivos ao Ano Internacional dos Desertos e da Desertificação, aumentou a confusão entre os conceitos de Desertificação e Despovoamento. O Primeiro referido como Desertificação Física e o segundo Desertificação Humana. Dada a natureza académica do tema, Eugénio Sequeira, como Presidente da LPN, devido às Jornadas Ambientais da LPN, foi figura de grande destaque.

### 2.2.4. Outras Referências

A apropriação do termo Desertificação perde por completo o seu sentido original como conceito quando usado como decréscimo do comércio numa determinada área/hora, ou noutros casos em que se usa o termo para, por exemplo: *desertificação capilar*, *desertificação de salas de cinema*, *desertificação ideológica*, *desertificação militar*, *desertificação poética*, *desertificação política*, etc. sem o mínimo rigor científico.

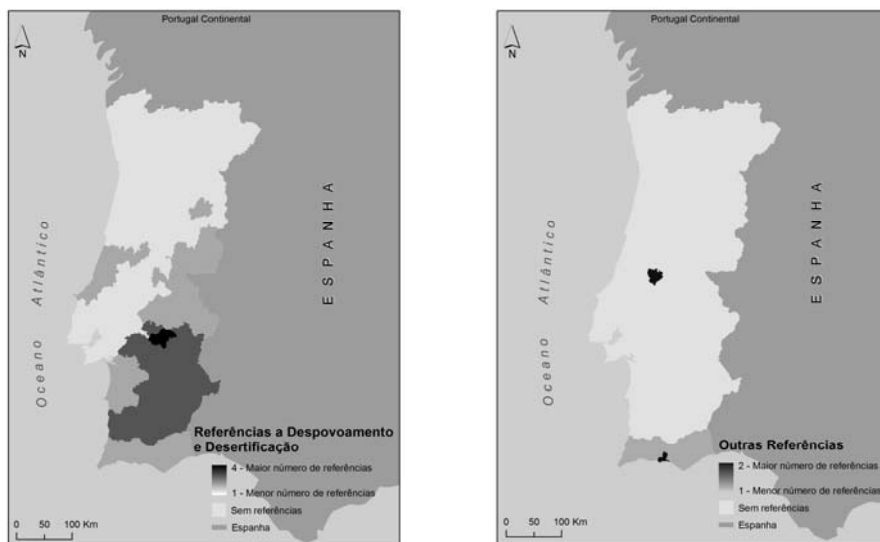


Figura 5 – Distribuição espacial do número de registos sobre Despovoamento em Portugal, entre 2001 e 2009



Fonte: Neves, B; Roxo, M.J., 2009

Figuras 6 e 7 – Distribuição espacial do número de registos sobre Desertificação e Despovoamento em Portugal, entre 2001 e 2009 (Esquerda) e Distribuição espacial do número de registos sobre Outras referências como sendo Desertificação em Portugal, entre 2001 e 2009 (Direita)



Fonte: Neves, B; Roxo, M.J., 2009

Desde 23 de Dezembro de 2003, data em que a Assembleia Geral das Nações Unidas, através da Resolução 211, 58ª Sessão, definiu como uma das principais metas dos governos dos países afectados pela Desertificação, precisamente a sua envolvimento, contudo, estas questões parecem não ter grande relevância. Sempre que surge uma notícia a nível político sobre o tema, tem por base as Nações Unidas ou a União Europeia. Decisões políticas nacionais não têm quase destaque. Como não teve destaque, a grande seca de 2005, ano considerado pelo INAG – Instituto Nacional da Água de muito Seco, não havendo portanto qualquer associação entre Seca e Desertificação.

A Desertificação em Portugal, como tema, teve o seu auge com base em datas específicas como o Ano Internacional dos Desertos e da Desertificação ou o Dia Mundial de Luta Contra a Desertificação e a Seca através de eventos científicos que perderam relevância nos últimos dois anos para uma apropriação cada vez maior do conceito como sendo sinónimo de despovoamento, como se tem vindo a verificar. Mais preocupante ainda é a banalização deste mesmo conceito para outras áreas do conhecimento, referido anteriormente, sem qualquer rigor científico, por parte da Comunicação Social, bem como a facilidade que estes termos passam a ser usados pela sociedade em geral.

Projectos da União Europeia como o LUCINDA – Land Care In Desertification Affected Areas, From Science Towards Application, em cujos objectivos passam por fornecer informação sobre Desertificação, com uma linguagem acessível, junto dos decisores, quer a nível regional, quer local, são ferramentas importantes para a compreensão e atenuação do fenómeno.

Actualmente, o fenómeno da Desertificação, a par das Mudanças Climáticas, são dos mais graves problemas à escala global, por isso têm vindo a merecer particular atenção das Nações Unidas e de outras organizações internacionais. Poderá ser esta a oportunidade de grandes decisões a nível político serem levadas a cabo nesta matéria, como se espera recentemente, a nível internacional, da Cimeira de Copenhaga, na Dinamarca.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Combate à Desertificação: Orientações para os Planos Regionais de Ordenamento do Território 2006, *Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano*.
- Cook, K.H. 2007, *World Climate News: Drought and Desertification in the Sahel*.
- Hare, F.K. et al. 1992, *Desertificação: Causas e Consequências*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Intergovernmental Negotiating Committee for the Elaboration of an International Convention to Combat Desertification in those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa 1994, *United Nations Convention to Combat Desertification*, [Online] Available at: <http://www.unccd.int/convention/history/INCDresolution.php>
- Resolution adopted by the General Assembly 2004, *United Nations*, [Online] Available at: [http://www.unccd.int/IYDD/documents/A\\_RES\\_58\\_211\\_en\\_g.pdf](http://www.unccd.int/IYDD/documents/A_RES_58_211_en_g.pdf)
- Status of preparations for the International Year of Deserts and Desertification 2005, *United Nations*
- The Convention 2009, *United Nations Convention to Combat Desertification*, [Online] Available at: <http://www.unccd.int/convention/menu.php>

## CHEIAS RÁPIDAS EM ÁREAS URBANAS: O CASO DE SACAVÉM

### INTRODUÇÃO

As cheias rápidas são um fenómeno hidrológico extremo, potencialmente gerador de catástrofes naturais, sendo, por isso, objecto de numerosos artigos científicos, grande parte dos quais, estudos de caso. Recentemente, Gaume *et al.* (2009) e Marchi *et al.* (2010), em estudos-síntese sobre este tipo de cheias na Europa, mostraram que os seus mecanismos climáticos forçadores e a sua distribuição temporal (sazonalidade das cheias) são diferentes, consoante as regiões hidroclimáticas em que as bacias hidrográficas se inserem. Por outro lado, são cada vez mais os autores que mostram que a diminuição do risco associado às cheias rápidas só é possível, através de uma abordagem multidisciplinar e integrada dos seus factores agravantes (Plate, 2002; Montza, 2002), nomeadamente no que respeita ao uso do território e suas tendências evolutivas (Ruin *et al.*, 2008), em especial nas áreas sujeitas a processos acentuados de urbanização (Brierley & Fryirs, 2005). As medidas a implementar também devem ter em conta, não só os diferentes tipos de danos (Vinet, 2008), mas também os impactos no sistema fluvial, a jusante (e a montante) dos troços intervenções (Knighton, 1998).

A região de Lisboa tem um longo historial de cheias rápidas e de inundações urbanas (Oliveira, 2003), devidas, por um lado, a precipitações intensas, típicas do clima mediterrâneo em que se inscreve, por outro lado, a intervenções desajustadas no território que aumentam não só a vulnerabilidade das populações e das actividades económicas em áreas susceptíveis às inundações, mas também a probabilidade de ocorrência destes fenómenos hidrológicos extremos.

Neste artigo é apresentado um estudo de caso, relativo à baixa de Sacavém (concelho de Loures), baseado no evento ocorrido em 18 de Fevereiro de 2008. Nele são analisados e discutidos os factores desencadeantes e agravantes destas cheias, bem como as medidas mitigadoras que estão a ser aplicadas na bacia de drenagem da R<sup>a</sup> de Sacavém.

### 1. METODOLOGIA

Para a análise dos factores desencadeantes das cheias foram utilizadas as precipitações intensas ocorridas naquela área, a partir dos dados de estações meteorológicas do INAG (Sacavém de Cima) e IM (Lisboa/I.Geofísico e Lisboa/Gago Coutinho), bem como as

imagens de satélite fornecidas pelo EUMETSAT. As imagens Meteosat são tratadas a partir da classificação AirMass, que conjuga a banda do infra-vermelho e do visível. Para os factores agravantes das cheias, foram analisadas as características morfológicas da bacia de drenagem da R<sup>a</sup> de Sacavém e do uso do solo, com base na folha nº 417 (Loures) da Carta Militar de Portugal (CMP, levantamentos de 1945, 1965 e 1993) e do Google Earth (imagem de 23 de Junho de 2007). Recorreu-se também aos Recenseamentos da População (INE), para a análise da evolução da população residente, densidade populacional e nº de edifícios. Apesar de Sacavém ser uma freguesia já bastante antiga, os seus limites actuais remontam à década de 80, em que parte da sua área territorial foi distribuída pelas freguesias de Prior Velho e Portela. Assim, para efeitos de comparação com os anos anteriores, os dados de Sacavém dos Censos de 1991 e 2001 referem-se ao somatório das actuais freguesias de Sacavém, Portela e Prior Velho.

Finalmente, foram efectuados dois levantamentos de campo: um imediatamente a seguir à ocorrência (19/2/2008) e o outro depois da intervenção efectuada no troço sub-aéreo da ribeira (23/11/2009).

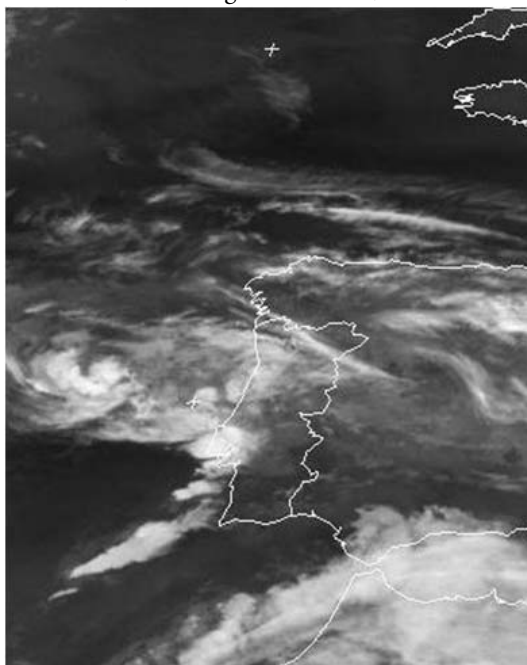
## 2. FACTORES DESENCADEANTES DAS CHEIAS RÁPIDAS E INUNDAÇÕES DE 18/2/2008

As chuvas intensas que assolaram a região de Lisboa, no dia 18 de Fevereiro de 2008, ficaram a dever-se a uma depressão que três dias antes se encontrava localizada a oeste da Madeira e que se deslocou para nordeste, posicionando-se a oeste da Península Ibérica às 0h deste dia. A sequência horária das imagens do satélite Meteosat mostra o desenvolvimento de linhas de forte instabilidade, no sector SE da depressão, em especial ao largo da costa portuguesa, que, vindas de SW, atingiram sucessivamente a região de Lisboa-Setúbal ao longo da madrugada de 18 de Fevereiro (figura 1), estendendo-se no final da manhã às regiões a sul do sistema montanhoso Montejunto-Estrela.

A intensidade máxima das precipitações ocorreu entre as 4h e as 5h da madrugada (figura 2), com valores muito semelhantes nas várias estações do perímetro urbano de Lisboa: Lisboa/Geofísico 36 mm, Lisboa Gago Coutinho 30 mm, Lisboa/Jardim Botânico 36 mm, Lisboa/Aeroporto 35 mm (portal do IM, de 19/2/2008). Nas 12 primeiras horas do dia 18, o total acumulado atingiu 104,1 mm em Lisboa/Geofísico e 106,8 mm em Lisboa/Gago Coutinho (figura 3). Se considerarmos a precipitação diária, registada entre as 9h do dia 17 e as 9h do dia 18, nas estações meteorológicas de Lisboa/Geofísico e Lisboa/Gago Coutinho, verifica-se que ultrapassou os anteriores máximos registados, o que atesta do carácter excepcional do fenómeno. “Em Lisboa/Geofísico, considerando a série de totais diários, com 145 anos (desde 1864) o valor agora registado, 118 mm, constitui um novo extremo absoluto desta estação (...), sendo este valor superior ao valor médio mensal do mês de Fevereiro do período de referência de 1961/1990”, que é de 110,8 mm (portal do IM de 19/2/2009).

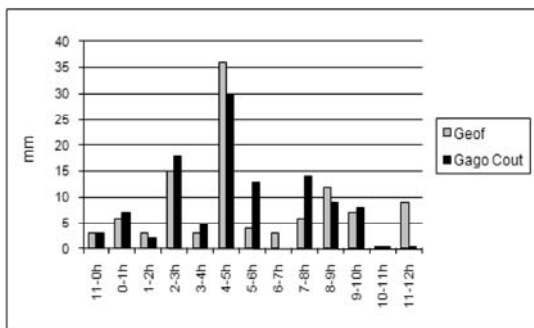
Contudo, a estação de Sacavém de Cima (INAG) já tinha registado uma precipitação máxima diária de 130,9 mm em 30/12/1932, o que aproxima os valores do dia 18/2/2009, registados em Lisboa, de um período de retorno compreendido entre os 60 e os 70 anos (figura 4).

Figura 1 – Imagem Meteosat 9, de Portugal continental, às 01h de 18/2/2008, RGB Air 2.



Fonte: EUMETSAT.

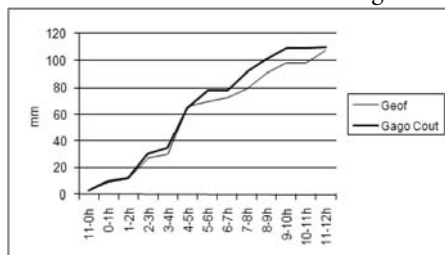
Figura 2 – Precipitação horária registada nas estações de Lisboa/Geofísico e Lisboa/Gago Coutinho entre as 0h e as 12h de 18/2/2008.



Fonte: IM.

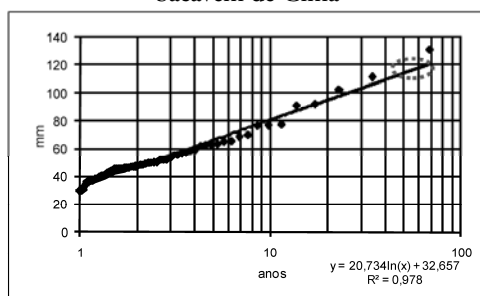
Na Grande Lisboa, estas precipitações intensas e as cheias e inundações que se lhe seguiram tiveram como consequência, segundo a Autoridade Nacional de Protecção Civil: 3 mortos, 5 feridos, 179 desalojados e 122 deslocados; corte parcial da circulação de comboios, na Linha do Norte, na Póvoa de Santa Iria, entre as 08:00 e as 10:30, e no Sul, nas Praias do Sado, até meio da tarde; encerramento temporário da estação do Jardim Zoológico do Metropolitano de Lisboa, devido à entrada de água pelos acessos e escadarias da gare; corte temporário de luz em Cascais, Lisboa e Loures, devido à inundação de subestações e postos de transformação de electricidade.

Figura 3 – Precipitação horária acumulada nas 12 primeiras horas do dia 18/2/2008, nas estações de Lisboa/Geofísico e Lisboa/Gago Coutinho.



Fonte: IM.

Figura 4 – Precipitações máximas diárias anuais e respectivos períodos de retorno em Sacavém de Cima



Fonte: INAG.

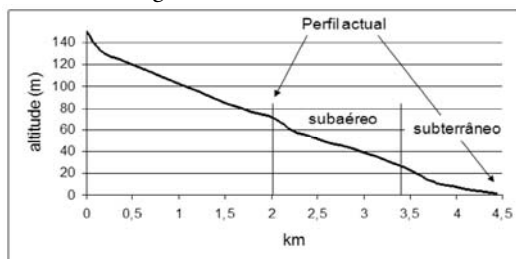
No círculo está assinalada a precipitação atingida nas várias estações do perímetro urbano lisboeta em 18/2/2008.

### 3. FACTORES AGRAVANTES DA INUNDAÇÃO DA BAIXA DE SACAVÉM

A actual bacia da R<sup>a</sup> de Sacavém é o que resta de uma bacia de drenagem maior pertencente à antiga R<sup>a</sup> do Prior Velho - Sacavém. Esta ribeira tinha a sua cabeceira a SW do v.g. Alto de Fetais a cerca de 150m de altitude, e tinha um trajecto W-E, correndo no reverso da costeira de Frielas em direcção ao Rio Trancão, com o qual conflui a cerca de 2m de altitude, junto à baixa de Sacavém. Esta realidade ainda era visível na folha nº 417 da CMP de 1965. Posteriormente, com as obras de alargamento do aeroporto de Lisboa, todo o sector montante e parte do intermédio da bacia foi ocupado por aquela infraestrutura. Como consequência, mais de metade da área de drenagem da R<sup>a</sup> do Prior Velho-Sacavém desapareceu e a ribeira que tinha uma extensão de 4,4 km ficou reduzida a 2,3 km de comprimento (figuras 5 e 6). É esta actual ribeira que designaremos de R<sup>a</sup> de Sacavém.

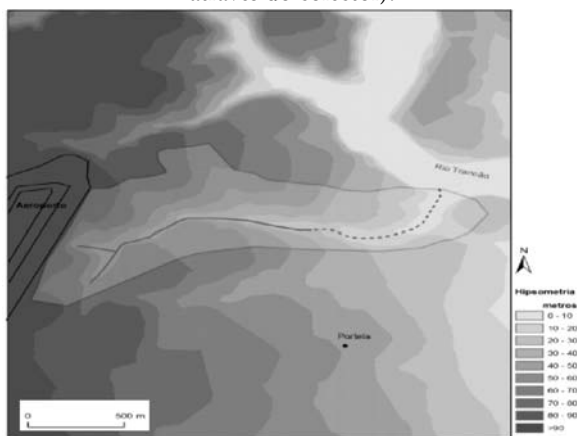
A actual R<sup>a</sup> de Sacavém inicia o seu percurso a cerca de 70m de altitude e tem uma inclinação de 2,8m / km (figura 5). Tem um nº de ordem 2 (método de Strahler) e drena uma área de 1,33 km<sup>2</sup>, sendo o factor forma da bacia de 0,3, o que mostra o alongamento da mesma (figura 6). Estas características morfométricas não constituem factores agravantes das cheias. Contudo, a diminuição da área de drenagem da bacia, com a construção do aeroporto, diminuiu-lhe o tempo de concentração que passou de 2h 48m para 1h 44m (calculado segundo o método de Temez), sendo o tempo de resposta de apenas 1h 2m.

Figura 5 – Perfil longitudinal da R<sup>a</sup> do Prior Velho – Sacavém.



773

Figura 6 – Mapa hipsométrico da bacia de drenagem da R<sup>a</sup> de Sacavém. A linha a cheio representa o troço subaéreo da ribeira e a tracejado o troço subterrâneo (encanamento através do colecter).



A rapidez de resposta da bacia a precipitações intensas é agravada pela impermeabilização dos solos, que acentuam o escoamento superficial ao impedirem a infiltração. Esta impermeabilização foi devida à expansão da urbanização que se desenvolveu, essencialmente, a partir de três núcleos: Sacavém, Prior Velho e Quinta das Pretas. A povoação de Sacavém, que se encontrava circunscrita ao sector jusante da bacia, próximo do Rio Trancão, cresceu ao longo das vertentes do vale da ribeira, cobrindo-as na sua quase totalidade; a expansão do Prior Velho, na margem direita e a urbanização da Quinta das Pretas na margem esquerda, no sector montante da bacia, acabaram por ocupar mais de 70% da área da bacia (figura 7). O crescimento da área construída deu-se em especial a partir dos anos 70 do século XX. Entre os Censos de 1981 e 2001, a população residente, correspondente aos antigos limites da freguesia de Sacavém, passou de 27 945 para 39 783 habitantes (figura 8), o número de alojamentos familiares aumentou 79 % (figura 9) e a densidade populacional passou de 4387 para 6245 hab/km<sup>2</sup> (+ 42 %; figura 10).

A tremenda pressão da área construída afectou também a linha de água através do encanamento do troço inferior da ribeira, numa extensão de 905m (figuras 5, 6 e 7). A R<sup>a</sup> de Sacavém corre assim dentro de um colecter (percurso subterrâneo), tendo sido o seu leito natural (menor e de cheia) ocupado por prédios e ruas, a partir do ponto em que a ribeira passa por baixo da Autoestrada A1 até à sua confluência com o Rio Trancão.

Figura 7 – Ocupação urbana da bacia de drenagem da R<sup>a</sup> de Sacavém. Fonte: Google Earth (imagem de 23 de Junho de 2007). A linha a cheio representa o troço subaéreo da ribeira e a tracejado o troço subterrâneo (encanamento através do colectores).

774



Figura 8 – Evolução da população residente (nº de habitantes) na área de Sacavém (limite da antiga freguesia) ao longo do século XX. Fonte: INE.

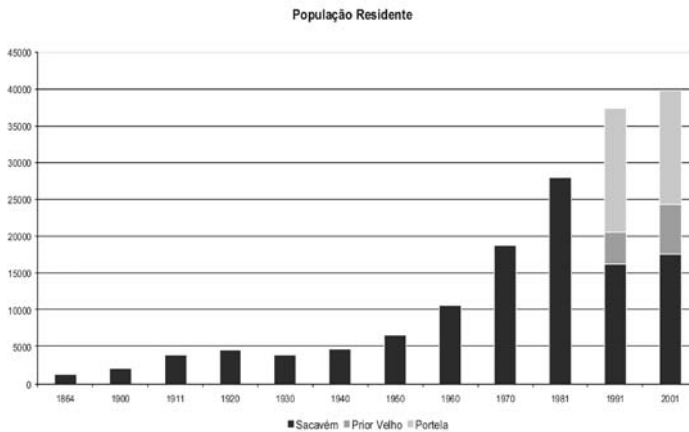
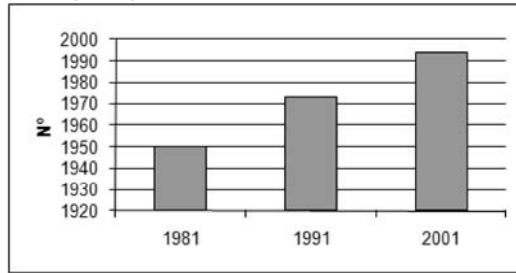


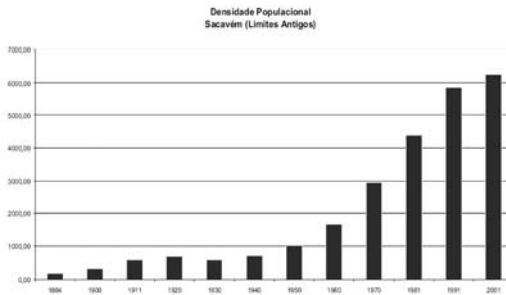


Figura 9 – Evolução do número de edifícios na área de Sacavém (limite da antiga freguesia) nas últimas duas décadas do século XX.



Fonte: INE.

Figura 10 – Evolução da densidade populacional (hab/km<sup>2</sup>) na área de Sacavém (limite da antiga freguesia) ao longo do século XX.



Fonte: INE.

O efeito conjugado das precipitações intensas, ocorridas na madrugada de 18/2/2008, da rapidez de resposta da ribeira e da potenciação do escoamento superficial devida à impermeabilização dos solos levou à cheia rápida que, segundo o método de Giandotti (considerando as precipitações registadas na estação meteorológica de Lisboa / Gago Coutinho, pela sua proximidade à bacia, no período de precipitação mais intensa entre as 4 e as 6h da madrugada), terá atingido um caudal de ponta de 9,9 m<sup>3</sup>/s.

A enorme quantidade de água que convergiu para o leito da ribeira arrastou, na parte alta de Sacavém, materiais provenientes de obras em realização na via pública, mas especialmente parte do entulho proveniente de um aterro ilegal que meses antes (em 2007) tinha sido depositado no leito de cheia da ribeira, imediatamente antes da sua entrada no colector (figuras 7 e 11). Esta situação já tinha provocado grandes inundações e prejuízos na baixa de Sacavém em 30 de Setembro de 2007. Parte dos materiais do aterro foram levados na cheia (figura 11), entupindo o colector que passa por baixo de parte da povoação e da baixa de Sacavém, agravando o rebentamento de várias tampas do referido colector. A falta de limpeza do leito menor da ribeira, no seu troço subaéreo, levou ao arrastamento de uma grande quantidade de canas que ajudaram também a entupir o colector. A cheia que invadiu as ruas e os andares térreos de Sacavém teve, por isso, um caudal sólido desusado em meio urbano, potenciando o poder destruidor da cheia e contribuindo para o aumento dos prejuízos da actividade comercial, sobretudo na baixa de Sacavém, onde a água e a lama chegaram a atingir, em alguns pontos, 2m de altura (figura 12).

Figura 11 – Aterro ilegal no fundo do vale da R<sup>a</sup> de Sacavém (foto de 19/2/2008).



Figura 12 – Inundação da baixa de Sacavém em 18/2/2008.



No dia seguinte às cheias, era também visível, através dos sectores onde tinha ocorrido o rebentamento do colector, que este é obsoleto na baixa de Sacavém, apresentando uma deficiente capacidade de vazão, sendo óbvia a necessidade do seu alargamento. O grande crescimento do número de edifícios e da população residente, ao longo dos últimos anos, foram levando ao aumento das descargas domésticas para o velho colector.

#### 4. MEDIDAS MITIGADORAS APLICADAS POSTERIORMENTE ÀS CHEIAS DE 18/2/2008

No ano seguinte à ocorrência do evento aqui referenciado, foram aplicadas no terreno algumas medidas estruturais mitigadoras das cheias, através de uma intervenção efectuada na alta de Sacavém, ao longo do troço subaéreo da ribeira. Essa intervenção consistiu na regularização do leito da ribeira, através da protecção lateral das margens por gabiões e na protecção do fundo do leito com a aplicação de rede, no sentido de diminuir a carga sólida transportada durante as cheias, e na construção de degraus de amortecimento de cheias no leito da ribeira; mas, o aterro ilegal continua lá (figura 13).

A situação de poluição visível e de mau cheiro, que continua a afectar a R<sup>a</sup> de Sacavém, através de descargas de águas residuais provenientes do sector do aeroporto e de outras ao longo do trajecto subaéreo da ribeira ainda não está resolvida.

As medidas mitigadoras aplicadas continuam a não abranger uma intervenção de fundo no colector da baixa de Sacavém, onde se fazem sentir os maiores impactes e prejuízos decorrentes das inundações.

Figura 13 – Regularização do troço subaéreo da R<sup>a</sup> de Sacavém (gabiões e degraus de amortecimento de cheias). Foto de 23/11/2009.



## CONCLUSÃO

O caso de Sacavém é um dos muitos exemplos de como o desordenamento urbano pode amplificar o risco de cheia. A construção caótica de prédios e ruas, a inexistência de espaços verdes que sirvam de *buffer* à impermeabilização exagerada dos solos, o desrespeito pela dinâmica hidrológica associada à presença de linhas de água em meio urbano e intervenções absolutamente inadequadas nos leitos de cheia, contribuem não só para aumentar a magnitude das cheias (que integra a perigosidade do fenómeno), mas também o grau de vulnerabilidade e de exposição de pessoas e actividades económicas às cheias e respectivas inundações.

A mudança de paradigma que começa, ainda que lentamente, a emergir no século XXI, no sentido de respeitar as linhas de água e os seus leitos maiores, levando ao abandono progressivo do processo de encanamento destas, à sua recuperação e despoluição, pode devolver aos cursos de água o papel de corredores verdes em meio urbano, estruturando uma rede de espaços verdes e áreas de lazer, absolutamente indispensáveis para a melhoria da qualidade de vida das populações urbanas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brierley, G.J. & Fryirs, K.A. 2005, *Geomorphology and River Management*. Blackwell Publishing, Oxford.
- Gaume, E.; Bain, V.; Bernardara, P.; Newinger, O.; Barbuc, M.; Bateman, A.; Blaškovićová, L.; Blöschl, G.; Borga, M.; Dumitrescu, A.; Daliakopoulos, I.; Garcia, J.; Irimescu, A.; Kohnova, S.; Koutroulis, A.; Marchi, L.; Matreata, S.; Medina, V.; Preciso, E.; Sempere-Torres, D.; Stancalie, G.; Szolgay, J.; Tsanis, I.; Velasco, D. & Viglione, A. 2009, "A compilation of data on European flash floods". *Journal of Hydrology* nº 367, pp.70–78.
- Knighton, D. 1998, *Fluvial Forms and Processes: a New Perspective*. Arnold, London.

- Marchi, L.; Borga, M.; Preciso, E. & Gaume, E. 2010, "Characterisation of selected extreme flash floods in Europe and implications for flood risk management". *Journal of Hydrology* (article in press), pp.16.
- Montza, B. & Grunfestb, E. 2002, "Flash flood mitigation: recommendations for research and applications". *Environmental Hazards* nº 4, pp.15–22.
- Oliveira, P. 2003, *Inundações na Cidade de Lisboa. Estudo de Hidrogeografia Urbana*. DILIF-2, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Plate, E.J. 2002, "Flood risk and flood management". *Journal of Hydrology* nº267, pp2–11.
- Ramos, C. 2009, *Dinâmica Fluvial e Ordenamento do Território (Programa de Unidade Curricular do 2º ciclo)*. SLIF- 6, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Ruin, I.; Creutin, J-D.; Anquetin, S. & Lutoff, C. 2008, "Human exposure to flash floods – Relation between flood parameters and human vulnerability during a storm of September 2002 in Southern France". *Journal of Hydrology* nº 361, pp.199– 213.
- Vinet, F. 2008, "Geographical analysis of damage due to flash floods in southern France: The cases of 12–13 November 1999 and 8–9 September 2002". *Applied Geography* nº 28, pp. 323–336.

#### FONTES ELECTRÓNICAS CONSULTADAS

EUMETSAT - <http://www.eumetsat.int/HOME/index.htm>

Google Earth

Instituto de Meteorologia - <http://www.meteo.pt/pt/>

Instituto Nacional da Água – <http://www.inag.pt>

Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) – <http://snirh.pt>

## IMPACTES DAS BARRAGENS NOS REGIMES FLUVIAIS: COMPARAÇÃO ENTRE VILARINHO DAS FURNAS (HIDROELÉCTRICA) E MONTE NOVO (HIDROAGRÍCOLA)

### INTRODUÇÃO

A temática dos impactes das grandes barragens<sup>1</sup> tem sido amplamente discutida, sobretudo no que diz respeito aos impactes potenciais. A análise dos impactes reais carece de dados que os possam comprovar cientificamente. O presente estudo tem como objectivo central a comparação dos impactes de duas barragens portuguesas nos regimes fluviais, tendo por base os dados da rede hidrométrica do INAG, correspondentes a duas estações com séries suficientemente longas para permitirem a análise das características dos regimes natural e artificializado. As duas barragens estudadas são: Vilarinho das Furnas, concluída em 1972, (utilização energia/derivação), localizada no Rio Homem (Bacia hidrográfica do Rio Cávado), distrito de Braga, concelho de Terras de Bouro, com 94 m de altura acima da fundação e uma capacidade útil de 116, 1 hm<sup>3</sup>; e Monte Novo (utilização abastecimento e rega), concluída em 1982, localizada no Rio Degebe (Bacia hidrográfica do Rio Guadiana), distrito de Évora, concelho de Évora, com 30 m de altura acima da fundação e uma capacidade útil de 14,8 hm<sup>3</sup>.

### 1. METODOLOGIA

A recolha dos dados hidrométricos foi efectuada no site do INAG, através de uma pesquisa no SNIRH (Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos) e nas Barragens de Portugal, com o objectivo de encontrar estações hidrométricas a jusante de grandes barragens com séries de dados longas e completas. Depois de concluída esta pesquisa foram seleccionadas as estações de Covas, a jusante da barragem de Vilarinho das Furnas, com uma série de 49 anos; e Amieira, a jusante da barragem de Monte Novo, com uma série de 56 anos.

De modo a testar a homogeneidade das séries foram utilizadas as estações hidrométricas de Cunhas (Rio Beça), que foi comparada com a de Covas, e de Monte dos Fortes

---

<sup>1</sup> Segundo a Comissão Internacional das Grandes Barragens (ICOLD), considera-se como grande barragem aquela que tiver um paredão com uma altura superior a 15 m ou uma albufeira com uma capacidade de retenção de água superior a 1 hm<sup>3</sup>.

(Ribeira de Odeleite), que foi comparada com a de Amieira, por se situarem em cursos de água com regimes naturais.

Foram também seleccionadas duas estações meteorológicas situadas nas bacias hidrográficas, a montante das barragens: Leonte (na bacia do rio Homem) e São Manços (na bacia do rio Degebe). Estas estações foram utilizadas porque era necessário compreender se eventuais alterações no regime da precipitação podiam ser responsáveis por modificações nos regimes fluviais (e não as barragens).

Neste trabalho foram analisados os escoamentos anuais, mensais e diários. A fim de testar a homogeneidade das séries de dados foi aplicado o teste do ensaio dos valores duplamente acumulados aos escoamentos anuais (E.V.D.A.) (rio natural VS rio artificializado; Jost, 1977). Considerou-se também o índice IR (*impounded runoff*), utilizado por Batalla *et al.* (2004) e Singer (2007), que é um indicador do grau de importância da barragem face ao escoamento do rio. O IR consiste na divisão entre a capacidade útil da barragem e o escoamento médio anual.

Foram elaboradas as curvas de duração dos caudais médios diários e calculou-se o coeficiente de modificação do caudal médio diário (Cc), proposto por Benn e Erskine (1994, em Brandt 2000):

$$Cc100 = \left( \frac{X_2/X_1}{Y_2/Y_1} - 1 \right)$$

em que,  $X_1$  e  $X_2$  representam os caudais médios diários no rio estudado, antes e depois da barragem, respectivamente, durante um determinado período;  $Y_1$  e  $Y_2$  representam os caudais médios diários num rio com regime natural, antes e depois da barragem, respectivamente, durante um dado período de tempo.

Relativamente às situações hidrológicas extremas foram calculados: para a detecção das cheias, o caudal mínimo de cheia em regime natural (antes da barragem), através do 9º decil do mês com maior escoamento; para a análise das estiagens, o caudal máximo de estiagem, em regime natural, considerado como 1/5 do caudal médio diário (Qméd/5).

## 2. IMPACTES NOS CAUDAIS ANUAIS

É perfeitamente visível, através do teste E.V.D.A., o impacte da barragem de Vilarinho das Furnas no escoamento do rio Homem. Pode observar-se na figura 1 que, a partir da construção da barragem, o regime anual se modifica, sendo que os valores se alinham segundo duas linhas rectas: uma antes e outra depois da barragem. Por outro lado, o coeficiente de determinação entre as séries hidrométricas do Rio Homem e do rio de referência (Beça) baixa de 0,92 para 0,76, o que prova a influência significativa da barragem no primeiro. Esta influência é ainda evidenciada pelo índice IR: 0,41 para a estação de Covas.

Pelo contrário, no rio Degebe, o IR é de 0,07, o que mostra a fraca influência da barragem de Monte Novo no escoamento, devido à sua reduzida dimensão. O teste E.V.D.A. mostra, igualmente, que não há uma modificação significativa do regime do rio Degebe com a construção da barragem (figura 2). Prova disso, é a manutenção do valor do coeficiente de determinação: 0,81 (antes) e 0,82 (depois).

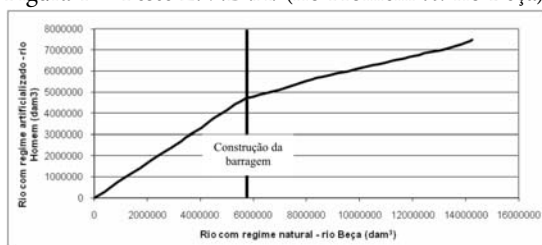
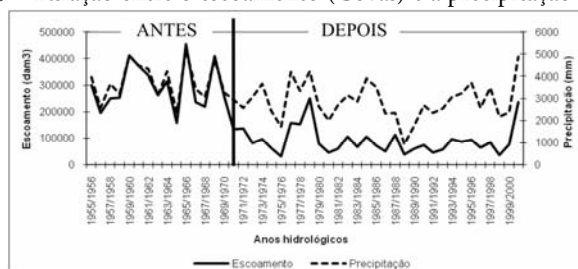
Figura 1 – Teste E.V.D.A. (rio Homem *vs.* rio Beça).Figura 2 – Teste E.V.D.A. (rio Degebe *vs.* ribeira de Odeleite).

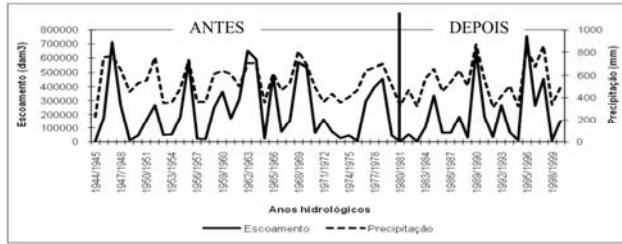
Figura 3 – Relação entre o escoamento (Covas) e a precipitação (Leonte).



Os diferentes impactos das duas barragens são também visíveis na variação interanual do escoamento. Na figura 3 notam-se dois períodos bem marcados, antes e depois da construção da barragem de Vilarinho das Furnas. Após a sua entrada em funcionamento houve uma diminuição acentuada do escoamento (69%). A comparação entre o escoamento e a precipitação, em termos anuais (figura 3), mostra que a relação entre estas duas variáveis deixa de ser tão significativa, pois o coeficiente de determinação passa de  $r^2 = 0,91$ , antes da barragem, para  $r^2 = 0,59$ , depois da barragem. A redução do escoamento, para valores semelhantes de precipitação, é devida à grande capacidade de retenção da água pela albufeira (118 hm<sup>3</sup>).

Pelo contrário, a menor capacidade de retenção de água pela albufeira de Monte Novo (15 hm<sup>3</sup>), leva a que não se registem alterações muito visíveis no escoamento anual depois da sua construção (figura 4). Porém, se compararmos as médias dos dois períodos, existe uma diminuição do escoamento de 13% depois da barragem. Quanto à relação escoamento/precipitação, e tal como é visível na figura 4, não há grandes diferenças entre os períodos anterior e posterior à construção da barragem.

Figura 4 – Relação entre o escoamento (Amieira) e a precipitação (São Manços).



782

### 3. IMPACTES NOS CAUDAIS MENSAIS

A diminuição do escoamento médio mensal do rio Homem é bastante acentuada em todos os meses, à excepção de Julho e Agosto, por serem meses já afectados pela estiagem em regime natural (figura 5 e tabela 1).

Figura 5 – Escoamento médio mensal em Covas antes e depois da barragem de Vilarinho das Furnas.

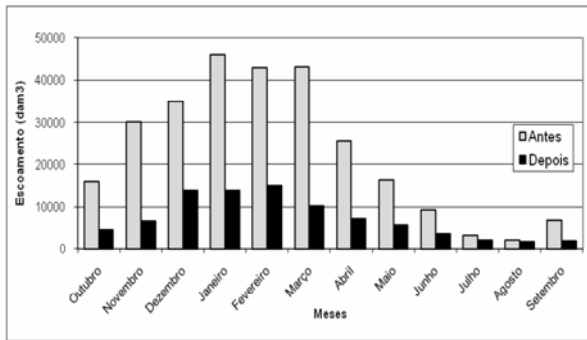


Tabela 1 – Variações do escoamento médio mensal em Covas depois da barragem de Vilarinho das Furnas.

Outubro	-71%
Novembro	-78%
Dezembro	-60%
Janeiro	-69%
Fevereiro	-65%
Março	-76%
Abril	-72%
Maior	-65%
Junho	-61%
Julho	-36%
Agosto	-20%
Setembro	-72%



A evolução do escoamento médio mensal do rio Degebe é mais complexa (figura 6 e tabela 2). Deste modo, com excepção do mês de Setembro, observa-se uma diminuição entre Fevereiro e Outubro depois da construção da barragem. De referir que a redução no escoamento no mês de Outubro está relacionada com a capacidade de encaixe da barragem, que retém o escoamento inicial depois das primeiras chuvas, a seguir à estação seca. As reduções nos restantes meses têm a ver com a diminuição da precipitação em alguns deles e com o armazenamento de água na albufeira, de modo a fazer face à escassez de água no Verão. Dentro deste período alargado de tempo, importa destacar os meses de Fevereiro, Março e Abril, pois são aqueles em que as diminuições são mais notórias. As reduções acentuadas nestes meses são, presumivelmente, explicadas por factores diferentes. De certa forma, a influência da infra-estrutura vai sendo superior com o tempo, como se pode perceber através da comparação entre as figuras 6 e 7. Assim, em Fevereiro, a diminuição do escoamento é justificada essencialmente pela redução da precipitação; em Março justifica-se pela diminuição da precipitação e pela existência da barragem; e em Abril é explicada exclusivamente pela presença da infra-estrutura, já que a precipitação neste mês aumenta. Já entre Novembro e Janeiro, os valores mensais do escoamento sobem devido ao aumento da precipitação e às descargas efectuadas nestes meses, quando a barragem já se encontra cheia.

Figura 6 - Escoamento médio mensal em Amieira antes e depois da barragem de Monte Novo.

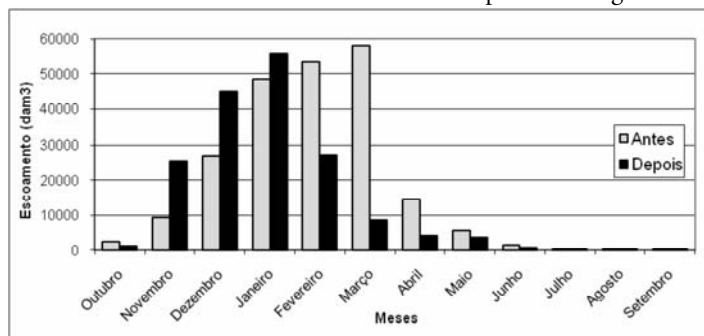
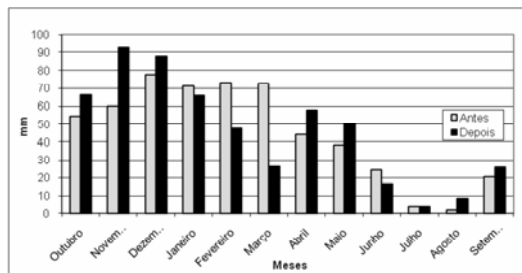


Tabela 2 - Variações do escoamento médio mensal em Amieira depois da barragem de Monte Novo.

