

# Atas

## X Congresso da Geografia Portuguesa OS VALORES DA GEOGRAFIA

Maria José Roxo  
Rui Pedro Julião  
Margarida Pereira  
Daniel Gil



## Ficha Técnica

Titulo: Valores da Geografia. Atas do X Congresso da Geografia Portuguesa

Coordenador: Maria José Roxo

Co-coordenadores: Rui Pedro Julião, Margarida Pereira e Daniel Gil

Editores: Associação Portuguesa de Geógrafos

ISBN: 978-989-99244-1-3

Ano de Edição: 2015

# X Congresso da Geografia Portuguesa

## OS VALORES DA GEOGRAFIA

Lisboa: 9, 10, 11 e 12 de Setembro de 2015

Associação Portuguesa de Geógrafos

Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Faculdade  
de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

## **Comissão Organizadora**

### **Departamento de Geografia e Planeamento Regional**

Fernando Ribeiro Martins  
Gonçalo Antunes  
Jorge Ricardo Ferreira  
José Eduardo Ventura  
Margarida Pereira  
Maria José Roxo (Presidente)  
Pedro Cortesão Casimiro

### **Associação Portuguesa de Geógrafos**

Clara Guedes  
Eduardo Gomes  
Miguel Jorge  
Rui Pedro Julião (Presidente)

## **Comissão Científica**

Ana Firmino  
Ana Monteiro  
Ana Ramos Pereira  
Carlos Pereira da Silva  
Diogo Abreu  
Eusébio Reis  
Fernando Martins  
Helena Calado  
João Ferrão  
João Figueira de Sousa  
Jorge Ricardo Ferreira  
Jorge Rocha  
José Afonso Teixeira  
José Alberto Rio Fernandes  
José António Tenedório  
José Eduardo Ventura  
José Gomes  
José Lúcio  
José Luís Zêzere  
José Manuel Simões  
Luciano Lourenço  
Lucinda Fonseca  
Lúcio Cunha  
Luís Miguel da Silva Inez Soares  
Luís Paulo Saldanha Martins  
Margarida Pereira  
Maria Assunção Araújo  
Maria do Rosário Oliveira  
Maria Domingas Simplício  
Maria Dulce Pimentel  
Maria José Roxo  
Mário Vale  
Nuno Marques Costa  
Nuno Pires Soares  
Paula Remoaldo  
Paulo Morgado Sousa  
Pedro Cortesão Casimiro  
Regina Salvador  
Rossana Estanqueiro  
Rui Alves  
Rui Jorge Gama Fernandes  
Rui Pedro Julião

## Instituições Organizadoras

---

Departamento de Geografia e Planeamento Regional  
FCSH/UNL

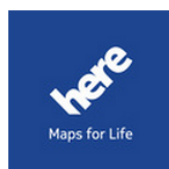


Associação Portuguesa de Geógrafos



## Apoios

---



# Índice

<b>Nota Introdutória</b> .....	1
<b>Conferências</b> .....	5
<b>Digital revolution and geographical values: science, economy and ethics</b> .....	6
D. Pumain	
<b>Território – casa comum</b> .....	8
A. Domingues	
<b>Eixo 1- Cartografia e Cadastro</b> .....	13
<b>A Informação Geográfica e os Sistemas de Informação Geográfica na Gestão do Património Imóvel Municipal: vantagens e desafios de uma implementação</b> .....	14
M. J. Bessa, R. P. Julião	
<b>A implementação do projeto Multinational Geospatial Co-production Program (MGCP) no Instituto Geográfico do Exército (IGeoE)</b> .....	20
R. Catarino, N. P. Jordão, R. P. Julião	
<b>Cadastro e municípios. Exemplos das realidades Brasileira e Portuguesa</b> .....	26
R. P. Julião, M. Pelegrina	
<b>Qualidade da informação para o planeamento territorial: a (in)compatibilidade de dados geográficos</b> .....	32
I. Pinto	
<b>Monitorização e Modelação Geográfica com UAV</b> .....	37
S. Prazeres, J.A. Oliveira, N. Duro	
<b>Eixo 2- Cidades: Realidades e Desafios</b> .....	43
<b>O processo de (re)construção e revalorização da área portuária do Recife – Brasil</b> .....	44
M. de Albuquerque, E. Gomes	
<b>“Alfama para inglês ver”: Turistificação em cena num bairro “típico” lisboeta</b> .....	50
L. Almodovar, I. Gomes	
<b>A reestruturação produtiva do município de Toledo (Paraná-Brasil) e o crescimento dos setores de alta tecnologia e conhecimento</b> .....	56
L. R. Alves, E. Marques da Costa	
<b>Pátios e vilas operárias – causalidades da disseminação espacial</b> .....	62
G. Antunes, J. Lúcio, N. Soares, R. P. Julião	
<b>Alta de Lisboa – um Plano, três áreas</b> .....	68
G. Antunes, J. Lúcio, N. Soares, R. P. Julião	
<b>A sustentabilidade cultural da ribeira da Costa no Parque da Cidade de Guimarães: uma interpretação colaborativa da paisagem com base em arquivos de memória ambiental</b> .....	74

A. de Azevedo, F. Nunes, R. Nogueira Martins	
<b>Cidades-Portuárias VS Tipologias-Portuárias .....</b>	<b>80</b>
S.S. Brito, J.F. Sousa, D. Mateus, M.J. Andrade	
<b>As múltiplas faces da gentrificação em diferentes contextos socioespaciais: as cidades europeias e as cidades latinoamericanas .....</b>	<b>86</b>
L. S. Diniz, A. Estevens	
<b>Superar as adversidades do mercado de trabalho: É uma situação nova para os artistas? .....</b>	<b>92</b>
A. Estevens, L. Gabriel	
<b>A Memória do Lugar: ensaio sobre a valorização do património flutuante na revitalização de frentes de água .....</b>	<b>98</b>
A. Fernandes	
<b>A Baixa do Porto enquanto “nova” Torre de Babel: a perspetiva dos empreendedores e consumidores .....</b>	<b>104</b>
C. M. F. Ferreira, T. S. Marques, P. Guerra	
<b>Crise e resiliência: que presente para o futuro da reabilitação das cidades do Oeste?.....</b>	<b>110</b>
C. Gonçalves	
<b>Requalificação das margens do rio Tinto: um corredor verde para os cidadãos e para a estrutura verde da cidade de Rio Tinto.....</b>	<b>116</b>
R. Gouveia, H. Madureira	
<b>A Felicidade nas cidades em Portugal .....</b>	<b>122</b>
D. Jesus, I. Lencastre, M. Pais, R. Salvador	
<b>Despovoamento do Centro Histórico de Santarém: Uma Realidade, Um Desafio .....</b>	<b>128</b>
L. Lopes, T. Fróis	
<b>Os territórios literários urbanos em Aquilino Ribeiro. O exemplo de uma geografia emocional e ficcional na cidade de Lisboa, como lastro de memórias e trajetos na cidade contemporânea .....</b>	<b>134</b>
A. Machado	
<b>A gestão e manutenção dos logradouros no contexto da reforma administrativa de Lisboa. O caso do Bairro de Alvalade .....</b>	<b>140</b>
P. Maciel, M. Queirós	
<b>Hortas Urbanas do concelho do Porto: Tipologias e Padrões Espaciais .....</b>	<b>146</b>
H. Madureira, D. Sousa	
<b>Do espaço público ao regrado: contributos e reflexões em torno de uma nota histórica de 1642 acerca da proibição de ‘abrir a água dos chafarizes, lavar neles e beber bestas no chafariz grande do Tournal’ em Guimarães.....</b>	<b>152</b>
R. Nogueira Martins, F. Nunes, A. de Azevedo	
<b>O lugar dos sem-abrigo na paisagem urbana contemporânea .....</b>	<b>158</b>
S. Nobre	
<b>A Geografia ao serviço da cidade de Guimarães: opções políticas de sustentabilidade urbana no âmbito de um Laboratório da Paisagem .....</b>	<b>164</b>

F. Nunes, A. de Azevedo, R. Nogueira Martins	
<b>City and Tourism – Accessible Tourism during Times of Demographic Change</b> .....	170
J. Richter	
<b>Geografia e Interseccionalidade – uma abordagem entre etnicidade e género na Praça do Martim Moniz</b> .....	176
N. Rodrigues	
<b>O Abastecimento Alimentar de Lisboa: Perspectivas do Passado</b> .....	182
M. S. Salvador, M.R. Oliveira	
<b>Rua da Galeria de Paris: refuncionalização e espaço vivido</b> .....	188
J. Sampaio	
<b>Qual o valor do Centro Histórico? Notas sobre as cidades de Natal e do Porto</b> .....	194
E. Silva	
<b>Film festivals in the (European) competitive city</b> .....	200
S. Silva, M. Vale	
<b>I’m here for the films, or how spectators (don’t really) value film festivals for their economic potential</b> .....	206
S. Silva, A. Larsson, M. Vale	
<b>Eixo 3- Ciências e Tecnologias de Informação Geográfica</b> .....	212
<b>A utilização de <i>Free Software</i> na elaboração e disponibilização <i>on-line</i> de uma Carta de Desporto de Natureza</b> .....	213
A. Anacleto, R. P. Julião, T. Pimenta	
<b>Modelo de Classificação Orientado para Objeto para Cartografia Operacional de Ocupação do Solo Usando Imagens de Média Resolução</b> .....	219
A. Barbosa, D. Roque, A. Fonseca, J. Rocha	
<b>Desenvolvimento de método para simulação de cenários e identificação de áreas com potencial para geração de energia elétrica</b> .....	225
V. S. Celestino, R. P. Julião	
<b>Teoria de Jogos Evolutiva na Modelação da Cooperação entre os Setores Público, Privado e Civil</b> .....	231
S. Encarnação, F. Santos, F. C. Santos, J. M. Pacheco, J. Portugali	
<b>Spatial citizenship: potentialities of participatory geospatial web</b> .....	235
E. Ferreira, M. J. Silva	
<b>As Infra-estruturas de Dados Espaciais e os Municípios. Princípios para o seu pleno funcionamento</b> .....	241
R. P. Julião	
<b>Modelo conceptual de análise do crescimento urbano vertical</b> .....	247
M. Magarotto, M. Costa, A. Rodrigues, J. Tenedório, C. Silva	
<b>Mapas Cognitivos e Relações Espaciais em Áreas Urbanas</b> .....	253
L. Marques, F. Ramalhete	



<b>A importância da disseminação de informação geográfica para o ordenamento do território: O caso da extração de imagens de satélite Landsat.....</b>	<b>259</b>
R. Menezes, J. Ferreira	
<b>Dependência e heterogeneidade geográfica da Diabetes Mellitus Tipo2 na região de Lisboa: análise de sensibilidade e robustez das estatísticas espaciais.....</b>	<b>265</b>
A. Pereira, A. Rodrigues, D. Pimentel, J. Tenedório	
<b>Análise espaciotemporal do efeito climático da urbanização difusa em Guimarães: a visão do Landsat.....</b>	<b>271</b>
C. Pinheiro, M. M. Laranjeira	
<b>O Céu Único Europeu e as Infraestruturas de Dados Espaciais.....</b>	<b>277</b>
S. Prazeres, R. P. Julião	
<b>Rotinas e produtividade em SIG.....</b>	<b>282</b>
S. Prazeres, J.A. Oliveira	
<b>A prática da Geocodificação em Portugal: o caso de estudo da freguesia de Alfragide (Amadora).....</b>	<b>288</b>
S.Polido, S.Pereira, D. Costa, J.Rocha	
<b>Uma Abordagem Epistemológica Espaço/Tempo na Geografia Virtual.....</b>	<b>293</b>
A.M.D.Queiroz, R.J.Santos	
<b>A Utilização de Análise Multicritério na determinação da aptidão biogeofísica ao nível Regional.....</b>	<b>299</b>
L. Quinta-Nova, P. Fernandez, N. Roque, S. Cabaceira	
<b>Estudo Sócio-ecológico sobre Tráfico de Seres Humanos para fins de Exploração Laboral na Região do Alentejo – análise espacial e estatística.....</b>	<b>305</b>
J. Ribeiro, R. Penedo, J. Ferreira	
<b>Modelação Espaço-temporal do Potencial Solar Urbano.....</b>	<b>311</b>
C. Rodrigo, J. Rocha, K. Lobato, J.A. Tenedório	
<b>Banco de dados “Comuns” - micro informação histórica de Portugal Continental.....</b>	<b>317</b>
A. M. Rodrigues, J. A. Tenedório	
<b>SIG e Modelação do Contributo da Infraestrutura Verde na Adaptação do Território às Alterações Climáticas.....</b>	<b>323</b>
A. Samora-Arvela, M. Alves, R. P. Julião, J. R. Ferreira	
<b>O parque habitacional devoluto em Lisboa: medição e uso prospetivo.....</b>	<b>329</b>
T. Santos, A. Rodrigues, F. Ramalhete, J.A. Tenedório	
<b>O Efeito de Vizinhança Induzido pela Escala em Modelos de Autómatos Celulares.....</b>	<b>335</b>
C. Viana, J. Rochal	
<b>O papel dos Sistemas de Informação Geográfica no Planeamento e Manutenção da Rede de Distribuição de Energia Eléctrica.....</b>	<b>341</b>
D. Vieira	
<b>Eixo 4- Dinâmicas Demográficas e Saúde.....</b>	<b>347</b>