Outubro	-48%
Novembro	+63%
Dezembro	+41%
Janeiro	+13%
Fevereiro	-49%
Março	-85%
Abril	-72%
Maio	-33%
Junho	-48%
Julho	-58%
Agosto	-44%
Setembro	+10%

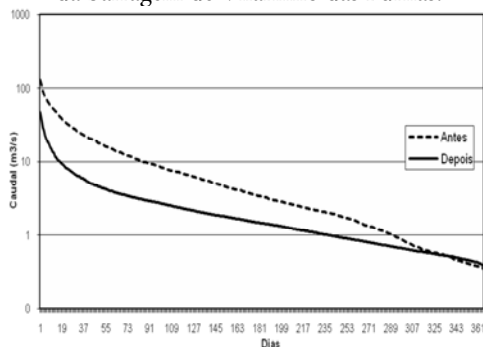
Figura 7 – Precipitação média mensal em São Manços antes e depois da barragem de Monte Novo.



#### 4. IMPACTES NOS CAUDAIS DIÁRIOS

Nas curvas de duração dos caudais médios diários do rio Homem (figura 8) observam-se três aspectos importantes depois da construção da barragem de Vilarinho das Furnas, comparativamente ao período anterior: o caudal médio é mais baixo (diminui de 9,04 para 2,81 m<sup>3</sup>/s), bem como os caudais máximos, mas os caudais mínimos são mais elevados, devido ao facto da barragem ser hidroelétrica, o que obriga à realização de descargas mesmo durante o Verão. Assim, os caudais médios diários são sempre inferiores depois da barragem, à excepção dos 30 dias com os caudais mais baixos do ano, em que se nota uma inversão desta situação (figura 8).

Figura 8 – Curvas de duração dos caudais médios diários do rio Homem, antes e depois da barragem de Vilarinho das Furnas.



O Coeficiente de Modificação dos caudais médios diários ( $C_c$ ) é de 59%, o que significa que se verificou uma forte alteração destes caudais devido à acção da barragem.

Relativamente ao regime diário do rio Degebe, o que a figura 9 mostra é que as duas curvas (antes e depois) evoluem quase a par, sem se distanciarem, sensivelmente até ao 250.º dia com maior caudal. A partir daí, o fornecimento de água para a rega a partir da barragem acentua a diminuição do escoamento no rio no período de maior seca. Sendo assim, são os dias com valores mais baixos de caudal ou com caudal nulo que têm os maiores desfasamentos depois da edificação da barragem. O número de dias sem escoamento aumenta de 53 para 70 dias por ano.

O Coeficiente de Modificação dos caudais médios diários ( $C_c$ ) do rio Degebe é de 36%, inferior, portanto, ao do rio Homem.

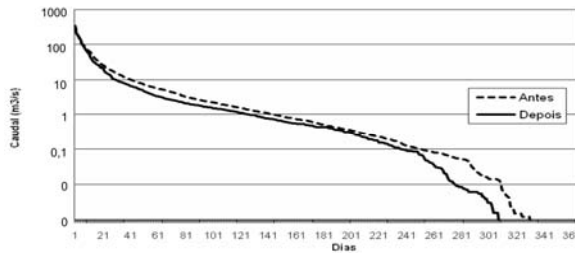
## 5. IMPACTES NAS SITUAÇÕES HIDROLÓGICAS EXTREMAS

785

### 5.1. Cheias

No rio Homem, o número médio de cheias foi reduzido drasticamente, já que, antes da barragem, ocorriam oito eventos por ano, e no período posterior passa a ocorrer apenas um. A nível mensal (figura 10), as cheias diminuem de modo acentuado em todos os meses, no entanto, importa fazer referência a três períodos específicos. Entre Setembro e Novembro, praticamente deixam de existir cheias após a construção da barragem, devido ao efeito de encaixe desta. As cheias concentram-se quase exclusivamente entre Dezembro e Março, essencialmente porque é o período do ano em que a barragem está cheia, ou pelo menos perto disso, não existindo a possibilidade de haver um encaixe do escoamento em caso de precipitações mais abundantes. Entre Abril e Setembro, não existem cheias no período posterior à construção da infra-estrutura. Desta forma, se antes da construção da barragem as cheias estavam mais distribuídas no tempo, ocorrendo em 10 meses do ano, depois da construção da barragem estes eventos são, temporalmente, muito mais concentrados, já que passam a ocorrer apenas em 5 meses (Outubro, Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março). Esta maior concentração das cheias demonstra que o efeito da barragem é mais importante no controlo dos eventos ocorridos no Outono do que propriamente no Inverno (Ramos e Reis, 2001).

Figura 9 - Curvas de duração dos caudais médios diários do rio Degebe, antes e depois da barragem de Monte Novo.



No rio Degebe, em termos anuais, há uma redução ligeira do número médio de eventos depois da barragem (passa de 4 para 3 cheias). Já à escala mensal, pode afirmar-se que o número médio de cheias aumenta no final do Outono e no princípio do Inverno (Novembro, Dezembro e Janeiro) e diminui nos meses de Fevereiro e Março (figura 11). No mês de Outubro, após a construção da barragem, deixam de existir cheias, uma vez que a capacidade de encaixe da barragem faz com que haja uma captação das primeiras chuvas depois da estação seca. O aumento destes eventos entre Novembro e Janeiro é explicado, principalmente, por um aumento de precipitação nestes meses, mas também pela reduzida dimensão da barragem, que não é capaz de reter grandes quantidades de água, sendo obrigada a fazer

descargas. A diminuição observada entre Fevereiro e Abril explica-se pela redução da precipitação nestes meses. Entre Maio e Setembro não há grandes alterações.

Figura 10 – Número médio de cheias, por ano, no rio Homem antes e depois da barragem de Vilarinho das Furnas.

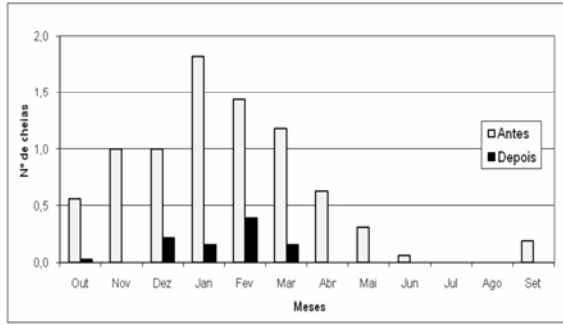
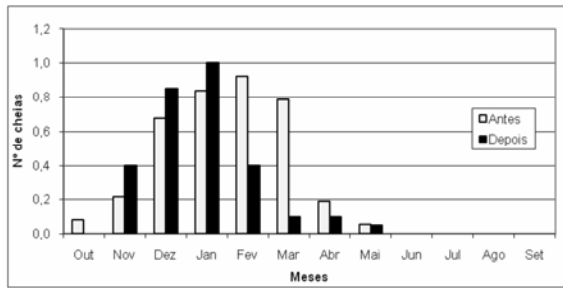


Figura 11 - Número médio de cheias, por ano, no rio Degebe antes e depois da barragem de Monte Novo.



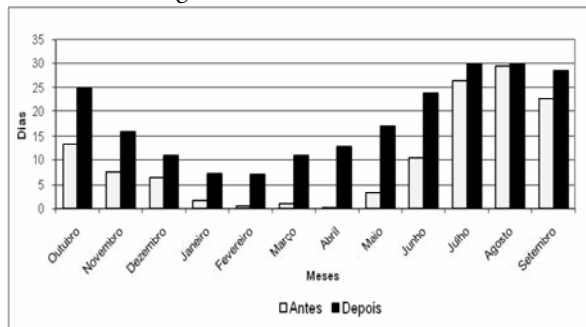
## 5.2. Estiagens

A barragem de Vilarinho das Furnas fez aumentar significativamente o número médio de dias de estiagem do rio Homem (de 123 para 218 dias). A nível mensal existem aumentos em todos os meses, menos notados apenas nos meses de Verão, uma vez que estes meses já eram afectados pela estiagem, elemento do regime fluvial típico dos rios portugueses nesta época do ano (figura 12).

Relativamente à duração deste fenómeno, observa-se uma diminuição das estiagens com períodos mais curtos e um aumento das estiagens com períodos mais longos (>150 dias). Por outro lado, observa-se o desaparecimento da classe <100 dias e surgem duas novas classes (200-250 e >250 dias; fig. 13).

O efeito da barragem de Monte Novo nas estiagens também é visível, embora de menor importância do que Vilarinho das Furnas (de 262 para 280 dias). Se nos focarmos na frequência a nível mensal, podemos ver que o número de dias de estiagem aumenta essencialmente nos meses de Inverno e do início da Primavera (figura 14), uma vez que nos restantes meses este fenómeno já se fazia sentir no regime natural.

Figura 12 – Número médio de dias de estiagem no rio Homem, antes e depois da barragem de Vilarinho das Furnas.



787

Figura 13 – Classes de duração das estiagens do rio Homem, antes e depois da barragem de Vilarinho das Furnas.

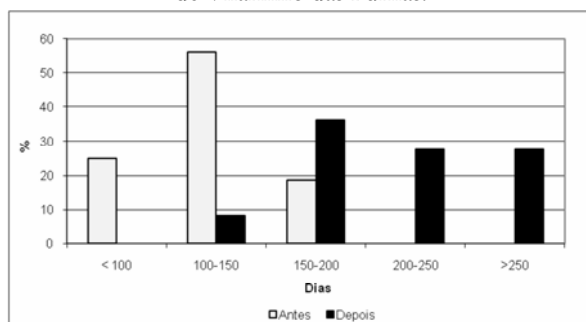
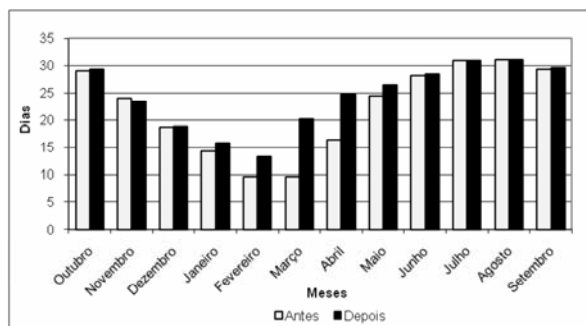
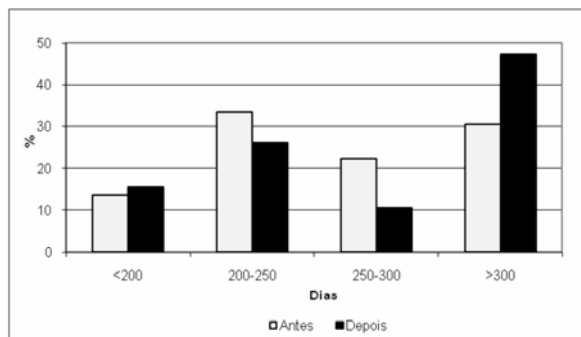


Figura 14 - Número médio de dias de estiagem no rio Degebe, antes e depois da barragem de Monte Novo.



Em termos de duração, verifica-se que os períodos de estiagem superiores a 300 dias aumentam depois da barragem, enquanto nas duas classes intermédias (200 a 250 dias e 250 a 300 dias) há uma diminuição. Parece haver assim uma transferência dos eventos de duração moderada (incluídos nas duas classes intermédias) para os de duração bem mais prolongada (mais de 300 dias; fig. 15).

Figura 15 - Classes de duração das estiagens do rio Degebe, antes e depois da barragem de Monte Novo.



## CONCLUSÃO

A análise comparativa entre duas barragens de dimensões, capacidade de armazenamento e utilizações diferentes mostra, claramente, diferentes impactes no regime fluvial. Vilarinho das Furnas, com uma capacidade de armazenamento quase 8 vezes superior à de Monte Novo, provocou uma diminuição do escoamento de 69%, diminuição essa que é visível em todos os meses, bem como uma redução da amplitude de flutuação dos caudais anuais e mensais. Ao nível diário, verifica-se que os caudais característicos máximos e semi-permanentes diminuem, mas aumentam os caudais característicos mínimos, devido ao facto da utilização da barragem ser hidroeléctrica e, como tal, ter descargas durante o verão. Contudo, devido à retenção de água pela albufeira, a duração média da estiagem do Rio Homem aumentou 95 dias (de 4, no regime natural, para 7 meses no regime artificializado). As cheias também registam uma quebra acentuada: de 8 para 1 evento/ano, ficando concentradas praticamente entre Dezembro e Março, quando anteriormente ocorriam em todos os meses, à excepção de Julho e Agosto.

Monte Novo apenas provocou uma diminuição de 13% no escoamento do Rio Degebe, não se notando qualquer influência na amplitude de flutuação dos caudais. Ao nível mensal, existem meses em que se regista, inclusivé, um aumento do escoamento (Setembro, Novembro, Dezembro e Janeiro), devido ao aumento das chuvas outonais na Bacia do Rio Degebe, a partir dos anos 80. Este facto levou também a um aumento da frequência das cheias entre Novembro e Janeiro, enquanto, em termos médios, as cheias diminuíram de 4 para 3 eventos/ano. A estiagem aumentou apenas 18 dias.

As modificações observadas no regime do Rio Degebe têm assim menor dimensão do que as que observadas no regime do Rio Homem, pois a barragem de Monte Novo tem apenas uma capacidade de armazenamento de 7% do escoamento médio anual (em regime natural), enquanto a de Vilarinho das Furnas atinge 41%.

## BIBLIOGRAFIA

Batalla, R. J.; Gómez, C. M.; Kondolf, G. M. 2004, "Reservoir-induced hydrological changes in the Ebro River basin (NE Spain)", *Journal of Hydrology*, nº 290, pp. 117-136.

- Brandt, S. A. 2000, "Classification of geomorphological effects downstream of dams". *Catena*, nº 40, pp. 375-401.
- Isik, S.; Dogan, E.; Kalin, L.; Sasal, M.; Agiralioğlu, N. 2008, "Effects of anthropogenic activities on the Lower Sakarya River". *Catena*, nº 75, pp. 172-181.
- Jost, V. 1977, *Méthodes Statistiques en Hydrologie*. École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne.
- Ramos, C.; Reis, E. 2001, "As cheias no Sul de Portugal em diferentes tipos de bacias hidrográficas". *Finisterra, Revista Portuguesa de Geografia*, vol. XXXVI, nº 71, pp. 61-82.
- Singer, M. 2007, "The influence of major dams on hydrology through the drainage network of the Sacramento river basin, California". *River Research and Applications*, nº 23, pp. 55-72.

#### FONTES ELECTRÓNICAS CONSULTADAS

- Barragens de Portugal – [http://cnpqb.inag.pt/gr\\_barragens/gbportugal/index.htm](http://cnpqb.inag.pt/gr_barragens/gbportugal/index.htm)  
Instituto Nacional da Água – <http://www.inag.pt>  
Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH) – <http://snirh.pt>

(Página deixada propositadamente em branco)



Cláudia Caseiro, Maria José Roxo  
*e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa*

## A SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS ALIMENTARES USADOS: O CASO DA FREGUESIA DA ERICEIRA

### 1. INTRODUÇÃO

Ao longo da história da Humanidade, o uso de energia sempre foi indispensável para o crescimento económico e desenvolvimento dos países, assim como para a melhoria da qualidade de vida das populações, pelo acréscimo do conforto, das facilidades de deslocação, da qualidade do trabalho, entre muitos outros aspectos.

A posse de fontes de energia e a capacidade de produzi-la tem sido uma das metas mais desejadas pelos Governos actuais, tendo motivado, nas últimas décadas, o forte investimento na pesquisa e no desenvolvimento de novas fontes energéticas alternativas, de modo a diversificar a oferta.

No entanto, de toda a energia primária consumida no Mundo, cerca de 80% continua a provir do petróleo, carvão e do gás natural, tendo esse valor atingido os 88% em 2008 (BP, 2009). Estas fontes de energia designadas por combustíveis fósseis são limitadas e, se os padrões de consumo se mantiverem ao ritmo actual, prevê-se dificuldades no abastecimento futuro.

Neste contexto, o biodiesel surge como uma das fontes de energia alternativa mais estudadas na actualidade, caracterizando-se por ser um combustível biodegradável produzido a partir de matérias-primas naturais e renováveis, como os óleos vegetais, as gorduras animais e os óleos e gorduras residuais, através de um processo químico designado de transesterificação (Torres *et al.*, 2006 e Lima, 2004). Deste processo resulta um combustível de qualidade que pode substituir o óleo diesel fóssil – gasóleo – em qualquer motor diesel.

### 2. A PRODUÇÃO DE BIODIESEL EM PORTUGAL NO CONTEXTO DA UNIÃO EUROPEIA

No início dos anos 90 do século passado, o processo de industrialização do biodiesel iniciou-se na União Europeia (UE), tendo como responsáveis a Alemanha, a França e a Itália. Para tal muito contribuiu o facto de nestes países, a partir de 1992, passar a existir a possibilidade de se efectuar culturas com fins não alimentares nas terras retiradas da produção, por via das restrições impostas pela Política Agrícola Comum.

Para além desse facto, factores que ocorreram à escala global e se continuam a registar actualmente, dos quais se destacam a excessiva dependência e custos energéticos face às importações petrolíferas, bem como o aumento das preocupações de natureza ambiental, sobretudo nos países desenvolvidos, incentivaram e continuam a fomentar a produção de biodiesel não só na UE, mas também um pouco por todo o Mundo.

Assim, segundo o *European Biodiesel Board* – EBB (2009), a UE produziu em 2008 aproximadamente 7.755 milhões de toneladas de biodiesel, o que correspondeu a cerca de 54% da produção mundial nesse ano.

Este valor foi alcançado com uma forte contribuição da Alemanha e da França, sendo que a Alemanha é actualmente o maior produtor e consumidor mundial de biodiesel, responsável por 20% da produção em 2008 (2.819 milhões toneladas), a França o segundo maior produtor na UE e o terceiro a nível mundial, a seguir à Alemanha e aos Estados Unidos da América, representando 13% do total mundial (1.815 milhões de toneladas).

A UE tem registado de ano para ano um elevado aumento na sua produção e é actualmente o maior produtor de biodiesel, à escala mundial, o que se justifica pela forte aposta que tem sido feita neste produto. O Projecto de Demonstração de Biodiesel implementado durante a década de 90 do século passado reflecte essa aposta, tendo a UE aplicado cerca de 100 milhões de euros neste projecto, considerado o mais relevante de todos os programas europeus de bioenergia.

Portugal só iniciou o processo de produção de biodiesel em 2005, tendo produzido apenas mil toneladas deste produto nesse ano (EBB, 2009). Tem portanto um passado muito recente no sector do biodiesel e dos biocombustíveis, em geral, devendo-se este atraso à existência de diversos condicionalismos na produção deste produto.

Alguns dos principais constrangimentos ao seu fabrico são a baixa produtividade agrícola, essencialmente, por questões inerentes ao tipo de solos e aos processos de cultivo, a escassez de terra disponível para cultivo da matéria-prima, o custo elevado do seu processamento industrial e a falta de projectos-piloto que demonstrem, junto dos actores da fileira, os problemas e as soluções associados à produção e uso deste biocombustível.

Contudo, nos últimos anos tem-se verificado já um acréscimo bastante considerável da produção de biodiesel. Produzindo sobretudo a partir de óleos extraídos de plantas como o girassol, a palma, a soja e a colza, e mais recentemente a partir de óleos alimentares usados, Portugal aumentou a produção de 91 mil toneladas, em 2006, para 175 mil toneladas, em 2007, e para 268 mil toneladas, em 2008, alcançando o sexto lugar no *ranking* de produtores da UE (EBB, 2009).

### 3. A SUSTENTABILIDADE DA PRODUÇÃO DE BIODIESEL A PARTIR DE ÓLEOS ALIMENTARES USADOS

#### 3.1. Matéria-prima – Óleos Alimentares Usados

Os óleos alimentares usados constituem uma categoria de resíduos derivados de diversas actividades, mas, na sua maioria, são provenientes da actividade de fritura de alimentos, essencialmente da utilização de óleos de origem vegetal como o azeite, o óleo de girassol, o óleo de soja, entre outros.

De acordo com as «Linhas de Definição Estratégica do Sistema de Gestão dos Óleos Alimentares Usados» (Inovação e Projectos em Ambiente, 2004), em Portugal são produzidos anualmente cerca de 125.000 toneladas deste produto, dos quais apenas 3.500 toneladas são recolhidas, tendo sido utilizadas, sobretudo, na produção de massa consistente lubrificante, sabão e rações animais. Os restantes resíduos são, na sua maioria, depositados na rede de esgotos, provocando diversos impactos ambientais, como a contaminação das águas e dos solos.

Perante este panorama a reutilização de óleos alimentares usados tem-se mostrado uma opção interessante, como matéria-prima para a produção de biodiesel, visto que aproveita o óleo vegetal só após a sua utilização noutra actividade, tendo assim este produto um segundo uso. Deste modo a reutilização dos óleos atenderia à solução de duas necessidades de uma só vez, pois retiraria do Ambiente um resíduo poluente e ainda permitiria a produção de uma fonte de energia alternativa.

Para além dos aspectos referidos, este tipo de matéria-prima não apresenta nenhum dos impactos comuns às culturas energéticas (milho, arroz, soja) utilizadas para produzir biodiesel, como os problemas resultantes da alteração do uso dos solos, dos quais a desflorestação, erosão dos solos e perda de biodiversidade são exemplos; a contaminação dos solos e da água, derivada do uso de fertilizantes e pesticidas; a sobreexploração dos recursos hídricos, decorrente da intensa necessidade de irrigação destas culturas; e ainda o facto de competirem directamente com a produção de alimentos.

### 3.2. Viabilidade Económica

O biodiesel sendo uma fonte de energia renovável, alternativa ao gasóleo, pode dar um contributo importante para a redução da dependência dos combustíveis fósseis, o que é, por si só, um dos maiores incentivos económicos à produção deste combustível, visto cada vez mais o preço de todos os derivados do petróleo tender a subir.

O custo do processo industrial é outro factor que muito contribuiu para a viabilidade económica deste produto, sendo apenas necessário para converter os óleos vegetais em biodiesel a presença de álcool, como metanol ou etanol, que representa 12% desta reacção, e de um catalisador para acelerar o processo, que corresponde a 1% (*Methanol Institute and International Fuel Quality Center*, 2006). O álcool utilizado pode ser ainda reaproveitado várias vezes, desde que se proceda à recuperação e desidratação do mesmo.

O facto do biodiesel poder ser utilizado directamente nos motores, sem se ter de recorrer a qualquer adaptação ou alteração mecânica é também um factor de extrema importância na viabilização económica deste combustível (Bozbas, 2005). A incorporação de pequenas porções deste produto nos veículos, para além de não implicar qualquer problema no seu desempenho, aumenta a vida útil dos motores e reduz a necessidade de manutenção, uma vez que a sua capacidade lubrificante é superior à do gasóleo (Pedrotti, 2006).

No entanto, tal só é possível se o biodiesel utilizado, quer em estado puro como em mistura, atender às normas de qualidade estabelecidas para assegurar um desempenho óptimo dos motores. Neste sentido a qualidade do biodiesel produzido é um factor de extrema importância que define o modo de funcionamento e o tempo de vida de um motor (Maurício, 2008).

Outro factor não menos importante para a viabilização económica deste biocombustível é o facto do rendimento energético do biodiesel ser essencialmente o mesmo que o do gasóleo. A energia específica do biodiesel é apenas cerca de 5% inferior à do gasóleo (Maurício, 2008).

Apesar deste combustível ser uma alternativa tecnicamente viável ao gasóleo, o seu custo de produção é 1,5 a 3 vezes superior à deste último, o que o torna menos competitivo, se não forem consideradas as externalidades positivas, como as vantagens ambientais e a criação de emprego.

Porém, o preço da matéria-prima representa cerca de 85% do custo final deste produto, portanto, quando a matéria-prima utilizada são os óleos alimentares usados, os custos de produção de biodiesel diminuem drasticamente, pois, ao contrário dos restantes óleos vegetais utilizados, onde se registam elevados custos no cultivo das plantas de onde vão ser extraídos, apenas se tem de considerar os custos da sua recolha.

Neste sentido, de acordo com Lima (2004), se a matéria-prima utilizada for óleo alimentar usado, o custo de produção será de apenas 0,18 €/litro, valor bastante mais baixo que o do gasóleo, cerca de 1,053 €/litro.

É de salientar ainda que a reutilização dos óleos alimentares usados para produção de biodiesel reduzirá bastante os custos de manutenção das Estações de Tratamento das Águas Residuais, evitando os problemas de entupimento das canalizações que ocorriam devido ao constante depósito destes resíduos na rede de esgoto.

### 3.3. Vantagens para o Ambiente

Apesar da produção de biodiesel a partir de óleos alimentares usados apresentar benefícios nas três dimensões do Desenvolvimento Sustentável (económica, social e ambiental) as vantagens ambientais deste produto são as que mais têm incentivado a sua produção e utilização.

Para Zhang *et al.* (2003, p. 1) «Biodiesel, derived from vegetable oil or animal fats, is recommended for use as a substitute for petroleum-based diesel mainly because biodiesel is a renewable, domestic resource with an environmentally friendly emission profile and is readily biodegradable».

O biodiesel é então considerado um combustível renovável e biodegradável, ao decompor-se biologicamente com facilidade e, no caso de se registar um acidente, não existir perigo de contaminação dos solos ou das águas (Fangrui & Milford, 1999).

Para além disso, não é um combustível perigoso pois tem um risco de explosão bastante baixo, suportando uma fonte de calor até 150 graus Célsius sem explodir, possibilitando facilidade no transporte e armazenamento. É de referir também que não é prejudicial para a saúde pública, pois não contém benzóis ou outros componentes poliaromáticos carcinogénicos.

No entanto, a principal vantagem apontada ao biodiesel é o facto de ser pouco poluente, pois reduz em 78% as emissões de CO<sub>2</sub>, em 90% as emissões de fumaça e elimina quase na sua totalidade as emissões de óxido de enxofre (<0,001%) para a atmosfera, permitindo diminuir também as emissões de SO<sub>2</sub> (Lima, 2004). Assim a sua utilização diminuiria a poluição atmosférica e o impacto no efeito de estufa seria mínimo em comparação com o do gasóleo.

Contudo, de acordo com a *Environmental Protection Agency* (2002), apesar da utilização de biodiesel reduzir efectivamente as emissões de monóxido de carbono, de material particulado e dos hidrocarbonetos totais que contêm um elevado potencial cancerígeno, aumenta as emissões de óxido de nitrogénio. Porém este aumento é pouco significativo quando comparado com a redução das restantes emissões, por exemplo, numa mistura de 20% de biodiesel o monóxido de nitrogénio aumentará em apenas 2%, enquanto as emissões de monóxido de carbono serão reduzidas em 11% e as de hidrocarbonetos totais em 21,1%. É de mencionar igualmente que a utilização de catalisadores, já criados pela indústria automóvel, poderá minimizar as emissões de monóxido de nitrogénio.

### 3.4. Benefícios sociais

Actualmente, o processo de produção de biodiesel é visto como uma fonte geradora de emprego em todo o Mundo, o que tem sido apontado, a nível social, como um grande incentivo para o fabrico deste produto. Por um lado, as unidades de produção de biodiesel necessitam de um elevado número de trabalhadores, uma vez que são indústrias de trabalho intensivo. Por outro, a produção de biodiesel, nomeadamente a partir de óleos alimentares usados, é um processo composto por várias actividades distintas, o que implica a utilização de uma mão-de-obra diversificada.

Outro aspecto bastante importante relacionado com a componente social da produção deste biocombustível é o facto da sua utilização, em detrimento do uso de combustíveis fósseis, permitir a poupança de verbas que são gastas actualmente na prospecção de petróleo. Esse capital poderia ter um fim social melhor, pois a produção de biodiesel não requer esse tipo de investimento.

É de referir ainda que à medida que a utilização de biodiesel for substituindo progressivamente parte do consumo de gasóleo, poderá vir a observar-se uma situação de maior estabilidade política e social no Mundo, uma vez que a grande concentração da matéria-prima (petróleo) para a produção deste combustível se encontra em países de elevada instabilidade, o que tem resultado num sentimento de insegurança global.

## 4. A UTILIZAÇÃO DE ÓLEOS ALIMENTARES USADOS PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL NA FREGUESIA DA ERICEIRA

Em 2006, para minimizar os problemas resultantes do aumento do volume de resíduos, a Freguesia da Ericeira<sup>1</sup> iniciou o «Projecto Ericeira Recicla». Esta iniciativa consiste na recolha personalizada, porta a porta, de diversos tipos de resíduos, como restos orgânicos, papel, vidro, embalagens, óleos alimentares usados e rolhas de cortiça, produzidos pelos estabelecimentos da freguesia. Actualmente colaboram neste projecto 47 estabelecimentos.

Como já foi mencionado, os óleos alimentares usados são um dos tipos de resíduos recolhidos nesta iniciativa, tendo a sua recolha como principais objectivos reduzir o im-

---

<sup>1</sup> A Freguesia da Ericeira é uma das dezassete freguesias pertencentes ao Concelho de Mafra e integra a Área Metropolitana de Lisboa. Tinha em 2001 uma população de 6.597 habitantes e prevê-se que em 2011 atinja os 9.552 habitantes, registando um crescimento populacional de aproximadamente 45%.

pacto destes óleos no ambiente e ainda, através da sua reutilização como matéria-prima para produzir biodiesel, minimizar os impactos ambientais resultantes do uso de combustíveis fósseis pelas viaturas desta autarquia. Neste sentido, o biodiesel produzido serve para abastecer as viaturas da Junta de Freguesia e ceder o excedente a outras instituições e colectividades do município de Maфра.

Todo o processo de produção do biodiesel é feito em instalações da Junta de Freguesia que é a responsável, quer pelo seu fabrico, como pela sua gestão. Do processo de transformação dos óleos alimentares usados em biodiesel resulta ainda um subproduto – a glicerina, que é utilizada para lavagem de estradas, viaturas, madeiras e em todo o tipo de máquinas.

Paralelamente a esta iniciativa, e com o intuito de se recolher uma maior quantidade de óleos alimentares usados para se aumentar a produção de biodiesel, procedeu-se à colocação de óleões por toda a freguesia, de modo a que a população em geral pudesse também depositar os óleos que utiliza no seu consumo doméstico. Actualmente a população dispõe de 22 óleões na vila da Ericeira e dois em aldeias pertencentes a esta freguesia.

Com a implementação destas duas iniciativas em conjunto, recolheram-se em 2006 um total de cerca de 16.000 litros de óleos alimentares usados que, posteriormente, foram utilizados para produzir biodiesel. Já em 2007 registaram-se 35.610 litros deste produto e em 2008 38.015 litros, o que comprova o crescente sucesso desta iniciativa, uma vez que em ambos os anos foi depositado mais do dobro da quantidade de óleo do que em 2006.

Parte do sucesso desta iniciativa deve-se à forte campanha de sensibilização e informação que a autarquia desenvolveu durante a implementação destes projectos, assente sobretudo na distribuição de folhetos a toda a população e na realização de campanhas de divulgação em locais públicos estratégicos, como o Largo das Ribas e a Praça da República, local que se pode observar na Figura 1.

Figura 1 – Campanha de sensibilização sobre a recolha de óleos alimentares usados na Ericeira.



Autor: Junta de Freguesia da Ericeira (2008)

Com a implementação destas duas iniciativas, a autarquia da Ericeira conseguiu que três das suas viaturas (Figura 2), passassem a utilizar 100% biodiesel, como combustível, e que outras cinco utilizassem uma mistura composta por 80% deste produto e 20% de gasóleo.

Deste modo, com estas iniciativas a Freguesia da Ericeira conseguiu não só tornar-se mais auto-suficiente energeticamente e utilizar um combustível menos poluente, como

reutilizar um resíduo nocivo, resolvendo os problemas de entupimento e obstrução das tubagens nas ETAR's, associados ao seu depósito na rede de esgotos, e o impacto que tinha no ambiente, do qual se destaca a poluição e contaminação dos solos e das águas.

Figura 2 – Viatura da Junta de Freguesia da Ericeira a biodiesel.



Autor: Junta de Freguesia da Ericeira (2006)

A utilização do biodiesel em detrimento do gasóleo nas viaturas da autarquia permite ainda a esta poupar aproximadamente 1.020 euros mensalmente, uma vez que estas viaturas consumiam aproximadamente 850 litros de gasóleo por mês, que são agora substituídos pelo biodiesel produzido, o que totaliza uma poupança de cerca de 12.240 euros por ano.

O restante biodiesel é doado, sendo que mensalmente cerca de 450 litros de biodiesel são repartidos por diversas instituições do município de Maфра. A autarquia da Ericeira coloca também à disposição da população cinco litros de biodiesel para quem desejar experimentar no seu veículo, sendo esta mais uma maneira de fomentar a participação neste processo de reciclagem.

A Junta de Freguesia da Ericeira pretende a curto-prazo intensificar a recolha de óleos alimentares usados, com o objectivo de aumentar a quantidade recolhida, situada normalmente entre os 2.000 e os 3.000 litros mensais, para mais de 5.000 litros mensais, o que resultaria na disponibilidade de mais de 60.000 litros por ano para produção de biodiesel.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O biodiesel produzido a partir de óleos alimentares usados afigura-se como um combustível promissor pelos benefícios que apresenta a nível ambiental, económico e social. Em primeiro lugar, pela importância ambiental da sua utilização, sobretudo pela efectiva redução dos gases com efeito de estufa e, consequentemente, dos níveis de poluição atmosférica; em segundo, como fonte estratégica de energia renovável alternativa ao gasóleo, contribuindo para a redução do consumo de combustíveis fósseis; e por último, pelos benefícios sociais que a sua produção e comercialização trazem, dos quais é de destacar a criação de diversos postos de trabalho.

A Junta da Ericeira, contando com a colaboração e o empenho dos seus moradores e a participação dos estabelecimentos comerciais da freguesia, tornou possível a reintrodução no ciclo económico de um tipo de resíduo tão poluente e perigoso como os óleos alimentares usados. Através do reaproveitamento destes resíduos para produzir biodiesel, esta autarquia para além de minimizar o impacto ambiental destes e do uso de combustíveis fósseis no seu território, conseguiu ainda, ao abastecer alguns dos veículos da sua frota com biodiesel, evitar uma parte considerável das despesas que tinha em combustível.

Exemplos como este, fazem acreditar que, com uma maior consciencialização colectiva para a reutilização de resíduos, nomeadamente dos óleos alimentares usados, quer por parte da população, como dos decisores políticos, é possível que o biodiesel, produzido a partir destes materiais, tenha de facto um importante contributo a nível ambiental, económico e social no panorama energético nacional.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bozbas, K. 2005, «Biodiesel as an alternative motor fuel: Production and policies in the European Union», *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, nº 12, pp. 542-552.
- BP 2009, *BP Statistical Review of World Energy June 2009*, Beacon Press, Londres.
- Environmental Protection Agency 2002, *A Comprehensive Analysis of Biodiesel Impacts on Exhaust Emissions*, United States Environmental Protection Agency, Washington.
- European Biodiesel Board 2009, *Statistics: The EU biodiesel industry*, disponível em: <http://www.ebb-eu.org/stats.php>
- Fangrui, M. & Milford, A. H. 1999, «Biodiesel production: a review», *Bioresource Technology*, nº 70, pp. 1-15.
- Inovação e Projectos em Ambiente 2004, *Linhas de definição estratégica do sistema de gestão dos óleos alimentares usados*, Instituto dos Resíduos, Lisboa.
- Lima, P. C. 2004, *O Biodiesel e a Inclusão Social*, Estudo de Consultoria Legislativa, Câmara dos Deputados, Brasília.
- Maurício, S. S. 2008, *A Produção de Biodiesel a partir de Óleos Alimentares Usados*, Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Engenharia do Ambiente da Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Methanol Institute and International Fuel Quality Center 2006, *A Biodiesel Primer: Market & Public Policy Developments, Quality, Standards & Handlin*, MI/IFQC, Arlington.
- Pedrotti, F. 2006, «Biodiesel – Combustível Ecológico», *Enciclopédia Biosfera*, nº 02, pp. 1-26.
- Torres, E. A., Chirinos, H., Alves, C., Santos, D. & Camelier, L. 2006, «Biodiesel: o combustível para o novo século», *Revista Bahia Análise & Dados*, nº 16, pp. 89-95.
- Zhang, Y., Dubé, M.A., McLean, D.D. & Kates, M. 2003, «Biodiesel production from waste cooking oil: 1. Process design and technological assessment», *Bioresource Technology*, nº 89, pp. 1-16.



I. Quaresma, J. L. Zêzere

*RISKam - Avaliação e Gestão de Perigosidades e Risco Ambiental, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa*

## CHEIAS E MOVIMENTOS DE MASSA COM CARÁCTER DANOSO EM PORTUGAL CONTINENTAL

### 1. INTRODUÇÃO

O território continental Português é susceptível à ocorrência de fenómenos naturais de natureza hidro-geomorfológica (e.g. cheias e movimentos de massa) com potencial para se transformarem em desastres naturais. A sua frequência temporal é relativamente baixa, condicionando o desvanecimento destes fenómenos na memória colectiva das populações expostas ao seu impacto potencial. Porém, as cheias e os movimentos de massa têm, em regra, uma recorrência espacial assinalável. Por esta razão, admite-se como provável a ocorrência de eventos hidro-geomorfológicos com carácter danoso nas áreas que anteriormente tenham sofrido os seus efeitos, assumindo que os factores condicionantes e desencadeantes dos fenómenos perigosos permanecem inalterados. Neste contexto, é absolutamente determinante a construção de inventários dos eventos hidro-geomorfológicos com carácter danoso de natureza histórica (Barnolas & Llasat, 2007). A constituição deste inventário para o território português integra-se numa abordagem mais vasta e em curso, dedicada ao estudo das cheias e movimentos de massa com carácter danoso ocorridos em Portugal continental no século XX e início do século XXI. Neste trabalho apresentam-se os resultados obtidos a partir da análise de um período referente a 109 anos, compreendido entre 1900 e 2008.

### 2. APONTAMENTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho foram consideradas todas as cheias e movimentos de massa ocorridos em Portugal Continental que tenham resultado em mortes, feridos, desaparecidos, evacuados ou desalojados, independentemente do número de afectados. Este critério articulou-se com a metodologia de trabalho adoptada, que consistiu na pesquisa na imprensa escrita nacional diária, de carácter generalista. Assume-se que os eventos hidrológicos e geomorfológicos que reúnem as condições atrás mencionadas serão suficientemente relevantes para serem relatados pelos referidos órgãos de comunicação social. Sendo de fácil acesso como fonte de informação, os jornais oferecem uma imagem abrangente dos acontecimentos e ajudam a estabelecer uma cronologia sequencial da ocorrência dos eventos (Quaresma, 2008).

O trabalho desenvolvido consistiu na pesquisa sistemática do Diário de Notícias, que constitui um jornal de referência nacional com uma edição temporalmente contínua. Adicionalmente, foram consultadas edições de outros jornais (e.g. Século e Público) para colmatar falhas na informação recolhida. No total foram consultados cerca de 39.000 jornais diários.

Para cada evento foi recolhida a seguinte informação: título e data da fonte da notícia; data da ocorrência (dia, mês, ano); tipo de evento; localização; número de mortes, feridos, desaparecidos, evacuados e desalojados; prejuízos materiais e entidades envolvidas. Como o inventário se encontra focalizado nas consequências dos eventos, um mesmo fenómeno natural (e.g. uma cheia) pode originar vários registos (definidos como eventos), correspondendo cada uma a efeitos específicos em entidades territoriais particulares. Cada evento registado foi codificado e georeferenciado, utilizando para o efeito coordenadas toponímicas. A informação foi posteriormente integrada numa base de dados em ambiente SIG.

O processo de levantamento histórico de eventos hidro-geomorfológicos com carácter danoso deparou-se com alguns problemas. Por vezes, os relatos dos eventos contabilizam apenas qualitativamente o número de pessoas afectadas, com a utilização de termos como «muitos», «alguns» e «vários», problema também reportado por Guzzetti *et al.* (2005) num trabalho similar desenvolvido na Itália. Para colmatar estas faltas procedeu-se à consulta de outras publicações diárias de carácter generalista mas nem sempre foi possível obviar estas faltas (Quaresma, 2008). Noutros casos, as pessoas afectadas são contabilizadas com referência ao número de famílias. Quando a consulta de outras publicações não permitiu completar a informação, foi considerada a dimensão média das famílias clássicas (número de elementos) em Portugal Continental correspondente à década da ocorrência do evento, de acordo com os valores reportados nos censos.

Na maior parte dos casos, a descrição dos fenómenos de natureza geomorfológica não é clara o suficiente para determinar com precisão qual o tipo de movimento de massa. Adicionalmente, a utilização de termos pouco precisos para descrever os fenómenos, como «derrocada», «abatimento», «desmoronamento», «aluímento» e «enxurrada», não facilita a sua classificação inequívoca. O termo «enxurrada» possui um significado ambivalente porque também é utilizado, por vezes, para descrição de cheias. Neste contexto, decidiu-se não subdividir as manifestações de instabilidade geomorfológica, que ficaram agrupadas sob a designação genérica de «movimentos de massa».

Apesar do problema da censura jornalística, que abrange grande parte do século XX, os resultados apurados permitem afirmar que não parecem existir omissões na publicitação da ocorrência de eventos hidro-geomorfológicos com carácter danoso; no entanto, admite-se que os números das consequências possam tido sido alterados de modo a fornecer uma imagem menos dramática das situações (e.g. nos eventos de Novembro de 1967).

### 3. VALIDAÇÃO DO INVENTÁRIO

O processo de validação do inventário de eventos hidro-geomorfológicos com consequências danosas teve por objectivo avaliar a consistência dos dados e aferir a credibilidade da informação, tendo presente o método de recolha utilizado. Neste sentido, o inventário foi cruzado com uma base de dados exclusivamente dedicada a movimentos de massa para a região norte do país, efectuada com recurso a fontes de informação mais diversificadas (S.

Pereira *et al.*, 2008). Foi aplicada a análise comparativa ao número de ocorrências e à quantificação das consequências (número de mortos, feridos e desalojados), seleccionando do nosso inventário os movimentos de massa ocorridos na região norte. O grau de confiança apurado foi de 73%, com respeito ao número de eventos geomorfológicos na região norte. Para o número de mortes o nível de sobreposição dos dois inventários é de 76%, enquanto para o número de feridos se observa um valor semelhante (78%). De entre o conjunto de consequências consideradas, o número de desalojados foi o que registou um grau de confiança mais elevado, na ordem dos 80%. Admitindo que a amostra utilizada na comparação é representativa da totalidade do inventário, e tendo em consideração que os movimentos de massa, ao contrário das cheias, são um fenómeno pouco conhecido do público em geral e muitas vezes confundido com eventos hidrológicos, conclui-se que o grau de confiança da base de dados é elevado. Em qualquer circunstância, têm-se presentes as limitações metodológicas da construção de um inventário com as características apresentadas, cujos registos têm sempre tendência para pecar por defeito.

#### 4. DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DOS EVENTOS HIDRO-GEOMORFOLÓGICOS

O levantamento documental permitiu o registo de 1030 eventos de natureza hidrogeomorfológica com carácter danoso para o período 1900-2008, o que equivale a uma média de 10 ocorrências por ano. O tipo de evento mais frequente foi a cheia, com 846 ocorrências (82% do total), enquanto os movimentos de massa perfazem somente 18% dos casos (184 eventos).

A distribuição anual dos eventos registados denuncia a existência de diversas concentrações de anos caracterizadas pelo elevado número de ocorrências (fig. 1). A primeira concentração verificou-se entre 1908 e 1916, incluindo o máximo absoluto anual de ocorrências (47 em 1909). A segunda concentração de eventos verifica-se entre meados dos anos 30 e o final da década de 60, correspondendo ao período com maior número de ocorrências no conjunto dos 109 anos considerados. A terceira concentração tem início em meados dos anos 90 e prolonga-se até 2008.

No que respeita aos picos das ocorrências, observa-se que estes se verificam, frequentemente, em dois anos consecutivos (e.g., 1936/37, 1940/41, 1947/48, 1959/60, 1963/63, 1966/67, 1978/79, 1996/97, 2000/01). Este facto não denuncia qualquer padrão temporal, apenas resulta da organização dos dados em anos civis, o que determina a separação de registos correspondentes a um mesmo Inverno chuvoso em dois anos consecutivos.

Os meses de Novembro, Dezembro, Janeiro e Fevereiro totalizam, em conjunto, 72% dos casos (fig. 2). Estes meses são aqueles em que, normalmente, se registam os valores máximos da precipitação anual, que desencadeiam os fenómenos hidro-geomorfológicos estudados. As cheias apresentam o valor máximo de ocorrência no mês de Janeiro (167) secundado de perto por Dezembro (159) e Novembro (158) (fig. 2), ou seja, no final do Outono e no início do Inverno, muito provavelmente em associação com a ocorrência de episódios de chuvas intensas que tendem a ser mais frequentes neste período do ano (Ferreira, 1985; Ventura, 1987; Ramos & Reis, 2001). Os movimentos de massa apresentam o pico de ocorrência também no mês de Janeiro (46). No entanto, em oposição aos eventos hidrológicos, são os meses de Março (37) e Fevereiro (35) que apresentam valores próximos aos do mês de Janeiro. Consta-se, assim, que os máximos de frequência dos eventos geomorfológicos ocorrem dois meses

mais tarde comparativamente aos eventos hidrológicos. Esta observação poderá indiciar que, apesar de associados a um mesmo factor desencadeante (a precipitação), os fenómenos naturais considerados revelam tempos de resposta diferenciados.

802

Figura 1 – Eventos hidro-geomorfológicos registados por ano de ocorrência no período 1900-2008. As barras cinzentas representam o número anual de eventos (escala da esquerda); a recta preta representa a média anual de ocorrências (escala da esquerda); a curva preta refere-se à frequência acumulada das ocorrências (escala da direita).

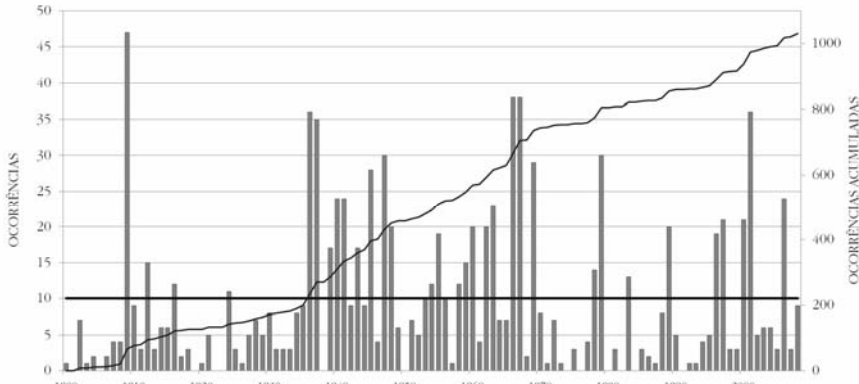
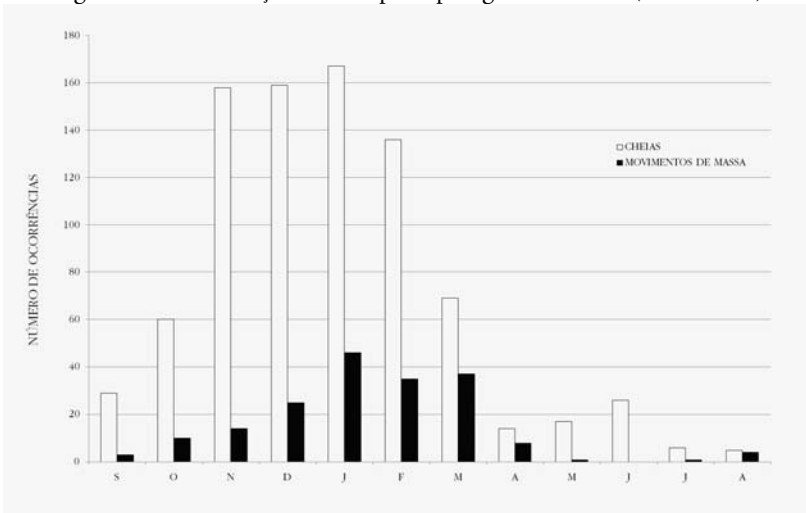


Figura 2 – Distribuição mensal por tipologia de eventos (1900-2008)



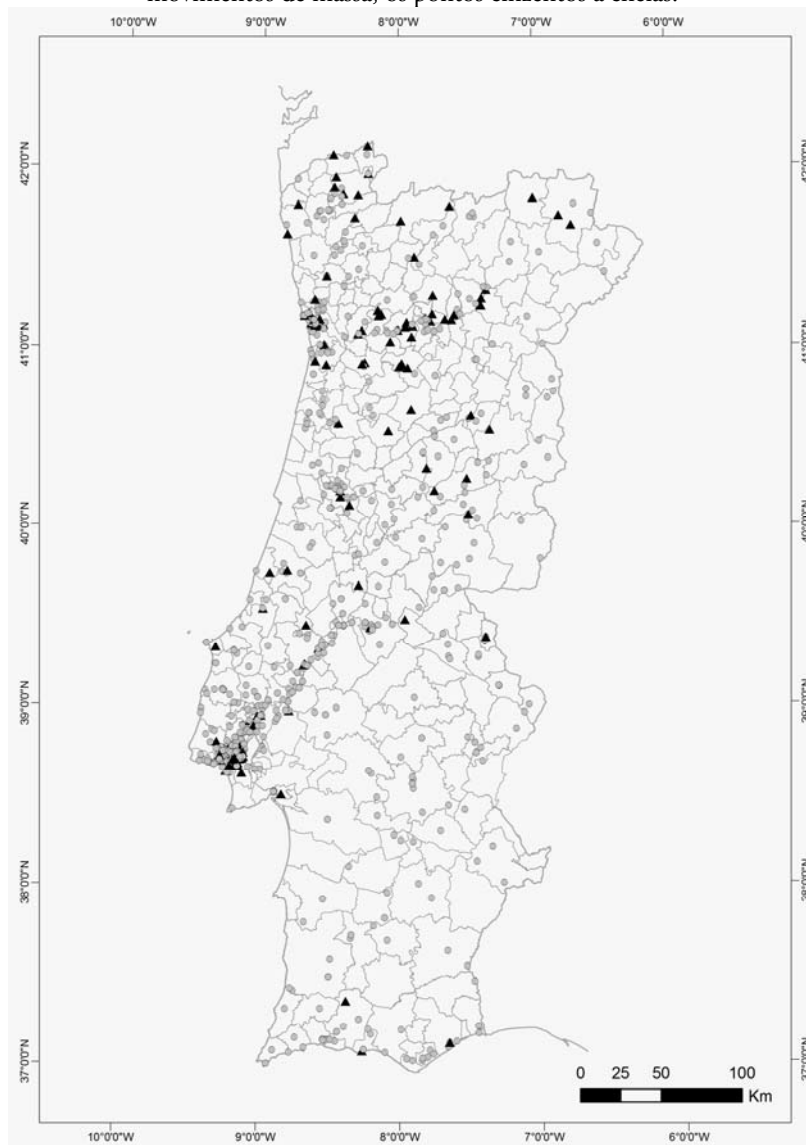
## 5. DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS EVENTOS HIDRO-GEOMORFOLÓGICOS

Os eventos hidro-geomorfológicos que produziram efeitos danosos no período 1900-2008 distribuem-se por todo o território nacional (fig. 3). No entanto, é possível distinguir 5

áreas que apresentam uma maior concentração de ocorrências: (i) área metropolitana do Porto; (ii) margem norte da área metropolitana de Lisboa; (iii) região do vale inferior do Tejo; (iv) região do vale inferior do Douro; (v) área de Coimbra.

Os movimentos de massa ocorreram, predominantemente, a norte do vale do Tejo, o que é compreensível atendendo aos condicionalismos de natureza topográfica e geológica. As cheias revelam uma distribuição dispersa por todo o território.

Figura 3 – Distribuição espacial de eventos hidro-geomorfológicos com carácter danoso em Portugal Continental no período 1900-2008. Os triângulos pretos correspondem a movimentos de massa, os pontos cinzentos a cheias.



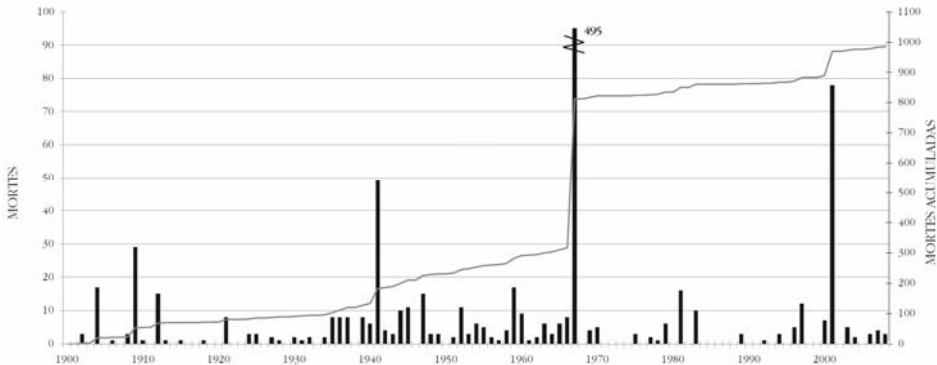
## 6. AS CONSEQUÊNCIAS DOS EVENTOS HIDRO-GEOMORFOLÓGICOS

804

Nos 109 anos abrangidos por esta investigação, as cheias e movimentos de massa foram responsáveis por 986 mortes (média de 9 mortes por ano), 696 feridos e 211 desaparecidos. O número de evacuados e desalojados reportados ascendeu a 12.074 e 13.920, respectivamente.

Verificaram-se 242 eventos com vítimas fatais, 24,2% do total das ocorrências. 85% das vítimas mortais (840 mortes) foram provocadas por 186 cheias, enquanto que os eventos geomorfológicos (63) correspondem somente a 15% do total de vítimas mortais (146) no mesmo período. A exemplo do verificado na evolução temporal do número de eventos, foi entre os anos 30 e o fim dos anos 60 do século XX que ocorreu o maior número de mortes (fig. 4). Neste período destaca-se claramente o ano de 1967, com 495 mortes no evento de cheia rápida na região de Lisboa. Numa posição secundária encontra-se o ano de 2001, marcado por um número elevado de eventos fatais no norte do país, de onde se destaca o ocorrido com a queda da ponte de Entre-os-Rios.

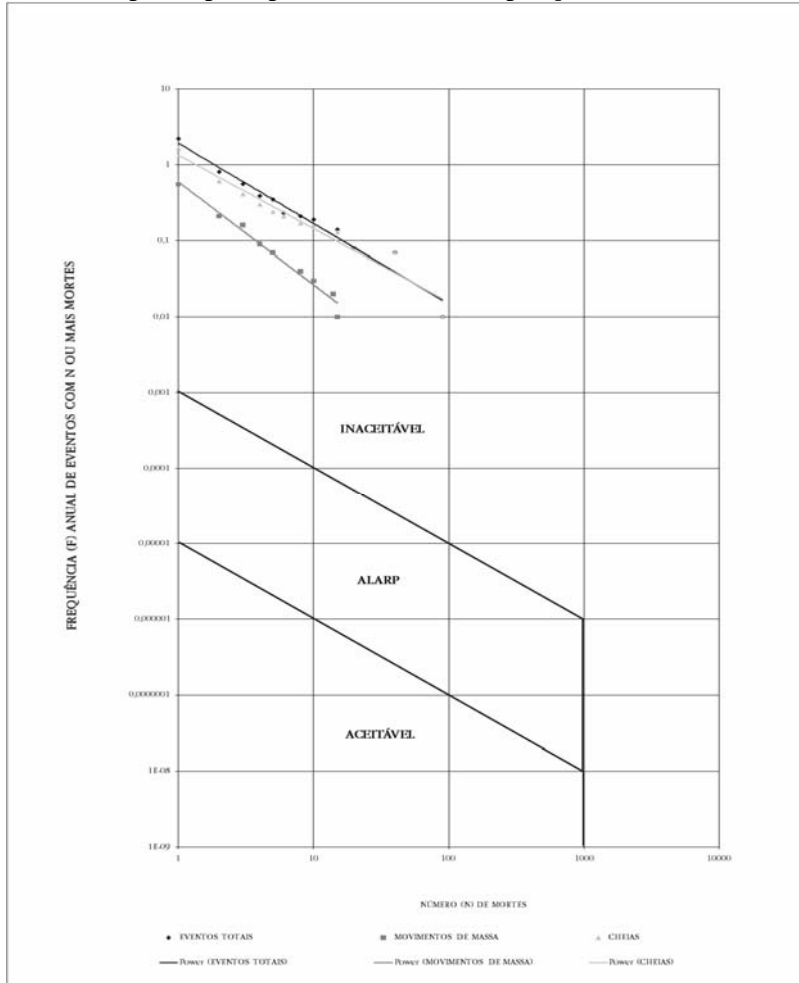
Figura 4 – Número total de mortes provocadas por eventos hidro-geomorfológicos no período 1900-2008. Barras pretas: número de mortes (escala da esquerda). Linha cinzenta: número de vítimas mortais acumuladas (escala da direita)



Pese embora o desequilíbrio na frequência de ocorrência, com uma proporção de 4,6 cheias para 1 de movimentos de massa, os dois tipos de fenómenos possuem índices de mortalidade próximos: 0,79 para os movimentos de massa e 0,99 para as cheias. Adicionalmente, se não considerarmos a situação excepcional de Novembro de 1967, o índice de mortalidade para as cheias decresce para 0,41.

A distribuição mensal de vítimas mortais e dos eventos que provocaram mortes, por tipologia, indica uma concentração nos meses de Outono e Inverno. A importância do mês de Novembro resulta sobretudo das cheias, de onde sobressai o episódio de Novembro de 1967. Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março são os meses que apresentam os valores mais elevados, depois do máximo de Novembro, reflectindo, em parte, a distribuição mensal da totalidade dos eventos hidro-geomorfológicos.

Figura 5 – Curvas F-N (frequência vs. consequências) dos eventos hidro-geomorfológicos no período 1900–2008 e Critério de aceitabilidade social do risco do governo de Hong Kong (Hong Kong Government Planning Department, 1993).



## 7. AVALIAÇÃO DA TOLERÂNCIA SOCIAL AO RISCO

O critério de tolerância social ao risco tem um papel fundamental no processo da gestão do risco porque fornece orientações para a decisão. Os critérios do risco adotados no território de Hong Kong e em países como o Reino Unido, Canadá e Austrália incluem três níveis fundamentais (HSE, 1992): risco aceitável, risco inaceitável (o risco pode ser justificado só em circunstâncias excepcionais) e zona ALARP (*as low as reasonably practicable*) em que o risco é tolerado desde que um benefício líquido lhe esteja associado, e quando a redução do risco não é praticável, ou é desproporcionada em termos de custos por comparação com as vantagens que proporciona.

A utilização de curvas F-N (frequência *vs.* Consequência), para avaliação quantitativa do risco de perda de vidas humanas, facilita a comparação dos efeitos provocados por diferentes desastres naturais e o seu enquadramento nos critérios de tolerância social ao risco (Guzzetti, 2000).

Foram construídas curvas F-N para todos os eventos registados (recta preta) entre 1900 e 2008 (função de probabilidade  $y = 1,9207047x^{-1,05}$ ,  $R^2 = 0,962$ ), e separadamente para as cheias (recta cinzenta clara) (função de probabilidade  $y = 1,339x^{-0,96}$ ,  $R^2 = 0,947$ ) e movimentos de massa (recta cinzenta) (função de probabilidade  $y = 0,596x^{-1,35}$ ,  $R^2 = 0,977$ ).

Da leitura da Figura 5 resulta evidente que os riscos para a vida humana decorrentes dos fenómenos hidrológicos e geomorfológicos em Portugal são inaceitáveis, de acordo com os padrões internacionais, justificando o desenvolvimento e implementação de medidas eficazes de prevenção e de mitigação, por parte das entidades responsáveis.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo os critérios preconizados pela EM-DAT, nos 109 anos analisados verificaram-se, pelo menos, 17 catástrofes naturais no território Português continental provocadas por eventos hidro-geomorfológicos. No entanto, o número de cheias e movimentos de massa com consequências danosas verificado no período em análise, segundo os critérios definidos previamente, foi bastante maior, como se prova pelo apuramento de 1030 ocorrências, sendo que este número peca seguramente por defeito, devido a deficiência das descrições jornalísticas. Os eventos hidro-geomorfológicos com carácter danoso ocorrem por todo o território continental, existindo o predomínio das cheias em relação aos movimentos de massa. Ao contrário do que é descrito em diversas bases de dados internacionais, os dados apurados neste trabalho não confirmam um incremento temporal no número de eventos registados.

A mortalidade apurada é significativa, com uma média de 9 mortes/ano. As cheias foram responsáveis por mais mortes mas são os movimentos de massa que, em termos relativos, provocam mais vezes vítimas mortais.

Esta investigação, por abranger um período bastante longo (109 anos), permite lançar os fundamentos para a construção de uma futura base de dados, que contribuirá para a tomada de decisões na prevenção eficaz dos efeitos das cheias e dos movimentos de massa em Portugal Continental prevenindo, limitando e mitigando as suas consequências nefastas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barnolas, M. & Llasat, M.C. 2007, «A flood geodatabase and its climatological applications: the case of Catalonia for the last century», *Natural Hazards Earth System Sciences*, vol.7, no.2, pp. 271-281.
- EM-DAT, 2009, The International Disaster Database, disponível em: <http://www.emdat.be/disaster-list>.
- EM-DAT, 2009, The International Disaster Database, disponível em: <http://www.emdat.be/criteria-and-definition>.
- Ferreira, D.B. 1985, «Les depressions convectives du basin atlantique nord subtropical oriental», *Finisterra*, Revista Portuguesa de Geografia, CEG, Lisboa, vol. XX, no. 39, pp. 25-45.
- Guzzetti, F., Stark, C.P. & Salvati, P. 2005, «Evaluation of Flood and Landslide Risk to the Population of Italy», *Environmental Management*, vol.36, no.1, pp. 15-36.
- Guzzetti, F. 2000, «Landslide fatalities and the evaluation of landslide risk in Italy», *Engineering Geology*, vol. 58, no. 2, pp. 89-107.



- Health and Safety Executive (HSE) 1992, *The tolerability of risk from nuclear power stations*, revised, HMSO, London, UK.
- Hong Kong Government Planning Department 1993, *Chapter 12: Potentially hazardous installations, Hong Kong Planning Standards and Guidelines*, Hong Kong Government, Hong Kong, pp. 12-19.
- Quaresma, I. «Inventariação e Análise de Eventos Hidro-geomorfológicos com carácter danoso em Portugal Continental» Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, 2008.
- Pereira, S., Bateira, C. & Santos, M. 2008, «Base de dados de movimentos de vertente: um instrumento de apoio ao PROT Norte», *Inforgeo*, 22/23 Riscos e Ambiente, Associação Portuguesa de Geógrafos, pp.25-36.
- Ramos, C. & Reis, E. 2001, «As Cheias no Sul de Portugal em Diferentes Tipos de Bacias Hidrográficas», *Finisterra*, Revista Portuguesa de Geografia, CEG, Lisboa, vol. XXXVI, no. 71, pp. 61-82.
- Ventura, J.E. 1987, «As gotas de ar frio e o regime da precipitação em Portugal», *Finisterra*, Revista Portuguesa de Geografia, CEG, Lisboa, vol. XXII, no. 43, pp. 39-69.

(Página deixada propositadamente em branco)

J. C. Verde, J. L. Zêzere

*RISKam, Avaliação e Gestão de Perigosidades e Risco Ambiental, Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa*

## AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE E PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL EM PORTUGAL CONTINENTAL

### 1. INTRODUÇÃO

Os incêndios florestais têm destruído, em Portugal e nos últimos anos, milhares de hectares, de que são exemplos os mais de 425 mil hectares em 2003 e mais de 300 mil hectares em 2005, tornando-se num sério problema ambiental, social e económico que, entre 1980 e 2008, afectou mais de 3 milhões de hectares. Os incêndios florestais não são um exclusivo português e diversos autores têm dedicado a sua investigação à melhor forma de modelar e cartografar a susceptibilidade e a perigosidade de incêndio florestal, como Chuvieco e Congalton (1989), Verde (2008) e Viegas *et al.* (1999), entre muitos outros. Para além das abordagens estáticas e estruturais de avaliação da susceptibilidade, outros autores têm explorado as correlações entre incêndios e condições meteorológicas, como Lourenço (2004), Pereira *et al.* (2005) e Trigo *et al.* (2006). Neste trabalho focamo-nos na susceptibilidade enquanto propriedade do território e não na sua variação dinâmica em virtude das condições atmosféricas, embora exploremos correlações com a precipitação e temperatura.

### 2. O MODELO CONCEPTUAL

O modelo conceptual que adoptamos neste trabalho é o mesmo que se utiliza frequentemente para estudar outros fenómenos danosos, seguindo a proposta da UNDRO (1979), e a definição de risco de incêndio florestal proposta por Bachmann e Allgöwer (1999, p.5): «the probability of a wildfire to occur at a specified location and under given circumstances and its expected outcome as defined by the impacts on the affected objects». Em síntese, consideramos a perigosidade de incêndio florestal como a probabilidade de ocorrência, associada à susceptibilidade do território. Neste trabalho não avaliamos risco, apenas perigosidade.

### 3. AVALIAÇÃO DA SUSCEPTIBILIDADE

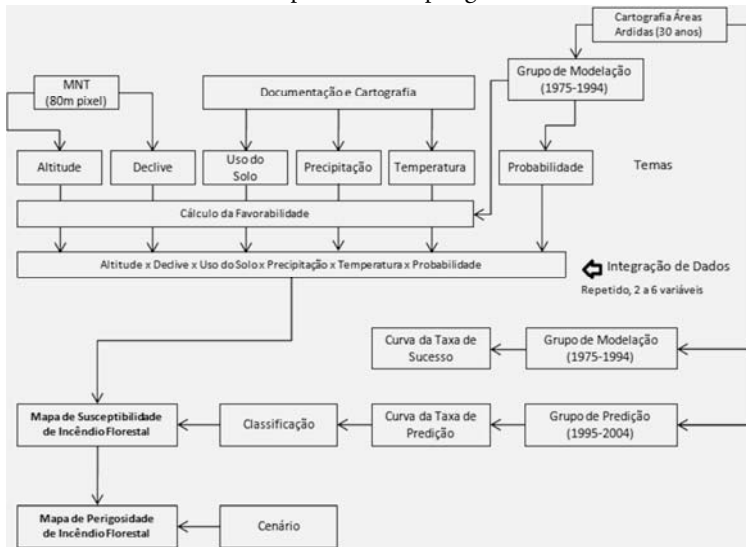
Para avaliação da susceptibilidade, o modelo integra variáveis frequentemente utilizadas em modelação de perigosidade, tais como: altimetria, declive, ocupação do solo, preci-

itação média anual, número médio anual de dias com temperatura mínima igual ou superior a 20°Celsius, e o histórico de incêndios (cartografia transformada em probabilidades simples). Realizou-se análise sensitiva para avaliar qual a combinação de variáveis com a melhor capacidade preditiva. A figura 1 sintetiza a metodologia adotada.

### 3.1. Aquisição de dados e integração das variáveis

A altimetria é um dos factores condicionantes do fogo porque «condiciona a temperatura e precipitação» (Ventura e Vasconcelos, 2006, p.101-102), e, consequentemente, o tipo e disponibilidade de combustível, bem como a sua humidade. Por seu turno, a influência do declive na progressão do fogo é conhecida. Quanto maior o declive, maior a velocidade de propagação do fogo por aquecimento dos combustíveis acima dele. O declive condiciona, também, a velocidade do vento (Macedo e Sardinha, 1993).

Figura 1 – Esquema metodológico desde os dados de origem e integração até à avaliação de susceptibilidade e perigosidade



A existência de susceptibilidade a um incêndio florestal depende da existência de combustíveis, não fazendo sentido avaliar essa susceptibilidade onde não existam condições para a ocorrência de incêndios. Assim, excluímos da ocupação do solo (CORINE Land Cover 2000), todas as áreas artificiais, águas interiores e oceano.

De acordo com Pereira *et al.* (2006), «a precipitação entre Janeiro e Abril exhibe uma ligeira correlação positiva com a área ardida, possivelmente porque favorece o crescimento de combustíveis finos (...) para arder durante o Verão». Por outro lado, «observa-se uma correlação negativa (...) entre a área ardida e a precipitação do mês de Maio» (op.cit, p.149) que resulta em níveis de humidade mais elevada nesses combustíveis finos, menos disponíveis para sofrer ignição. Neste trabalho, a influência da precipitação é integrada no modelo pela preci-

pitação média anual do período 1931 - 1960. Conhecendo o regime pluviométrico português, pode assumir-se coincidência espacial entre os maiores quantitativos precipitados e os meses de Inverno, confirmando assim o que assinalam Pereira *et al.* (2006).

Ventura e Vasconcelos (2006) afirmam que as temperaturas elevadas e baixos níveis de humidade favorecem a secagem de combustíveis. Tendo em consideração essa relação, optámos por integrar esta variável como o número médio anual com temperaturas mínimas iguais ou superiores a 20°C. Supondo que é durante a noite que os esforços de supressão do incêndio têm maior probabilidade de sucesso, tomando partido das menores temperaturas e maiores humidades do ar, assumimos que os locais onde se registam mais noites tropicais são aqueles com maior susceptibilidade a incêndios florestais.

O histórico de áreas ardidas integra-se no modelo como uma probabilidade simples, que nos permite distinguir os locais onde o fogo é um fenómeno recorrente, daqueles onde ocorreu casuisticamente. Este registo histórico é também utilizado para determinar a favorabilidade de todas as outras variáveis, já que o passado nos apresenta de que modo cada classe de cada variável se comportou face ao fogo. Adicionalmente, o histórico de incêndios funciona como uma variável proxy para um factor que, de outro modo, seria extremamente complexo integrar no modelo: o comportamento humano, responsável, em Portugal, por mais de 97% dos incêndios registados (Beighley, 2009).

Em todos os modelos utilizámos um sub-conjunto de 20 anos de áreas ardidas (1975-1994) para calcular os scores de favorabilidade, e os restantes 10 anos (1995-2004) para realizar validação independente dos resultados da susceptibilidade.

Realizámos a avaliação da susceptibilidade com base em dois pressupostos: 1) A probabilidade de ocorrência de áreas ardidas pode ser avaliada quantitativamente através de relações estatísticas entre as áreas ardidas no passado e um conjunto de bases de dados espaciais; e 2) Assume-se que os incêndios florestais, avaliados pelas respectivas áreas ardidas, ocorrem sob condições que podem ser caracterizadas pelos temas incluídos na referida base de dados que, assim, são considerados como factores condicionantes (ou de predisposição), integrantes do modelo assumido. A equação para cálculo dos scores de favorabilidade de todas as variáveis, excepto probabilidade, segue o trabalho de Fabbri *et al.* (2002) e apresenta-se como:

$$Sfx = \frac{umAx}{\Omega x} \times 100 \quad (1)$$

Em que Sfx é o score de favorabilidade da classe x, umAx é o número total de unidades (ou pixéis) ardidos na classe x, e  $\Omega x$  é o total de unidades (pixéis) dessa mesma classe x.

Adicionalmente, a transformação da informação histórica em probabilidade simples obedeceu à seguinte equação (2):

$$pa = \frac{f}{N} \times 100 \quad (2)$$

Em que pa é a probabilidade (simples, não condicionada), f é o número de vezes que a unidade matricial ardeu, e N o número de anos da série.

Depois de calculados todos os scores de favorabilidade e probabilidade, integrámos as variáveis do seguinte modo:

$$\begin{aligned}
 UC &= pa \cap Sf1 \cap Sf2 \cap \dots \cap Sfn \Leftrightarrow \\
 &\Leftrightarrow UCF = F(pa) \times F(Sf1) \times F(Sf2) \times F(\dots) \times F(Sfn)
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

812

Em que UC é a condição única que resulta da intersecção das variáveis modeladas, e F é o valor de favorabilidade.

A intersecção dos scores de favorabilidade de todas as variáveis resulta numa condição única (UC), que pode traduzir-se no modelo como uma favorabilidade dessa mesma condição única (UCF), resultante da multiplicação de todos os scores de favorabilidade. Deve notar-se que, sendo o modelo multiplicativo, sempre que um score de favorabilidade resultou zero, foi transformado em 1, tornando-se, assim, neutro na multiplicação.

Para identificar cada modelo, resultado da integração de um diferente número de variáveis, cada uma é representada por uma letra, a saber: A – Altimetria, D – Declive, C – Ocupação do solo, R – Precipitação, T – Temperatura, P – Histórico. Combinando estas letras, identifica-se quais as variáveis utilizadas, e.g., um modelo identificado por «ACD» denota a integração da altimetria, ocupação do solo e declive.

As favorabilidades das condições únicas (UCF na Eq.3) de cada modelo, quando ordenadas de forma decrescente e cruzadas com as áreas ardidadas, permitem a computação de dois tipos de curva: sucesso e predição. A curva de sucesso resulta da tabulação cruzada entre os resultados do modelo e as áreas ardidadas que lhe deram origem, pelo que esta curva permite avaliar o ajuste entre o modelo e os seus dados que o geraram. A curva de predição resulta da tabulação cruzada entre os resultados do modelo e um conjunto de áreas ardidadas que não foram utilizadas no modelo, conforme referido na secção 3.1, pelo que estas curvas podem utilizar-se para aferir a capacidade preditiva do modelo, relativa a incêndios futuros.

### 3.2. Discussão

O primeiro modelo efectuado foi o CDP, assumindo que a susceptibilidade a incêndio florestal se pode avaliar por integração do combustível (ocupação do solo), declive e padrão histórico. Trata-se de um modelo com elevadas taxas de sucesso e predição (Fig. 2; Tabela 1 e Tabela 2): os 30% de território mais susceptível enquadram mais de 90% das áreas ardidadas contidas no modelo (sub-conjunto 1975-1994), e para a predição, os mesmos 30% do território permitem o encaixe de 71% dessas novas áreas ardidadas, não consideradas no modelo (sub-conjunto 1995-2004).

Num segundo modelo, adicionou-se outra variável, a altimetria. O modelo ACDP mantém taxas elevadas (Tabela 1 e Tabela 2); no entanto, mantendo os 30% do território mais susceptível como referência, a taxa de sucesso é ligeiramente inferior, mas a taxa de predição é pouco melhor que a anterior. Seguidamente, avaliámos o impacte da precipitação na susceptibilidade. O modelo com cinco variáveis, ACDPR, exhibe piores resultados (Tabela 1 e Tabela 2). A taxa de predição é similar à do anterior modelo (ACDP), mas a taxa de sucesso piora. Para completar esta série de modelos, adicionou-se a temperatura.

Com seis variáveis, o modelo ACDPRT, tem resultados menos satisfatórios, já que tanto o sucesso quanto a predição são piores do que qualquer modelo anterior, como se verifica, nas Tabelas 1 e 2.

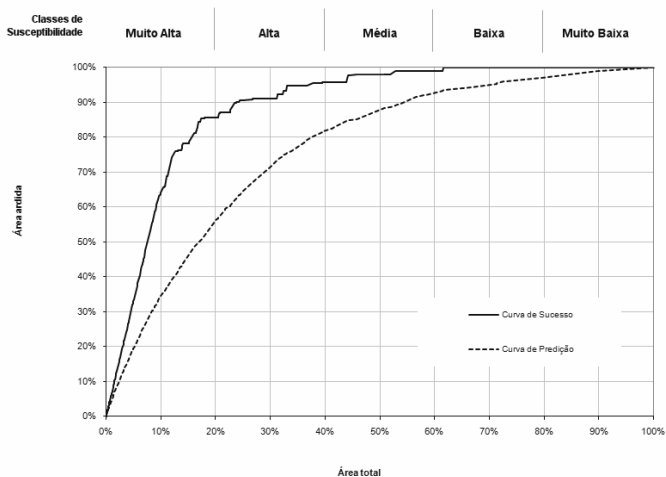
Não obstante os bons resultados obtidos, quisemos avaliar a resposta do modelo se lhe fossem retiradas as áreas ardidas no passado (como antes exposto, transformadas em probabilidades simples). Deste modo, foram construídos novos modelos, desta vez sem a variável P.

O primeiro modelo desta segunda série foi o modelo CD. Por comparação com o modelo CDP, quando se utilizam apenas a ocupação do solo e declive, tanto as taxas de sucesso como as de predição diminuem (Tabelas 1 e 2). É notável, porém, a semelhança da capacidade preditiva dos modelos CD e CDP, com uma diferença de apenas cerca de 1%. Acrescentando a variável 'Altimetria' (modelo ACD) verifica-se que, por comparação com o modelo ACDP, o sucesso piora, mas a predição tem um comportamento próximo. Por comparação com o modelo anterior (CD), juntar a altimetria resulta num ganho discreto, normalmente abaixo de 1%, tanto no sucesso quanto na predição.

Adicionar a precipitação a esta série de modelos (ACDR) gera resultados similares (Tabelas 1 e 2). A taxa de sucesso aumenta ligeiramente, mas nem sempre, e a taxa de predição fica abaixo do anterior ACD até cerca de 70% do território susceptível.

Por último, o modelo ACDRT, em que se adiciona a temperatura, tem uma taxa de sucesso melhor, mas perde, globalmente, capacidade preditiva, quando comparado com outros modelos (Tabelas 1 e 2).

Figura 2 – Curvas de sucesso e de predição para o modelo CDP, com representação das cinco classes de susceptibilidade a incêndios florestais



Para uma melhor percepção do comportamento dos vários modelos, calcularam-se as áreas abaixo da curva (AUC) (Tabela 3). O modelo CDP não é o melhor em todas as marcas do território susceptível, no entanto, endereça maior percentagem de áreas ardidas futuras requerendo para isso menor área de território susceptível. Em apenas 20% do

território (a classe com maior susceptibilidade), integra maior percentagem de área ardida futura do que qualquer outro modelo, e fá-lo com poucas variáveis. A respectiva AUC mostra claramente que é o modelo com a melhor taxa de sucesso. Pelo exposto, o modelo CDP foi adoptado como modelo de referência para o cálculo da susceptibilidade a incêndio florestal. Como a curva de predição é muito regular, sem quebras muito claras que pudessem guiar a classificação, optámos por uma classificação quintílica, com cada classe contendo aproximadamente 20% do território susceptível (ver fig. 2). A figura 3 ilustra a susceptibilidade a incêndios florestais em Portugal continental. A capacidade preditiva de cada classe de susceptibilidade deriva da taxa predição do modelo CDP, e pode descrever-se do seguinte modo: 52% da área total ardida no futuro, localizar-se-á na classe de susceptibilidade muito alta. Pelo contrário, na classe de susceptibilidade muito baixa, apenas se encontrarão 3% das áreas afectadas por incêndios no futuro.

Tabela 1 – Taxas de sucesso dos modelos. Os valores mais significativos assinalam-se a **negrito**.

Area	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
CDP	64,12 %	85,46 %	<b>90,87 %</b>	95,77 %	97,83 %	<b>99,00 %</b>	99,97 %	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
ACDP	59,47 %	81,72 %	90,42 %	95,57 %	97,42 %	98,88 %	99,73 %	99,97 %	99,99 %
ACDPR	55,76 %	79,66 %	88,84 %	94,06 %	96,35 %	98,26 %	99,52 %	99,82 %	99,98 %
ACDPRT	55,59 %	79,12 %	88,60 %	93,55 %	95,73 %	97,44 %	98,99 %	99,77 %	99,97 %
CD	36,39 %	60,07 %	75,92 %	84,83 %	89,21 %	92,62 %	94,96 %	97,84 %	99,00 %
ACD	37,51 %	62,38 %	76,24 %	84,78 %	89,59 %	93,36 %	95,77 %	97,69 %	99,27 %
ACDR	36,90 %	62,25 %	77,50 %	85,22 %	90,00 %	93,25 %	95,50 %	97,36 %	99,00 %
ACDRT	36,78 %	62,47 %	78,36 %	85,75 %	90,19 %	93,25 %	95,09 %	97,01 %	98,82 %

Tabela 2 – Taxas de predição dos modelos. Os valores mais significativos assinalam-se a **negrito**.

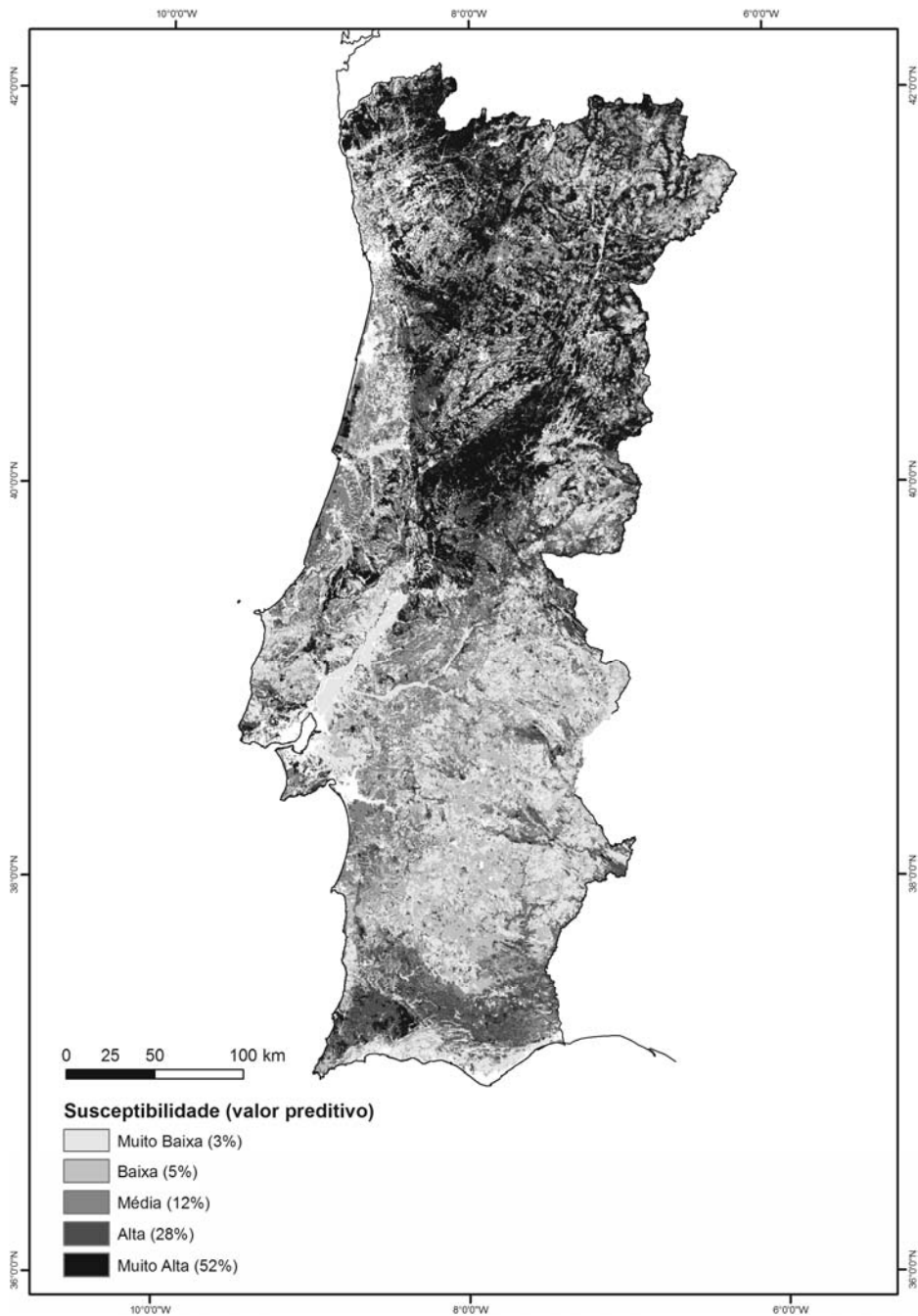
Area	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
CDP	34,52 %	56,36 %	71,31 %	81,77 %	87,87 %	<b>92,68 %</b>	95,02 %	97,11 %	<b>99,79 %</b>
ACDP	33,91 %	56,31 %	71,65 %	<b>82,08 %</b>	<b>88,41 %</b>	92,53 %	95,40 %	97,55 %	99,23 %
ACDPR	33,37 %	55,65 %	71,14 %	80,63 %	87,06 %	92,21 %	<b>95,42 %</b>	<b>97,61 %</b>	99,32 %
ACDPRT	33,08 %	54,13 %	69,11 %	79,06 %	85,55 %	90,51 %	94,22 %	97,00 %	99,06 %
CD	30,48 %	53,29 %	70,12 %	80,15 %	87,04 %	92,39 %	94,74 %	96,96 %	98,81 %
ACD	31,04 %	53,99 %	70,36 %	81,01 %	87,81 %	92,25 %	95,24 %	97,50 %	99,22 %
ACDR	30,05 %	53,10 %	69,35 %	79,53 %	86,35 %	92,02 %	95,28 %	97,57 %	99,30 %
ACDRT	29,25 %	51,68 %	67,61 %	77,83 %	84,56 %	90,23 %	94,02 %	96,89 %	99,02 %

Tabela 3 – Áreas abaixo da curva para as curvas de sucesso e predição, para todos os modelos de susceptibilidade.