<b>Saúde e Ambiente – estudo de caso dos impactes da exposição ao ruído de baixa frequência no bem-estar da população de Serzedelo (Guimarães) .....</b>	<b>348</b>
J. A. Alves, L. T. Silva, P. C. Remoaldo	
<b>Modelação multidimensional dos extremos de desigualdade na cidade de Lisboa .....</b>	<b>354</b>
G. Antunes, J. Lúcio, N. P. Soares, R. P. Julião	
<b>A ilha do Corvo: território remoto com capacidade atrativa? .....</b>	<b>360</b>
P. Espínola, F. Cravidão	
<b>A crise e as condições de vida dos imigrantes na Área Metropolitana de Lisboa .....</b>	<b>366</b>
A. Estevens, A. Esteves	
<b>A relação do turismo de natureza, da paisagem e da saúde na ilha da Madeira. Metodologia de avaliação de impactos.....</b>	<b>372</b>
M.J. Freitas, M.R. Oliveira	
<b>Efeitos da crise na acessibilidade à saúde nas cidades do Oeste .....</b>	<b>377</b>
C. Gonçalves	
<b>Imigração e Etnicidade em Lisboa: reflexões teóricas sobre migração, território e resistência cultural .....</b>	<b>383</b>
J. Moreira, J. Lúcio	
<b>Identificação e análise de dinâmicas populacionais em Portugal Continental com recurso a imagens de satélite DMSP/OLS.....</b>	<b>389</b>
B. Neves, A.M. Rodrigues	
<b>Privação e morte – territórios de risco na Área Metropolitana de Lisboa.....</b>	<b>395</b>
H. Nogueira, A. Lourenço	
<b>O Portugal dos arquipélagos urbanos: uma análise de <i>clusters</i> espaciais .....</b>	<b>401</b>
A. Rodrigues, D. Pimentel	
<b>Envelhecimento da População Europeia - Perspetivas para contrariar esta tendência .....</b>	<b>407</b>
N. Vitoriano	
<b>Eixo 5- Educação, Cultura e Cidadania .....</b>	<b>413</b>
<b>Projeto “Nós Propomos!”: a cidadania territorial na educação geográfica.....</b>	<b>414</b>
S. Claudino, R. Santos, H. Esteves, R. Machado, L. Nascimento, J. M. Padeiro, J. Bazolli, S. Mendonça	
<b>A Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico: 1974-2013 .....</b>	<b>420</b>
A. Dias	
<b>Presença de Galerias de Arte portuguesas nas feiras internacionais de arte contemporânea</b>	<b>426</b>
L. Gabriel, I. André	
<b>Alterações Climáticas e Educação Ambiental – Ferramenta Pedagógica para a prática.....</b>	<b>432</b>
S. Moço, J. E. Ventura, M. Ferreira	
<b>Aula-oficina: reflexões em torno de experiências pedagógicas com alunos de 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário.....</b>	<b>438</b>

L. Patrício Dias, D. Pimentel	
<b>Educação, Território e Cultura: uma abordagem geográfica</b> .....	444
L. da Silva	
<b>Aprendizagem em contexto de viagem de estudo: o exemplo do DGPR / FCSH / UNL em Marrocos</b> .....	450
N. P. Soares, F. R. Martins, R. P. Julião	
<b>Eixo 6- Espaço Rural: Atores e Dinâmicas</b> .....	456
<b>A paisagem como elemento desencadeador do desenvolvimento rural</b> .....	457
C. Dambrós, A. Marta-Costa, D. Ferreira	
<b>Carta Turística da Serra da Estrela: metodologia de trabalho e importância para o planeamento e promoção do turismo</b> .....	463
G. Fernandes, E. Castro, G. Firmino	
<b>Consumidores e Consumo em Transição</b> .....	469
A. Firmino	
<b>O fenómeno neo-rural nas aldeias da Serra da Lousã: contexto e atores</b> .....	475
D. V. Fonseca, S. Pereira, H. Cachinho	
<b>O Sistema Alimentar da Área Metropolitana de Lisboa: Do papel na Economia Local</b> .....	481
M.J. Morgado, M.R. Oliveira	
<b>Entre o urbano e o rural: perspetivas energéticas para o desenvolvimento sustentável do território</b> .....	487
F. Poggi, A. Firmino, M. Amado	
<b>A estrutura etária da população por dimensão do lugar de residência: retrato prospetivo de Portugal Continental</b> .....	493
A. Rodrigues, D. Pimentel	
<b>Hiper-realidade e desenvolvimento rural</b> .....	499
J. Sampaio	
<b>Análise sobre as designações da PNMC brasileira e PEMC paulista para o espaço rural: olhares para as territorialidades e agroecologia</b> .....	505
J. Verges, R. Góis	
<b>Eixo 7- Mercados, Empreendedorismo e Inovação</b> .....	511
<b>Um cluster de Turismo e Náutica de Recreio para o Estuário do Tejo</b> .....	512
R. Camelo	
<b>Redes de Colaboração no Turismo. Desafios de sustentabilidade e valorização territorial</b> ...	518
G. Fernandes, H. Almeida	
<b>O efeito da promoção turística <i>online</i> na competitividade das regiões portuguesas</b> .....	524
V. Ferreira	
<b>O Porto de Aveiro e Região Centro como âncora de desenvolvimento territorial</b> .....	530
L.M. Matias, M. R. Salvador, A. R. Pires	