	CDP	ACDP	ACDPR	ACDPRT	CD	ACD	ACDR	ACDRT
Sucesso	89,04%	87,87%	86,79%	86,47%	78,29%	79,08%	79,07%	79,15%
Predição	76,87%	77,06%	76,60%	75,50%	75,61%	76,05%	75,57%	74,39%



Figura 3 – Susceptibilidade a Incêndios Florestais em Portugal Continental



#### 4. AVALIAÇÃO DA PERIGOSIDADE

816

O mapa de perigosidade tem a mesma aparência do mapa de susceptibilidade, mas as suas classes não são qualitativas, são valores probabilísticos, determinados para um determinado cenário de áreas ardidas futuras. Para a avaliação da perigosidade de um pixel numa classe de susceptibilidade, utilizamos a seguinte equação:

$$P = 1 - \left( 1 - \frac{aaf_x}{at_x} \times vpred_x \right) \quad (4)$$

Em que P é a probabilidade, aaf é a área total ardida no cenário, at é a área total da classe de susceptibilidade x, vpred é o valor preditivo da classe de susceptibilidade x. A tabela 4 mostra um exemplo de cálculo da perigosidade para cada classe de susceptibilidade num cenário em que, num dado ano, ardam um total de 500 mil hectares.

Tabela 4 - Avaliação da perigosidade para as classes de susceptibilidade a incêndio florestal, num cenário de 500 mil hectares ardidos num ano.

Classe de Susceptibilidade	Área (nr. de pixeis, pixel=80m)	Valor Preditivo	Probabilidade por Pixel
Muito Baixa	2.783.096	0,03	0,85 %
Baixa	2.780.358	0,05	1,40 %
Média	2.758.308	0,12	3,38 %
Alta	2.634.032	0,28	8,42 %
Muito Alta	2.401.267	0,52	16,81 %

#### 5. CONCLUSÕES

Mostrámos que a susceptibilidade e a perigosidade de incêndio florestal podem avaliar-se, para Portugal continental, recorrendo a poucas variáveis, como o histórico, o declive e a ocupação do solo. As relações entre o fogo, a ocupação do solo e o declive permitem identificar as áreas onde a susceptibilidade é superior, e adicionar-lhes o histórico permite uma melhor identificação das áreas onde os incêndios obedecem a um padrão de recorrência, o que é muito relevante no país, em função da causalidade dos incêndios, fundamentalmente de origem humana. Com apenas três variáveis, consegue-se um modelo de implementação rápida e processamento simples, mantendo um bom compromisso entre a simplicidade e a capacidade preditiva. Demonstrámos que adicionar mais variáveis não se traduz num aumento relevante da capacidade preditiva do modelo.

Demonstrámos, ainda, que as variáveis meteorológicas não adicionam valor acrescido suficiente à capacidade preditiva dos modelos, pelo que não se encontra justificação para a sua inclusão na modelação. A informação meteorológica é relevante numa base diária, para previsão das condições de severidade do fogo e muito relevantes quando o fogo já é uma realidade, mas não tem suficiente expressão na identificação e cartografia da susceptibilidade a longo prazo, ou estrutural.

Finalmente, a avaliação da perigosidade é muito útil na preparação para os piores cenários, podendo auxiliar, entre outras coisas, na determinação do número de hectares onde gerir combustíveis, a dimensão das faixas de gestão de combustíveis ou criação de mosaicos, ou mesmo a dimensão óptima para estradas florestais, localização e densidade de pontos de água ou dimensionamento de faixas de segurança em torno de edificado nos interfaces urbano/florestais.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bachmann, A. & Allgöwer, B. 1999, 'The need for a consistent wildfire risk terminology', *The Joint Fire Science Conference and Workshop*, Boise, Idaho, E.U.A.
- Beighley, M. 2009, 'Forest defense against fire in Portugal, situation and capability', *The Forest, the Path to sustainable prosperity – International Seminar*, 2 de Junho, Lisboa, Apresentação Powerpoint.
- Chuevico, E. & Congalton, R.G. 1989, 'Application of remote sensing and geographic information systems to forest fire hazard mapping', *Remote sensing of the environment*, 29, 147-159.
- Daveau, S., Coelho, C., Costa, V.G. & Carvalho, L. 1977, 'Répartition et rythme des précipitations au Portugal', *Memórias do Centro de Estudos Geográficos*, 3, Lisboa.
- Fabbri, A., Chung, C. F., Napolitano, P., Remondo, J., & Zêzere, J. L. 2002, 'Prediction rate functions of landslide susceptibility applied in the Iberian Peninsula', edited by Brebbia, C. A., Risk Analysis III, Series: Management Information Systems, WIT Press, Southampton, Boston, vol. 5, 703–718.
- Lourenço, L. 2004, 'Risco Meteorológico de Incêndio Florestal', *Estudos*, 44, Coimbra.
- Macedo, F.W. & Sardinha, A.M. 1993, 'Fogos Florestais', Vol I, 2ª Ed, Publ. Ciência e Vida, Lisboa, 430p.
- Pereira M.G., Trigo R.M., DaCamara C.C., Pereira J.M.C. & Leite S.M. 2005, 'Synoptic patterns associated with large summer forest fires in Portugal', *Agricultural and Forest Meteorology*, 129, 11-25.
- Pereira, J.M.C.P, Carreiras, J., Silva, J. & Vasconcelos, M. 2006, 'Alguns conceitos básicos sobre os fogos rurais em Portugal', *Incêndios Florestais em Portugal, Caracterização, Impactes e Prevenção*, ISAPress, Lisboa, 133-161.
- Trigo R.M., Pereira J.M.C., Pereira M.G., Mota B., Calado M.T., DaCamara C.C. & Santo F.E. 2006, 'The exceptional fire season of summer 2003 in Portugal', *International Journal of Climatology*, 26, 1741-1757.
- UNDRO 1979, 'Natural Disasters and Vulnerability Analysis', *Report of Expert Group Meeting 9-12 July 1979*, Office of the United Nations Disaster Relief Coordinator, Geneva.
- Ventura, J. & Vasconcelos, M.J. 2006, 'O fogo como processo físico-químico e ecológico', *Incêndios Florestais em Portugal, Caracterização, Impactes e Prevenção*, ISAPress, Lisboa, 93-113.
- Verde, J. 2008, 'Avaliação da Perigosidade de Incêndio Florestal', *Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Geografia Física*, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Viegas, X., Bovio, G., Ferreira, A., Nosenzo, A. & Bernard, S. 1999, 'Comparative study of various methods of fire danger evaluation in Southern Europe', *International Journal of Wildland Fire*, 9 (4) , 235–246.

(Página deixada propositadamente em branco)

MIAVITA - MITIGATE AND ASSESS RISK FROM VOLCANIC IMPACT ON TERRAIN AND  
HUMAN ACTIVITIES

1. O PROJECTO

O projecto MIAVITA “Mitigação e Avaliação do Impacto do Risco Vulcânico para as Actividades Humanas” é coordenado pelo “Bureau de Recherches Géologiques et Minières” (BRGM) - centro de investigação francês que abraça grande parte das áreas de investigação ligadas às Ciências da Terra – e por vários parceiros e centros de investigação internacionais, de forma a articular diferentes níveis de conhecimento e técnicas, envolvendo especialistas de diversas áreas (vulcanologia, geologia, geofísica, agricultura, ciências sociais, etc), sendo o Instituto Superior Técnico (IST) um dos parceiros deste projecto, financiado pela Comissão Europeia no âmbito do 7º Programa Quadro. Os restantes parceiros do projecto são: Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores Investigação e Desenvolvimento (INESC-ID), Portugal; Norwegian Institute for Air Research (NILU), Noruega; Cambridge University (UCAM), Reino Unido; Hohenheim Universität, (UHOH), Alemanha; Center for Volcanology and Geological Hazard Mitigation (CVGHM), Indonésia; Philippine Institute of Philippine Volcanology and Seismology (PHIVOLCS), Filipinas; Ministry of Industry, Mines and Technological Development (MINIMIDT), Camarões; Instituto Nacional de Meteorologia e Geofísica de Cabo Verde (INMG), Cabo Verde; Direction de la Défense et de la Sécurité Civile (DDSC) e Laboratoire de Géographie Physique (CNRS), França; Dipartimento della Protezione Civile - Presidenza del Consiglio dei Ministri (DPC), Institute Nazionale Geophisica Volcanologia (INGV) e KELL, Itália.

“MIA-VITA”, que significa «minha vida» em italiano, teve início em Janeiro de 2009, prevendo-se para já um prazo de execução de 48 meses. Pretende desenvolver ferramentas e metodologias eficientes em termos de custos-eficácia, bem como metodologias para mitigar os vários riscos provenientes dos vulcões activos (vulnerabilidade e avaliação da capacidade de prevenção e gestão de crises).

Uma característica importante deste projecto é a abordagem a diferentes escalas da gestão de risco, englobando um grande número de intervenientes, com responsabilidades no apoio e protecção das populações. Ambiciona-se também, avaliar os riscos vulcânicos e obter informação que apoie a realização de um correcto planeamento e gestão territorial, em função dos riscos a que os elementos estão expostos (Quadro 1).

Quadro 1 – Relação entre os fenómenos vulcânicos e os elementos expostos ao risco

	Tipo de Fenómeno	Ameaças Associadas	Elementos Vulneráveis
Riscos Vulcânicos	Tormentas de Lava	Incêndios, destruição de edifícios pelo fogo	Pessoas, meios de subsistência, vegetação, culturas agrícolas, infra-estruturas
	Lahars	Afogamentos, queimaduras, destruição de edifícios e soterramentos	
	Erupções Piroclásticas	Queimaduras e soterramentos	
	Chuvas Piroclásticas, queda de pedras	Queimaduras e destruição de edifícios	
	Colapso de vertentes ou sectores do vulcão	Explosões, cinzas, soterramentos, tsunamí	
	Gás e cinzas vulcânicas	Toxicidade, acidez, interrupção do tráfego aéreo	
Outros Riscos Geológicos	Deslizamentos de terra e tormentas de lama	Soterramentos	Pessoas, meios de subsistência, vegetação, infra-estruturas
	Queda de rochas	Esmagamentos, destruição de edifícios	
	Slamos	Destruição de edifícios e movimentação do solo	
	Tsunamis	Afogamentos e destruição de edifícios	Pessoas, meios de subsistência, vegetação, infra-estruturas

## 2. OBJECTIVOS

Dos vários objectivos definidos pelas várias equipas de trabalho, o projecto MIAVITA definiu como principais objectivos:

- A criação de uma gestão estratégica eficiente, que requer um sistema de gestão de riscos vulcânicos integrado, concebido para e pelas autoridades locais, com o apoio da comunidade científica;
- Criação de mecanismos de prevenção baseados na avaliação do risco, através do mapeamento de risco, criando para isso um conjunto de diferentes cenários;
- Melhoria das capacidades de gestão de crise com base na monitorização e na criação de sistemas de alerta prematuros, baseados em sistemas de comunicação fiáveis;
- Redução da vulnerabilidade das pessoas e desenvolvimento de capacidades de recuperação após a ocorrência do fenómeno vulcânico (resiliência), tanto para as comunidades locais, como para os sistemas ecológicos.

## 3. CASOS DE ESTUDO

As escolhas dos casos de estudo definidos pelo Projecto relativamente aos seus principais objectivos focalizam-se nos vulcões de Mount Cameroon (Camarões), Fogo (Cabo Verde), Merapi e Kelut (Indonésia) e Kanlaon (Philipinas), sendo posteriormente as medidas e acções resultantes do relatório final do projecto, testadas no vulcão Soufriere Hills (Montserrat), por ser um vulcão que no período actual apresenta uma actividade vulcânica intensa e possuir um sistema de monitorização eficiente, possibilitando deste modo uma comparação entre as metodologias adoptadas.

A escolha destas áreas baseia-se em vários contextos geodinâmicos (zonas de subducção e vulcões localizados em zonas intraplacas) e que apresentam todos os tipos de fenómenos vulcânicos perigosos. O conhecimento e estudo desta variedade de fenómenos e contextos geodinâmicos irão permitir a construção de uma base de dados rica e detalhada, de forma a permitir uma monitorização específica destas áreas.

Para além das características geofísicas, estes países apresentam diferentes tipos de risco, cujas características populacionais, tipos de edificado, factores socio-económicos e culturais, contribuem para que se diferenciem entre si. Por outro lado, a escolha destas áreas também foi influenciada pelas diferentes práticas de protecção civil.

A discussão das várias formas de gestão de risco e de crise farão com que todos os responsáveis por estas áreas encontrem as melhores formas de criar e adaptar soluções para os seus territórios tendo em conta o contexto em que se inserem.

### Vulcão do Fogo (Cabo-Verde)

A forma circular de 25 km de diâmetro da Ilha do Fogo apresenta-se como uma estrutura maciça em que o cone central atinge os 2829m de altitude acima do nível médio do mar, tendo uma caldeira 9 km de largura que resultou do colapso do flanco Leste da ilha.

Este vulcão é o caso de estudo onde a maior parte da investigação desenvolvida pelo IST neste projecto irá ser testada e desenvolvida.

Actualmente, o vulcão não apresenta sinais de uma erupção eminente. O que torna este vulcão um bom caso de estudo para o MIAVITA, prende-se sobretudo com:

1 – Monitorização: depois da última erupção, em 1995, o IST desenvolveu uma rede de monitorização geofísica no vulcão (sismómetros, sensores de CO<sub>2</sub>, estação meteorológica e inclinómetros): por se localizar sob uma das principais rotas aéreas de ligação entre a Europa e a América do Sul, assim como, EUA e África, no caso de ocorrência de erupção, estas serão profundamente afectadas, logo, é crucial a sua monitorização para segurança do tráfego aéreo.

2 – Diversidade de riscos: a localização das actividades agrícolas e das aldeias; possibilidade de colapso de um flanco da ilha, podendo dar origem a tsunamis, que afectará directamente as costas Atlânticas; possibilidade de comparação entre um vulcão “hot-spot” localizado numa placa oceânica e um outro situado numa placa continental (Mount Cameroon).

3 – Vulnerabilidade: a agricultura e os solos mais produtivos na ilha do Fogo estão sob permanente risco em caso de erupção, sendo esta ilha responsável por 30% da produção agrícola de Cabo Verde.

### Mount Cameroon (Camarões)

Com 4095m de altitude, o vulcão apresenta um perfil alongado de declive acentuado, composição predominantemente basáltica, constituindo um horst vulcânico com mais de 500 fissuras nos flancos e na área envolvente, em que a maioria das erupções envolve fluxos de lava que por vezes chegam ao mar.

Merapi vulcano (Central Java, Indonesia)

O Merapi com 2965 m de altitude é um dos vulcões mais activos da Indonésia, está localizado numa das áreas mais densamente povoadas do Mundo, a norte da grande cidade de Yogyakarta e é alvo de uma monitorização intensa efectuada pelo Observatório Merapi. O seu período médio de erupção tem sido de 2-4 anos e os últimos acontecimentos significativos ocorreram entre Abril e Junho de 2006.

822

Quadro 2 – Resumo das características sócio-económicas em vulcões

Características Socioeconómicas	Vulcões Intraplacas (efusivo)		
		Mount Cameroon	Fogo
População em Áreas de Risco	450 000	35 000	
Estilo de Vida	Rural/Urbano	Rural	
Modo de Subsistência	Agricultura	Agricultura	
Cidades e vilas próximas	Limbe, Buea	Portela, Cova Figueira, Relva, Mosteiros, Corvo, Roque, Estância	
Características Socioeconómicas	Vulcões em Zonas de Subducção (explosivos)		
	Merapi, Kelut	Kanlaon	Soufriere Hills
População em Áreas de Risco	440 000	50 000	4 000
Estilo de Vida	Rural	Rural	Rural
Modo de Subsistência	Agricultura, Pedreiras	Agricultura	Agricultura, Pesca, Turismo
Cidades e vilas próximas	Yogyakarta, Magelang, Klaten, Boyolali	Canlaon City, La Castellana, La Carlota City, Bago City, San Enrique, Pontevedra, Hinigaran	Plymouth

Kelut vulcano (East Java, Indonesia)

Com 1731 m, este vulcão tem uma cratera que tem sido a fonte de algumas das erupções mais mortais da Indonésia (mais de 30 desde 1000 d.C.). A projecção de água a partir do lago na cratera durante as suas curtas mas violentas erupções, criou fluxos piroclásticos e lahars que causaram a morte e destruição generalizada na área envolvente.

Kanlaon vulcano (Negros Island, Philippines)

O vulcão Kanlaon (2435 m de altitude), localizado a 36 km a sudeste de Bacolod é um dos seis vulcões mais activos nas Filipinas, com pelo menos 24 episódios de actividade



desde 1866. Um importante factor com grande peso na gestão do risco é a presença de quatro grupos etno-linguísticos diferentes a viver na área de maior risco junto ao vulcão, todos eles com grandes diferenças entre si, podendo responder de diferentes formas a situações de crises ou catástrofes.

Soufriere Hills (ilha de Montserrat, Caraíbas)

Com 1100 m de altitude, o complexo ocupa a metade sul da ilha de Montserrat, tendo sido este o vulcão escolhido para testar as medidas e acções que serão definidas no relatório final, relativamente à mitigação e avaliação do impacto do risco vulcânico para as actividades humanas

#### 4. O PAPEL DO IST NO MIAVITA

O projecto MIAVITA subdivide-se em oito Workpackage (Quadro 3), cada uma delas com uma entidade responsável, tendo o IST ficado responsável pela Workpackage 6 – Estratégias de Comunicação para a Gestão de Crises. Apesar desta atribuição de temas pelas diversas entidades envolvidas no projecto, este não é um factor de limitação para a participação das entidades nas restantes Workpackages. O que se pretende verdadeiramente com este projecto é fomentar a partilha e a troca de informação e experiências entre os diversos parceiros envolvidos.

Quadro 3 – Entidades responsáveis pelas Workpackage

Workpackage	Título	Entidade Responsável
1	Coordenação do Projecto	BRGM
2	Bases de Dados e e web-SIG design	BRGM
3	Monitorização e gestão dos custos	INGV
4	Curvas de fragilidade e avaliação da vulnerabilidade ecológica	UHOH
5	Vulnerabilidade socioeconómica e resiliência	CNRS
6	Estratégias de comunicação para a gestão de crises	IST
7	Necessidades dos utilizadores e gestão da ameaça vulcânica	DDSC
8	Validação, divulgação de resultados e preparação dos utilizadores	DPC

A Workpackage 6, pela qual o IST é responsável, tem como objectivos principais os seguintes pontos:

(a) Criar soluções de comunicação organizacional eficientes e robustas, para transmissão de informações e de dados de Vulcanologia entre todos os agentes responsáveis pela redução do risco vulcânico nos países envolvidos no projecto, evitando que se limite aos períodos de crise;

- (b) Identificar fraquezas e lacunas nas infra-estruturas de comunicação locais e recomendar soluções;
- (c) Explorar o Geonetcast para dados vulcânicos e transmissão de informação;
- (d) Criar uma ligação-piloto por via satélite entre a Ilha do Fogo e o servidor localizado no IST.

824

#### 4.1. Tarefas que o IST se propõe realizar

1 – Definir uma arquitectura funcional, onde o INESC-ID e Kell irão contribuir com os seus vastos conhecimentos e experiência nesta área, contando ainda com o apoio de todos os outros parceiros envolvidos no projecto, uma vez que a metodologia varia caso a caso, consoante as características e os recursos locais existentes;

2 – Actualização e modernização dos equipamentos e infra-estrutura existente no local (Fogo), para a transmissão de dados em tempo real a partir do vulcão do Fogo até o servidor localizado no IST;

3 – Criação de ligações por satélite robustas mas sustentáveis. Pretende-se explorar modos de reduzir o custo de transmissão de dados via satélite através da selecção da tecnologia adequada, com uma arquitectura de rede optimizada e adequada para a partilha de dados de observação. Solucionando-se assim as vulnerabilidades actuais que existem ao nível da transmissão de dados por satélite a partir das áreas vulcânicas activas. Os testes serão realizados com dados reais do vulcão do Fogo, tirando partido dos equipamentos existentes;

4 – Transmissão de dados de observação do vulcão em tempo real e sua disponibilização para todas as entidades envolvidas. Incluir a distribuição de dados de observação do vulcão relevantes, como imagens reais, térmica e de ondas infravermelhas de curto período, detecção de gases vulcânicos, vapor de água, etc., tudo isto de uma forma regular e não apenas em situação de crise.

5 – Definição da arquitectura e da configuração dos processos de comunicação durante os períodos de crise e identificação de pontos críticos;

6 – Análise e caracterização das infra-estruturas de telecomunicações locais utilizadas durante a gestão de crises e identificação das principais lacunas em termos de interoperabilidade e segurança, evitando assim, situações de falha e bloqueio das comunicações, assim como, redundância de informação;

7 – Definição de um modelo de comunicação com “dois sentidos”, que permita a comunicação entre as entidades envolvidas na monitorização e os agentes no terreno;

Experiências anteriores durante diferentes períodos de crise demonstram que o risco vulcânico pode ser eficazmente reduzido através de medidas de protecção civil, desde que haja um acompanhamento adequado da actividade vulcânica, e que as comunicações sejam eficientes, permitindo assim uma rápida troca de dados e informações entre todos os agentes envolvidos, ou seja, cientistas, organismos de protecção civil, autoridades e população. Iremos tratar separadamente a transmissão de informação relativa a dados de vulcanologia e as comunicações de emergência. Neste contexto, "os dados Vulcanológicos" referem-se aos dados de monitorização, recolhidos localmente e por satélite, enquanto a "informação Vulcanológica" como boletins, mapas, etc, é o que resulta do tratamento e análise de dados.

Esta abordagem proposta deverá ter em atenção três princípios fundamentais:

I - Muitas vezes, é irrealista pensar que temos num Laboratório de Vulcanologia com todas as competências científicas necessárias, antes ou durante uma crise. Além disso, num período de crise, os agentes locais podem ver reduzida a sua capacidade de resposta. Assim, os dados da monitorização devem estar disponíveis para outros laboratórios especializados que possam contribuir para a análise de dados e processamento da informação recebida;

II - As infra-estruturas de telecomunicações locais podem ser directamente afectadas pela crise vulcânica, ou bloqueadas devido a picos de utilização destes serviços. Por outro lado, muitas vezes, grande parte das infra-estruturas é rudimentar e pouco funcional. Portanto, sempre que possível, deve recorrer-se às comunicações via satélite;

III - Estas infra-estruturas e procedimentos necessários para a gestão de crises deverão também ser testados em procedimentos de rotina, precavendo situações que apenas seriam identificáveis em situações de crise, dando deste modo maior fiabilidade ao sistema.

Tendo em conta estes princípios, pretende-se que comunicação de dados e de informações se efectue não só durante a gestão de uma crise vulcânica, mas também fora destes períodos.

#### 4.2. Próximos Passos a Realizar pelo IST

Nos dias 3 e 4 de Novembro de 2009 realizou-se no IST uma reunião de progresso do projecto MIAVITA entre as várias entidades envolvidas, em que se apresentaram as tarefas já desenvolvidas pelas diferentes entidades nos diversos casos de estudo, e ainda as actividades em desenvolvimento.

Com isto fomentou-se a partilha de informação e experiências, havendo inclusive troca de tecnologia a aplicar nos vários casos de estudo pelas diferentes entidades envolvidas. No caso do vulcão do Fogo, após esta reunião de progresso, definiram-se como prioridades:

1. Desenvolvimento de arquitecturas funcionais específicas de comunicação para cada vulcão alvo;
  1. Implantação de equipamentos de telemetria;
  2. Implantação de equipamento VSAT;
  3. Instalação de equipamentos Geonetcast.

(Página deixada propositadamente em branco)

Lara M. Alves de Almeida

*Colaboradora do E-Geo – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional, FCSH - UNL*

## O PLANEAMENTO E GESTÃO DAS ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

### 1. INTRODUÇÃO

Se noutros tempos a garantia de água era tida como uma certeza, actualmente perspectivam-se cenários de escassez que assumem uma dimensão preocupante<sup>1</sup>. Esta realidade, aliada ao uso excessivo resultante dos hábitos consumistas e ao aumento populacional, ocasiona fortes agressões, que a curto prazo se reflectem na integridade ecológica do meio hídrico<sup>2</sup>.

No caso português, não é apenas a qualidade da água que é necessário assegurar, o armazenamento revela-se uma preocupação e uma necessidade perante o quadro climático actual gerador de incertezas hidrológicas.

Deste novo contexto emerge a necessidade de uma reavaliação das actuais políticas de gestão da água e de assumir uma estratégia, ancorada nesta nova realidade climática (Santos & Miranda 2006).

A adopção de medidas estruturais que contemplem o aproveitamento da água das albufeiras de barragens já existentes constitui uma solução para garantir o abastecimento em épocas de escassez hídrica. Aliás, saliente-se que o benefício em aproveitar estas reservas de água foi uma das medidas implementadas para mitigar as variações sazonais e anuais decorrentes da seca vivida no ano de 2005.

Considerando o modelo de abastecimento implementado em Portugal, aplicando o princípio da precaução e integridade da substância água, é desejável que as albufeiras classificadas de protegidas sejam assumidas como destinadas ao abastecimento público, acautelando-se a boa qualidade destas massas de água com vista ao seu consumo público, pois só assim faz sentido que sejam declaradas reservatórios estratégicos.

Em face do interesse que as albufeiras de águas públicas representam no quadro do abastecimento público, e sabendo que a sua gestão e preservação dependem da execução de PEOT (Planos Especiais de Ordenamento do Território), concretamente pela realização de

---

<sup>1</sup> Mais de 1/3 da população do mundo vive com carências de água e estima-se que no ano de 2050, 4 biliões de pessoas (total da população 8,9 biliões) vivam em países com graves problemas de escassez de água potável (Clarke & King, 2004).

<sup>2</sup> «As reduções das terras aráveis, a generalizada escassez de água, a diminuição das existências de alimentos e de peixes, o aumento das cheias e das secas prolongadas são fenómenos que ocorrem já em muitas partes do mundo. As alterações climáticas modificarão os padrões de pluviosidade e reduzirão ainda mais a água potável disponível, de 20 a 30% em determinadas regiões» (Comissão Europeia 2008).

Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas (POAAP), afigura-se pertinente reflectir sobre o desempenho destes instrumentos, não esquecendo as implicações que advêm das alterações previstas no novo diploma legal, publicado em Maio de 2009, e perceber em que medida poderão contribuir para uma nova geração de POAAP.

## 2. A GESTÃO DAS ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS E O ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Enquanto a gestão da água compreende a protecção, recuperação e a melhoria do estado das águas e dos ecossistemas associados, abrangendo o seu planeamento e a protecção de pessoas e bens contra situações extremas, gestão dos usos incluindo os serviços de tratamento, captação e distribuição (MAOTDR 2008), o ordenamento do território deve assegurar a salvaguarda dos valores naturais essenciais, garantindo, entre outros objectivos, que os recursos hídricos e outros locais com interesse particular para a conservação da natureza constituam objecto de protecção compatíveis com a normal fruição pelas populações das suas potencialidades específicas, de acordo com a Lei n.º 48/98 de 11 de Agosto.

Em face deste articulado, e em termos genéricos, reconhece-se uma complementaridade de políticas no quadro da sustentabilidade ambiental e consequente preservação dos recursos hídricos, que se traduzem em instrumentos e medidas, cuja articulação requer um esforço de integração e coordenação (MAOTDR 2008). Contudo, essa articulação nem sempre se revela possível dada a discordância temporal, uma vez que não há garantia que quando um Instrumento de Gestão Territorial (IGT) de hierarquia inferior é aprovado, este recolha orientações dos instrumentos de ordem superior, em virtude destes ainda não existirem.

A falta de orientações supra-municipais, decorrentes da ausência de IGT, é uma constatação nos POAAP aprovados.

### 2.1. Os POAAP e os PMOT

No âmbito da gestão das albufeiras são os POAAP que assumem o papel central no quadro da gestão e ordenamento destes territórios. Entre outros objectivos têm a responsabilidade de equacionar a coexistência de diversas actividades na sua área de intervenção, regulamentando os usos sem prejuízo das utilizações principais, para as quais as albufeiras estão destinadas, estabelecendo regras para as actividades secundárias<sup>3</sup> do plano de água não comprometendo os fins principais que estiveram subjacentes na construção da baragem sem esquecer que o abastecimento doméstico tem prioridade sobre as restantes utilizações<sup>4</sup>.

No caso dos PMOT (Planos Municipais de Ordenamento do Território), reconhece-se que encaram as questões relativas à água como uma condicionante ao desenvolvimento, sendo raro nas propostas de ordenamento dos PDM (Planos Directores Municipais), nomeadamente os de primeira geração, a existência de uma visão estratégica de conservação dos

---

<sup>3</sup> Entende-se como actividade secundária as actividades distintas dos usos principais, passíveis de serem desenvolvidas na albufeira, nomeadamente a pesca, a prática balnear, a navegação recreativa, as actividades marítimo-turísticas e a realização de competições desportivas, cfr. alínea a) do artigo 3º do DL n.º 107/2009 de 15 de Maio.

<sup>4</sup> De acordo com o disposto no DL n.º 46/94 de 22 de Fevereiro.

recursos, mesmo porque estes não tiveram a oportunidade de considerarem as orientações decorrentes dos Planos de Bacia Hidrográfica (PBH)<sup>5</sup> (MAOTDR 2008).

Quanto ao regime jurídico dos PMOT e dos POAAP, estes partilham o mesmo quadro legal, na medida em que possuem natureza regulamentar e determinam a fixação de parâmetros concretos de uso do solo. Tal como os PMOT também os POAAP têm carácter vinculativo para entidades públicas e para os particulares. Contudo, e quanto à fixação de regras de ocupação, uso e transformação dos solos cabe aos PMOT e não aos POAAP a tarefa de classificar e qualificar os mesmos. Aos POAAP fica reservado o estabelecimento de regimes que visem a salvaguarda dos recursos naturais de interesse nacional (Oliveira 2006).

Não obstante o quadro legal existente acontece, por vezes, que os regimes estabelecidos nos POAAP conflituam com as regras de ocupação determinadas em sede de PDM, ou seja, a transposição das orientações para os PMOT nem sempre se verificam e as conflitualidades são uma realidade na articulação entre estes IGT. Os municípios iniciam procedimentos de revisão dos seus PMOT para adaptação às disposições superiores, que são morosos levando a situação de discrepância, que podem prolongar-se durante anos. Por outro lado, com a publicação de legislação cada vez mais restritiva, nomeadamente no domínio hídrico, agrava-se a potencial conflitualidade entre as disposições entre IGT.

## 2.2. Os POAAP em território continental

No contexto nacional, nem todas as albufeiras<sup>6</sup> estão abrangidas por POAAP. Existem apenas 33 planos publicados, sendo que alguns correspondem a mais do que uma albufeira, como se verifica pelo Quadro 1.

Quadro 1 - Planos de Ordenamento de Albufeiras em vigor (Setembro 2009)

NOME DO POAAP	ESTUDO DA SECA	CLASSIFICAÇÃO	BACIA HIDROGRÁFICA	ANO APROVAÇÃO
Alqueva e Pedrógão	●	Protegida	Rio Guadiana	2006
Aguieira	●	Protegida	Rio Mondego	2007
Apartadura	●	Protegida	Rio Tejo	2003
Alto Lindoso e Touvedo	●	Protegida	Rio Lima	2004
Alvito	●	Protegida	Rio Sado	1998
Azibo	●	Protegida	Rio Douro	1993
Bravura	●	Protegida	Rib. do Algarve	2004
Cabril, Bouçã e Sta. Luzia	●	Protegida	Rio Zêzere	2002
Caia	●	Protegida	Rio Guadiana	1993
Campilhas	●	Utiliz. Livre ψ	Rio Sado	2007

<sup>5</sup> Com a publicação do DL n.º69/90 de 2 de Março é regulada a elaboração, aprovação e ratificação dos PMOT, traduzindo-se, após esta data, numa maior publicação dos PDM, enquanto que os primeiros POAAP entraram em vigor em 1993 - Caia, Azibo e Castelo do Bode, atingindo maior expressão a partir do ano 2002, momento em que as estratégias apontadas pelos instrumentos de ordem nacional nesta matéria já eram conhecidas (os Planos de Bacia Hidrográfica são aprovados entre 2001 e 2002 e o Plano Nacional da Água publicado em 2002).

<sup>6</sup> De acordo com a Portaria n.º 522/2009 de 15 de Maio existem 167 albufeiras de águas públicas de serviço público em território continental.

NOME DO POAAP	ESTUDO DA SECA	CLASSIFICAÇÃO	BACIA HIDROGRÁFICA	ANO APROVAÇÃO
Crestuma-Lever		Protegida $\psi$	Rio Douro	2007
Caniçada		Protegida	Rio Cavado	2002
Castelo do Bode	♣	Protegida	Rio Zêzere	2003
Cova do Viriato		Protegida	Rio Tejo	2004
Enxoé	♣	Protegida	Rio Guadiana	2006
Divor	♣	Protegida	Rio Tejo	2005
Fonte Serne	♣	Utiliz. Livre $\psi$	Rio Sado	2007
Funcho e Arade	♣	Protegida	Rib. do Algarve	2008
Fronhas		Protegida	Rio Mondego	2009
Gameiro		Condicionada	Rio Tejo	1993
Idanha	♣	Protegida	Rio Tejo	2008
Magos	♣	Utiliz. Livre $\psi$	Rio Tejo	-
Maranhão	♣	Protegida	Rio Tejo	1999
Montargil	♣	Utiliz. Livre $\psi$	Rio Tejo	2002
Monte Novo	♣	Protegida	Rio Guadiana	2003
Monte da Rocha	♣	Protegida	Rio Sado	2003
Odivelas	♣	Utiliz. Livre $\psi$	Rio Sado	2007
Pego do Altar	♣	Utiliz. Livre $\psi$	Rio Sado	2005
Póvoa e Meadas	♣	Protegida $\psi$	Rio Tejo	1998
Régua e Carrapateiro		Protegida $\psi$	Rio Douro	2002
Santa Águeda e Pisco		Protegida	Rio Tejo	2005
Santa Clara	♣	Protegida $\psi$	Rio Mira	2007
São Domingos	♣	Protegida	Rib. do Oeste	2009
Tapada Grande		Protegida	Rio Guadiana	2005
Tapada Pequena		Utiliz. Livre	Rio Guadiana	2008
Vale de Gaio	♣	Utiliz. Livre $\psi$	Rio Sado	2008
Vigia	♣	Protegida	Rio Guadiana	1998
Vilar		Protegida	Rio Távora	2004

♣ Albufeiras sujeitas ao acompanhamento da comissão para a seca 2005, com POAAP em vigor.  $\psi$  Albufeiras sujeitas reclassificadas no quadro do novo regime, cfr. Portaria n.º 522/2009 de 15 de Maio

Fonte: Adaptado de Alves de Almeida 2009

Atendendo apenas às albufeiras com POAAP aprovado constata-se que a água armazenada destina-se maioritariamente à produção de energia, ao abastecimento público e à rega. Contudo, existem outras utilizações, que mesmo pouco comuns (defesa contra as cheias, valorização da paisagem, recreio e navegação), também são relevantes e actuam paralelamente com os fins anteriormente referidos.

Da leitura do Quadro 1 confirma-se que a maioria das albufeiras são protegidas<sup>7</sup> representando 32% do total de albufeiras de águas públicas de serviço público, com esta classificação, no actual quadro legal e afectas a POAAP em vigor.

<sup>7</sup> As Albufeiras Protegidas são aquelas que se destinam ao abastecimento público ou se prevê virem a ser utilizadas para esse fim e aquelas onde a conservação dos valores naturais determina a sua sujeição a um regime de protecção mais elevado, designadamente as que se encontram inseridas em áreas classificadas, tal como definidas na Lei da Água, cfr. alínea b) do ponto 2 do artigo 7.º do DL n.º 107/2009 de 15 de Maio.



Ainda quanto à classificação não se pode ser alheio ao facto do actual quadro legal ter reclassificado algumas albufeiras, mesmo aquelas que já tinham POAAP, entre as quais Crestuma-Lever, no Rio Douro, cuja classificação transitou de utilização livre para protegida. Uma vez que esta albufeira é a principal origem de água para o conjunto da área metropolitana do Porto, esta reclassificação veio conciliar aquele que é o uso predominante da água com a sua classificação.

Como as albufeiras são dos primeiros recursos a serem tomados pelas entidades gestoras das águas públicas em caso de escassez hídrica, a sua qualidade deverá constituir uma preocupação. Atendendo a esta realidade, e a propósito da seca declarada em 2005, a Comissão de Gestão de Albufeiras determinou quais os reservatórios considerados estratégicos em épocas de seca rigorosa<sup>8</sup>, ou seja, aqueles que se prevê que possam garantir os abastecimentos às populações e que justificam o seu estatuto de albufeiras protegidas, embora não sejam regularmente utilizadas para este propósito. A título de exemplo, destaca-se o Azibo que abastece Bragança, o Caia que abastece Elvas e Campo Maior, a Bravura responsável pelo abastecimento do concelho de Lagos e Portimão, o Alvito que fornece água a 37.500 habitantes (às populações de Alvito, Portel, Cuba, Vidigueira e Viana do Alentejo) e Castelo do Bode considerado como a principal origem de água à região de Lisboa, abastecendo 2.200.000 habitantes.

Perante estas circunstâncias, considera-se essencial que as entidades competentes nesta matéria assumam que as albufeiras protegidas, nomeadamente aquelas que foram identificadas no estudo da seca, são estratégicas ao abastecimento. Como tal, deverá ser imperativo a garantia da qualidade da sua água, porque só a boa qualidade das massas de água assegurará o abastecimento das populações com água potável.

### 3. ASPECTOS RELEVANTES DO NOVO REGIME JURÍDICO DE PROTECÇÃO DAS ALBUFEIRAS DE ÁGUAS PÚBLICAS DE SERVIÇO PÚBLICO

A Lei da Água, publicada em finais de 2005, e o regime jurídico da utilização dos recursos hídricos, em conjunto com a lei da titularidade dos mesmos instituíram um novo quadro de protecção legal dos recursos hídricos em Portugal. A necessidade de adaptar, a este novo quadro legal, o regime de protecção das albufeiras de águas públicas de serviço público, aliada à circunstância deste se encontrar disperso por vários diplomas, alguns já desadequados em face da legislação publicada, levou à revogação da antiga legislação e à compilação de toda a matéria num único diploma (DL n.º107/2009 de 15 de Maio).

A primeira novidade do actual diploma reside na compilação num único documento do regime de protecção das albufeiras, lagos e lagoas, dando cumprimento à regulamentação da Lei da Água.

A publicação do actual regime jurídico determina o carácter obrigatório da classificação das albufeiras de águas públicas, estando sujeita aos seguintes tipos<sup>9</sup>: utilização protegida, utilização condicionada e utilização livre. Esta alteração de tipologias fez com que houvesse

<sup>8</sup> 70% das albufeiras consideradas como estratégicas, segundo a Comissão de Gestão de Albufeiras, estão abrangidas por POAAP - assinaladas no Quadro 1.

<sup>9</sup> As tipologias foram designadas em 1988 com a publicação do Decreto Regulamentar n.º 2/88 de 20 de Janeiro, onde estavam previstas quatro classificações, as actuais e a utilização limitada, que agora foi anulada.

necessidade de reclassificar as albufeiras, principalmente aquelas que estavam designadas como utilização limitada e que agora recebem uma nova classificação. Algumas destas reclassificações aconteceram em albufeiras com POAAP aprovado, mais concretamente em onze, como se pode constatar pela leitura do Quadro 1.

A actual legislação concretiza, quanto à dimensão espacial da zona terrestre de protecção, um aumento da área de protecção que pode ser ajustada até uma largura máxima de 1.000 m, para os casos em que seja elaborado um PEOT, integrando a zona reservada de 100 m.

A possibilidade em aumentar a zona terrestre de protecção é por si só um ganho face à legislação anterior, onde a elaboração do plano estava circunscrito a uma faixa de 500 m não variável. Contudo, acreditamos que perdeu-se a oportunidade de possibilitar alguma flexibilidade na definição da zona de protecção, e esta ser adaptada em função das características de cada território, permitindo assim, que o modelo de ocupação do solo e o cumprimento dos objectivos ambientais sejam equacionados em função das características e das necessidades de cada área de intervenção e não impostos por uma faixa com uma determinada largura, medida na horizontal a partir da linha de pleno armazenamento que, em certos casos, não garante a protecção da massa de água porque está desajustada às especificidades biofísicas da albufeira e área envolvente.

Uma vez que o conceito de gestão por bacia hidrográfica é reconhecido ao nível regional, considera-se que no âmbito das albufeiras a totalidade da bacia hidrográfica deve constituir o ponto de partida para a gestão e planeamento destes territórios. Desta forma, acredita-se que os futuros PBH podem contribuir para uma harmonização de políticas e estratégias com vista a uma gestão integrada da água para estes territórios.