<b>Clusters, análise e fundamentos. Uma abordagem teórica</b> .....	536
A. Pego	
<b>Dinâmicas e processos territoriais de inovação: a emergência de sistemas multi-locais</b> .....	542
N. Rodrigues, M. Vale, P. Costa	
<b>O impacto dos Fundos Comunitários na mudança estrutural dos territórios: os casos da Região Norte e da Região do Algarve</b> .....	548
R. Salvador, J. Lúcio	
<b>Eixo 8- Mobilidade, Transportes e Sustentabilidade</b> .....	554
<b>O Caso do Porto de Sines: Estratégias de gestão e planeamento integrados</b> .....	555
S.S. Brito, J.F. Sousa, D. Mateus, M.J. Andrade	
<b>Governança das Infraestruturas de Transportes: A experiência Portuguesa e Brasileira nas PPP rodoviárias</b> .....	561
A. Costa, N. da Costa, C. Rocha	
<b>Plano de um Gigante: análise da evolução do plano nacional de logística e transportes brasileiro</b> .....	567
E. A. Fermiani	
<b>Zonas de prioridade pedestre no contexto da mobilidade urbana e valorização do espaço público</b> .....	573
A. Ibraeva, J. F. Sousa	
<b>Mobilidade pedonal na área de influência da interface multimodal do Cais do Sodré</b> .....	579
A. Ibraeva	
<b>Linha do Norte: capacidades e insuficiências de uma infraestrutura estratégica</b> .....	585
H. Leandro, N. M. da Costa	
<b>Mobilidade e estratégias de promoção turística no município de Boticas – contributos para a construção de novos destinos turísticos</b> .....	591
H. Lopes, V. Ribeiro, P. Remoaldo	
<b>Mobilidade laboral nas áreas metropolitanas de Sevilha e Lisboa</b> .....	597
A. López Díaz	
<b>A Evolução da Mobilidade na Ilha da Madeira: Reflexão sobre os efeitos decorrentes da sua melhoria</b> .....	603
J. F. Sousa, F. Leitão	
<b>Os SIG no desenvolvimento e operacionalização do Sistema de Transporte da AML</b> .....	609
J. F. Sousa, S. Galião, A. Fernandes	
<b>Ambiente construído e mobilidade em cidades de média dimensão</b> .....	615
D. Vale, R. Alves, R. Bento, M. Rosa, M. Pereira	
<b>Eixo 9- Natureza, Conservação e Gestão de Recursos Naturais</b> .....	621
<b>A degradação dos solos na região nos municípios de Jataí e Serranópolis/Goiás/Brasil: modernização da agricultura do final da década de 70 do século XX</b> .....	622

R. Alves, M. J. Roxo, I. Silva	
<b>A exploração de hidrocarbonetos: preços e repercussões</b> .....	628
S.A. Bartolomeu, F. R. Martins	
<b>Fragilidade ambiental em decorrência da relação Sociedade/Natureza nas regiões semiáridas: Subsídios ao Planejamento Territorial no Município de Quixadá/CE</b> .....	634
A. Crispim, M. J. Roxo, M. de Souza	
<b>Utilização recreativa de áreas protegidas: a visitação da Ilha da Berlenga e as implicações para a sua gestão</b> .....	639
C. Fonseca, R. N. Mendes, R.P. Julião, M.J. Roxo, C. P. da Silva	
<b>Aplicação de Metodologias de Sistemas de Informação Geográfica a Sistemas de Produção Florestal. Uma aplicação Geoestatística</b> .....	645
A. Gonçalves, J. Ferreira, P. Godinho, A. Rodrigues	
<b>Parque Nacional de Cantanhez (Guiné-Bissau): conservação para o desenvolvimento ou desenvolvimento para a conservação?</b> .....	651
A. Ludovici	
<b>Petróleo: a verdade dos factos</b> .....	657
F. R. Martins	
<b>Monitorização de Actividades recreativas em Áreas Protegidas com recurso a serviços de partilha on-line: estudo comparativo entre Portugal e a República Checa</b> .....	663
L. Monteiro, C. P. da Silva, R. Mendes, O. Vitek	
<b>O novo Regime Jurídico das ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais: o caso do eucalipto</b> .....	669
J. E. Ventura, H. Garcia	
<b>Eixo 10- Políticas Públicas e Ordenamento do Território</b> .....	675
<b>Avaliação de equipamentos desportivos. Uma reflexão sobre o quadro normativo de programação de equipamentos</b> .....	676
L. Almeida, J. Reis	
<b>Ordenamento do Território no Complexo Portuário de Suape – Brasil</b> .....	682
R. A. Domingues	
<b>Planeamento estratégico em educação</b> .....	688
R. Estanqueiro, J. A. Tenedório	
<b>O Mar Português como uma Arca dos Tesouros?</b> .....	694
M.A. Ferreira, C. P. da Silva, D. Johnson, F. Andrade	
<b>Território: uma proposta concetual</b> .....	700
P. Ferreira	
<b>Planeamento para territórios resilientes: quem és tu?</b> .....	706
C. Gonçalves	
<b>A ineficiente utilização do solo: como inverter a tendência de dispersão?</b> .....	712
J. Henriques	

<b>Políticas Públicas e os seus reflexos no Ordenamento do Território: Os últimos 20 anos no concelho de Elvas</b> .....	718
B. Janeco, N. Alfaia	
<b>Planeamento Regional em Portugal e no Brasil: avanços e limitações recentes</b> .....	724
M. Pereira, R. Silveira	
<b>Metodologia e modelo de monitorização sistémica do ordenamento do território da Região Autónoma dos Açores</b> .....	730
J. M. Porteiro, E. Marques da Costa, S. Barroso	
<b>A temporalidade dos planos de ordenamento do território - para uma leitura da intervenção em bairros de génese espontânea</b> .....	736
F. Ramalhete, J. Lages	
<b>Monitorização do PDM de Vila Franca de Xira. Uma abordagem metodológica – Avaliação Ex-Ante</b> .....	742
J. Reis, L. Almeida	
<b>Operacionalização de sistemas urbanos policêntricos: o Centro Urbano Regional Sines/Vila Nova de Santo André/ Santiago do Cacém</b> .....	748
E. Santa Bárbara, M. Pereira	
<b>Eixo 11- Reforma do Estado e Governança Territorial</b> .....	754
<b>Processo de reorganização administrativa territorial do município da Amadora</b> .....	755
D. Costa, J. Silva	
<b>Iniciativas participativas na administração e gestão urbana: o município de Lisboa</b> .....	761
J. Crespo, T. Sá, M. Mendes	
<b>A participação na Arquitectura e no Urbanismo: entre a teoria e a prática. O caso português</b> .....	767
J. Crespo	
<b>Desafios para a governança do espaço marítimo e áreas costeiras</b> .....	773
N. Leitão	
<b>Descentralização, Municipalismo e Fracionamento do Território Nacional</b> .....	779
B. Martinho	
<b>#Observatório de Paisagem do Tejo</b> .....	785
R. Oliveira, A. Lavrador, C. Câmara, A. Travessa, S. Laghai	
<b>Reorganização administrativa das freguesias – análise comparada de duas metodologias aplicadas na Área Metropolitana de Lisboa</b> .....	791
M. Pereira, J.A. Teixeira, D. Gil	
<b>Fronteira Brasil-Uruguai, limites à integração</b> .....	797
E. Struminski	
<b>Governação e governança dos serviços públicos em Portugal: das práticas do passado aos desafios contemporâneos</b> .....	803
R. Tomé, J. A. Teixeira	

<b>Serviços públicos em diferentes contextos territoriais: relações entre sistemas urbanos .....</b>	<b>809</b>
R. Tomé	
<b>Eixo 12- Riscos, Adaptação e Mitigação .....</b>	<b>815</b>
<b>A resiliência no domínio dos desastres naturais e tecnológicos à escala local: o caso do Município da Amadora .....</b>	<b>816</b>
L. Carvalho, M. Farinha, C. Rocha, U. Carrasco, J. Fernandes, G. Sousa, S. Baptista N. Leitão	
<b>Refugiados Ambientais no Brasil? O Estado Brasileiro e a Regulamentação da Migração Haitiana Pós-Terremoto de 2010 .....</b>	<b>822</b>
R. Góis, J. Verges, M. J. Roxo	
<b>A Incidência Sísmica em Portugal Continental a partir da base de dados Shakemap: limitações e potencialidades.....</b>	<b>828</b>
C. Ramos, A. Vargas	
<b>Exigências bioclimáticas e riscos climáticos ao cultivo da noqueira pecã (Carya illinoensis) no Rio Grande do Sul, Brasil.....</b>	<b>834</b>
F. F. M. Rovani, C. A. Wollmann, A. Monteiro	
<b>Mesa Redonda.....</b>	<b>840</b>
<b>Urgência, essência e futuro: contributo dos valores da geografia para o urbanismo actual ..</b>	<b>841</b>
R. Branco	
<b>Os Valores da Geografia na Política de Ordenamento do Território.....</b>	<b>844</b>
F. do Carmo	
<b>Contributos da Geografia para a sociedade contemporânea - o Mar e as Áreas Costeiras ...</b>	<b>848</b>
A. Ferreira	
<b>Valores da Geografia na Sociedade Atual – Riscos Naturais: Mitigação e Resposta.....</b>	<b>850</b>
A. Gomes	
<b>Os Valores da Geografia como uma Mais-Valia para a Integração Europeia .....</b>	<b>854</b>
C. Medeiros	

## Nota Introdutória

O X Congresso da Geografia Portuguesa elegeu «*Os Valores da Geografia*» como tema aglutinador da reflexão e do debate, ambicionando inspirar os contributos dos congressistas para os Eixos Temáticos identificados. As teorias da Geografia, em grande medida resultantes de abordagens transdisciplinares, e a prática dos geógrafos partilham espaços multidimensionais e multi-escalares e diversificadas visões do Homem, do ambiente, da economia, da sociedade e do território. Associa-se a esta circunstância, eventualmente redutora da experiência da Geografia, as mudanças permanentes das relações dos territórios com a sociedade, das economias com os indivíduos, da natureza com a gestão de recursos naturais, da política com o território, da tecnologia com os modos de investigar, da academia com o financiamento privado à investigação; enfim, da Geografia com a Ciência e com a Política. As diversificadas visões e as mudanças referidas enriquecem os geógrafos e potenciam o valor social da Geografia.

Num contexto destes parece inevitável evocar, sem certezas, que a teoria em Geografia se socorre de múltiplos e mutáveis sentidos dos valores e que a prática dos geógrafos manifesta alguns atributos dos tempos hipermodernos traduzidos, nomeadamente, nas emergentes desorientações na valorização das relações do Homem com a sociedade e com o espaço. O tempo, a gestão da atenção e a razão são porventura três dos múltiplos segmentos que contribuem para interpretar a complexidade das relações que se estabelecem, atualmente, entre espaços sem fronteiras e o Homem que os virtualiza. O progresso tecnológico facilitou aquilo a que porventura poderemos designar por desorientação hipermoderna da Geografia, privilegiando utopias como a de existência de novos espaços públicos derivada do poder da *web* ou revalorizando a localização geográfica de inspiração clássica. Quais os valores da Geografia que permanecem inalterados e quais os que se alteram substancialmente por efeito da celeridade do tempo e, sobretudo, pelos processos de individualização progressiva? Talvez seja esta uma das questões que melhor sintetiza o propósito do tema geral do Congresso.