Em face da hierarquia de IGT que o quadro legal prevê, não há necessidade de criar uma nova figura, mas sim operacionalizar o articulado existente. Assim, e ponderando que estão em elaboração PDM de segunda geração, bem com IGT de ordem superior, deverão as entidades competentes, através dos seus representantes nas comissões de acompanhamento dos PDM, garantir que as indicações dos planos supra-municipais em elaboração sejam transpostas para a escala local.

Uma vez que, no âmbito da elaboração e revisão dos POAAP e dos PDM está previsto a presença das Administrações de Região Hidrográfica (ARH), criadas em 2002, nas comissões de acompanhamento destes instrumentos, considera-se que estão reunidas as condições para uma correcta concertação de interesses entre planos.

Quanto ao regime de utilização instituído no actual diploma subsistem algumas dúvidas, na medida em que a discriminação das actividades interditas e condicionadas para as albufeiras e zonas terrestres são aplicadas a todas as albufeiras, não havendo qualquer diferença quanto à sua classificação, ou seja, o diploma não diferencia as actividades consoante se as albufeiras são de utilização protegida, condicionada ou livre, o que à partida suscita algumas dúvidas quanto à opção tomada pelo legislador, na medida em que as albufeiras de utilização protegida destinam-se ao abastecimento público e como tal, era esperado que os condicionalismos no plano de água e zona de protecção terrestre fossem mais restritivos, sobretudo aos usos potencialmente poluidores como são exemplo as actividades marítimo-turísticas e a navegação de recreio.

Ainda de acordo com o novo diploma fica estipulado que nos perímetros urbanos definidos em sede de PMOT, e que se localizem na área afectada a POAAP, continuam-se a aplicar as regras constantes nos PMOT, não sendo contudo permitida a ampliação e a

criação de novos perímetros. Esta disposição atribui aos PMOT a responsabilidade de estabelecerem as regras de ocupação do solo nestes territórios sensíveis, não obstante destes o executarem mediante orientações estabelecidas nos POAAP, constituindo esta opção um desafio determinante em matéria de concertação entre estes dois níveis de IGT.

Uma vez que ainda não foram publicados POAAP após a entrada em vigor deste novo quadro legal, aguarda-se com algum interesse as futuras aprovações principalmente no que respeita à componente de caracterização da área de intervenção, que agora vem regulada através de normas técnicas. Esta obrigatoriedade determina que certos elementos sejam actualizados, uma vez que a maioria dos levantamentos e caracterizações eram decorrentes dos PBH e do Plano Nacional da Água (PNA) e por isso carentes de actualização.

O caminho que agora se perspectiva passa pela aposta na articulação entre planos, pelo que as disposições que constarem nos futuros Planos de Gestão da Bacia Hidrográfica (PGBH) e nos Planos Específicos de Gestão das Águas (PEGA) devem ser transpostas para os novos POAAP e PMOT de segunda geração, garantindo a articulação entre os IGT.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além da questão jurídica subjacente à gestão dos recursos hídricos, há que ter em conta quer o actual cenário de variação do clima, quer a irregularidade resultante da forte variação temporal e espacial da precipitação e, também, a nossa dependência de Espanha de onde provém *«cerca de 40% do total de águas superficiais disponíveis»* (Oliveira 2005).

Desta forma, emerge a necessidade de adopção de políticas que imponham a racionalização do uso da água, assim como medidas estruturais que contemplem o aproveitamento da água das albufeiras de águas públicas de serviço público, assumindo estes territórios como estratégicos ao abastecimento público.

Embora existam diversos IGT que determinam normas para as albufeiras e áreas de protecção, concretamente sobre a salvaguarda destes ecossistemas, fazem-no com o intuito estratégico e sem competências regulamentares. No âmbito da gestão das albufeiras de águas públicas, são os POAAP os instrumentos de gestão territorial, que assumem o papel central no quadro da sua gestão e ordenamento, partilhando esta missão com os PMOT, também estes com carácter vinculativo. A estes instrumentos, compete a definição das regras e regimes de salvaguarda e de gestão, compatíveis com a utilização sustentável destes territórios.

A entrada em vigor da nova legislação permitiu a compilação de toda a matéria que regulamenta as albufeiras num único diploma, e incorpora também nesta legislação os lagos e as lagoas, dando cumprimento à regulamentação da Lei da Água.

Como alterações face à legislação anterior destaca-se a possibilidade de aumentar a zona terrestre de protecção e a determinação de regras para todas as albufeiras, mesmo que estas não estejam abrangidas por POAAP.

Espera-se que no âmbito das competências das novas ARH, e em conformidade com as atribuições que lhes foram concedidas, para a elaboração dos PGBH e dos PEGA, conjugada com as revisões dos PDM, que estão a decorrer por todo o país, seja possível reforçar a articulação dos IGT actualmente em elaboração com os planos sectoriais em vigor e dissipar o desfase temporal que se tem vindo a verificar entre a aprovação dos instrumentos de carácter estratégico e os de nível local.

Desta forma, deposita-se grande esperança nos novos PGBH, que perspectiva-se estejam concluídos em breve, e que para além dos objectivos que lhe estão associados possam identificar as albufeiras de águas públicas de serviço público e respectiva bacia hidrográfica como áreas potencialmente vulneráveis, impondo para estes territórios intervenções e procedimentos específicos, nomeadamente através da indicação expressa das regras, usos e actividades que interferem com o estado ecológico das albufeiras, a serem introduzidas nos IGT de carácter regulamentar, como os POAAP e os PMOT, de modo a garantir a utilização sustentável das águas e a sua protecção.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves de Almeida, L. 2009, *O Planeamento e Gestão da Albufeira de Castelo do Bode. Uma Reflexão sobre os Planos de Ordenamento de Albufeiras de Águas Públicas*, Dissertação de Mestrado em Gestão do Território, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- Comissão Europeia 2008, *Alterações Climáticas e Segurança Internacional*, Conselho da Comissão Europeia, Bruxelas.
- Comissão para a Seca 2005, *Relatório de Balanço. Seca 2005*, Comissão de Gestão de Albufeiras.
- Clarke, Robin & King, Jannet 2004, *The Atlas of Water. Mapping the world's most critical resource*, Earthscan, Myriad Editions Limited, London.
- INAG 2002, *Plano Nacional da Água*, Volumes I e II, Instituto da Água, Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território, Lisboa.
- MAOTDR 2008, *Articulação entre a Gestão da Água e o Ordenamento do Território*, 1ª Edição, Ministério do Ordenamento e do Desenvolvimento Regional, Lisboa.
- Oliveira, Fernanda Paula 2007 'Planos especiais de ordenamento do território: tipicidade e estado da arte', *RevCEDOUA – Revista do Centro de estudos do Direito do Ordenamento, do Urbanismo e do Ambiente*, n.º 17 Ano IX pp.71-81.
- Oliveira, J. Santos 2005, 'Bases de uma Gestão Ambiental Correcta de Recursos Hídricos em Portugal', *Recursos Hídricos - APRH*, vol. 16, n.º 13, pp. 5-12
- Santos & Miranda (eds) 2006, *Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação*, Projecto SIAM II, Gradiva, Lisboa.

EXTENSÃO TEMPORAL E MAGNITUDE MÁXIMA DA ILHA DE CALOR URBANO  
– ESTUDO DE CASO EM PARANHOS, PORTO

1. INTRODUÇÃO

Componente fundamental do suporte biogeofísico de grande parte da população mundial, a atmosfera urbana é hoje um tema incontornável: cerca de 48,6% da população mundial vive em cidades<sup>1</sup> e estima-se que a taxa de urbanização continue a crescer. Numa perspectiva socioambiental, as novas políticas urbanas devem responder de forma eficaz à complexa tarefa de gerir o território no sentido da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, pelo que se torna premente aproximar sustentabilidade e governança<sup>2</sup>.

As actividades antrópicas têm contribuído para modificar o comportamento de diversos elementos do sistema climático<sup>3</sup>, nomeadamente a temperatura do ar exterior, a velocidade do vento, a humidade, a nebulosidade e a precipitação. É sobretudo ao nível das escalas mais finas –escalas locais e microescalas– e sob uma visão sistémica da Climatologia<sup>4</sup>, que esses efeitos se tornam mais perceptíveis.

Ao longo dos tempos, foram sendo realizados estudos com o objectivo de demonstrar a existência de ilha de calor urbano em diversas cidades do mundo<sup>5</sup>. Especialmente favorecida em situações sinópticas de maior estabilidade, a Ilha de Calor Urbano (ICU) é um fenómeno associado ao aumento da temperatura nas zonas urbanas em relação às áreas circundantes não urbanizadas<sup>6</sup>, resultante da alteração do balanço energético local: o menor

---

<sup>1</sup> CIA-The World Factbook, (2005).

<sup>2</sup> Fernandes, J.A.R., Urbanismo sustentável: pela redução, reciclagem e reutilização da cidade. Revista da FLUP, II Série, Volume I, 2007, pp. 161-176.

<sup>3</sup> Cf. Relatório do IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, Citado por MONTEIRO, A., Perceptibilidade, risco e vulnerabilidade em Climatologia, Territorium, Minerva, Coimbra, 1995, pág. 55.

<sup>4</sup> A. Koestler citado por C. Monteiro, 1976.

<sup>5</sup> Londres, Chandler, 1965; Nova Iorque, Bornstein, 1968; St. Louis, Changnon Jr., 1978; Montreal, T. Oke, 1975; Columbia, Maryland, Landsberg, 1979; Uppsala, A. Sunborg, 1950 e R. Taesler, 1980; Madrid, A. López Gómez, 1984; Lisboa, M.J. Alcoforado, 1986; Porto, A. Monteiro, 1993; Coimbra, Ganho, N., 1995.

<sup>6</sup> Oke, T.R, The process of urbanization produces radical changes in the nature of the surface and atmospheric properties of a region. It involves the transformation of the radiative, thermal, moisture and aerodynamic characteristics and thereby dislocates the natural solar and hydrologic balances, Boundary Layer Climates, 1978, 1987, Routledge, London and New York, pág. 272.

arrefecimento urbano, ao final da tarde e à noite, traduz-se numa temperatura mínima<sup>7</sup> na cidade, mais alta do que na área rural envolvente; mas a área urbana demora mais a aquecer depois do nascer do sol, pelo que sobretudo de manhã, podem verificar-se “ilhas de frescura”, isto é, a relação  $\Delta T_{u-r}$  pode até ser negativa<sup>8</sup>.

Paranhos, a área de estudo deste trabalho, localiza-se na parte NE da cidade do Porto, na fachada atlântica do NW da Península Ibérica, num território da margem meridional da zona temperada; sofre influências da circulação proveniente do norte de África, enquadrando-se, segundo M.J.Alcoforado<sup>9</sup>, no domínio bioclimático atlântico, mas revelando também características climáticas da grande variabilidade tipicamente mediterrânica; é parte integrante de uma Grande Área Metropolitana com cerca de 1 500 000 habitantes (2005).

Num estudo sobre a ocorrência de Ilha de Calor Urbano em distintos locais da área de Paranhos, efectuado em 2005<sup>10</sup> e baseado em medições itinerantes, tivemos oportunidade de corroborar, a uma escala mais fina, os resultados de estudos anteriores<sup>11 12</sup> levados a cabo na cidade do Porto. Neste trabalho pretendemos efectuar um estudo descritivo e estatístico da evolução da magnitude máxima e da extensão espaço-temporal da Ilha de Calor Urbano (ICU) e estabelecer as relações entre as principais propriedades da ICU e as situações sinópticas que lhe estão associadas<sup>13</sup>. Procedemos à recolha de dados térmicos em 6 postos fixos, segundo cortes aproximadamente N-S e W-E, em espaços da cidade com diferentes características. Seguimos uma metodologia que anula o efeito do factor altitude<sup>14</sup> na variação térmica, dada a nossa convicção de que essa anulação<sup>15</sup> nos permitirá evidenciar com rigor a real magnitude e a efectiva evolução temporal da Ilha de Calor Urbano. Relativamente ao método clássico de aquisição de dados, a informação que se perde com esta metodologia em termos de extensão espacial, é compensada com a mais-valia da determinação da extensão temporal e da possibilidade de captar não só a magnitude máxima da ICU nos pontos de medição, mas ainda de verificar a evolução diária da referida magnitude.

---

<sup>7</sup> Na bibliografia temática, são sobretudo os reflexos da urbanização nas temperaturas mínimas os temas mais estudados, mas as consequências da artificialidade provocada pelo meio urbano afectam também muitos outros elementos climáticos. C f. MONTEIRO, A., *O Clima Urbano do Porto*, Fundação Calouste Gulbenkian, 1997, pág.207/208.

<sup>8</sup> OKE, T.R., *Boundary Layer Climates*, 1978, 1987, Routledge, London and New York, pág 291.

<sup>9</sup> Conjuntamente com outros autores (M. J. Alcoforado *et al.*, 1982) foram combinados os índices de Gausson e Emberger para definir cinco domínios climáticos com base nos dias biologicamente secos..

<sup>10</sup> Balkestähl, L., Os efeitos da intensificação dos processos de urbanização no balanço energético local: Estudo de caso no pólo da Asprela, tese de mestrado, FLUP, Porto, 2005.

<sup>11</sup> Monteiro, Ana., *O Clima Urbano do Porto*, Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

<sup>12</sup> Góis, Joaquim, *Contribuição dos Modelos Estocásticos para o Estudo da Climatologia Urbana*, FEUP, Porto, 2002.

<sup>13</sup> Balkestähl, L., *Estrutura espaciotemporal da Ilha de Calor Urbano*, Cadernos do Curso de Doutoramento em Geografia, FLUP, Porto, 2009.

<sup>14</sup> Andersson, K., C., Ekeblad, *Högsommardagar i Sverige 1917-2003*. Department of Physical Geography, Earth Sciences Centre Göteborg University, Gotemburgo, 2004.

<sup>15</sup> A maior parte dos primeiros estudos sobre ilha de calor urbano realizaram-se em cidades caracterizadas por topografia bastante uniforme mas justifica-se esta metodologia dado que a cidade do Porto apresenta diferenças de altitude razoáveis e é conveniente reportar os dados a um referencial comum.

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Aquisição de dados

Procedeu-se à aquisição de dados horários, coincidentes com as horas das observações da estação de referência Aeroporto-Pedras Rubras, de 21/08/2004 a 17/02/2005<sup>16</sup>, através de sondas armazenadoras de dados de tipo datalogger Tinytalk<sup>17</sup> (Fig. 1), período suficientemente longo para ser representativo de diferentes estados de tempo<sup>18</sup>, em diversas épocas do ano<sup>19</sup>.

837

Figura 1- Posto fixo de medição (Covelo); sonda térmica Tinytalk utilizada nos postos fixos



### 2.2. Crítica e compilação/Tratamento preliminar

2.2.1. - Os dados adquiridos foram compilados em folha de EXCEL numa tabela da qual constam as temperaturas medidas hora a hora, as altitudes dos 6 postos fixos e os dados térmicos da estação de referência.

2.2.2. – Procedeu-se à correcção da temperatura ao nível do mar<sup>20</sup> segundo a expressão:

$$\theta = T_{\text{corr}} = T + \Delta z * 0,98/100$$

em que  $\theta$  é a temperatura potencial e  $\Delta z$  é a altitude acima do nível médio das águas do mar, sendo os dados compilados em nova folha de EXCEL (Tabela 1).

<sup>16</sup> A aquisição efectiva de dados entre 04/04-2004 e 24/08-2005, mas sem registos contínuos.

<sup>17</sup> Futuramente serão utilizados dataloggers do tipo Tinytag e sondas armazenadoras de dados modelo Tinytag Plus 2; estes últimos registam também humidade relativa.

<sup>18</sup> Balkeståhl, L., Monteiro, A., Góis, J., Taesler, R., Quenol, H., The influence of weather types on the urban heat island's magnitude and patterns at Oporto—a case study from November 2003 to January 2005, 6<sup>th</sup> International Conference on Urban Climate Juni 2006, Göteborg, Sweden, 2006.

<sup>19</sup> Gravaram-se dados meteorológicos da estação de referência, fotos de satélite NOAA-17 e cartas sinópticas de superfície, DWD e Met Office.

<sup>20</sup> Objectivos da correcção adiabática: nivelar as temperaturas a um referencial comum, anular o efeito da altitude e evidenciar os efeitos dos outros factores condicionantes; optou-se pelo nível médio das águas do mar por ser um referencial internacionalmente utilizado. A ICU dificilmente ocorre com adiabática húmida, daí o uso do valor de gradiente 0,98°C.

2.2.3. – Procedeu-se em seguida ao cálculo dos desvios térmicos urbanos hora a hora, para cada posto de medição, de acordo com:

$$(\Delta\theta)_U = \theta - \theta_{\text{aerop}}$$

838

Estes resultados<sup>21</sup> foram transferidos para nova tabela de EXCEL (Tabela 2). Como critério para a existência de ICU nocturna, definimos preliminarmente que é satisfeita, em algum momento e em algum posto de medição, a seguinte condição<sup>22</sup>:

$$(\Delta\theta)_U \geq + 2 \text{ }^\circ\text{C}$$

2.2.4. – Calcularam-se os valores do *sky view-factor* tridimensional<sup>23</sup> ( $\Psi_s$ ), segundo o método preconizado por T. R. Oke (1981)<sup>24</sup> e a cada local de medição atribuiu-se o respectivo valor. Procurámos definir também uma medida para a *influência integrada do edificado* circundante, nos valores da temperatura, recorrendo à medida que foi utilizada por nós em trabalho anterior<sup>25</sup>, designada por *densidade de edifícios* ( $D_B$ )<sup>26</sup>.

Tabela 1-Temperaturas potenciais reduzidas ao nível médio das águas do mar

				A-125m	B-139m	C-148m	D-130m	E-115m	G-141m	Aerop-77m
Data		Hora		$\Theta$ °C	$\Theta$ °C	$\Theta$ °C	$\Theta$ °C	$\Theta$ °C	$\Theta$ °C	$\Theta$ °C
21	08	2004	12:00	25,7	23,0	23,8	29,7	25,9	28,8	24,8
21	08	2004	13:00	28,6	26,2	25,6	32,0	26,3	29,8	24,8
...	...	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
17	02	2005	23:00	8,1	9,1	9,2	7,5	8,4	7,6	7,8
18	02	2005	00:00	7,7	8,7	8,8	7,8	7,6	7,6	6,8

Tabela 2-Desvios das temperaturas potenciais relativ/ao aeroporto

				$(\Theta_i - \Theta_{\text{aerop}})$						Vento(MPH)	Média
Data		Hora		A-125m	B-139m	C-148m	D-130m	E-115m	G-141m	Direc/ Veloc	ICU $\Delta\Theta$ °C
Data		Hora		$\Delta\Theta$ °C	$\Delta\Theta$ °C	$\Delta\Theta$ °C	$\Delta\Theta$ °C	$\Delta\Theta$ °C	$\Delta\Theta$ °C		
21	08	2004	12:00	1,0	-1,8	-1,0	4,9	1,2	4,0	NW 8	1,4
21	08	2004	13:00	3,9	1,4	0,8	7,2	1,6	5,0	NNW 12	3,3
...	..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
17	02	2005	23:00	0,4	1,3	1,4	-0,3	0,7	-0,2		0,5
18	02	2005	00:00	1,0	1,9	2,0	1,0	0,9	0,8		1,3

<sup>21</sup> Para a interpretação dos fenómenos em estudo foram também utilizados, além dos valores de temperatura, dados horários de direcção/velocidade do vento, pressão atmosférica, nebulosidade e humidade relativa.

<sup>22</sup> Posteriormente pode reconsiderar-se este critério, uma vez que situações de ICU significativas, quer no espaço quer no tempo, ficaram excluídas da análise perante a sua utilização.

<sup>23</sup> Razão H/W: H corresponde à altura dos edifícios dos dois lados da via, W à largura das ruas.

<sup>24</sup> Oke, T.R., Journal of Climatology, Vol. 1, pp 237-254, 1981.

<sup>25</sup> Balkestahl, L., Os efeitos da intensificação dos processos de urbanização no balanço energético local: Estudo de caso no pólo da Asprela, tese de mestrado, FLUP, Porto, 2005.

<sup>26</sup> Refere-se ao n° de edifícios/hm<sup>2</sup> (pode obter-se uma medida alternativa através do somatório do valor do indicador  $D_B$  no sentido descendente da direcção do vento desde o limite da área edificada até ao ponto com o valor máximo; no entanto, isso implica que cada ponto de medição assume diferentes valores de  $D_B$ , dependendo da direcção do vento, mas esta medida ainda não foi posta à prova e necessita de ser testada por nós antes da sua utilização).



### 3. TRATAMENTO ESTATÍSTICO E ANÁLISE DE RESULTADOS

#### 3.1. Estrutura espaço-temporal da Ilha de Calor Urbano

1º Procedimento:

- i) Atribuição a cada local de medição dos valores de *sky view-factor* e de *densidade do edificado* ( $D_B$ ) circundante;
- ii) Especificação, para cada situação de ilha de calor, do ponto de medição que apresenta  $((\Delta\theta)_U)_{\max}$ .

Os dados em análise estão compilados na Tabela 3: durante os 180 dias observados, segundo o critério  $(\Delta\theta)_U \geq +2^\circ\text{C}$ , verificaram-se cem situações de ocorrência de ICU nocturna que foram seleccionadas para análise. A distribuição das situações de máxima intensidade de ICU nocturna evidenciou a seguinte correspondência: 1% no posto de medição E, 3% no A, 16% no B e 80% no C<sup>27</sup>. Quanto à frequência de situações sinópticas, verificou-se o predomínio de episódios de máxima intensidade de ICU perante Anticiclone Atlântico (63%), logo seguidas das situações de Depressão centrada na Península Ibérica e de Anticiclone Continental (respectivamente 15% e 13%).

Tabela 3-Relação $((\Delta\theta)_U)_{\max}$ e situação sinóptica						$(\theta_i - \theta_{\text{airport}})$		
Posto	Data			Hora	Situação sinóptica	$((\Delta\theta)_U)_{\max} \text{ } ^\circ\text{C}$	Sky view	Dens. Edif.
							factor ( $\Psi_S$ )	(Edif./hm <sup>2</sup> )
C-148m	22	08	2004	02:00	AC, Atl. ac	4,5	0,35	20
C-148m	24	08	2004	03:00	AC, Atl. ac	3,0	0,35	20
.....	..	....	....	....	.....	.....	.....	.....
B-139m	15	02	2005	02:00	ac (AC Atl)	2,8	0,64	12
C-148m	16	02	2005	05:00	AC Atl cc	3,5	0,35	20

#### 3.2. Extensão temporal e magnitude máxima da Ilha de Calor Urbano

2º Procedimento:

- i) Cálculo das médias de  $(\Delta\theta)_U$  do conjunto dos 6 postos fixos, hora a hora;
- ii) Construção de gráficos representativos das médias de  $(\Delta\theta)_U$  referentes aos 6 postos fixos, hora a hora, em diversos períodos.

Os vários gráficos elaborados com base nas médias de  $(\Delta\theta)_U$  dos 6 postos fixos, hora a hora (exemplo do Gráfico 1), revelam uma imagem média, suavizada, das características da variação temporal diária da intensidade da ilha de calor, evidenciando um padrão temporal que se repete diariamente, durante os períodos considerados, com algumas diferenças sazonais.

3º Procedimento:

- i) Compilação de dados/construção de matrizes para ciclos de 24 horas, das 12 às 12, correspondentes a cada «dia completo» de ilha de calor (encontraram-se  $N_d$  dias com ilha de calor nocturna e diurna).

<sup>27</sup> Os resultados estatísticos simples caracterizadores do comportamento térmico de cada posto de medição já foram objecto de estudo em trabalho anterior: Balkestahl, L., Estrutura espaciotemporal da Ilha de Calor Urbano, Cadernos do Curso de Doutoramento em Geografia, FLUP, Porto, 2009.

- ii) Construção da Tabela 4 com dados dos ciclos de 24 horas, das 12 às 12, para cada dia em análise e cálculo das respectivas médias dos desvios relativos ao conjunto de todos os dias, em cada hora (média horizontal) e de cada dia de ciclo de 24 horas (média vertical).
- iii) Construção de diagramas representativos das médias de  $(\Delta\theta)_U$  referentes ao conjunto de todos os dias, em cada hora, em ciclos de 24 horas.

Especificaram-se as datas de cada ocorrência e extraíram-se da matriz os valores máximos de intensidade da ICU. Analisaram-se os dados de velocidade e direcção do vento<sup>28</sup> dominantes em cada dia. A Tabela 4 e o Diagrama 3 revelam que a ICU é mais intensa durante o dia, entre as 16h00/18h00, antes do pôr do sol; os valores das anomalias térmicas reduzem-se durante a noite e a madrugada para um nível mais ou menos constante, pouco elevado; durante um período relativamente curto após o nascer do sol, as anomalias térmicas assumem valores muito baixos, na generalidade negativos, evidenciando a forte variabilidade da ICU diurna/nocturna *vs* «ilha de frio» e respectivas magnitudes.

Em relação à magnitude da ICU, é nos meses de Verão e início de Outono que ocorrem as anomalias nocturnas de valor mais elevado (8% de desvios superiores a +5°C entre Agosto e Outubro, inclusivé), enquanto os meses mais frios apresentam menos ocorrências (somente 5% de desvios superiores a +5°C entre Novembro e Fevereiro, inclusivé). Não é conveniente extrair mais conclusões quanto à distribuição anual/sazonal das ocorrências, dado o período de duração da recolha de dados não ter sido suficientemente extenso.

Quanto à evolução temporal diária, verifica-se que a ICU nocturna de maior intensidade ocorre cerca de 3 a 5 horas após o pôr do sol e atenua-se mais ou menos lentamente após uma a duas horas depois do seu aparecimento, mantendo valores baixos, mas constantes. No entanto, verificaram-se casos que merecem ser aprofundados, em que a ICU nocturna, dependendo sobretudo da velocidade do vento, mas também da direcção, pode prolongar-se no tempo; há casos em que a ICU se prolonga até às 02h00 ou mesmo 05h00, com valores máximos a essas horas tardias, o que habitualmente só se verifica em situações de calmaria ou vento muito fraco.

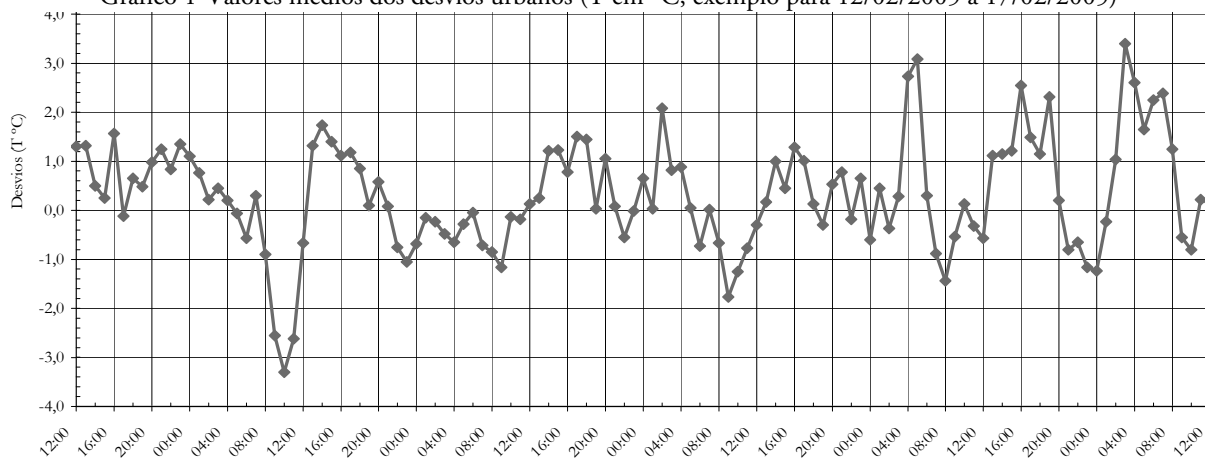
#### 4. DISCUSSÃO

Concluimos que as ocorrências de ICU nocturna de magnitude considerável se verificam sobretudo nas áreas mais antigas da área de estudo, com maior densidade de edifícios e menor *svf*; como se verifica no posto C. No posto de medição B há o segundo maior número de situações de máxima intensidade de ICU, devido ao elevado valor de densidade de edifícios, apesar de o *svf* ser também relativamente elevado<sup>29</sup>. Verificam-se poucas ocorrências de máxima intensidade de ICU nocturna no posto A, provavelmente por se tratar de um quarteirão caracterizado por pequenas vivendas unifamiliares, baixas e rodeadas por logradouros extensos o que favorece o arejamento e impede a acumulação/retenção de energia (quer pelos materiais constituintes, quer pela distância entre o edificado).

<sup>28</sup> A direcção do vento é fundamental para posteriormente, no decorrer da futura investigação, poder ser usada na divisão dos resultados em classes distintas. Em alguns casos é difícil determinar/eleger “a direcção dominante” do vento (nesses casos optou-se pelo critério de escolher a direcção de vento que tiver prevalecido durante as últimas horas imediatamente anteriores ao máximo valor de  $(\Delta\theta)_U$ ).

<sup>29</sup> A rua é muito assimétrica e os edifícios de paredes mais altas estão orientadas a Oeste, o que deve ter um papel importante no aquecimento/manutenção do calor mais tardios.

Gráfico 1-Valores médios dos desvios urbanos (T em °C, exemplo para 12/02/2005 a 17/02/2005)



Ano	Tabela 4-Médias dos desvios urbanos potenciais ( $\Delta\Theta$ °C), em cada hora, exemplo de 17 dias, 21 Agosto-06 Setembro 2004																	
2004	Datas																	
Hora	21/8	22/8	23/8	24/8	25/8	26/8	27/8	28/8	29/8	30/8	31/8	1/9	2/9	3/9	4/9	/95	6/9	Média
12:00	1,4	2,3	2,1	-0,2	2,6	2,4	4,0	1,9	0,8	2,9	1,5	1,3	-0,2	3,9	2,1	0,0	0,7	1,73
13:00	3,3	2,5	1,8	1,5	3,4	3,6	4,9	0,0	1,0	4,4	2,5	2,9	2,7	3,1	2,7	1,0	2,6	2,58
.....																		
11:00	0,3	0,4	-2,5	0,8	-0,1	2,8	-0,6	0,9	-0,9	-1,5	0,2	-1,2	4,2	-1,0	0,6	-0,3	0,9	0,18
12:00	2,3	2,1	-0,2	2,6	2,4	4,0	1,9	0,8	2,9	1,5	1,3	-0,2	3,9	2,1	0,0	0,7	-1,0	1,59
Média	1,8	1,0	1,1	1,7	2,0	2,9	2,0	1,2	1,1	1,3	0,9	0,8	1,5	1,1	0,9	0,9	0,9	1,36

Os maiores valores de *svf* e as menores densidades de edifícios correspondem aos postos D e G, que não apresentam ocorrências, e ao posto E onde somente se verifica uma situação de máxima intensidade de ICU. Em geral, as situações sinópticas de estabilidade potenciam e as de instabilidade inibem a existência da ICU nocturna<sup>1</sup>: em situação de estabilidade, com Anticiclone centrado no Atlântico geralmente a N ou a NW da Península Ibérica, é potenciada a ICU<sup>2</sup>, com valores de desvios muito variáveis; em situação de estabilidade, com Anticiclone centrado no Continente, ocorre a formação de ilha de calor em dias de calma ou vento fraco (<3m/s), com valores de desvios geralmente elevados (dias 09/12, 14/12 e 23/12- 2004).

Na área de estudo, a magnitude e a extensão temporal da ICU nocturna são muito variáveis: de +2,0°C<sup>3</sup> a +7,1°C de magnitude e entre 1 a 8 horas de duração. Na maioria dos casos o início da ICU ocorre entre 3 a 4 horas após o pôr do sol, mas verificam-se outras situações, quer mais cedo, quer mais tarde. Os episódios de ICU de maior extensão territorial coincidem em geral com os de maior extensão temporal; por sua vez, ambos coincidem geralmente com magnitudes elevadas, muitas vezes superiores a +4°C (exemplos dos episódios de 22/08 e 26/08, 17/09 e 21/09-2004 e 20/01 e 09/02-2005). Quando a ICU nocturna é territorialmente muito localizada, por vezes confinada unicamente ao posto C e/ou B, apresenta em geral curta duração e baixa magnitude (exemplos dos episódios de 29/08, 07/09, 11/10-2004 e 17/01, 11/02 e 12/02-2005).

As médias dos desvios urbanos potenciais horários para os dois períodos parcelares em análise (6 dias em Agosto/2004 e 6 dias em Fevereiro/2005) revelam o seguinte padrão médio diário: geralmente a ICU média diurna apresenta, entre as 13h00 e as 20h00, valores elevados e relativamente regulares (> +2°C no mês de Verão e de cerca de +1°C no mês de Inverno, mas neste caso com menor regularidade); a ICU média nocturna apresenta geralmente valores bastante mais baixos mas que se mantém regulares durante a noite e a madrugada, até próximo do nascer do sol, especialmente no mês de Verão; após o nascer do sol, os valores dos desvios potenciais médios baixam consideravelmente, ocorrendo recorrentemente «ilhas de frio» até aproximadamente ao meio/fim da manhã (até às 10h00/11h00).

Quanto aos ciclos de 24 horas (12 às 12 horas) correspondentes a cada «dia completo» de ilha de calor, para os 17 dias em análise (dias de Verão de 21 Agosto-06 Setembro 2004), verificou-se que as médias dos desvios urbanos potenciais diários variam entre +0,8°C e +2,9°C. Para o mesmo período de 17 dias, verificou-se que os valores dos desvios médios de cada hora variam entre o valor mais elevado de +3,8°C e o valor mais baixo de -2,1°C. Os valores médios da ICU assim obtidos revelam que a ilha de calor diurna apresenta elevada magnitude por volta das 16h00-18h00, até antes do pôr do sol; baixa durante a noite até valores próximos de +1°C e mantém-se nesses níveis de forma mais ou menos constante durante a madrugada, para descer abruptamente para valores negativos bastante baixos, após o nascer do sol.

<sup>1</sup> No entanto, esta relação não é linear pois algumas das situações de relativa instabilidade, desde que associadas a baixas velocidades do vento, não só potenciam como até podem originar situações de ICU de magnitude elevada, como se verifica nos dias 22 e 23 de Setembro de 2004.

<sup>2</sup> Balkeståhl, L., Monteiro, A., Góis, J., Taesler, R., Quenol, H., The influence of weather types on the urban heat island's magnitude and patterns at Oporto—a case study from November 2003 to January 2005, 6<sup>th</sup> International Conference on Urban Climate Juni 2006, Göteborg, Sweden, 2006.

<sup>3</sup> Recorde-se que o limite inferior de +2°C depende do critério por nós estabelecido.

Durante o processo de investigação verificámos situações interessantes de ICU de baixa magnitude, pelo que ponderamos não excluir os exemplos de ilhas de calor pelo menos até ao limite inferior de +1°C. Ponderamos vir a construir, com recurso a metodologias comparadas no âmbito da geoestatística e de SIG, mapas e gráficos caracterizadores do comportamento espacial das variáveis em estudo. Dado que as abordagens geoestatísticas preconizadas já foram, em parte, desenvolvidas e aplicadas em trabalhos anteriores, serão a partir daqui generalizadas às novas variáveis. Estes resultados preliminares estão de acordo com o expectável, no que diz respeito à ICU nocturna, da madrugada e à «ilha de frio» após o nascer do sol<sup>4</sup>; no entanto, os elevados valores obtidos para os desvios da ICU diurna deverão ser objecto de aprofundamento durante o prosseguimento da investigação; alargaremos o perímetro da Freguesia de Paranhos, no sentido de que abranja também outras áreas mais densamente ocupadas da cidade do Porto, aplicando esta mesma metodologia. Pretendemos prosseguir a nossa investigação no sentido da Climatologia Urbana Aplicada, sobretudo no que se refere às questões específicas das escalas espaciais mais finas (topoclimáticas e microclimáticas).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcoforado, M. J., “O Clima da Região de Lisboa-Contrastes e Ritmos Térmicos”, CEG da UL, Lisboa, 1993.
- Alcoforado, M. J., Alegria, M. F., Pereira, Ana R., Sirgado, C., Domínios Bioclimáticos em Portugal, definidos por comparação dos índices de Gausson e de Emberger, Linha de Acção de Geografia Física, Relatório n.º 14, Centro de Estudos Geográficos, I.N.I.C., Lisboa, 1982.
- Andersson, K., C., Ekeblad, Högsommardagar i Sverige 1917-2003. Department of Physical Geography, Earth Sciences Centre Göteborg University, Göteborg, 2004.
- Araújo, M. Assunção F.P.-“ Evolução Geomorfológica da Plataforma Litoral da Região do Porto, FLUP, Porto, 1991.
- Balkesthål, L., Estrutura espaciotemporal da Ilha de Calor Urbano, Cadernos do Curso de Doutoramento em Geografia, FLUP, Porto, 2009.
- Balkesthål, L., Os efeitos da intensificação dos processos de urbanização no balanço energético local: Estudo de caso no pólo da Asprela, tese de mestrado, FLUP, Porto, 2005.
- Balkesthål, L., Monteiro, A., Góis, J., Taesler, R. Quenol, H., The influence of weather types on the urban heat island's magnitude and patterns at Oporto—a case study from November 2003 to January 2005. Preprints 6<sup>th</sup>Int. Conf. on Urban Climate, Juni 2006, Gotemburgo, 2006.
- Balkesthål, L., Monteiro, A., Góis, J., Taesler, The sky view factor as an indicator for urbanization effects: case study in Paranhos, Porto. Oslo, 2007.
- Bergström, H., Vindpotentialen i Sverige på 1 Km-skala. Institutionen för geovetenskap, luft och vattenlära. Uppsala Universitet, 2007.
- Fernandes, J. A. R., Urbanismo sustentável: pela redução, reciclagem e reutilização da cidade. Revista da FLUP, II Série, Volume I, 2007 pp. 161-176.
- Ganho, N., “A ilha de calor de Coimbra sob diferentes condições de tempo de verão”. Territorium, Coimbra, 1995, 2, p.33-50.
- Góis, J., Contribuição dos Modelos Estocásticos para o Estudo da Climatologia Urbana, FEUP, Porto, 2002.
- Monteiro, A., *O Clima Urbano do Porto*, Contribuição para a definição das estratégias de planeamento e ordenamento do território. Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.
- Monteiro, A., “A Climatologia como componente essencial no diagnóstico e na avaliação dos impactes ambientais em espaços urbanizados. O caso da cidade do Porto”. Territorium, Coimbra, 1994, 1, p.17-22.

---

<sup>4</sup> Cf. OKE, T.R., *Boundary Layer Climates*, 1978, 1987, Routledge, London and New York , pág 291, “...a área urbana leva mais tempo a aquecer depois do nascer-do-sol ... podendo verificar-se a ocorrência de “ilhas de frescura”, ... isto é, a relação  $\Delta T_{ur}$  pode até ser negativa”.

- Monteiro, A., "Perceptibilidade, risco e vulnerabilidade em Climatologia- um estudo de caso no Porto". Territorium, Coimbra, 1995, 2, p.51-63.
- Oke, T.R., Journal of Climatology, Vol. 1, pp 237-254, 1981.
- Oke, T.R., Boundary layer climates, Routledge, London and New York, 1987.
- Quenol, H., Modifications Climatiques aux Echelles Fines Générées par un Ouvrage Linéaire en Remblai, USTL, Lille, France, 2002.
- Ramos, Catarina, Tipos de Anticiclones e Ritmo Climático de Portugal, Centro de Estudos Geográficos, INIC Lisboa 1986.
- Taesler, Roger, "Studies of the development and thermal structure of the urban boundary layer in Uppsala", Relatório Nº 61, Uppsala, 1980.
- Taesler, Roger, Lokalmeteorologiska förhållanden i Västra Ängby, Knivsta, Rapport R 110:1978, Byggeforskningen, Stockholm, 1978.
- Taesler, Roger, Observational Studies of Three-Dimensional Temperature-and Windfields in Uppsala, WMO-Symposium on Boundary-Layer Physics Applied to Specific Problems of Air Pollution, Norrköping, Sweden, 1978.

#### FONTES ELECTRÓNICAS CONSULTADAS

<http://www.infomet.fcr.es/>

## AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA EM PLANOS DIRECTORES MUNICIPAIS

### INTRODUÇÃO

A publicação do Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Julho, estabeleceu a obrigatoriedade da AAE dos efeitos de determinados planos ou programas no ambiente, onde se incluem os PDM.

O processo de AAE apresenta um nível estratégico que deve informar o decisor sobre qual a melhor opção estratégica a escolher tendo em conta os potenciais efeitos ambientais da sua aplicação. Deste modo, é possível integrar as questões ambientais nos processos de tomada de decisão e reduzir o grau de incerteza dos efeitos ambientais que resultam da sua aplicação.

O referido diploma legal estabelece, de uma forma genérica, os princípios que devem nortear a avaliação ambiental, contribuindo para a subjectividade da interpretação do processo de AAE, nomeadamente em Instrumentos de Gestão do Território (IGT).

No âmbito mais específico dos PDM, considerado o IGT mais importante ao nível do planeamento estratégico local, torna-se pertinente, passados dois anos da obrigatoriedade de realização de AAE, fazer um balanço relativamente:

- À apreensão dos efectivos propósitos da AAE, nomeadamente na definição do âmbito e nível de avaliação adequado ao objecto em análise;
- À eficácia do processo de AAE nos diversos PDM que já se encontravam em fases finais de desenvolvimento (desde que ainda não tivessem entrado em consulta pública);
- À independência da AAE face ao processo de elaboração e acompanhamento dos PDM;
- À efectiva monitorização e acompanhamento dos efeitos ambientais resultantes da aplicação das opções estratégicas dos PDM com base em indicadores.

## AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA EM PLANOS DIRECTORES MUNICIPAIS

Nesta secção apresentam-se os requisitos legais, os objectivos e a metodologia de base estratégica para a aplicação do processo de AAE em PDM.

### Enquadramento legal

Na Europa o conceito de AAE foi materializado pela Directiva n.º 2001/42/CE que prevê a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente. Esta

directiva foi transposta para a ordem jurídica nacional pelo Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Julho, tornando obrigatória a realização da AAE de todos os programas e planos que se encontravam nas condições previstas pelo diploma.