Os Eixos Temáticos revelam preocupações de relação entre os valores da teoria e da prática, do ensino e da investigação, do território e da política, das ciências e das tecnologias, dos mercados e das empresas, das categorias de espaços e das suas dinâmicas, da análise crítica.

O texto de enquadramento de cada Eixo anuncia escolhas e, em consequência disso, mostra o relativismo das valorizações:

***Cartografia e Cadastro.*** A área profissional e científica da Cartografia e Cadastro tem registado uma forte dinâmica nos últimos anos. Com efeito, emergiram novos conceitos (ex: geocolaboração), modelos (ex: *Land Administration Domain Model*), metodologias e tecnologias (ex: geoportais e UAV), bem como houve alterações em termos da sua organização institucional e legislação reguladora. Neste Eixo



Temático debatem-se estas questões (metodologias, aplicações e produtos), assim como o enquadramento profissional do Geógrafo.

**Cidades: Realidades e Desafios.** Este Eixo considera a integração de abordagens distintas ao espaço urbano e à cidade em contextos socio-espaciais diversos. Os domínios temáticos e as comunicações que integram esta discussão propõem-se: i) refletir sobre a Cidade como centro de inovação e conhecimento, no contexto das dinâmicas de transformação global; ii) discutir sobre os processos e mecanismos de (re)construção espacial urbana e as tendências de revalorização dos centros; iii) problematizar o desenvolvimento futuro dos espaços urbanos (considerando a relação entre cidade informacional e virtual, cultura, cidades criativas e sustentabilidade urbana).

**Ciências e Tecnologias de Informação Geográfica.** As Ciências de Informação Geográfica encerram um valor primordial: o valor da representação, da visualização, da modelação e da simulação espacial na criação de cenários de evolução territorial para a investigação de processos e para a decisão política coletivamente responsável. As Tecnologias de Informação Geográfica (Deteção Remota, Sistemas de Informação Geográfica, entre outras tecnologias) são os utilitários dessa Ciência sustentados na computorização. As comunicações a este Eixo revelam que a preocupação fundamental é a formação de uma Geografia enriquecida pela utilidade e pelo valor da tecnologia.

**Dinâmicas Demográficas e Saúde.** As últimas décadas têm sido marcadas por alterações significativas na dinâmica e composição das populações, cujas repercussões se fazem sentir também na saúde. Neste Eixo Temático as comunicações orientam-se para a discussão de processos, metodologias e/ou estratégias que se enquadram nos seguintes tópicos: i) dinâmicas populacionais; ii) migrações; iii) envelhecimento da população; iv) desigualdades na saúde.

**Educação, Cultura e Cidadania.** Este subtema reúne os contributos das investigações que procuram aprofundar as relações em/entre educação, cultura e cidadania, perspetivando os grandes desafios da próxima década e as tendências de transformação da sociedade contemporânea. Formar, educar para a cidadania, promover a interculturalidade, a igualdade de oportunidades e o desenvolvimento da economia e da sociedade são desafios incontornáveis na intervenção dos geógrafos.

**Espaço Rural: Atores e Dinâmicas.** O espaço rural está “na moda”! Quer como refúgio dos “novos rurais” ou como garante de serviços ecológicos, o *smart rural* aparece valorizado nas políticas territoriais que visam uma produção agro-alimentar de qualidade, baseada nos saberes tradicionais e nos recursos locais, permitindo uma aprendizagem social e empoderamento das populações e a diversificação das economias rurais, inclusivamente em termos energéticos e de inovação.

**Mercados, Empreendedorismo e Inovação.** Os Mercados são hoje a principal fonte de financiamento mundial, tanto no mundo desenvolvido como em desenvolvimento. A sua diversidade crescente coloca uma série de problemas sociais, de segurança, tecnológicos – para não falar do conflito com o crescimento económico. A compreensão da nova dinâmica financeira é determinante para a resiliência

e sustentabilidade dos territórios. O Empreendedorismo e a Inovação oferecem soluções que pretendem responder aos novos desafios.

***Mobilidade, Transportes e Sustentabilidade.*** Os sistemas de transportes e a mobilidade proporcionada por estes desempenham um papel fundamental no funcionamento da sociedade contemporânea, estabelecendo fortes e complexas relações com algumas áreas de fronteira como o território, o ambiente ou a energia. Neste contexto, as políticas públicas no setor dos transportes e acessibilidades, os efeitos dos transportes sobre o território, as novas abordagens de planeamento de transportes e a gestão da mobilidade, ou a utilização das novas tecnologias, contam-se entre as áreas que adquirem particular relevância e cuja discussão se pretendeu aprofundar neste Congresso.

***Natureza, Conservação e Gestão de Recursos Naturais.*** A Natureza proporciona bens e serviços indispensáveis à humanidade. A Revolução Industrial potenciou a sua exploração/degradação, interferindo no funcionamento dos ecossistemas e na biodiversidade. A “consciência ambiental” e “finitude” destes recursos conduziu à implementação de medidas de proteção, conservação e gestão promovendo a sua valorização e resiliência e permitindo o seu usufruto pelas gerações atuais sem comprometer o das futuras.

***Políticas Públicas e Ordenamento do Território.*** O Ordenamento do Território tem a responsabilidade de contribuir para um desenvolvimento consistente e duradouro, possibilitando um equilíbrio e uso sustentável do espaço. Porém, existe um sentimento generalizado de frustração com os resultados alcançados nas últimas décadas, que um quadro de novas Políticas Públicas aliadas ao Portugal 2020 poderá inverter, possibilitando um debate que conduza a uma estratégia territorial de coordenação, eficiência e resiliência.

***Reforma do Estado e Governança Territorial.*** Num contexto marcado pelo neoliberalismo e alterações de base territorial, há novos desafios que se colocam ao Estado, exigindo outras formas de organização e de governabilidade. A discussão centra-se nos temas seguintes: i) neo-liberalismo e reforma do Estado: descentralização, desregulação e concentração; ii) Estado Social e reorganização dos serviços públicos; iii) e-Governo e e-Administração; iv) *Soft spaces* da governança multi-escalar; v) redes de atores e abordagens colaborativas; vi) democracia participativa e governança.