Contudo, no que respeita aos IGT só com a publicação do Decreto-lei n.º 316/2007, de 24 de Setembro (que procede à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 380/99 de 22 de Setembro, que estabelece o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT)), é que ficou definido em termos práticos a integração da AAE nos procedimentos de elaboração, acompanhamento, participação, aprovação, alterações ou revisões de cada um dos IGT.

Uma vez que muitos PDM se encontravam em fase adiantada de revisão, foi estabelecido um regime transitório aos procedimentos que se encontravam em fase de discussão pública à data de publicação (24 de Setembro de 2007) do Decreto-lei n.º 316/2007. Sendo assim, todos os PDM que ainda não estavam em fase de discussão pública foram objecto de ponderação sobre a necessidade de realização da AAE e os que já tinham iniciado esta fase foram dispensados deste procedimento.

Desta forma, fez-se coincidir o processo de consulta pública dos IGT com o da AAE, mesmo que para tal o processo de aprovação dos planos tivessem que aguardar a realização do relatório ambiental.

## Objectivos

O objectivo principal da AAE “é facilitar a integração ambiental e a avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de acção no quadro de um desenvolvimento sustentável” (Partidário, 2007). Em termos gerais, e segundo as diversas fontes da literatura especializada, a AAE prossegue três objectivos específicos:

- Considerar os potenciais efeitos ambientais resultantes da aplicação de estratégias;
- Contribuir para a opção de soluções estratégicas mais eficazes e sustentáveis em termos ambientais e de medidas de avaliação e controlo para a minimização dos eventuais efeitos negativos;
- Promover um processo contínuo e sistemático de avaliação de ambiental durante a elaboração e implementação do plano com envolvimento e participação das entidades com responsabilidades ambientais e público interessado.

## Metodologia

Nesta secção descrevem-se as fases fundamentais para o estabelecimento de uma metodologia de base estratégica para AAE e a sua articulação com o processo de execução do PDM (Figura1).

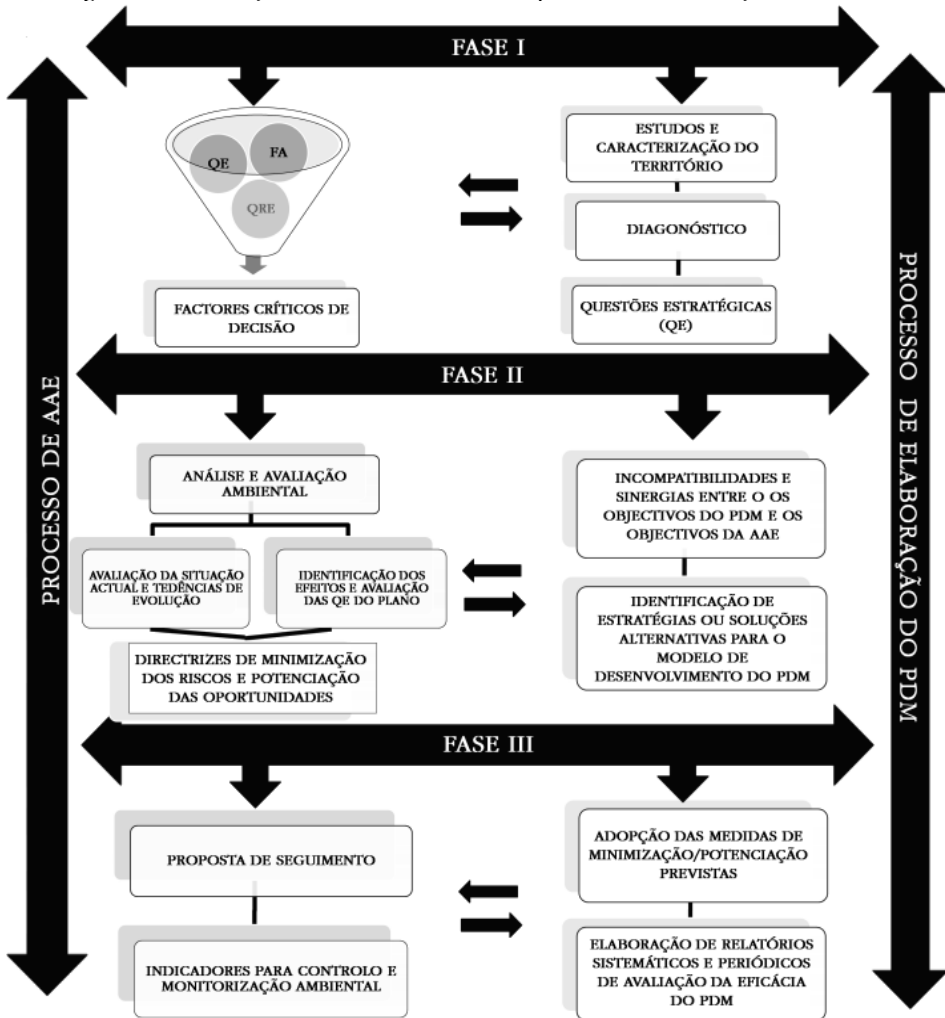
A fase I - Estabelecimento dos Factores Críticos para a Decisão (FCD) e definição do âmbito da AAE – resulta da análise integrada do QRE com incidência na área em estudo, do Questões Estratégicas (QE) do objecto em análise e dos Factores Ambientais e de Sustentabilidade Relevantes (FASR) (Decreto-lei n.º 232/2007, artigo 6.º, n.º 1, alínea e)). Nesta fase são consultadas as entidades com responsabilidade ambiental específicas nas áreas onde a



aplicação do plano ou programa tem efeitos ambientais. Acompanha as etapas de elaboração dos estudos de caracterização e diagnóstico e de definição das opções estratégicas do PDM.

Na fase II - Análise e Avaliação Ambiental – faz-se uma análise da situação actual e tendências de evolução do território e a avaliação das oportunidades e riscos que decorrem da aplicação dos objectivos estratégicos do PDM com base nos FCD considerados. Esta fase facilita e promove a identificação de estratégias ou soluções alternativas de apoio a decisão sobre as opções que melhor contribuem para a sustentabilidade do território. Tendo em conta os eventuais efeitos resultantes das opções estratégicas que se venham a adoptar no PDM, são também definidas nesta fase medidas para minimizar ou eliminar os impactos de natureza ambiental identificados e valorizar as oportunidades geradas pelo plano.

Figura 1 – Articulação das fases da AAE com o proceddo de elaboração dos PDM



Fonte: Adaptado de Partidário

Na fase III - Proposta de seguimento – define-se um programa de acção para a gestão ambiental das opções estratégicas do plano com base em indicadores de monitorização que permitem a avaliação periódica dos efeitos significativos no ambiente. Estes indicadores devem estar direccionados sobretudo para a medição da operacionalização das directrizes de minimização/potenciação propostas para as opções estratégicas do PDM. A avaliação dos indicadores deveria ser complementada com a realização de relatórios sistemáticos e periódicos para análise do estado do ambiente e do ordenamento do território.

O processo metodológico de AAE deve ser entendido como um processo contínuo e sistemático de avaliação integrando as questões ambientais nos diversos procedimentos de preparação e elaboração dos PDM. A aplicação de cada uma das fases da AAE deve ser realizadas de forma integrada e participada, sendo fundamental o envolvimento das entidades com responsabilidades em matérias ambientais (Decreto-lei n.º 232/2007, artigo n.º 3, alínea 3) e do público interessado.

#### REFLEXÕES SOBRE A APLICAÇÃO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Nesta secção são feitas algumas reflexões tendo em conta a experiência adquirida pelo Grupo de Estudo Territoriais da UTAD na elaboração de estudos de AAE e a opinião de alguns autores que se tem pronunciado sobre esta matéria.

Uma vez que a selecção dos FCD constitui um dos passos decisivos e mais importantes de todo o processo de AAE, a sua identificação merece uma análise profunda da problemática ambiental de cada território. Tendo em conta as competências dos PDM, enquanto instrumento de gestão do território, a avaliação ambiental deve incidir sobre FCD que traduzam os aspectos ambientais mais relevantes sobre os quais os planos podem intervir em matéria de ambiente e sustentabilidade.

Relativamente ao QRE existe a nível nacional uma grande diversidade de estratégias, planos e programas que definem objectivos e metas de natureza ambiental. Os PDM face a outros planos apresentam já uma forte componente ambiental pelo que se deverá reduzir o QRE aos planos e programas com maior incidência e pertinência sobre o território em estudo. Deste modo, evitam-se análises desnecessárias que na prática pouco ou nada contribuem para a qualidade do processo de AAE.

A realização da AAE em PDM que já se encontravam em fases finais de desenvolvimento teve um reduzido contributo para a reformulação ou reestruturação dos conteúdos e opções estratégicas de base dos planos. Para além disso, contrariou um dos princípios fundamentais da AAE de acompanhar desde o início todo o processo de planeamento e integrar os aspectos ambientais nas opções estratégicas de desenvolvimento territorial, económico e social. Para estes casos se deveria isentar de AAE os PDM que já tivessem o parecer final favorável da comissão de acompanhamento, estabelecendo um período transitório de modo a evitar elaboração apressada dos estudos de AAE.

A AAE constitui uma ferramenta que deve ser utilizada para melhorar o plano. Para tal deve ser mantida uma certa independência do exercício de avaliação ambiental face ao plano, nomeadamente ao nível das equipas que elaboram os relatórios ambientais, das metodologias adoptadas e conclusões realizadas.

A fase de acompanhamento e monitorização da avaliação ambiental dos PDM exige a definição de um conjunto de indicadores mensuráveis no tempo para avaliar de uma forma objectiva os efeitos positivos ou negativos decorrentes da aplicação do plano.

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) permitem, pela sua natureza e concepção, integrar de forma eficiente toda a informação disponível e necessária para a análise dos problemas territoriais. Desempenham assim um papel fundamental para o cálculo dos indicadores dada a sua capacidade de realizar análises espaciais e armazenar grandes quantidades de dados geográficos e alfanuméricos.

A utilização dos SIG para a análise dos aspectos ambientais saiu reforçada com a publicação da Directiva 2007/2/EC (mais conhecida por Directiva INSPIRE - *Infrastructure for Spatial Information in the European Community*), do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de Março de 2007. Esta directiva tem como objectivo principal fazer com que todos os estados membros disponham de informação geográfica de qualidade a diferentes níveis (nacional, regional, local) para a formulação e implementação das políticas ambientais da comunidade da União Europeia.

#### ALGUNS ASPECTOS PARA O APROFUNDAMENTO DA AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

O PDM constitui um instrumento estratégico prioritário para a implementação de modelos de ordenamento sustentáveis baseados na regulamentação dos usos e ocupações do solo. No âmbito municipal podem considerar-se como estratégias fundamentais para a sustentabilidade do território a adopção de modelos de ordenamento que contribuam para uma maior eficiência ambiental e coesão territorial.

Em termos ambientais os planos devem contribuir para um maior eficiência no uso e ocupação do solo e no consumo de água, energia e materiais, minimizando a perturbação dos sistemas naturais. A nível social devem promover a igualdade de oportunidades individuais entre homens e mulheres no acesso a bens e serviços fundamentais (emprego, ensino, saúde, apoio social, etc).

Um dos problemas que mais afecta a eficiência ambiental e a coesão social, em particular nos municípios do noroeste peninsular, é a ocupação urbana dispersa do território. De um modo geral, a fragmentação do território em aglomerados urbanos de baixa densidade afastados do centro urbano principal (cidade ou vila) aumenta os custos do fornecimento de infra-estruturas e equipamentos básicos e os consumos energéticos associados a padrões de mobilidade pouco sustentáveis (caracterizados pela forte dependência do automóvel).

Na figura 2 é proposta uma abordagem do processo de AAE considerando como FCD principais a eficiência ambiental e a coesão social e os respectivos FASR e indicadores ambientais. É de salientar que a abordagem aqui proposta apenas deve servir de referência para análise da AAE, pois cada território ou município possui especificidades ambientais próprias. A análise poderá ser complementada pela adopção de FCD, FASR e indicadores que sejam considerados mais pertinentes tendo em conta a realidade e características de cada território.

Para alguns territórios fará sentido considerar aspectos relacionados com a qualidade ambiental (poluição da água, do solo e do ar) e os riscos (riscos de cheia e riscos de deslizamento).

Os FASR apresentados na figura 2 resultaram da inter-relação dos aspectos ambientais descritos pelo Decreto-lei n.º 232/2007 (artigo 6.º, n.º 1, alínea e)). Para a análise da eficiência ambiental foram definidos factores relacionados com o metabolismo urbano,

morfologia territorial e mobilidade, enquanto que para a coesão territorial foram definidos factores de acessibilidade, estrutura social e diversidade.

Os indicadores definidos para o metabolismo urbano permitem analisar a eficiência do território relativamente ao consumo de água, energia e matérias (resíduos). A redução no consumo destes recursos contribui para a preservação dos ciclos naturais.

Figura 2 – Abordagem referencial para análise do processo de AAE em PDM

ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL			
- Gestão eficiente do território ao nível da utilização dos recursos; - Sociedade coesa com igualdade de oportunidade no acesso a bens e serviços fundamentais.			
FACTORES CRÍTICOS DE DECISÃO			
Eficiência Ambiental		Coesão Social	
FASR	Indicadores	FASR	Indicadores
Metabolismo Urbano	- Produção de resíduos <i>per capita</i> - Consumo de água <i>per capita</i> - Consumo de energia <i>per capita</i>	Acessibilidade	- Acessibilidade a equipamentos e serviços básicos - Acessibilidade a actividades de proximidade
Morfologia Territorial	- Compacidade - Dispersão urbana	Estrutura Social	- Taxa de desemprego - Índice de envelhecimento - Nível de instrução
Mobilidade	- Consumo combustível <i>per capita</i> - Emissões atmosféricas de CO <sub>2</sub> <i>per capita</i>	Diversidade	- Índice de diversidade de actividades e serviços

Fonte: Adaptado do modelo territorial sustentável da Agência de Ecologia Urbana (2009)

Na análise da morfologia urbana são definidos indicadores para a medição do grau de consolidação dos espaços urbanos (compacidade) e a sua dispersão no território (dispersão urbana). A compacidade relaciona o volume de edificado existente numa determinada superfície urbana (expressa por exemplo em hectare). O indicador de dispersão urbana estabelece uma relação, entre a densidade de população presente num espaço urbano ou localidade, com a sua distância ao centro urbano da cidade ou vila. O cálculo destes indicadores exige a realização de análises espaciais sendo fundamental a utilização de uma plataforma SIG.

Na mobilidade são propostos como indicadores o consumo de combustível e as emissões *per capita* provenientes das deslocações motorizadas. A importância do cálculo destes indicadores prende-se com o facto da utilização do automóvel ser a principal fonte de degradação da qualidade do ambiente nas cidades.

Na acessibilidade foram considerados indicadores que permitem medir o acesso da população a equipamentos e serviços básicos indispensáveis para a igualdade e justiça social. Por outro lado, também se propõe um indicador que mede a população com acesso a actividades de uso quotidiano ou de proximidade que contribuem para a redução das necessidades de

deslocação aos centros urbanos e para uma maior interacção e convívio entre as pessoas. O cálculo destes indicadores é realizado com base em análises espaciais, em ambiente SIG, que permitem determinar, com base nos raios de influência definidos para cada tipologia de equipamentos, serviços e actividades consideradas, as populações servidas.

Na estrutura social são definidos indicadores relacionados com a taxa de desemprego, o índice de envelhecimento e o nível de instrução que de certa forma reflectem o desenvolvimento socio-económico do território.

Para a diversidade é proposto um índice que mede a diversidade do território em actividades económicas que tornam os territórios mais competitivos e atractivos.

## CONCLUSÕES

O processo de AAE é relativamente recente em Portugal e a sua aplicação tem suscitado interpretações díspares. Os próximos desafios, na área da AAE, prendem-se com a necessidade de aprofundar procedimentos para a definição dos FCD, FASR, QRE e indicadores ambientais mais relevantes para a sustentabilidade dos planos, em particular os PDM.

Por outro lado, o processo de AAE deve acompanhar todo o ciclo de planeamento territorial de forma a informar o decisor sobre qual a melhor estratégia a escolher e promover uma eficaz monitorização dos efeitos ambientais da aplicação do plano. Deste modo, é possível explorar todo o potencial da AAE enquanto instrumento estratégico para a sustentabilidade do território.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2008, *Guia de Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território*. Colecção Documentos de Orientação. Lisboa.
- Environmental Agency, 2005, *Good Practice Guidelines for Strategic Environmental Assessment*. Environmental Agency, United Kingdom.
- Leão, M.T.P *et al.* 2009, *Avaliação Ambiental Estratégica*. Revista da Ordem dos Engenheiros - Região Norte. Porto.
- Orea, D.G. 2007, *Evaluación Ambiental Estratégica*. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Partidário, M.R. 2003, *Guia de para a Avaliação Ambiental Estratégica de impactes em Ordenamento do Território*. Direcção Geral de ordenamento do Território e Desenvolvimento urbano, Lisboa.
- Ramos, B.R. 2009, *Workshop sobre Avaliação Ambiental Estratégica de PMOT's*. Associação Portuguesa de Planeadores do Território. Vila Verde.

(Página deixada propositadamente em branco)

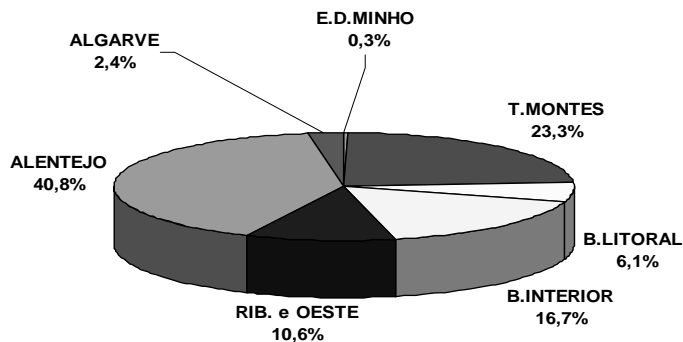
## A MUDANÇA DO USO DO SOLO PÓS ALQUEVA E OS NOVOS DESAFIOS AMBIENTAIS: O CASO DO OLIVAL

### 1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL

As políticas agrícolas da União Europeia tiveram fortes impactos na paisagem rural, com especial destaque para o Alentejo. Nesta região a ocupação dos solos tem reflectido o tipo de apoio ao sector agrícola por parte da Europa e, nos últimos anos, a construção do empreendimento de Alqueva, com a sua vasta albufeira e sistema de rega, tem potenciado a reconversão do uso dos solos, de culturas de sequeiro para culturas de regadio, ou mesmo a passagem a regime de regadio de culturas tradicionais de sequeiro, como é o caso do olival.

O Alentejo é a Região Agrária de Portugal Continental que possui a maior extensão de olival a qual corresponde a 40,8% do total do País (Figura 1).

Figura 1 – Distribuição da percentagem de olival pelas diferentes Regiões Agrárias de Portugal Continental ([www.gppaa.min-agricultura.pt/drural/doc/FileiraAzeiteSantarem.pps](http://www.gppaa.min-agricultura.pt/drural/doc/FileiraAzeiteSantarem.pps))



Fonte: INE - IEEA 2005

Também a dimensão média das explorações apresenta os mais elevados valores nesta região, com uma média de 6,9 hectares, num contexto nacional de 2,4 hectares por exploração agrícola.

Segundo o Anuário de Campanha 2005/2006 (Principais Ajudas Directas), o Alentejo foi a Região Agrária com maior área declarada (53%) para efeitos de pedidos de ajuda relativos ao olival, com destaque para o escalão das explorações de maior dimensão (entre 100 e mais de 500 hectares) que, em conjunto, representaram mais de 80% dessa área.

A implantação do olival aproveita as características edafoclimáticas da região e, apresenta, pela dimensão das explorações a que se associa a disponibilidade de água proporcionada pelo empreendimento do Alqueva, condições para uma forte reestruturação. Esta é igualmente potenciada pelo avanço na modernização do sector em Espanha, onde já não é permitida a plantação de novos olivais pois este país esgotou as quotas de expansão, previstas no âmbito da Política Agrícola Comum da União Europeia.

Deste modo, os agricultores espanhóis começaram a investir na compra de terrenos no Alentejo, conjugando a disponibilidade de terra no mercado a preços bastante inferiores aos praticados no seu país, com a vantagem de em Portugal ainda haver a possibilidade de expansão desta cultura subsidiada.

Os empresários e agricultores portugueses despertaram, entretanto, para as potencialidades proporcionadas pelo sector e, em conjunto com os empresários espanhóis, estão a levar a cabo uma “revolução agrícola” no Alentejo, através do adensamento dos antigos e com a plantação de novos olivais que ocupam cerca de duas dezenas de milhar de hectares em regime intensivo ou super intensivo, com recurso ao regadio.

Esta alteração na olivicultura é já referida no contexto jornalístico como a «nova olivicultura», que resulta da combinação do conhecimento das potencialidades do olival com as novas técnicas agrónomicas, adoptando sistemas de produção desenvolvidos para a cultura da vinha.

No sistema intensivo e super intensivo a produtividade aumenta significativamente pois, embora a produção por oliveira seja semelhante nos diversos sistemas, o número de unidades é de 200 a 300 oliveiras por hectare no primeiro destes e, pode ir até 2000 oliveiras por hectare no segundo, diminuindo também, para metade, o número de anos necessários para se atingir o pico de produção. Nos novos olivais, a mecanização, no que se refere à colheita, permite reduzir substancialmente os custos de produção tendo em conta que esta tarefa é uma das mais onerosas nos olivais tradicionais.

Assinale-se, ainda, que Portugal apresenta um crónico défice de produção de azeite, que satisfaz pouco mais de metade do consumo, compensado, em grande parte, por importações vindas de Espanha. A actual situação permite que boa parte da nova produção de azeite seja comercializada no País, sendo de assinalar que, dentro de poucos anos a produção pode vir a satisfazer a procura.

## 2. EVOLUÇÃO RECENTE DO OLIVAL NO BAIXO ALENTEJO

No conjunto da Região Alentejo, é o Baixo Alentejo que detém a maior área de olival, com 42% do total (Figura 2) e em que a reestruturação dos antigos olivais e plantação de novos apresenta uma forte dinâmica com impactes assinaláveis na paisagem e nos recursos naturais da região.

No Baixo Alentejo a área de olival é bastante díspar entre os vários concelhos, com as maiores superfícies nos de Serpa, Moura e Beja e uma intenção de novas plantações que, em 2007, era elevada naqueles concelhos, mas com máximo no de Ferreira do Alentejo.



Apesar deste concelho não estar integrado na área com maior tradição na olivicultura, esta situação justifica-se pela existência de bons solos agrícolas e pelas infra-estruturas de regadio que integram o sistema de rega de Alqueva, o que torna este município num dos mais «apetecíveis» para a implantação de novos olivais (Figura 3).

Figura 2 – Extensão da área de olival do Baixo Alentejo no contexto da NUT III (2007): ([www.draal.min-agricultura.pt/producao/.../olival\\_total\\_2007.pdf](http://www.draal.min-agricultura.pt/producao/.../olival_total_2007.pdf))

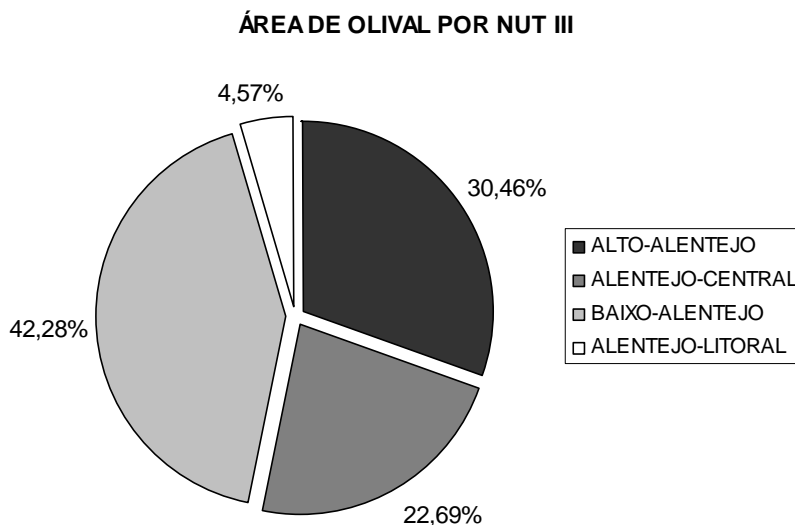
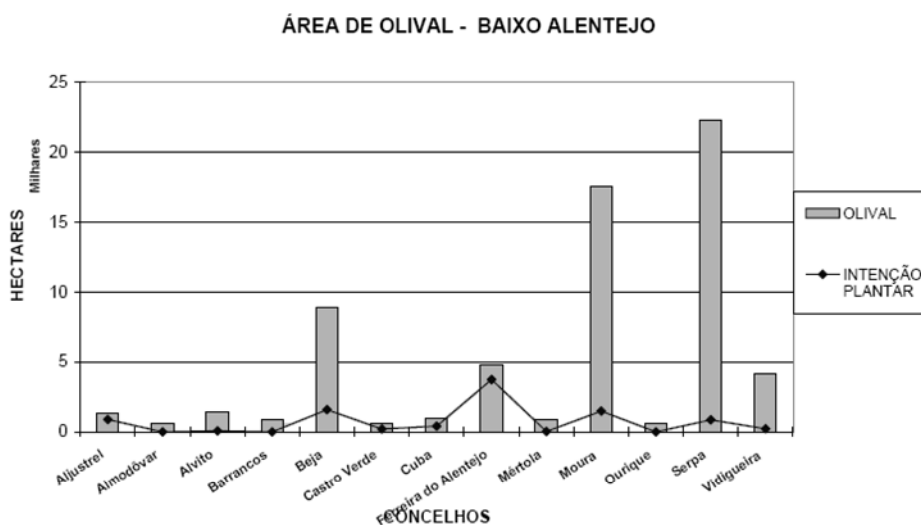


Figura 3 – Informação referente ao olival do Baixo Alentejo no contexto da NUT III (2007): ([www.draal.min-agricultura.pt/producao/.../olival\\_total\\_2007.pdf](http://www.draal.min-agricultura.pt/producao/.../olival_total_2007.pdf))



### 3. A EXPANSÃO DO OLIVAL VISTA PELA COMUNICAÇÃO SOCIAL

856

De acordo com estas conjunturas, a evolução da problemática do olival foi equacionada, numa primeira fase, a partir das notícias disponíveis na internet e numa segunda, através da análise da informação publicada *online*, em jornais de âmbito nacional e regional, de maneira a conhecer-se a percepção da sociedade, bem como as opiniões de técnicos e decisores, sobre os modos de produção e as consequências inerentes não só em termos ambientais mas também económicos e sociais.<sup>1</sup>

A metodologia adoptada passou pela recolha de notícias na internet com base no motor de busca [www.google.pt](http://www.google.pt), utilizando as palavras olival intensivo e olival super intensivo entre aspas, condicionando, desta forma, a procura às frases em que as palavras surgissem juntas. A pesquisa é referente ao período de Janeiro de 2003 até Junho de 2009.

Obtiveram-se os seguintes resultados: olival intensivo 1240 ocorrências e olival super intensivo apenas 99. A diferença de resultados é bastante evidente, e explica-se, em parte, pelo facto do olival super intensivo ser um sistema de exploração mais recente.

Como se mencionou anteriormente, foi elaborada igualmente uma pesquisa de notícias publicadas nas edições online dos principais jornais nacionais e regionais (Região Alentejo). Foram encontradas notícias sobre a temática em análise nos seguintes periódicos: (i) Correio da Manhã; (ii) Público; (iii) Expresso; (iv) Jornal de Notícias; (v) Jornal das Freguesias Alentejo; (v) Diário do Alentejo; (vi) Correio do Alentejo.

Para tratamento da informação obtida foi construída uma base de dados no programa Access, com os seguintes campos: Título, Data, Informação Geográfica, Dimensão, Nome das herdades, Nacionalidade, Tipo de olival (Figura 4), Espécie de oliveira, Técnica de regadio, Técnica de tratamento, Dados quantitativos, Investimentos, Argumentos a favor, Argumentos contra, Referência a associações, Legislação e Notas.

Figura 4 – Tipos de referências ao olival



<sup>1</sup> Trabalho de pesquisa foi desenvolvido pelo Bolseiro de Iniciação à Investigação, Gonçalo Silva.

Esta sistematização teve por objectivo ajudar na interpretação de cada uma das notícias encontradas. Importa mencionar que foram excluídas as repetições, uma vez que é frequente, no mesmo dia, a mesma notícia ser divulgada por diferentes órgãos de comunicação social.

A leitura atenta das notícias recolhidas foi determinante para conhecer e compreender a forma como os diferentes intervenientes no território (agricultores, autarcas, técnicos, associações não governamentais, entre outros), encaram esta forma de uso do solo, uma vez que a plantação do olival intensivo e super intensivo, veio mudar a paisagem do Alentejo e substituir culturas tradicionais de sequeiro, como os cereais.

Um dos aspectos mais importante corresponde à identificação dos argumentos contra e a favor desta «revolução agrícola», que se identifica pela extensão actual do olival, nesta região do País. Não seria incorrecto afirmar, que se assiste hoje em dia à génese de uma monocultura do olival (Figura 5).

Figura 5 – Olival super intensivo (Foto MJR 2008)



De certa forma os argumentos contra a plantação do olival em sistema intensivo, têm por base argumentos relacionados com questões ambientais, tais como a contaminação e exploração dos aquíferos, a degradação dos solos e a perda de biodiversidade, enquanto, que os fundamentos a favor assentam em princípios económicos, de rentabilidade das propriedades e de melhores resultados da produção e na empregabilidade entre outros aspectos.

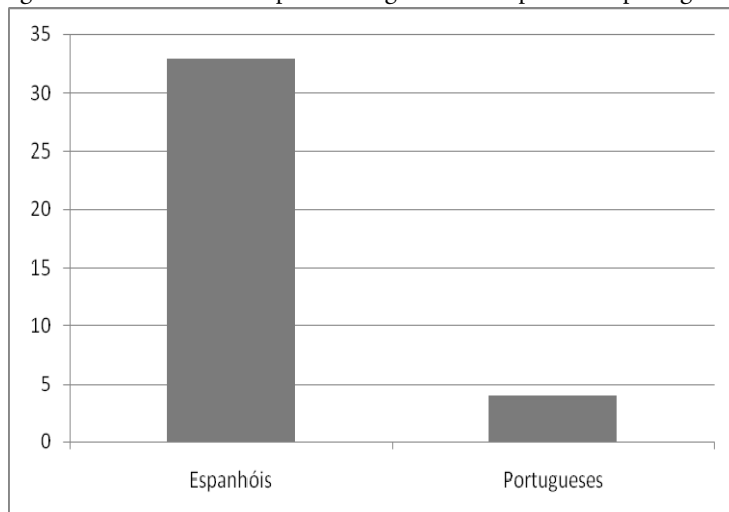
O conflito de opiniões revela, sobretudo, a falta de um equilíbrio entre a necessidade de desenvolvimento, neste caso do sector da olivicultura, e a urgência de sustentabilidade ambiental do uso do solo e dos outros recursos incorporados na produção do azeite.

Uma das notícias mais relevantes, em 2003, refere-se à tentativa de incentivo por parte do Ministério da Agricultura Desenvolvimento Rural e das Pescas, para a plantação de olival em sistema de exploração intensivo, uma vez que era possível atingir níveis de produção «cinco a seis vezes superior» ao do olival tradicional. O Governo tentou, desta forma, promover a participação dos agricultores portugueses na plantação de novos olivais, num processo iniciado por empresários espanhóis, como se pode deduzir da notícia que se transcreve:

«Jaime Silva, ministro da Agricultura, elogia o trabalho dos agricultores que apostaram nesta cultura, com destaque para alguns grupos de espanhóis que acabaram por ‘abandar’ o sector, arrastando consigo investimento nacional, mas chama também a si muitos louros desta vitória: o primeiro mérito é político, da Agenda 2000, que trouxe direitos de plantação de 30 mil novos hectares para Portugal, com ajudas financeiras. Depois ainda houve outro mérito político, que foi considerar o olival uma fileira privilegiada pelo Proder- Programa de Desenvolvimento Rural. E a seguir houve então empresários agrícolas que olharam para o preço do azeite e resolveram avançar para uma pequena revolução no Alentejo, plantando olival» disponível em (<http://www.portugalglobal.pt/PT/PortugalNews/Paginas/NewDetail.aspx?newId=%7B67D287A0-737A-4CDE-B570-8ABB68106965%7D>), a 30 de Maio de 2009.

A questão do investimento espanhol, e dos impactes ambientais dos sistemas de exploração intensivo e super intensivo, são os temas mais abordados e sobre os quais se obtêm um maior número de notícias (Figura 6).

Figura 6 – Referência a empresários/agricultores espanhóis e portugueses

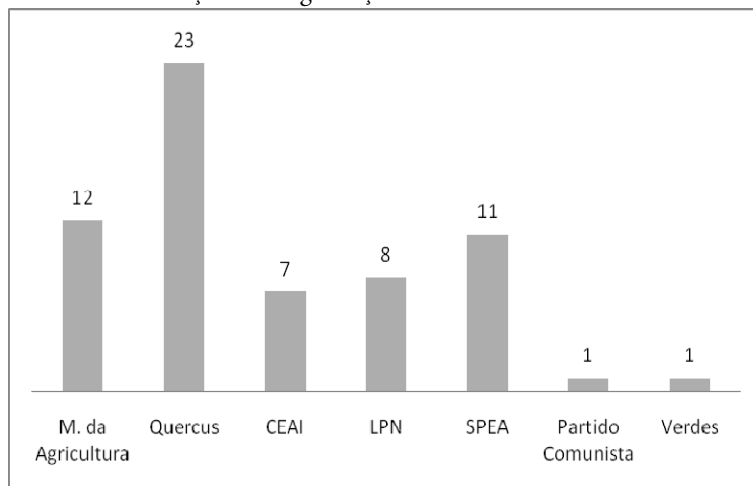


Assim, não surpreende que seja em 2008 que surgem a maioria das notícias referentes ao olival que se está a plantar no Alentejo, tendo em conta o incremento da presença de grandes empresas espanholas em Portugal (aumento da compra de terra) e a visibilidade dos efeitos ambientais desta actividade agro-industrial.

Neste sentido, as notícias são fundamentalmente despoletadas, por Organizações Não Governamentais relacionadas com a defesa do Ambiente, com particular destaque para a Quercus, a Liga de Protecção da Natureza (LPN), Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves (SPEA) e o Centro de Estudos da Avifauna Ibérica (CEAI). Para além das ONGA, existem também referências por parte do Partido Ecologista «Os Verdes» e do Partido Comunista, que colocaram dúvidas, em relação à viabilidade destas explorações onde estão a ser investidos fundos comunitários, e que, em alguns casos, não respeitam a delimitação das áreas da Rede Natura 2000 e da REN (Figura 7).

Através das notícias é possível identificar os maiores problemas assinalados pelos ambientalistas: (i) o abate de sobreiros e azinheiras sempre, em número superior ao permitido, com a destruição de árvores saudáveis; (ii) a erosão acelerada dos solos, não só durante as fases de preparação do terreno (limpeza do terreno, terraplanagem, sistemas artificiais de drenagem, entre outras acções) para a plantação, mas durante todas as fases de tratamento das oliveiras (aplicação de químicos) e de lavouras do solo com a utilização de maquinaria pesada (compactação), durante o ano agrícola; (iii) a utilização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, em termos da quantidade consumida pela rega (apesar de se ter optado pelo sistema de rega gota-a-gota), assim como as questões relacionadas com a manutenção das infra-estruturas para o regadio (caso de Alqueva), o preço da água, a construção de redes de drenagem artificiais (consequentemente a destruição de galerias ripícolas), e a contaminação dos recursos hídricos; (iv) perda de biodiversidade, por destruição dos matos e eliminação de habitats; (v) perda de qualidade da paisagem (monotonia nas texturas e cores).

Figura 7 – Número de citações de Organizações não Governamentais e de Partidos Políticos



#### 4. NOTA FINAL

A água disponibilizada pelo empreendimento do Alqueva, através dos seus perímetros de rega, já construídos e ou em construção, associados a solos de qualidade em vastas áreas planas, num país onde o preço da terra por hectare é um dos mais baixos da Europa, foram os grandes factores de expansão da olivicultura em sistemas de exploração intensiva e super intensiva no Alentejo e em particular no Baixo Alentejo.

Contudo, e apesar de todas as notícias divulgadas na imprensa, é fundamental, a avaliação dos impactes e a demonstração das fragilidades e potencialidades deste tipo de produção.

A análise das notícias permitiu identificar as herdades que serão no futuro analisadas como caso de estudo, de maneira a diagnosticar os problemas e as respectivas soluções adoptadas para minimizar os seus efeitos sobre o Ambiente.

Urge avaliar de que forma esta «revolução agrícola» transformou o Baixo Alentejo em termos espaciais, e respectivos reflexos na dinâmica socioeconómica dos concelhos, onde existem grandes herdades produtoras de azeite e azeitona.

860

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anuário de Campanha 2005/06: Principais Ajudas Directas, Coordenação Técnica: Serviços de Estatística, IFADAP/INGA, Maio 2007

Correio do Alentejo, disponível em: <http://www.correioalentejo.com.index.php>

Correio da Manhã, disponível em: [www.correiodamanha.pt](http://www.correiodamanha.pt)

Diário do Alentejo, disponível em: <http://www.diarioalentejo.pt/>

Expresso, disponível em: <http://aeiou.expresso.pt/>

Jornal das Freguesias Alentejo, disponível em: <http://www.freguesias.com/news.php>

Jornal de Notícias, disponível em: [www.jn.sapo.pt](http://www.jn.sapo.pt)

Público, disponível em: [www.publico.pt](http://www.publico.pt)

N. Devy-Vareta<sup>1,2</sup>, L. Freitas<sup>1</sup>, A. Gomes<sup>1,2</sup>, M. J. Afonso<sup>3,4</sup>, H. I. Chaminé<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

<sup>2</sup> Centro de Estudos em Geografia e Ordenamento do Território (CEGOT)

<sup>3</sup> Laboratório de Cartografia e Geologia Aplicada, LABCARGA, Departamento de Engenharia Geotécnica, Instituto Superior de Engenharia do Porto

<sup>4</sup> Centro GeoBioTec, Universidade de Aveiro

## AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NO CONCELHO DO PORTO: UM ESTUDO HIDRO-HISTÓRICO

### INTRODUÇÃO

O projecto GROUNDURBAN/FCT constituiu uma investigação multidisciplinar do recurso mais disputado no futuro da humanidade: a *água*.

Um relatório recente da ONU, apontou uma mudança importante para os finais de 2008, afirmando que o espaço urbano já concentraria metade da população mundial e estimando que este atinja os 70% em 2050<sup>1</sup>. Nesta perspectiva, a hidrogeologia em áreas urbanas reveste-se da maior importância, nomeadamente, no que diz respeito à recarga e circulação de águas subterrâneas que, a par das águas superficiais, constituem um dos pilares da sustentabilidade nas cidades e meios peri-urbanos (e.g., Afonso, 2003; Afonso *et al.* 2007, a, b; Carvalho & Chaminé, 2007).

O que justifica o cerne da nossa investigação não se relaciona com objectivos meramente historicistas, nem com uma interpretação renovada dos recursos e usos das águas subterrâneas no passado da cidade. A opção pelo estudo hidro-histórico retrospectivo baseou-se na hipótese de que uma melhor percepção da evolução da quantidade/qualidade das águas subterrâneas, como da sua gestão na superfície, podia abrir perspectivas interessantes para o conhecimento da situação actual do recurso água subterrânea, consolidando os estudos prospectivos. Aliás, esta postura participa num movimento internacional que reconhece a importância da abordagem multi e transdisciplinar da água, nomeadamente da história da sua utilização civilizacional, de modo a aperfeiçoar o estudo da conexão entre processos ambientais e sócio-económicos da sustentabilidade, em determinada escala espaço-temporal (Tempelhoff *et al.* 2009). Nesta perspectiva, a utilização de um SIG torna-se imprescindível, pois facilita o cruzamento de toda a informação, sugerindo pistas mais seguras na investigação.

No Porto, nascentes e mananciais, que se encontram nos limites actuais da cidade, constituíam a alimentação de fontanários, lavadouros e bebedouros para os animais até 1887<sup>2</sup>. Nesse ano, iniciou-se o abastecimento da cidade com as águas canalizadas do rio Sousa (Cordeiro, 1993). Mas a água de numerosos poços e fontes continuou a assegurar os usos

---

<sup>1</sup> *World Urbanization Prospects: the 2007 Revision Population Database*, <http://esa.un.org/unup/>.

<sup>2</sup> Neste trabalho a terminologia usada está de acordo com os vocábulos empregues em estudos hidrogeológicos: nascente ou fonte, fontanário, marco fontanário e chafariz. Os três últimos vocábulos referem-se à existência de uma infraestrutura.

domésticos do povo portuense nas décadas seguintes, particularmente nos bairros mais pobres. Já nessa altura, o Porto era um centro urbano e económico de primeira grandeza no país. Desde a Idade Média, a cidade tinha densificado a sua expansão em torno dos morros graníticos da Penaventosa e da Vitória, separados pelo vale do Rio da Vila (Marques *et al.* 1990; Oliveira, 1973). No século XVI, o desenvolvimento da cidade mercantil abre um sério problema de abastecimento em água, resolvido então pelo aproveitamento do manancial de Paranhos. No início do século XVII, as águas de Paranhos chegam aos fontanários do centro da cidade por aquedutos de pedra e canos de barro (Silva, 1888). No século seguinte, reforça-se o crescimento da cidade com o comércio do vinho do Porto e empreende-se uma renovação urbana. Mas é sobretudo no século XIX que se verifica um forte aumento populacional nos tempos da industrialização (Ramos, 2000). Em 1864, o recenseamento da população regista perto de 87.000 habitantes; no de 1890, o número de habitantes é avaliado em cerca de 147.000 pessoas (INE, Recenseamento Geral da população). Por isso, as necessidades em água aumentam drasticamente, forçando a decisão do abastecimento por águas superficiais, tal como ocorre na maior parte dos centros urbanos do mundo ocidental (Bocquet *et al.* 2008). Ao mesmo tempo, despertam as preocupações higiénicas que acompanham, em meados do século XIX, a urbanização crescente e as descobertas das relações entre doenças e água (Geels, 2005).