***Riscos, Adaptação e Mitigação.*** A sociedade atual tem sido confrontada com as consequências danosas (prejuízos materiais e perda de vidas humanas) da ocorrência de fenómenos extremos de origem natural e/ou antrópica, a diferentes escalas. Face a estas situações, tem sido crucial compreender e avaliar os processos que estão na origem. O diagnóstico do risco e a implementação de medidas e ações de mitigação, e de adaptação, tornaram-se fundamentais para prevenir e minimizar os efeitos catastróficos.

No contexto dos Eixos Temáticos expostos, as perspetivas geográficas constituem momentos de debate enriquecidos pela partilha e cooperação, com sentidos múltiplos, mas todas com um valor de consenso: o de fortalecer a relevância da Geografia para o indivíduo e para a sociedade bem como a prática

profissional do geógrafo na afirmação da qualidade do desempenho da administração pública e dos serviços das empresas.

A responsabilidade do geógrafo é crescente: na elaboração de pensamento sobre o território, na resposta técnica às manifestações dos modelos de governança dos tempos que correm, na avaliação dos efeitos territoriais da priorização política, na crítica da normatividade, entre outros aspetos que poderiam ser enunciados. Contudo, falta ainda progredir mais no debate sobre os valores do geógrafo e, sobretudo, os valores das teorias em Geografia. Estamos convictos que o Congresso constitui uma das oportunidades para esse debate.

# Conferências

# Digital revolution and geographical values: science, economy and ethics

D. Pumain <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Universidade Paris I, UMR Géographie-cités. pumain@parisgeo.cmrs.fr

## Abstract:

Selecting “values in geography” as the guiding principle of a congress is a very courageous but risky enterprise! The theme is challenging for the immense domain it embraces, depending on the variety of possible acceptations of the word “value”. I will restrict myself to a few snapshots about values that are collectively supported by geographers. I wonder if and how they have to be reformulated differently because of the recent major changes associated to digital revolution. How could technical changes in data production, collection and processing deeply affect the principles guiding our geographical imagination, our major ethical principles, the variety of our economic contributions to society, or our ways to build geography as a science? Which opportunities can be seized for making the best possible use of new tools and practices?

A first challenge is to maintain a clear and visible identity to geography within the dramatically enlarged and multifocal sphere of global scientific communication that has considerably multiplied through Internet. From a tradition of considering natural and human sciences as a whole for the description and explanation of geographical objects, the discipline keeps a value of multidimensionality in description and explanation. The very program of this congress including twelve topics of interest as geographical objects, that each establishes connections with concepts of many other disciplines, is a revealing sign of this resilient ambition towards openness and against reductionism. During the last six decades geography has integrated several scientific currents that have renewed the perspectives on geography. The “geographical turn” recently taken by several other sciences brings the evidence that geographical approaches and concepts are now highly valued. The diffusion and universal use of geographical information systems and geolocalized data are certainly part of this success that has many kinds of economic and professional benefits. In the marketplace of student capacities, geography sells well. Without exaggerating the part of technological progress in the advancement of science, it may be said that the early integration of numerical skills in geographical training greatly contributed raising the value of geography.

To avoid falling into interdisciplinary dilution or technical instrumentation, the identity and relevance of geography can be maintained and enhanced if sophisticated and adapted analytic methods and theoretical concepts are still developed by geographers to accompany contemporaneous technical improvements or proliferation of big data. Keeping a critical eye on the terms of use of these information and the institutions governing them is part of a new ethical challenge for geographers. It

is true that geography may help to make war or to develop human exploitation and colonialism (as was done so many times in the past) but several important values that are now shared by geographers or have a geographical flavor, as sense of place, developmental fairness, territorial equity or environmental sustainability can be conveyed in this process.

A major value that is perhaps still specific to geographers is to maintain and develop their spiral wise and multiscalar construction of two distinct but intricate concepts that are territory and space. Considering the contribution of spatial interactions to the building of territories at all scales from individual imagination to world governance, in other words understanding and practicing “territorial intelligence” is a collective challenge for geographers. New networks both tend to increase inequalities in our world as well as they tend to make it more homogeneous. With the consciousness of our finite world temptations have developed of providing uniform solutions, as imposed by financial institutions or pressures for adopting standardized products when innovative trusts like the GAFAs ambition to capture the “NATU” and convert the planet to a unique market, risking making it “flat”. As a science, geography values diversity as a fundamental concept for guiding its scientific inquiry as well as an incentive for finding out explanations and perhaps fostering preservation of this wealth for future generations. Claiming geographical diversity as a central value promoted by the discipline is by no means a simple act of faith, nor a pure corporative defense, but relies on the theoretical construction of geography on the long run. Geographers although developing universal concepts as centrality and spatial interaction or methods for tackling generic problems as MAUP and ecological fallacies use them for better understanding the variety of human environment and societal evolving constructions on earth surface and helping managing them. Where does this geodiversity come from? How can the new computing capacities help to test our explanatory intuitions? Complex geographical systems are exhibiting a diversity of appearance, structure and dynamics that can be related to generic universal processes combining with different local resources and geohistorical conditions including path dependent effects of variable duration. New simulation models are now available for validating in a reproducible way a variety of theoretical explanations that were until now merely proved in conformity with statistics but that can now be experimented as close as possible to “real life” processes in time and space. In this validation process, the reproducibility of experiments is becoming a central value, because simulation as a substitute to experimentation is the only available method for measuring the quality of our models and justifying that we can propose solutions to decision makers.

The digital revolution also brings the opportunity to make this in an “open” way, for sharing knowledge and avoiding the impasses of power confiscation and all kinds of overconsumption. How to translate these individual concerns and values into more virtuous collective institutions making good practices with new revolutionary technologies is another challenge, because at both levels, as François Rabelais was saying in 1532, a short time after the diffusion of printing, “science sans conscience n’est que ruine de l’âme”.

## Território – casa comum

A. Domingues<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto.



Território é uma daquelas palavras que sendo extremamente familiar, parece significar também coisas óbvias e bastante consensuais. Por isso se pensa que a palavra território é auto-explicativa. De facto não é assim. Questionando o conjunto de factos e assuntos de que se fala quando se fala de território, imediatamente somos inundados por uma infinidade de significações, explicações, polémicas e contradições.