Este trabalho apresenta inicialmente a metodologia seguida na construção da base de dados, a que se segue a apresentação de cartografia seleccionada que suporta a discussão de alguns problemas ligados aos recursos hídricos.

## METODOLOGIA

A realização deste estudo tem por base uma pesquisa bibliográfica e cartográfica focalizada no tema das águas subterrâneas do concelho do Porto, mediante a consulta de inúmeros documentos com informações de variada índole, tais como: livros, teses, artigos, manuscritos e mapas antigos. Analisando a bibliografia publicada sobre o assunto nas últimas décadas, verificou-se que a maior parte dos estudos se baseiam, invariavelmente, em alguns documentos primários. Como tal, e de acordo com o objectivo do projecto, ou seja, apresentar resultados fidedignos, recorreu-se preferencialmente às fontes primárias para evitar redundância na informação. Entre as obras impressas, destacam-se por ordem cronológica: *Estudo sobre o abastecimento d'água da cidade do Porto* (Gavand, 1964), *As águas do Rio Souza e os mananciais e fontes da Cidade do Porto* (Silva, 1881), *As águas do Porto* (Bourbon e Noronha, 1885), *Breves apontamentos sobre águas de poços do Porto* (Júnior, 1895) e, por fim, a fundamental *Contribuição para a Hygiene do Porto: analyse sanitária do seu abastecimento em água potável*, composta por três dissertações, cuja temática se prende com as questões da higiene muito em voga na época, apresentadas à Escola Médico-Cirúrgica do Porto no início do século XX, cada uma constituindo uma parte da obra global. A primeira estuda os mananciais de Paranhos e Salgueiros (Fontes, 1908), a segunda os mananciais do Campo Grande, Bispo e Freiras, Cavaca, Camões, Virtudes, Fontainhas, Praça do Marquês de Pombal e Bural (Bahia Junior, 1909) e a terceira, os poços existentes na cidade da época (Carteado Mena, 1908). Do início aos finais do século passado, quase todos os trabalhos, quer de investigação quer de divulgação, referem-se a um manuscrito de consulta imprescindível, o *Mappa synoptico, estatístico, historico dos mananciaes publicos d'esta Antiga, mui Nobre, sempre*



*Leal e Invicta Cidade do Porto* (Reis, 1867). Este inventário, empreendido pela Câmara do Porto nos anos de 1860, actualiza e integra outros anteriores, sendo contemporâneo da publicação da obra de Gavand (1864), no qual se aponta para a distribuição de água canalizada a partir da captação superficial das águas do rio Sousa.

Se por um lado a pesquisa bibliográfica demonstra a elevada relevância de algumas obras, por outro a procura de cartas antigas da cidade do Porto é fundamental para a futura georreferenciação dos elementos provenientes das fontes primárias. Várias foram as cartas antigas analisadas, salientando-se: *Cidade do Porto* também chamada de “*Planta Redonda*” (Balck 1813); *Porto* (Clark 1833); *Planta Topographica da Cidade do Porto* (Lima 1839); *Planta da Cidade do Porto* (Perry-Vidal 1865); *Carta Topographica da Cidade do Porto* (Ferreira 1892); *Contribuição para o estudo da hygiene do Porto: analyse sanitaria do seu abastecimento em água potável, Estudo sobre os poços do Porto* (Carteado Mena, 1908).

Todos estes documentos bibliográficos e cartográficos, entre outros, foram inseridos numa base de dados criada através de um programa informático de gestão bibliográfica que permite a realização de pesquisas *online*, a edição de referências e sua posterior inserção no formato de bibliografia, o *software EndNote*.

A análise desta bibliografia evidenciou uma diversidade de informação que poderia ser tratada e inserida num Sistema de Informação Geográfica (recorreu-se para isso ao *software ArcGis 9.2*), no qual se reuniram os dados espaciais do projecto. O ponto de partida deste sistema consistiu na inserção da base topográfica, geomorfológica, hidrogeológica e hidrológica superficial do concelho do Porto. No entanto, e de acordo com os objectivos do estudo, revelou-se fundamental a georreferenciação da informação proveniente da análise dos documentos bibliográficos e cartográficos recolhidos, como ilustra a figura 1. A referida informação permitiu a localização de mananciais, fontanários, chafarizes e topónimos relacionados com a hidrologia subterrânea e superficial da cidade do Porto.

Na georreferenciação de todos estes elementos e entendimento da respectiva dinâmica espaço-temporal, foi necessário seguir metodologias diferentes (confronto bibliográfico e cartográfico, complementado com trabalho de campo), que resultassem numa georreferenciação correcta, dado que alguns elementos desapareceram ao longo do período estudado, facto que está perfeitamente documentado pela bibliografia. Deste modo, iniciou-se o processo de georreferenciação a partir dos elementos encontrados na actualidade. Para tal e de acordo com o objectivo de melhorar a precisão na localização dos mananciais de água existentes, realizou-se trabalho de campo para o reconhecimento e confirmação da existência dos fontanários e chafarizes. Durante o trabalho de campo foram tomadas anotações relativas a cada elemento identificado e a sua localização através do *Google Earth Pro*. Após a marcação de todos pontos de água notáveis, foram registadas as coordenadas de cada um dos pontos obtidos, resultando um ficheiro com formato *Kml*. Este permitiu uma certa inter-operacionalidade com outros programas informáticos, pois tornou-se fundamental transformar o ficheiro de dados obtido noutra, passível de ser utilizado em ambiente SIG, sendo este o formato *shapefile* do *ArcMap*, correspondente a um formato vectorial de armazenamento digital de dados, o qual agrega a localização de elementos geográficos aos atributos associados<sup>3</sup>.

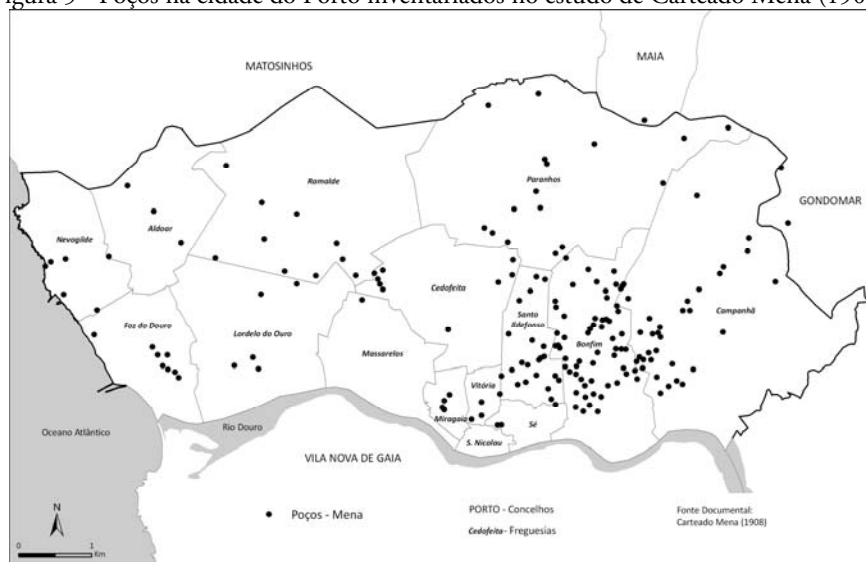
Era nosso propósito que a localização dos fontanários e chafarizes destruídos, chamados históricos, teria igualmente de ser a mais precisa possível. Como tal recorreu-se às descrições

---

<sup>3</sup> A transformação dos ficheiros foi realizada através de um programa informático disponível em: <http://www.zonums.com/kml2shp.html>.

existentes na bibliografia sobre o tema (e.g., Marçal, 1968; Silva, 2000; Amorim & Pinto, 2001). A terminologia utilizada, “históricos”, justifica-se pelo facto destes já não existirem fisicamente, simplesmente resta a sua lembrança oferecida na bibliografia consultada. A sua georreferenciação, já em ambiente SIG, seguiu a metodologia anteriormente descrita. No entanto, surgiu outra dificuldade que se prende com a alteração da toponímia urbana, facto que facilmente se compreende pelo forte crescimento da cidade que decorreu no período em questão (Serén & Pereira, 2000). Para ultrapassar esta dificuldade, revelou-se fundamental a georreferenciação das fontes cartográficas antigas.

Figura 5 - Poços na cidade do Porto inventariados no estudo de Carteado Mena (1908).



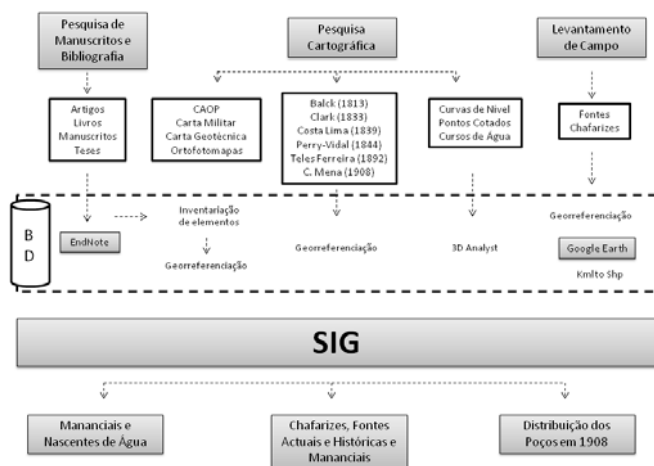
De acordo com os objectivos deste estudo, faltava ainda a georreferenciação da toponímia relacionada com a existência de água superficial e subterrânea, ou seja, a hidrotponímia. Para tal utilizou-se a mesma metodologia, *i.e.*, da actualidade para o passado. Dessa forma, analisou-se a base actual da toponímia do Porto e seleccionaram-se todos os topónimos relacionados com hidrografia e água em geral. Para obter os topónimos modificados ao longo do tempo recorreu-se, por um lado, à cartografia antiga (georreferenciada durante as actividades do projecto) assim como à *Carta Topographica da Cidade do Porto* (Ferreira 1892), confrontando, deste modo, as denominações dos locais actuais com as do passado.

De uma forma sintética, a metodologia descrita anteriormente pode ser apresentada a partir do esquema patente na figura 2 que apresenta as várias fases do estudo.

## RESULTADOS

A distribuição espacial de todas as referências sobre nascentes, fontanários, chafarizes reflecte, de certo modo, a formação da cidade nos limites actuais do concelho (figura 3). Os

Figura 6 - Esquema metodológico do estudo desenvolvido



Ao longo das estradas e vias, antigas ou rasgadas há pouco, densificavam-se as construções. É no núcleo central da cidade que se regista na actualidade a maior proporção de fontanários desaparecidos ou removidos para outros locais. O alargamento da rede canalizada da “Água da Companhia” e a renovação urbana levou à destruição ou remoção de numerosos chafarizes e fontes alimentadas pelos mananciais públicos referidos na documentação. Apenas as águas de Paranhos, que chegavam às fontes do Porto desde o início do século XVII, misturadas com as de Salgueiros em 1838, circulam actualmente nas galerias subterrâneas da cidade.

Há cerca de 150 anos, os mananciais públicos, a maior parte localizada acima dos 80 m de altitude, e outras nascentes privadas forneciam a água das fontes no centro urbano. A quase totalidade dos fontanários com nascente própria hoje existentes, deixaram de ter água e somente algumas conservaram a sua função. Repare-se que nestas últimas, algumas já referidas na Idade Média, se encontram nas áreas topograficamente mais baixas da cidade, tais como a fonte da Colher em Miragaia, as da rua de D. Pedro V e do Caco (oriundas do Morro da Pena), da Cantareira (Foz do Douro) ou do Esteiro da Campanhã.

Na coroa de freguesias mais rurais, de Aldoar a Campanhã (figura 1), muitas fontes nascente não tinham bica, mas brotavam nos campos ou nos casais, sumariamente abrigadas por pedras de granito. Os pontos de referência da documentação para a localização exacta destas fontes já não existem, apagados pela construção de edifícios e vias de trânsito. A hidrotoponímia, nomeadamente os nomes actuais e passados de lugares, vias e bairros, revela-se então muito útil para uma provável localização destas nascentes (figura 4). Talvez o facto de muitas fontes da periferia serem sumariamente empedradas justifique a elevada

freqüência de topónimos relacionados com nascentes, lamas e lameiros (46%). Os topónimos vegetais, um terço do total, dizem sobretudo respeito às espécies arbóreas ripícolas, como o freixo, o amieiro e o salgueiro (figura 4).

866

Figura 7 - Mananciais e nascentes de água subterrânea para o abastecimento de água na cidade do Porto, nos finais do séc XIX.

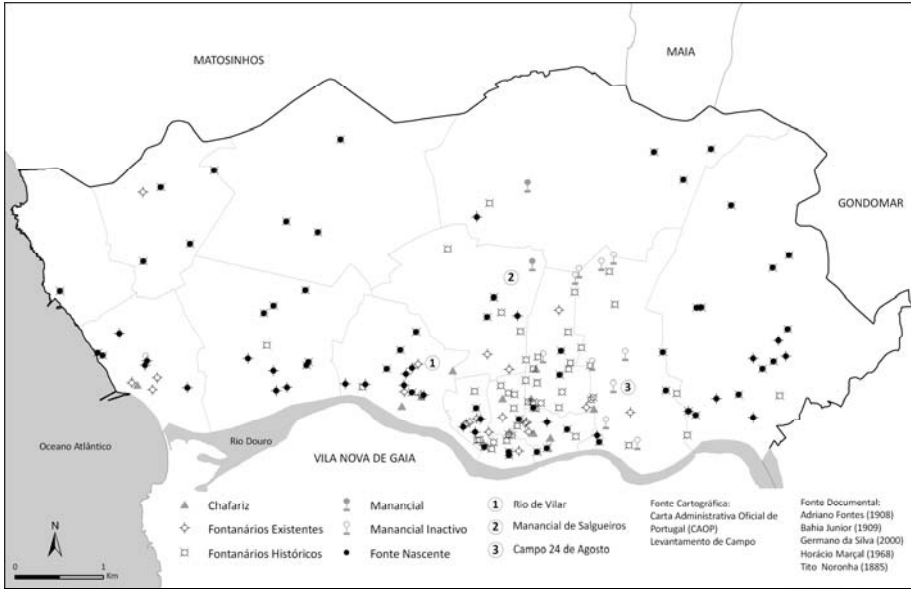
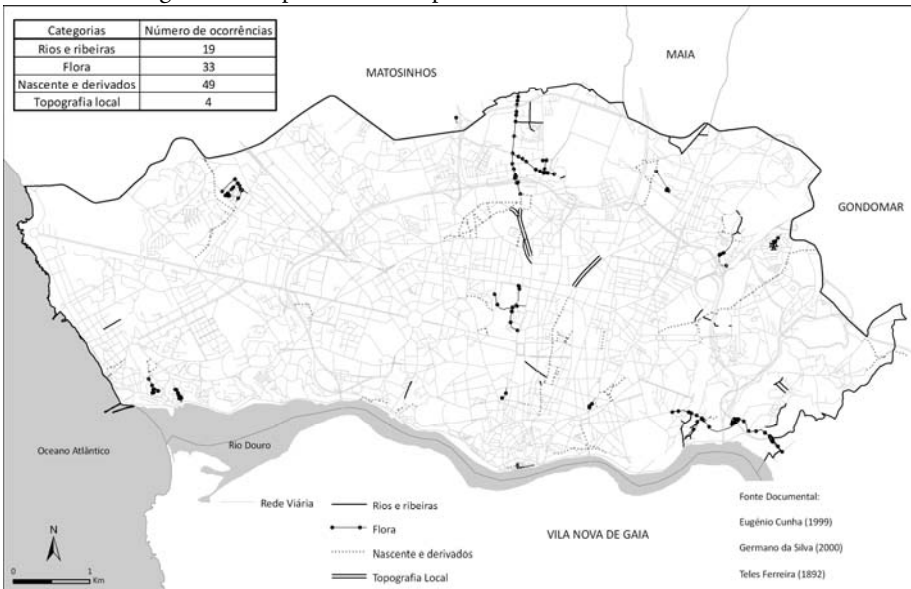


Figura 8 - Mapa dos hidrotopónimos da área urbana do Porto.



Em termos de localização, destacam-se três grupos: (1) os limites de Ramalde e Aldoar, a montante da bacia da Ribeira do Aldoar, com vários topónimos ligados à Fonte da Moura; (2) Paranhos, onde se localiza o carismático manancial<sup>4</sup>; (3) por último, Campanhã, onde se encontram, de norte a sul, o grupo de Contumil – o manancial já desapareceu –, o conjunto de S. Roque da Lameira, com as nascentes que existiam na rua ou nas proximidades, e o conjunto do Freixo. Também em Campanhã há referências da existência de “águas termais”, com o testemunho da rua das “águas férreas”, nos limites orientais da cidade (Reis, 1867).

Nas freguesias mais antigas do Porto, permanecem na actualidade poucos topónimos ligados à água, excluindo as áreas com maior concentração de nascentes: bairro da Fontinha, a norte de Gonçalo Cristóvão, e as Fontainhas. Verifica-se que a partir dos finais do século XIX, os hidrotopónimos foram geralmente substituídos por nomes de personalidades do mundo das letras ou do liberalismo.

## DISCUSSÃO

Cerca de 1840, após um período de estagnação durante o primeiro terço do século, calcula-se que a população do Porto nos limites actuais da cidade contava cerca de 60.000 habitantes (Serén & Pereira, 2000). Em pouco menos de cinco décadas (1864-1911), a população residente aumentou espantosamente, de 89.349 para 191.890 habitantes, correspondendo a um acréscimo de 114,5% em relação à população que existia no ano de 1864, ano do I Recenseamento Geral da População. Este facto teve consequências a diversos níveis, nomeadamente sociais, económicos e espaciais, que se encontram intimamente relacionadas, pois o aumento da população levou a uma necessidade de resposta em termos de alimento, água, organização do trabalho e alojamento para a manutenção das famílias. Destas, salientamos particularmente as novas exigências no consumo de água, que começa a escassear face à procura deste recurso essencial para a vida de cidade<sup>5</sup>. Por outro lado, o limite da cidade ficou confinado às sete freguesias do actual centro até ao arranque do aumento populacional da segunda metade de século, e como consequência deste aumento, ocorreu o alargamento dos limites da cidade nos finais do século<sup>6</sup>.

O cálculo da variação da população neste período reflecte um aumento geral em todas as freguesias do concelho, embora não de forma homogénea. É de salientar a freguesia de S. Nicolau na qual se regista uma evolução negativa da população, o que pode ser justificado pelas renovações urbanísticas empreendidas no centro histórico. Note-se, aliás, que nesta freguesia, já com uma forte densidade de edifícios impossibilitando a sua expansão, não existe nenhum poço que possa facultar o acesso à água exigida pelo aumento da população (figuras

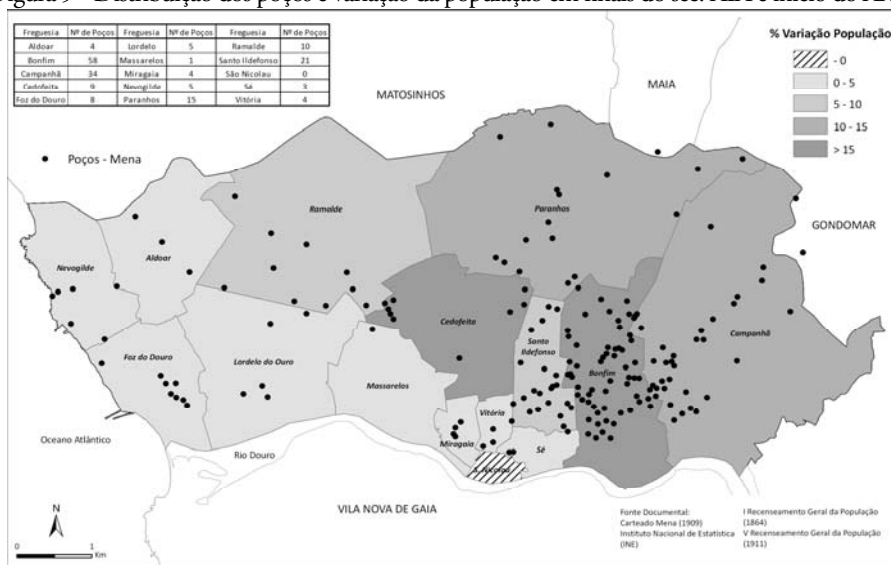
<sup>4</sup> De notar a riqueza da hidrotoponímia derivada do nome das aldeias ou quintas existentes na freguesia de Paranhos em meados do século XVIII, como Regado e Regueiras, Lamas, Azenha, Val e Aval (Capela, 2009).

<sup>5</sup> Já em 1864, segundo E. Gavand “todas as fontes do Porto reunidas não dão mais de 8 a 9 litros de água por dia e por habitante no verão” (p. 30), o que considera muito insuficiente. Cita alguns exemplos das quantidades distribuídas em cidades europeias, tais como Londres (112 l), Génova (110 l), Paris (90 l), Munich (80 l), Genebra (76 l) ou Madrid (70 l) (Gavand 1864; p. 23-24).

<sup>6</sup> Com as reformas administrativas do liberalismo de 1836, a cidade estendeu-se ao longo do rio Douro, anexando Campanhã a leste, e Lordelo e Foz do Douro a oeste. Em 1837, agrega-se Paranhos à cidade, e finalmente em 1895, integram-se Ramalde, Aldoar e Nevogilde. A freguesia de Bonfim foi criada em 1841 com áreas de St.º Ildefonso, Campanhã e Sé.

1 e 5), isto de acordo com o levantamento realizado por Carteado Mena (1908). Segundo o mesmo levantamento, a metade oriental da cidade apresenta uma elevada densidade de poços correspondendo às freguesias que mais viram aumentar a sua população, nomeadamente Bonfim, Campanhã, Cedofeita e Paranhos. A distribuição dos poços parece acompanhar o traçado de vias, como S. Roque da Lameira na freguesia de Campanhã, locais onde se concentrava a população. Destaca-se nitidamente a freguesia do Bonfim pelo elevado número de poços inventariados, a qual se caracteriza por um aumento da população responsável por 19,7 % do aumento total que se deu na cidade entre 1864 e 1911.

Figura 9 - Distribuição dos poços e variação da população em finais do séc. XIX e início do XX<sup>7</sup>.



Nesta freguesia como em outras, na época, houve um surto industrial que justifica um explosivo aumento da população acompanhado pela densificação da mancha urbana. A existência da indústria nestes territórios favorece a contaminação das águas subterrâneas e superficiais, e como tal, a solução passa pela captação de águas subterrâneas a maiores profundidades procurando, por um lado, melhor qualidade e por outro maior quantidade. No entanto, a falta generalizada de saneamento e a escassez da água faz-se cruelmente sentir nas áreas mais sobrepopoadas marcadas pela pobreza. Na segunda metade do século XIX, a taxa de mortalidade ronda os 30 por mil, podendo ser ainda mais elevada nas *ilhas*, forma de alojamento popular que muito se desenvolve então. Calcula-se que cerca de um terço da população portuense vivia em *ilhas* por volta de 1900 (Serén & Pereira, 2000). Enquanto se estendia a rede da água canalizada, fontanários e poços continuam a abastecer grande parte da população, propiciando o alastramento de epidemias de cólera, tifo e disenterias pela inquinação das águas (Silva, 1881; Jorge, 1888; Fontes, 1908). A sustentabilidade do georrecurso tinha atingido o ponto de ruptura com graves repercussões na saúde pública.

<sup>7</sup> O aumento da população por freguesia foi normalizado usando o valor de incremento total da população da cidade [Pop freguesia (1911-1864)/ Pop concelho (1911-1864)\*100].

Os anos 1850-1880 foram cruciais para o problema da água na cidade do Porto, seguindo de resto, a mesma evolução das cidades do mundo ocidental (Bocquet e Chatzis, 2008): nascentes, sistema público de fontanários e poços até à criação de uma rede de abastecimento domiciliária e pública por captação superficial ou subterrânea. O problema da quantidade de água a fornecer é o mais premente em meados do século XIX e mantém-se nos dias de hoje tal desiderato, como evidenciam as investigações hidrogeológicas da área urbana do Porto de Afonso *et al.* (2007). A proposta adiada de Gavand em 1864, para se efectuar o abastecimento com recurso às águas do Rio Sousa situa-se na transição para uma nova preocupação: a qualidade da água e sua relação com a saúde pública e a difusão de doenças. No Porto, a prática das análises bioquímicas terá um impacte decisivo no início da construção da rede de canalizações (Silva, 1881).

Não restam dúvidas de que o cruzamento de métodos que conduziu à base de dados ligada a um Sistema de Informação Geográfica (SIG) proporciona uma ferramenta de apoio à decisão para uma nova visão da questão da evolução da sustentabilidade das águas subterrâneas na cidade. Além do mais, evidenciou-se a importância do trabalho de campo para a construção de um modelo hidro-histórico com uma raiz geográfica e hidrogeológica. A abordagem histórica do abastecimento da água ultrapassa aqui os aspectos ligados à reconstrução da memória, mas permite explorar uma possível comunicação entre a hidro-história e os debates actuais sobre a gestão da água, que se situam na mesma interface entre sociedade, território urbano e natureza. Esta abordagem, na área urbana do Porto, de extrema importância prossegue na actualidade e estão em curso investigações preliminares com o mesmo propósito na zona ribeirinha de Vila Nova de Gaia e área urbana envolvente.

#### AGRADECIMENTOS

Este trabalho recebeu o apoio da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) e de fundos do FEDER através do projecto de I&D GROUNDURBAN (POCI/CTE-GEX/59081/2004|FCT).

Um agradecimento especial às Prof.<sup>as</sup> Inês Amorim e Helena Osswald (FLUP), e Prof. Martins de Carvalho (ISEP) pela sua disponibilidade em trocar ideias com os autores.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Afonso, M. J., H. I. Chaminé, J. M. Carvalho, J. M. Marques, P. M. Carreira, L. Guimarães, L. Guilhermino, P. E. Fonseca, A. Gomes, M. Fonseca, A. Pires & F. T. Rocha (2007a) 'Uma abordagem geoambiental no estudo dos subterrâneos da cidade do Porto: o caso do manancial de Paranhos'. In: Seminário sobre Águas Subterrâneas, LNEC, 1-2 de Março de 2007. *Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH), Lisboa*, 10 p. (CD-Rom).
- Afonso, M. J., I. H. Chaminé, M. J. Carvalho, M. J. Marques, A. Gomes, M. A. Araújo, P. E. Fonseca, J. Teixeira, M. A. M. d. Silva & F. T. Rocha (2007b) 'Urban groundwater resources: a case study of Porto metropolitan area (Iberian Massif, NW Portugal)'. In: Ken W F Howard (ed). *Urban Groundwater: Meeting the Challenge* (Chapter 20 - Urban Aquifer Management). *Selected Papers on Hydrogeology, IAH/Taylor & Francis CRC Press*, SP8, pp. 278 - 294.
- Afonso, M. J. C. (2003) 'Hidrogeologia' de rochas graníticas da região do Porto (NW de Portugal). *Cadernos Lab. Xeolóxico de Laxe*, A Coruña, 28, pp. 173-192.
- Amorim, A. A. & J. N. Pinto. 2001. *Porto d'agoa: o abastecimento de água à cidade do Porto através dos tempos*. Porto: Serviços Municipalizados de Água e Saneamento, 196 p.

- Bocquet, D., K. Chatzis & S. A. (2008) 'From free good to commodity: Universalizing the provision of water in Paris (1830–1930). *Geoforum*, 39, pp. 1821–1832.
- Capela, J. V., Matos, H., Borrallheiro, R. (2009) As freguesias do Distrito do Porto nas Memórias Paroquiais de 1758 Memórias, História e Património. Braga, 1038 p.
- Carvalho, J. M. & H.I.Chaminé (2007) Uma perspectiva sobre o valor acrescentado das Ciências da Terra nas indústrias do termalismo e do engarrafamento de água. In: Chaminé, H. I. & Carvalho, J. M. (eds.), O valor acrescentado das Ciências da Terra no termalismo e no engarrafamento da água. *Artigos seleccionados do II Fórum Ibérico de Águas Engarrafadas e Termalismo. DEG/LABCARGA, Instituto Superior de Engenharia do Porto*, pp. 11-23.
- Cordeiro, J. M. L. (1993) 'Um serviço Centenário: o abastecimento domiciliário de água à cidade do Porto (1887-1987). *Arqueologia Industrial*, 2ª serie 1 (1-2), pp. 11 - 34.
- Fontes, A. 1908. *Contribuição para a hygiene do Porto: Analyse sanitária do seu abastecimento em agua potável I*. Estudo dos Mananciais de Paranhos e Salgueiros. Dissertação inaugural apresentada à Escola Médico-Cirúrgica do Porto. Typ. Encyclopedia Portuguesa, Porto, 172 p.
- Gavand, E. H. 1864. *Estudo sobre o abastecimento d'agua da cidade do Porto* Porto: Typ. Commercial, 143 p.
- Geels, F. (2005) 'Co-evolution of technology and society: The transition in water supply and personal hygiene in the Netherlands (1850 - 1930) - a case study in multi-level perspective. *Technology in Society*, 27, pp. 363 - 397.
- Jorge, R. 1888. *Saneamento do Porto*. Relatório apresentado à comissão municipal de saneamento. Typographia de Antonio José da Silva Teixeira, Porto, 110 p.
- Júnior, A. d. A. 1895. *Breves apontamentos sobre águas de poços do Porto*. Dissertação Inaugural, Escola Médico-Cirúrgica, Typografia Gandra, 65 p.
- Junior, J. B. 1909. *Contribuição para a hygiene do Porto: Analyse sanitária do seu abastecimento em agua potável*. Porto: II - Mananciais do Campo Grande, Bispo e Freiras, Cavaca, Camões, Virtudes, Fontainhas, Praça do Marquês de Pombal e Burgal: fontes suas derivadas de nascente privativa. Dissertação inaugural apresentada à Escola Médico-Cirúrgica do Porto. Typ. Encyclopedia Portuguesa, Porto, 112 p.
- Marçal, H. 1968. O abastecimento de água à cidade do Porto e à vila de Matosinhos. Separata do Boletim da Biblioteca Pública Municipal de Matosinhos, Tip. Leixões, 15, 55 p. + estampas e plantas.
- Marques, H., J. A. R. Fernandes & L. P. Martins. 1990. *Percursos nos espaços de memória*. Porto: Afrontamento, 108 p.
- Mena, J. C. 1908. *Contribuição para o estudo da Hygiene do Porto: analyse sanitaria do seu abastecimento em água potável*. - III. Estudo sobre os poços do Porto. Dissertação inaugural apresentada à Escola Médico-Cirúrgica do Porto. Typ.da Encyclopedia Portuguesa, Porto, 270 pp.
- Noronha, T. d. B. e. 1885. *As aguas do Porto*. Dissertação Inaugural à Escola Médico-Cirúrgica do Porto. Typ. Occidental, Porto, 89 p.
- Oliveira, J. M. P. d. 1973. *O espaço urbano do Porto - Condições naturais e desenvolvimento*. Lisboa. Instituto de Alta Cultura. 2ª ed. fac-similada, 2007. Porto: Afrontamento, 496 p.
- Ramos, L. A. O. 2000. *História do Porto*. Porto: Porto Editora, 720 p.
- Reis, H. D. e. S. 1867. *Mappa synoptico, estatístico, historico dos mananciaes publicos d'esta Antiga, mui Nobre, sempre Leal e Invicta Cidade do Porto*. Códice 1295, BPMP
- Serén, M. d. C. & G. M. Pereira. 2000. 'O Porto Oitocentista'. in *História do Porto*, Dir. Luís A. de Oliveira Ramos, 1994 tirar, Porto Editora, pp. 377-521.
- Silva, A. J. F. d. 1881. *As Águas do Rio Souza e os Mananciais e Fontes da Cidade do Porto*. Porto: Typographia Occidental, 24 p.
- Silva, F. R. d. 1888. *O Porto e o seu Termo, os homens, as instituições e o poder (1580 - 1640)*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 37 p.
- Silva, G. d. 2000. *Fontes e chafarizes do Porto*. Porto: Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Porto, 244 p.
- Tempelhoff, J., H. Hoag, M. Ertsen, E. Arnold, M. Bender, K. Berry, C. Fort, D. Pietz, M. Musemwa, M. Nakawo, J. Ur, P. v. Dam, M. Melosi, V. Winiwarter & T. Wilkinson (2009) 'Where has the water come from? *Water History*, 1, pp. 1 - 8.

## CARTOGRAFIA ANTIGA

- Black, G. 1813. *Cidade do Porto - Planta Redonda*. Porto.
- Clark, W. C. 1833. *Oporto*. Porto.
- Ferreira, A. G. T. 1892. *Carta Topográfica da Cidade do Porto*. Porto.
- Lima, C. 1839. *Planta Topographica da Cidade do Porto*. Lisboa.
- Perry-Vidal. F. 1844. *Planta da Cidade do Porto*. Lisboa.



Nuno Neves<sup>1,2</sup>, Nuno Guiomar<sup>1,3</sup>, Marco Freire<sup>1,2</sup>, João Paulo Fernandes<sup>1,3</sup>, Lénia Duarte<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Universidade de Évora*

<sup>2</sup> *e-GEO – Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional*

<sup>3</sup> *ICAAM – Instituto de Ciências Agrárias e Ambientais Mediterrânicas*

## MODELO DE AVALIAÇÃO DA PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL

### 1. INTRODUÇÃO

A perigosidade de incêndio florestal (PIF) deve reflectir a dificuldade de controlo de um incêndio florestal, sendo comumente determinada pelas características de comportamento potencial do fogo, assim como por medidas da sua severidade (Brown *et al.*, 2003; Fernandes, 2006). Segundo Verde (2008) a cartografia de PIF resulta do produto da probabilidade pela susceptibilidade, que expressa as condições que esse território apresenta para a ocorrência potencial de um fenómeno danoso.

Esta avaliação pode ser efectuada considerando duas escalas temporais de análise (Freire *et al.*, 2002): as dinâmicas ou de curto prazo, e as estruturais ou de longo prazo. As primeiras baseiam-se em parâmetros com variação diária ou horária, como a meteorologia ou a humidade dos combustíveis (e.g. Van Wagner, 1987; Lourenço, 1991; Chuvieco *et al.*, 2004); ao passo que as de longo prazo, se centram em parâmetros temporalmente mais estáveis, como a topografia e a ocupação do solo (e.g. Chuvieco & Congalton, 1989; Pereira & Santos, 2003; IGP, 2008; Verde, 2008).

Todavia, estes modelos não traduzem, a escalas locais, o potencial de propagação nas áreas avaliadas, uma vez que não integram uma dimensão funcional de avaliação de contexto, nem a integração global do espaço de relações considerado, facto que se procurou ultrapassar no contexto da modelação desenvolvida, e que seguidamente se apresenta.

### 2. DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

#### 2.1. Variáveis em análise

##### 2.1.1. Histórico de incêndios florestais

A análise do histórico de incêndios pode ser relevante em termos do número de incêndios, da área total ardida ou ainda da área média dos incêndios ocorridos numa determinada área (Cruz, 1982). Segundo Fernandes (2004) a probabilidade de ocorrência de incêndios pode ser abordada historicamente, quer através da cartografia de áreas ardidas, que permite a classificação do território em classes de probabilidade de ocorrência quer, alternativamente, através da densidade de ocorrências anual por unidade de área. Verde

(2008) utilizou o histórico de áreas ardidas para determinar os «scores de favorabilidade» ponderando o número de unidades matriciais ardidas pelo número de unidades matriciais por arder, para as várias classes de cada variável integrada no modelo.

A análise dos incêndios ocorridos pode ainda ajudar a isolar os factores determinantes que geraram comportamentos do fogo similares, e que permitem encontrar os pontos de progressão preferencial dos incêndios. Todavia onde a progressão do incêndio é tendencialmente marcada por características locais ou áreas em que a frequência de incêndios é menor, esta análise tende a perder relevância.

### 2.1.2. Factor topográfico

Os modelos enunciados anteriormente utilizam como variáveis caracterizadoras da morfologia do território os declives e a hipsometria. A hipsometria condiciona indirectamente o comportamento do fogo uma vez que está associada ao tipo de combustível e à sua humidade. Os declives, por sua vez, afectam directamente a progressão do incêndio.

O efeito do declive na propagação do fogo florestal é por demais conhecido mas, a sua utilização numa perspectiva de integração por funções locais (e.g. map algebra) não permite que seja considerada a sua componente direcciona, levando autores como Verde (2008), a referir que “não se pode afirmar com segurança que a relação entre declive e susceptibilidade é linear».

Para valores negativos de declive funcional<sup>1</sup>, a frente de chamas inclina-se para o combustível ainda não queimado e dessa forma incrementa-se o fluxo de calor por radiação e conseqüentemente a velocidade de propagação (Viegas, 2006).

A dificuldade em utilizar o declive num processo de modelação do comportamento do fogo decorre da natureza anisotrópica do efeito do declive conforme a direcção de propagação. Assim, a integração dos factores topográficos num modelo de avaliação da PIF deverá considerar uma avaliação do comportamento do fogo segundo o seu potencial direcciona de propagação.

A modelação inovadora desenvolvida integra o factor declive como uma variável de transporte numa função de acumulação de escoamento difuso. Considerando que a acumulação de escoamento traduz uma medida da quantidade de células drenantes para cada célula e que é possível efectuar um somatório de uma variável de transporte associada ao processo de acumulação de escoamento então o valor de declive pode ser utilizado como variável de transporte, traduzindo a sua «acumulação» uma métrica do potencial de propagação a montante de cada local.

A utilização de uma função de acumulação de escoamento difuso para quantificar o factor topográfico considera assim uma medida do potencial de propagação ascendente do incêndio florestal integrando o declive como factor global (decorrente do contexto geral de «escoamento» em cada bacia), permitindo caracterizar para cada local ou célula do terri-

---

<sup>1</sup> O conceito de declive funcional (Neves, 2001) descreve uma avaliação da acção do declive segundo uma orientação de progressão através da comparação entre a direcção angular do declive e a direcção ou orientação que estamos a considerar. O declive funcional é descrito pela fórmula  $Df = (\cos(A-B)) * D$ , sendo A e B os ângulos considerados e D o declive do terreno.

tório o seu potencial de alastramento ou propagação enquanto métrica da quantidade e valor dos locais ou células potencialmente atingíveis.

Considerando a natureza conservativa da função de acumulação de escoamento foi introduzido um parâmetro de ponderação estabelecendo uma relação entre os valores acumulados e a totalidade de células drenantes, introduzindo assim uma medida de atenuação que se considera aproximar adequadamente o fenómeno em modelação.

### 2.1.3. Combustíveis florestais

Os combustíveis florestais podem ser definidos pelas características das partículas de biomassa, viva e/ou morta, que contribui para a propagação, intensidade e severidade dos fogos florestais (Burgan e Rothermel, 1984).

A integração dos combustíveis florestais num modelo de avaliação da PIF pode ser feita através da atribuição de valores de susceptibilidade a classes de ocupação do solo (Verde, 2008), ou através do uso de modelos de combustível (Cruz, 2005) com base em dados de ocupação do solo ou levantamentos de campo realizados para o efeito. Fernandes (2006) propõe ainda um modelo expedito para avaliação da PIF que relaciona os declives com os modelos de combustível.

## 2.2. O processo geral de modelação

Se considerarmos todo o território como um ponto potencial de ignição, o potencial de propagação de um incêndio será tanto maior quanto maior for o comprimento da encosta disponível para a sua propagação<sup>2</sup>. No entanto, considerando que a propagação de um incêndio é um fenómeno difuso com uma dinâmica de alastramento muito marcada, o estabelecimento de uma métrica global de potencial de propagação baseada unicamente no comprimento da encosta, não se afigura satisfatório pois traduziria unicamente a via preferencial de propagação sem considerar o alastramento lateral que se verifica efectivamente.

Para estabelecer uma métrica global de potencial e efeito de propagação de um incêndio florestal baseada numa avaliação do terreno envolvente importa que se considerem diversos factores e perspectivas de modelação:

- O potencial de propagação deverá ser uma expressão do comprimento da encosta numa perspectiva de modelação de contexto, considerando um alastramento lateral difuso do fenómeno de propagação;
- A métrica adequada resulta de uma transformação da função de acumulação de escoamento (flow accumulation), que mede a quantidade de células drenantes para cada célula, permitindo igualmente associar a essa avaliação uma quantificação resultante da acumulação ou «transporte» de uma variável associada;
- A variável de transporte pode ser definida como uma integração de subvariáveis ou dimensões do fenómeno ou separadamente numa perspectiva de modelação individualizada para posterior integração;

---

<sup>2</sup> Na análise que agora se apresenta não se terá em consideração o factor vento.

- A acumulação difusa final pode resultar da integração de acumulações difusas parcelares ou do cálculo de uma acumulação difusa única a partir de um terreno virtual «deformado» pela integração prévia das variáveis ou factores parcelares.
- O cálculo da acumulação difusa deverá ser efectuado numa perspectiva multi-escala (aqui entendida como factor de resolução ou tamanho da célula), limitando os efeitos locais que podem afectar a dimensão contextual do processo de modelação.

Considerando que o processo de modelação que se apresenta assenta largamente numa função de acumulação difusa de «escoamento», são de seguida enunciadas as principais contribuições metodológicas que permitiram o desenvolvimento deste novo processo de modelação.

Quinn *et al.* (1991) desenvolveram um índice que a partir do pré-processamento dos dados do modelo digital de elevações permite calcular a distribuição do escoamento em função do índice topográfico:

$$In = \frac{a}{\tan \beta},$$

em que  $a$  representa os valores acumulados de área drenante no ponto em avaliação e  $\tan \beta$  o ângulo de declive. O parâmetro  $a$  é dado pela seguinte expressão:

$$a = \frac{A}{L},$$

em que  $A$  é a área drenante total e  $L$  o comprimento da encosta

Desenvolvido para interpretar as acumulações de escoamento de água numa bacia hidrográfica, este índice reflecte a tendência para a acumulação de escoamento em qualquer ponto do espaço em análise, em função do comprimento da encosta e da tendência para a descida dos materiais ao longo da encosta em função da gravidade (expressa pelo declive).

O modelo descrito no presente artigo distribui o escoamento por todas as direcções de escoamento, no sentido descendente da encosta, de modo a que cada fracção da área que drena através de cada elemento da grid seja proporcional ao valor do declive, e assim declives mais acentuados aumentam o processo de acumulação na sua direcção preferencial de escoamento, deduzida a partir de:

$$\Delta A = \frac{A(\tan \beta_i \cdot L_i)}{\sum_{j=1}^{n=1} (\tan \beta_j \cdot L_j)}$$

em que  $n$  representa o número total de direcções no sentido descendente da encosta,  $\Delta A_i$  a quantidade de escoamento que passa na célula  $i$ ,  $A$  é a área total acumulada que drena na célula em análise,  $\tan \beta$  o declive, e  $L$  o comprimento da vertente.

### 2.3. Síntese do processo geral de modelação

A perspectiva de modelação tendo por base a acumulação de escoamento permite conceber a sua aplicação como metáfora de uma avaliação do potencial de perigosidade, considerando o estabelecimento de uma métrica espacial global que integra:

- Comprimento da encosta potencial da propagação, como medida da potencial área a ser afectada por uma ignição em cada célula, traduzido pelo cálculo da acumulação de escoamento difusa segundo o modelo MD – Multiple Flow Algorithm (Schäuble *et al.*, 2008);
- Contributo da acumulação ponderada do declive, como medida da influência direccional do declive, traduzida pelo cálculo de uma função integrando a acumulação do declive e a sua ponderação pela acumulação de escoamento standard, permitindo a representação de um efeito de «travagem» ou «desaceleração»;
- Contributo da acumulação de valores relacionados com modelos de combustível, como medida de factores locais como a velocidade de propagação (VP), a ignição do copado (IC), a dificuldade de rescaldo (DR) e a intensidade da frente (IF), adaptados de Cruz (2005) para características de ambiente do fogo associadas a situações extremas.

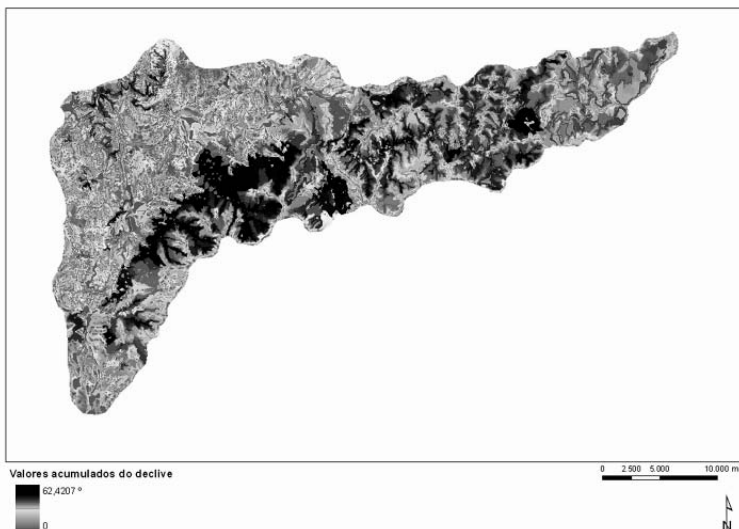
875

### 3. RESULTADOS

Como parcela de estudo foi seleccionada uma sub-bacia do Rio Mondego, pelo histórico de incêndios florestais na região, e pelo facto da validade das métricas e/ou parâmetros a gerar, resultantes do cálculo de acumulações de escoamento, decorrer de se considerar toda a área drenante. As variáveis independentes são:

1. Acumulação de declives ponderada [AD]

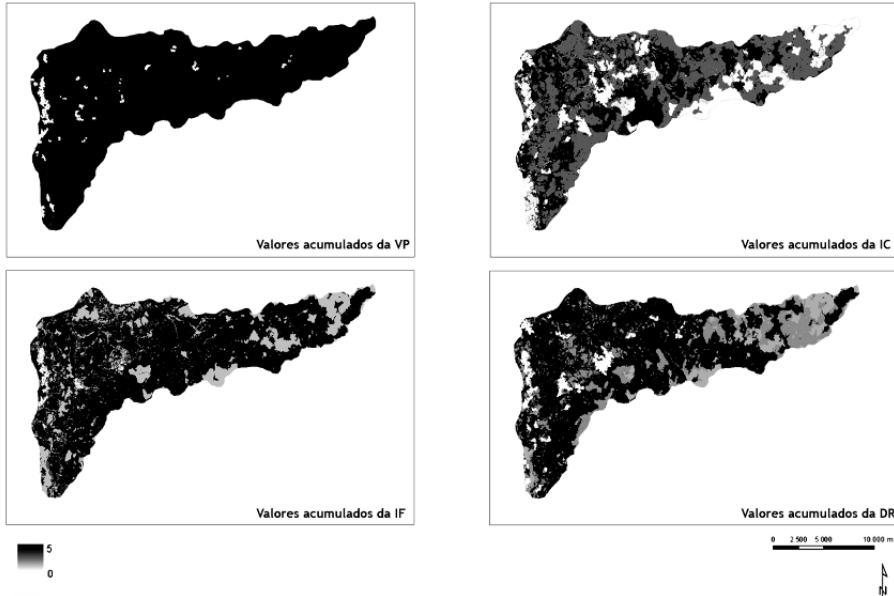
Figura 1 – Resultado da acumulação de declives



2. Acumulação sobre o relevo adaptado de valores relacionados com os modelos de combustível (Figura 2).

876

Figura 2 – Acumulação dos valores da VP, IC, IF e DR



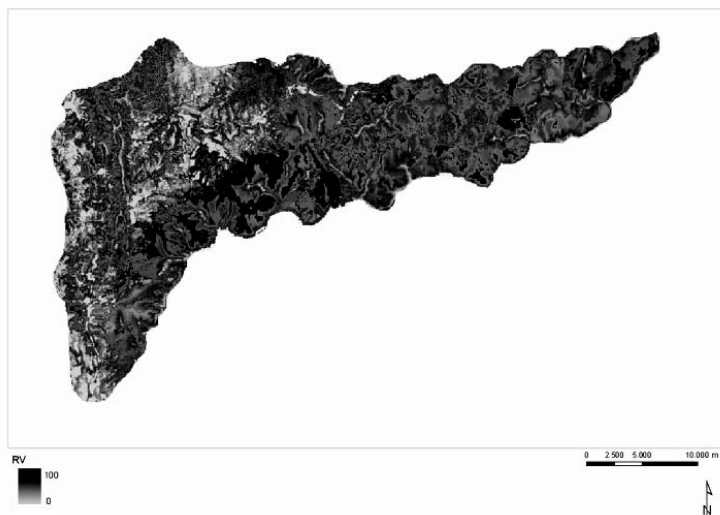
Neste primeiro teste à aplicação da nova metodologia foi considerada como variável dependente o número de incêndios verificado na área. Os autores estão conscientes das limitações desta variável, uma vez que não permite uma associação directa entre a perigosidade e as variáveis estruturais concebidas. No entanto constitui a melhor aproximação disponível, pois não existem dados sobre locais de ignição, nem relação estabelecida entre o local de ignição e o «sucesso» do fogo em termos de área ardida e outras variáveis de avaliação. A análise exploratória permitiu estabelecer uma regressão linear múltipla descrita pela expressão (valores acumulados):  $INC_N = -0,42 + 0,62 * DECLIVE + 0,02 * VP - 0,06 * IC + 0,04 * DR + 0,10 * IF$

Quadro 2 – Matriz de correlações entre as variáveis

Variáveis	A correlações assinaladas são significativas para $p < 0,05$ N = 200					
	INC_SUM	AD (ACC)	VP (ACC)	IC (ACC)	DR (ACC)	IF (ACC)
INC_SUM	1,00	0,70	0,32	0,04	0,23	0,37
AD – (ACC_D)	0,70	1,00	0,32	0,15	0,23	0,39
VP – (ACC_VP)	0,32	0,32	1,00	0,24	0,63	0,82
IC – (ACC_IC)	0,04	0,15	0,24	1,00	0,48	0,39
DR – (ACC_DR)	0,23	0,23	0,63	0,48	1,00	0,75
IF – (ACC_D)	0,37	0,39	0,82	0,39	0,75	1,00

\* NOTA: INC\_SUM – Número de incêndios (1990-2008, Fonte: AFN), AD – Acumulação de declives ponderada, VP/IC/DR/IF (ACC) – Valores acumulados relativos aos combustíveis

Figura 3 – Resultados obtidos pela aplicação da equação de regressão



A implementação da expressão de regressão linear múltipla permite a geração de um «relevo virtual», que resulta da representação do valor inverso da acumulação integrada segundo a expressão definida, constituindo uma representação das relações identificadas entre as variáveis.

Este é uma integração de acumulações de escoamento e constitui uma metáfora do terreno, podendo ser explorado como modelo do mesmo para o propósito de representação definido. A representação espacial dos resultados do modelo desenvolvido constitui uma métrica da susceptibilidade do território a incêndios através da integração de acumulações difusas parcelares.

#### 4. CONCLUSÕES

Os modelos correntemente utilizados em Portugal para a avaliação da PIF centram-se essencialmente em factores relacionados com a severidade, propagação (tendo em conta apenas a disponibilidade de combustível e o declive), e a probabilidade de ocorrência recorrendo ao histórico de incêndios. Contrariamente ao que aqui se apresenta, estes não consideram cada ponto do espaço como um potencial local de ignição, a partir do qual existem direcções potenciais de propagação, que traduzem o contexto territorial de forma a determinarem bacias de propagação.

A abordagem desenvolvida permite indicar quais áreas críticas, susceptíveis de gerarem incêndios de maior dimensão e mais severos, representando uma caracterização de contexto global integrando especificidades locais. Considera-se que a modelação experimental aqui apresentada constitui um ponto de partida para o desenvolvimento de novas metodologias de avaliação da perigosidade de incêndio florestal, sendo fundamental a realização de processos de aquisição e formalização de conhecimento espacial que permitam traduzir com maior precisão a complexidade das relações e fenómenos envolvidos.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

878

- Brown, J. K., Reinhardt, E. D. & Kramer, K. A. 2003, *Coarse woody debris: managing benefits and fire hazard in the recovering forest*, General Technical Report RMRS-GTR-105, US Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station.
- Burgan, R. E. & Rothermel, R. C. 1984, *BEHAVE: Fire behaviour prediction and fuel modeling system – fuel subsystem*, USDA Forest Service General Technical Report INT-167, USDA, St. Paul.
- Chuvieco, E., Cocero, D., Riaño, D., Martín, P., Martínez-Vega, J., Riva, J. & Pérez, F. 2004, 'Combining NDVI and surface temperature for the estimation of live fuel moisture content in forest fire danger', *Remote Sensing of Environment*, vol. 92, pp. 322-331.
- Chuvieco, E. & Congalton, R. G. 1989, 'Application of remote sensing and geographic information systems to forest fire hazard mapping', *Remote Sensing of Environment*, vol. 29, pp. 147-159.
- Cruz, C. S. 1982, 'Fire propagation risk in a forest park', in *Forest fire prevention and control*, ed. T. van Nao, Martinus Nijhoff/Dr W. Junk Publishers, London.
- Cruz, M. G. 2005, *Guia fotográfico para identificação de combustíveis florestais – Região Centro de Portugal*. ADAI-CEIF, Coimbra.
- Fernandes, P. 2004, *Orientações para a análise do risco, vulnerabilidade aos incêndios e zonagem do território*, Relatório interno para o PDFCI, APIF, Miranda do Corvo.
- Fernandes, P. 2006, *Uma metodologia expedita de classificação do perigo de incêndio para os Planos de Gestão Florestal*, Departamento Florestal, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- Freire, S., Carrão, H. & Caetano, M. 2002, 'Produção de cartografia de risco de incêndio florestal com recurso a imagens de satélite e dados auxiliares', *ESIG 2002*, Oeiras.
- IGP 2008, 'Cartas de Risco de Incêndio Florestal: Nova Série 2006-2008', Disponível em: <http://scrif.igeo.pt/cartografiacrif/2007/metodologia.html>.
- Lourenço, L. 1991, 'Uma formula expedita para determinar o índice meteorológico de risco de eclosão de fogos florestais em Portugal', *Cadernos Científicos sobre Incêndios Florestais*, vol. 2, pp. 3-63.
- Neves, N. 2001, 'Knowledge discovery method for propagation phenomena modelling', *16th ESRI-EMEA User Conference*, Lisboa.
- Pereira, J. M. C. & Santos, M. T. 2003, *Áreas queimadas e risco de incêndio em Portugal*, Direcção-Geral das Florestas, Lisboa.
- Quinn, P., Beven, K., Chevallier, P. & Planchon, O. 1991, 'The prediction of hillslope flow paths for distributed hydrological modelling using digital terrain models', *Hydrological Processes*, vol. 5, pp. 59-79.
- Schäuble, H., Marini, O. & Hinderer, M. 2008, 'A GIS-based method to calculate flow accumulation by considering dams and their specific operation time', *Computers & Geosciences*, vol. 34, pp. 635-646.
- Van Wagner, C. E. 1987, *Development and structure of the Canadian Forest Fire Weather Index System*, Forestry Technical Report 35, Canadian Forestry Service, Ottawa.
- Verde, J. C. 2008, *Avaliação da perigosidade de incêndio florestal*, Dissertação de mestrado, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Viegas, D. X. 2006, 'Modelação do comportamento do fogo', in *Incêndios florestais em Portugal: caracterização, impactes e prevenção*, eds. J. S., Pereira, J. M. C., Pereira, F. C. Rego, J. M. N. Silva & T. P. Silva, T. P., ISA Press, Lisboa.
- Viegas, D. X. & Pita, L. P. 2004, 'Fire spread in canyons', *International Journal of Wildland Fire*, vol. 13, no. 3, pp. 1-22.

## AGRADECIMENTOS

Marco Freire agradece o financiamento das suas actividades de investigação pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) no âmbito da Bolsa de Doutoramento SFRH/BD/21456/2005 ao abrigo do programa POCI 2010. Nuno Guiomar agradece o financiamento das suas actividades de investigação pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) no âmbito da Bolsa de Doutoramento SFRH/BD/35848/2007 ao abrigo do programa POS\_C – Desenvolver Competências – Medida 1.2.



Pedro Santos<sup>1</sup>, Ana Isabel Andrade<sup>2</sup>, Alexandre Tavares<sup>3</sup>

<sup>1</sup> *Centro de Geofísica, Universidade de Coimbra*

<sup>2</sup> *Centro de Geofísica, Dep. de Ciências da Terra, Univ. de Coimbra*

<sup>3</sup> *Centro de Estudos Sociais, Dep. de Ciências da Terra, Univ. de Coimbra*

## A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARUNCA. FACTORES CONDICIONANTES E CARTOGRAFIA DOS PROCESSOS DE CHEIA/INUNDAÇÃO

### 1. INTRODUÇÃO

As cheias/inundações são processos naturais causadores de impactes significativos na sociedade, na economia, no património e no ambiente. A definição de áreas inundáveis, a partir da qual se procede à avaliação do risco, constitui uma prioridade ao nível europeu, expressa na Directiva «Inundações» (Directiva 2007/60/CE de 23 de Outubro). A importância desta avaliação para o Ordenamento do Território é evidente – e inicia-se com a cartografia da perigosidade – porquanto a dinâmica na transformação no uso do solo é hoje muito forte, originando a que áreas que actualmente não apresentam risco possam num futuro próximo – ou à escala temporal de vigência de um Instrumento de Gestão Territorial – apresentar.

Na bacia hidrográfica do rio Arunca (BHA) ocorrem episódios de cheias/inundações. Os dados históricos referentes a estes eventos são relativamente escassos, não obstante os inúmeros episódios vivenciados e recordados pela população. Algumas cheias que afectam o curso inferior do rio Arunca evoluem de jusante para montante, tendo por origem as cheias que ocorrem no rio Mondego. O rio Arunca tem uma dinâmica hidrológica própria ocasionando inundações de consequências significativas, como por exemplo a ocorrida no século XVIII, descrita no livro de óbitos da freguesia de Soure (SOARES, 1971). Mais recentemente estão documentadas as inundações do ano de 2001, afectando a planície aluvial a jusante de Pombal, e as cheias do ano de 2006.

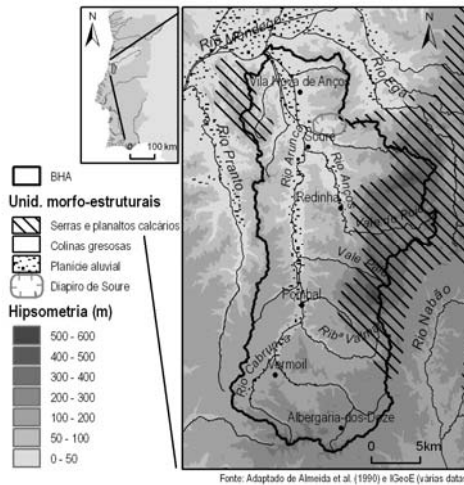
O presente artigo refere-se a um estudo realizado no âmbito de uma tese de mestrado, no qual se produziu cartografia de áreas inundáveis por dois métodos de análise. Procura-se assim conhecer as condições de escoamento e as áreas inundáveis para um período de retorno de 100 anos, através da utilização de um método de reconstituição paleo-hidrogeomorfológica. A análise permite ainda reconstituir as condições de fluxo e inundações actuais, de acordo com as alterações antrópicas recentes no canal e margens. Efectua-se um estudo comparativo entre as áreas obtidas para a inundações histórica e para a inundações actual, sendo a validação dos resultados realizada com aplicação de um método hidro-lógico-hidráulico.

## 2. A BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ARUNCA

880

A bacia hidrográfica do rio Arunca (Fig. 1) tem uma área de 550 km<sup>2</sup> e pertence à bacia hidrográfica do rio Mondego, situando-se na unidade do Baixo Mondego, «a porção mais ocidental» da bacia deste rio (ALMEIDA *et al.*, 1990). O curso de água principal tem um comprimento de 55,76 km, sendo o maior afluente do rio Mondego na Orla Mesocenozoica Ocidental. As principais unidades morfo-estruturais existentes na área da bacia são, segundo a terminologia de ALMEIDA *et al.* (1990), as serras e planaltos calcários, as colinas gresosas (incluindo a sub-unidade denominada «superfície plio-calabriana»), o diapiro de Soure e a planície aluvial.

Figura 1 - Enquadramento geográfico da bacia hidrográfica do rio Arunca



As condições morfológicas da bacia, nomeadamente a planitude aluvionar e os estrangulamentos estruturais, as características hidrológicas e hidrogeológicas dos materiais sedimentares, a ocupação e transformação antrópica das margens condicionam a severidade das cheias e inundações que ocorrem na bacia.

A precipitação média ponderada anual da bacia hidrográfica do rio Arunca foi calculada em 965 mm, sendo mais elevada nos sectores de maior altitude do maciço calcário, com valores médios de precipitação anual no período 1978/79 – 2005/06 superiores a 1200 mm (1235 mm na estação de Degracias). Os valores anuais médios mais reduzidos ocorrem no sector setentrional e ocidental da bacia, correspondendo às áreas de menor altitude, verificando-se valores entre 800 e 900 mm. Os valores de precipitação da Tabela 1 correspondem aos valores diários máximos esperados, de acordo com as séries de dados disponíveis.

A ocorrência destes eventos extremos na BHA relaciona-se fortemente com o factor orográfico e assume elevada relevância no estudo das cheias porque os episódios de precipitação intensa de curta duração estão na génese de cheias rápidas, um tipo de cheia frequente na bacia do rio Arunca. O valor máximo de precipitação registado em 24 horas ocorreu em Albergaria-dos-Doze no dia 30 de Abril de 1988 (216,8 mm). Trata-se de um

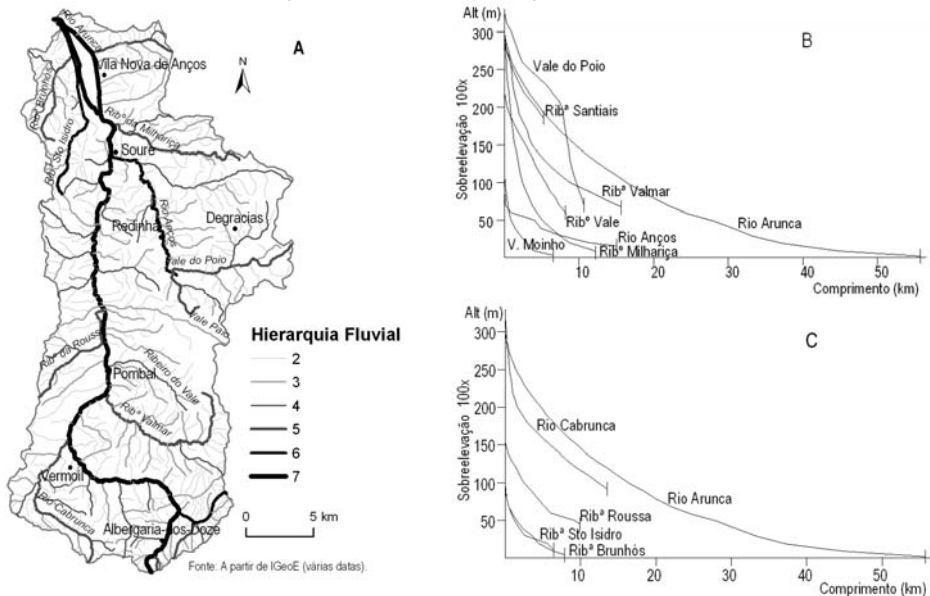
valor excepcional que ocorre infelizmente na estação udográfica com o menor número de observações, facto que impossibilita uma estimativa precisa do período de retorno. O valor máximo registado em Pombal (104,8 mm) ocorreu recentemente, a 25 de Outubro de 2006. De acordo com INAG (2007), entre as 00:30 e as 01:00 do dia 25, precipitaram em Pombal cerca de 40 mm enquanto em Soure esse valor foi de 17,5 mm. Para as durações de 6 horas verificaram-se 86,6 mm em Pombal e 42,4 mm em Soure, demonstrando o carácter extremamente localizado deste tipo de processos meteorológicos.

Tabela 1 - Precipitação máxima diária anual observada e esperada (mm).

Estação Udográfica	Obs.		Período de Retorno (T)						
	N.º anos	Valor Max.	2	5	10	25	50	100	500
Soure	69	120,0	44,9	58,4	67,3	78,6	86,9	95,2	114,3
Degracias	28	135,2	54,2	73,5	86,4	102,6	114,6	126,5	154,1
Pombal	64	104,8	48,6	62,9	72,4	84,4	93,3	102,2	122,6
Alb.-dos-Doze	17	216,8	58,1	95,0	119,4	150,2	173,1	195,8	248,2

Na Fig. 2-A ilustra-se a hierarquia da rede hidrográfica segundo a metodologia de Horton, estando representados os cursos com hierarquia fluvial superior ou igual a 5. A linha de água com maior desnível (Fig. 2-B e 2-C) é o rio Arunca, apresentando contudo um fraco declive – em virtude de grande parte do seu percurso se fazer sobre a planície alu-vial – e poucas quebras de declive.

Figura 2 - Hierarquia fluvial segundo o método de Horton na BHA (A). Perfil longitudinal dos afluentes da margem direita (B) e da margem esquerda (C) do rio Arunca.



A Fig. 2-C permite observar que os afluentes da margem esquerda – aqueles que entalham os materiais friáveis da bacia terciária – apresentam um declive mais suave no seu curso superior. O Vale do Poio, afluente do rio Anços, é o curso de água de perfil longitudinal mais irregular, chegando este a apresentar-se convexo no seu sector intermédio. Nesta linha de água observa-se um forte declive na área onde o canhão cársico corta a escarpa de falha - o perfil longitudinal passa da cota dos 200 m aos 120 em apenas 1,2 km de extensão, a que corresponde um declive de 6,7%. A Fig. 2-A evidencia ainda a significativa quebra de declive que se verifica no rio Anços entre os 50 e os 40 metros de altitude, na localidade de Redinha.

Tabela 2 – Quadro-resumo dos parâmetros fisiométricos e de drenagem da BHA.

Coef. de compacidade	1,672	Declividade media (%)	10,97
Factor de forma	0,177	Densid. drenagem (km/km <sup>2</sup> )	3,41
Altitude média (m)	151,0	Densidade hídrica	4,7
Altura média (m)	147,0	Coef. de torrencialidade	15,9
Percurso médio escoamento (km)	0,073		

A densidade de drenagem ( $D_d$ ) na BHA é de 3,41 km/km<sup>2</sup> (Tabela 2). Cerca de 53% da área da bacia (294 km<sup>2</sup>) tem densidade de drenagem entre 0,5 e 3,5 km/km<sup>2</sup>. A classe de  $D_d$  inferior a 0,5 km/km<sup>2</sup> ocorre em poucos sectores da bacia – na foz do rio Arunca e no topo da Serra do Sicó relacionada com a elevada permeabilidade das rochas cársicas. O coeficiente de torrencialidade ( $C_t$ ) obtido para a BHA é de 15,9, o que no contexto português permite concluir que se trata de um valor mediano. O padrão de drenagem dominante na BHA é o padrão dendrítico típico. Assim, do ponto de vista morfológico e hidráulico a bacia do Rio Arunca pode ser representada por três sectores distintos: um superior a montante de Pombal, um sector intermédio e um sector inferior a jusante de Soure, com o alargamento do plano aluvial até à confluência com rio Mondego.

Tabela 3 – Caudais de ponta de cheia apresentados no PBH Mondego.

Período de retorno (anos)	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	
	Arunca-Soure (A = 436 km <sup>2</sup> )	Arunca-Pombal (A = 177 km <sup>2</sup> )
5	327	169
10	410	212
25	518	268
50	602	311
100	685	354
500	882	455
1000	967	498

No Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do Mondego (INAG, 2002) são apresentados valores estimados para os caudais de ponta de cheia para diferentes períodos de retorno recorrendo ao programa de modelação hidrológica HEC-1, segundo a metodologia do *Soil Conservation Service* (SCS) (Tabela 3). O maior valor de caudal máximo instantâneo registado na estação hidrométrica de Ponte Mocate, situada cerca de 3 km a jusante de Soure,

entre 1972/73 e 1990/91 é de 552,32 m<sup>3</sup>/s no ano hidrológico 1981/82 (DGADR, 1986), ao qual corresponde um período de retorno entre 25 e 50 anos (cf. Tabela 3). No âmbito deste trabalho estimou-se, recorrendo ao método do SCS, um caudal centenário de 334,54 m<sup>3</sup>/s para o rio Arunca em Pombal e de 686,65 m<sup>3</sup>/s em Soure, valores próximos aos apresentados no PBH Mondego.

A análise do uso e ocupação do solo na bacia faz ressaltar a elevada expressão dos espaços agrícolas com culturas anuais (42,9% da área da bacia); os espaços florestais (33,9%); os espaços arbustivos/herbáceos ou degradados (16,8%); os espaços urbanos, industriais/comerciais ou com infra-estruturas (2,5%) e os espaços agrícolas de regadio ou de zonas húmidas (3,9%). A distribuição do uso e ocupação do solo é contudo diferenciada na bacia, merecendo saliência a localização proximal ao curso de água principal dos aglomerados de Pombal e Soure.

### 3. METODOLOGIA DE CARTOGRAFIA DAS ÁREAS INUNDÁVEIS

A cartografia de áreas inundáveis correspondente às inundações histórica e actual na BHA foi elaborada por aplicação do método de reconstituição paleo-hidrogeomorfológica. Do trabalho realizado resultou igualmente a identificação de pontos críticos de escoamento (PCE). Os dois tipos de áreas inundáveis correspondem a ocorrências distintas: inundação actual entendida como a inundação que resulta das condições de fluxo e de modelação morfo-hidráulica actuais, representando as ocorrências verificadas e vivenciadas nos últimos 25 anos; inundação histórica, testemunhando os processos de fluxo máximos reportados para a bacia e equivale à inundação cujos limites máximos de área inundada estão na memória das pessoas (porque a viveram ou porque dela ouviram falar) e que foram simultaneamente comprovados por registos paleo-hidrogeomorfológicos. Assume-se, assim, que a inundação histórica terá um período de retorno próximo dos 100 anos, reconhecendo-se a dificuldade em atribuir o período de retorno.

O método aplicado combina técnicas dos métodos histórico, geológico e geomorfológico tal como definidos em MASSON *et al.* (1996), BALLAIS *et al.* (2005) e DÍEZ-HERRERO *et al.* (2008), tendo-se realizado levantamentos de reconstituição paleo-hidrogeomorfológica a partir da análise de fotografias aéreas de falsa cor na escala 1/15000, análise de topografia a grande escala, com especial atenção às formas de deposição e erosão, e o estudo de cor, granulometria e maturidade dos depósitos fluviais enquadrantes. Associou-se à análise o levantamento de registos epigráficos de níveis da água observáveis em inúmeros elementos antropicos e naturais (marcas com indicação, ou não, da data de ocorrência em pilares de pontes, muros e habitações, entre outros). Complementou-se a análise com uma inquirição à população sobre as vivências relacionadas com níveis elevados de caudal e área inundada. A recolha de dados históricos obtidos através de fontes documentais e entrevistas à população é apontada como um recurso fundamental na definição de áreas inundáveis (LASTRA *et al.*, 2008). A aplicação do questionário decorreu em 2007, tendo sido administrado de jusante para montante. No trabalho de inquirição realizado efectuaram-se 119 registos dos quais se obtiveram dados relativos à extensão das áreas inundáveis, datas de cheias/inundações, perdas e danos associados, profundidade da coluna de água e tempo de permanência.

De modo a poder comparar os resultados obtidos e validar a cartografia de áreas inundáveis obtidas, procedeu-se à aplicação do método hidrológico-hidráulico recorrendo a mo-

delação do caudal em regime constante usando o programa de modelação unidimensional HEC-RAS, versão 3.1.3, concebido pelo *Hydrologic Engineering Center* do *United States Army Corps of Engineers* (USACE), onde a sigla RAS significa *River Analysis System* (HEC, 2002). Este método foi aplicado a quatro secções do rio Arunca: Secção A (perto de Vermoil), Secção B (na cidade de Pombal), Secção C (na vila de Soure) e Secção D (entre Ponte Mocate e Vila Nova de Anços). A selecção dos locais procurou representar os três sectores da bacia e simultaneamente o enquadramento rural e urbano. A modelação hidráulica foi realizada com o objectivo de definir as áreas inundáveis para um período de retorno de 100 anos, possibilitando a comparação com a reconstituição paleo-hidrogeomorfológica da inundação histórica e as condições da inundação actual. A principal condicionante na escolha das secções a modelar consistiu na disponibilidade de cartografia de grande escala, preferencialmente igual ou superior a 1:10.000. No caso concreto utilizaram-se dados altimétricos produzidos à escala 1:2000 no concelho de Pombal e 1:10.000 no concelho de Soure.

#### 4. RESULTADOS

Na Fig. 3-A aparecem representadas as áreas cartografadas na BHA para a inundação histórica, para a qual se assume um período de retorno de 100 anos, assim como as áreas que estão associadas às condições actuais de inundação na bacia. Na Fig. 3-B é apresentada a localização dos pontos críticos de escoamento superficial (PCE), num total de 253, e que representam situações em que se observam obstáculos ao escoamento fluvial e/ou locais afectados pelo escoamento existentes a montante ou a jusante do local (ver também Fig. 4).

Figura 3 – Representação da cheia histórica e da cheia actual do rio Arunca e tributários (A), e dos pontos críticos de escoamento superficial (B).

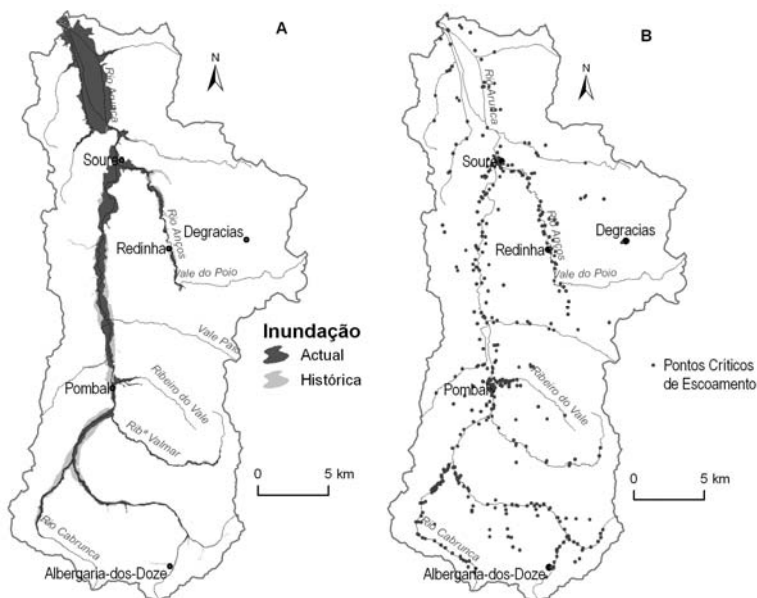
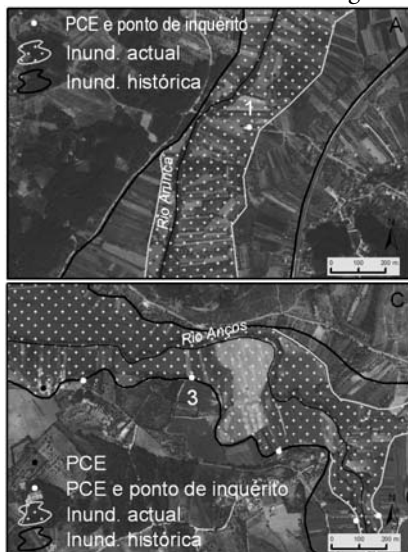


Figura 4 – Cartografia das áreas inundáveis e dos pontos críticos de escoamento em alguns locais da BHA.



Local: Valdeira (5 km a montante de Pombal) - Rio Arunca.  
 Altura da água no ponto 1: 0,40 m.  
 Altura média da água no leito maior: entre 0,3 e 1 m.  
 Bens afectados: Via rodoviária e áreas agrícolas.

Local: Paleão - Rio Anços.  
 Altura da água no ponto 3: < 0,30 m.  
 Altura média da água no leito maior: entre 0,3 e 1 m.  
 Bens afectados: Caminhos; áreas agrícolas, habitações unifamiliares.

Nestes pontos críticos os principais elementos expostos são vias de comunicação (pontes e estradas pavimentadas ou em terra batida) e construções que são. A maior concentração de PCE ocorre nas áreas de Pombal e Soure, salientando-se ainda os pontos localizados ao longo dos cursos de água de menor hierarquia fluvial, distribuídos pelos vários sectores da bacia.

Na Tabela 4 aparecem representados os valores das áreas inundáveis nos três sectores distintos, do ponto de vista morfológico e hidráulico, da bacia do Rio Arunca, assim como a distribuição dos pontos críticos de escoamento. A análise dos resultados salienta uma área inundável de 4753,0 ha para a inundação histórica, valor superior em cerca de 30 %   área inundável correspondente   inundação actual (3612,5 ha). Este facto ilustra as profundas altera es no canal de escoamento do Rio Arunca, especialmente no sector Soure-Pombal, com influência no sector a montante. No sector a montante de Pombal o limite da inundação histórica é menos coincidente com o limite da inundação actual, o que se deve em parte   menor planura do leito maior e a obras de alargamento e aprofundamento do leito menor, levando a uma diferencia a mais nítida entre os limites dos dois tipos de inunda o. A diferença entre as duas áreas inundáveis verifica-se nos três maiores cursos de água deste sector – o rio Arunca, o rio Cabrunca e a ribeira de Valmar. No sector de Soure-Pombal as diferenças de representa a das áreas inundáveis podem ser explicadas pelo levantamento topográfico e aterro em áreas limítrofes ao rio Arunca, não discriminando contudo se nos sectores comuns há um aumento de altura da coluna de água ou um tempo de permanência superior. A jusante de Soure observa-se uma coincidência entre os limites das inunda es actual e histórica traduzindo uma menor antropiza a das margens e reflectindo a amplitude do plano aluvial e a influência regressiva das cheias no Rio Mondego. Relativamente ao número de pontos críticos de escoamento, o sector que apresenta maior número de PCE é o sector entre Soure e Pombal com 130 dos 253 identificados (51% do total), que corresponde igualmente ao sector de mais antropizado.

Tabela 4 – Área inundável e PCE por sector do rio Arunca.

Sector	Inundação histórica (ha)	Inundação actual (ha)	PCE
A jusante de Soure	1724,3	1705,9	32
Entre Soure e Pombal	1929,8	1376,2	130
A montante de Pombal	1098,9	530,4	91
Total	4753,0	3612,5	253

Para a maioria dos troços de validação (Tabela 5), nos quais se compararam as áreas correspondentes a inundação histórica e centenária, obtiveram-se valores de correlação superiores a 0,91, tendo-se verificado as maiores diferenças nas secções de Pombal e Vermoil (secções A e B), algo que está claramente associado à antropização, redefinição do canal e modelação morfológica da planície de inundação.

Tabela 5 – Comparação da área inundável por secção fluvial modelada.

	R. Hidrogeomorfológica Inund. histórica (ha)	Hidrológico-hidráulico Inund. centenária (ha)	Correlação
Secção A	7,74	4,10	(1)
Secção B	122,36	102,79	0,206
Secção C	183,49	193,43	0,919
Secção D	714,25	706,68	0,957

(1) Na Secção A (Vermoil), a reduzida dimensão do troço modelado impossibilitou a divisão do mesmo em vários talhões de modo a se poder calcular a correlação entre ambas as áreas inundáveis.

Nas secções modeladas situadas em Soure e a jusante de Soure (secções C e D) obtiveram-se correlações muito elevadas entre as áreas obtidas para a inundação histórica (método de reconstituição paleo-hidrogeomorfológica) e para a inundação centenária (método hidro-lógico-hidráulico).

## 5. NOTAS FINAIS

Os resultados obtidos por ambos os métodos na avaliação da área inundável na Bacia Hidrográfica do rio Arunca permitem constatar que a área susceptível de inundação é muito relevante, representando 8,6% da área total da bacia quando considerada a inundação histórica e cerca de 6,6% para as condições da inundação actual. Os processos de cheia e as inundações associadas têm um elevado impacto em áreas urbanas, nomeadamente em Soure, Pombal, Sobral de Baixo e V. N. de Anços – como as principais localidades próximas do rio Arunca – mas também nos cursos de água de menor hierarquia, onde se identificaram elevado número de PCE.

Os resultados da aplicação da reconstituição paleo-hidrogeomorfológica permitiram constatar que os valores da área inundável para a cheia histórica, para a qual se assume um período de retorno de 100 anos, é cerca de 30% superior aos valores das áreas para a cheia actual que traduzem os episódios mais recentes e para os quais há vivências e reconstituições pela população. As diferenças encontradas entre as áreas inundáveis para a cheia histórica e para a cheia actual são maiores no sector entre Soure e Pombal, assim como no sector a



montante. As razões parecem depender das intervenções hidráulicas e das modificações morfológicas das margens. A jusante de Soure verifica-se uma elevada correlação entre a projecção da área inundável associada à cheia histórica e à cheia actual, reflectindo a amplitude do plano aluvial e as condições de refluxo das cheias no rio Mondego.

O processo de validação hidrológica-hidráulica utilizando o software HEC-RAS permitiu comprovar a fiabilidade da reconstituição paleo-hidrogeomorfológica para as áreas inundáveis da cheia histórica. A validação permitiu ainda comprovar que o período de retorno de 100 anos assumido estava de acordo com as condições de fluxo e a geometria do canal, dado que o modelo hidrológico-hidráulico foi aferido para as condições da cheia centenária. O modelo unidimensional, em regime constante, utilizado na validação fez igualmente ressaltar que as condições de menor ajuste entre a cheia centenária e a cheia histórica se encontram nas áreas objecto de importante antropização, com alteração do canal de escoamento ou modelação topográfica. Este mesmo resultado tinha anteriormente sido realçado pela discrepância entre as áreas da cheia histórica e da cheia actual. Em síntese, é realçada a importância de se desenvolver uma análise das áreas inundáveis na bacia do Rio Arunca, através da complementaridade entre métodos hidrogeomorfológicos e hidrológico-hidráulicos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida A. C., Soares, A. F., Cunha, L. & Marques, J. F. 1990, 'Proémio ao Estudo do Baixo Mondego', *Biblos*, vol. LXVI, Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, pp. 17-47.
- Ballais, J. L., Garry, G. & Masson, M. 2005, 'Contribution de l'hydrygéomorphologie à l'évaluation du risque d'inondation: le cas du Midi méditerranéen français', *Comptes Rendus Geoscience*, no. 337, pp. 1120-1130.
- DGADR 1986, *Escoamentos até 1984/85 – Portugal Continental*. Direcção-Geral dos Recursos e Aproveitamentos Hidráulicos.
- Díez-Herrero, A., Laín-Huerta, L. & Llorente-Isidro, M. 2008, *Mapas de peligrosidad por avenidas e inundaciones – Guía metodológica para su elaboración*. Serie Riesgos Geológicos /Geotecnia, nº. 1, Instituto Geológico Y Minero de España.
- HEC 2002, *HEC-RAS, River Analysis System - User's Manual. Hydraulic Reference Manual*. Hydrologic Engineering Center – US Army Corps of Engineers.
- IGEOE 2001, 2002, 2003, *Carta Militar de Portugal (1:25 000), Série M888, folha 239, 240, 249, 250, 251, 262, 263, 273, 274, 285 e 286*, Instituto Geográfico do Exército.
- INAG 2002, *Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego*, Instituto da Água.
- INAG 2007, *Breve Caracterização das Cheias do Outono de 2006*, Direcção dos Serviços de Recursos Hídricos, Instituto da Água.
- Lastra, J., Fernández, E., Díez-Herrero, A. & Marquínez, J. 2008, 'Flood hazard delineation combining geomorphological and hydrological methods: an example in the Northern Iberian Peninsula', *Natural Hazards*, no. 45, pp. 277-293.
- Masson, M. et al. 1996, *Cartographie des zones inondables. Approche hydro-géomorphologique*. Paris La Défense, Les Editions Villes et Territoires.
- Soares, A. M. S. 1971, *A freguesia de Soure no periodo de 1725-1764*, Tese de licenciatura em História apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra.

Série Documentos

Imprensa da Universidade de Coimbra

Coimbra University Press

2011

Obra publicada em co-edição com:



Co-financiamento



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