“Enquadrar” é, por isso, uma acção fundamental para identificar aquilo que está em discussão, o modo como a sociedade se exprime a esse respeito e como, a partir daí, se pode gerir ou regular aquilo que é partilhado pela maioria.

É a consciência cívica dessa “casa comum” – as representações e acções através das quais se definem os modos de apropriação dos bens públicos - que designa o grau de conflito ou de consenso em torno das coisas pensadas territorialmente, i.e., referidas a lugares.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Texto de um “Postal” da exposição “Território – casa comum”, Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto, CEAU-FAUP/CM VN Famalicão, aberta até Fevereiro de 2016 na Casa do Território, Vila Nova de Famalicão.

Por excesso de polissemia, “território” transformou-se num conceito vago<sup>2</sup>, espécie de contentor/conteúdo que pode designar qualquer questão, biofísica, militar, ou, genericamente, social. Quando assim acontece não vale a pena tentar objectivar este tipo de (pseudo)conceitos cujo rigor há muito se perdeu. Será mais interessante procurar “de que é que se fala quando se fala de território”, como diria Bruno Latour<sup>3</sup> e instituir essa polémica como matéria-prima de uma questão em discussão e não como uma (imensa e inesgotável) narrativa sobre “factos” territoriais ou territorializáveis.

A perda da ideia de território como um “todo” (no duplo sentido: a mesma ideia de todo para todos) e o seu estilhaçamento, resulta numa inquietação derivada da quantidade imensa de temas que se podem “territorializar”. Basta ver o regime torrencial de produção, distribuição e partilha daquilo que se torna perceptível às opiniões públicas e privadas nesta matéria; desde o território espécie de contentor de tudo aquilo que lá existe, às questões delicadas da soberania ou do terrorismo, território é tudo menos um conceito claro e estável, sendo mais compreensível como artefacto da construção do discurso e da prática do poder<sup>4</sup>. Território, para além do mais, pode-se usar para as mais diversas metáforas, tal como mapa ou cartografia, expressões hoje muito na moda, das artes às ciências políticas.

Reproduzindo o título de uma obra conhecida de J. Rancière, “Estética e Política: a partilha do sensível” (2010), é exactamente disso que se trata: como é que, a partir do conteúdo da palavra território, se organiza a partilha daquilo que se torna sensível e relevante para um colectivo social, e como é que se organizam politicamente esses “colectivos” e a sua relação ou pertença a um território.

A partilha do sensível “designa um sistema de evidências sensíveis que dá a ver, em simultâneo, a existência de um comum (por em comum o que antes não era) e os recortes que definem, no seio desse comum, os lugares e as partes respectivas”. Uma tal operação implica identificar quem é chamado (ficando a fazer parte do colectivo) e quem fica de fora; qual é a matéria sujeita ao que é julgado como coisa comum; quais são os conflitos em presença; quem arbitra; etc. Se assim pensarmos, depressa nos daremos conta do excessivo simplismo com que a maior parte das vezes estabelecemos relações entre sociedade e território ou lhe designamos atributos, dando como garantido que toda a gente entende as mesmas coisas e partilha os mesmos interesses.

O que é bastante consensual é o mal-estar sobre o que é o território, e a banalização do “feísmo”<sup>5</sup> como enunciação desse mal-estar traduzido em paisagem (enquanto representação emocional do território). Não sendo a estética a procura da objectivação da beleza, nem a beleza a figuração da ordem, o que chamamos “ordenado” ou “desordenado” é apenas aquilo que assim se convencionou, tal como o belo (ordenado) ou o feio (desordenado).

---

<sup>2</sup> BOURDIN, Alain (2010), *L’urbanisme d’après crise*, Paris, Éditions de l’Aube.

<sup>3</sup> LATOUR, Bruno (1999), *Politiques de la nature. Comment faire entrer les sciences en démocratie*, Paris, La Découverte.

<sup>4</sup> ELDEN, Stuart (2013), *The Birth of Territory*, Chicago University Press, Chicago

<sup>5</sup> Cf. <http://www.difusora.org/feismo/>



Para o feísmo, parece que tudo está fora do lugar; que nada obedece a uma ordem compreensível (por todos e da mesma maneira) e por isso se diz que o território está degradado e caótico. As razões do caos, habitualmente, são fundamentadas por uma ordem “racionalmente” explicada (mas impossível de garantir fora desse jogo racional abstracto e facilmente incompatível com a complexidade e a contradição sociais), pela desagregação de uma ordem anterior tomada como positiva (assim se fala muitas vezes no território de Portugal de há 50 anos sem questionar sequer a miséria em que o país vivia) ou, simplesmente, por umas convenções tecnocráticas e umas taxionomias (rural, urbano, natural, etc.) entretanto ossificadas de tanto repetidas, mas ilusoriamente “científicas” como quase todas as taxionomias.

Conta Umberto Eco que, estando já fixada a taxionomia dos seres vivos, houve notícia do ornitorrinco na Europa (1798)<sup>6</sup>. O bicho andou quase oitenta anos inclassificável como se fora estranha combinação saída de um bestiário fabuloso: cauda de castor, ovos, bico, garras no cotovelo, ausência de mamas na fêmea, por exemplo. Ou seja, uma taxionomia aparentemente tão objectiva, estável e consensual como a taxionomia científica da classificação das espécies, impedia a existência (a compreensibilidade) de uma nova espécie, apesar da evidência do seu existir e muito pormenorizada descrição. Aliás, quando se passou do estudo da anatomia externa do animal para a anatomia interna, a coisa complicou-se ainda mais: o aumento de descrição e de explicação aumentava o aturdimento sobre o assunto. Com a biologia genética e a análise comparada do ADN, o ornitorrinco continua a sua saga quase comparável a um ser de natureza sintética.

Há qualquer coisa nesta história que se parece com o impasse a que chegou o “território”, transformado em ornitorrinco raro, bizarro, transgénico e exótico:

- multiplicam-se as construções científicas do território enquanto objecto de estudo e de problematização, e dissipam-se essas questões por outros tantos campos disciplinares, desde as recentes e infundáveis problemáticas da sustentabilidade (seja lá o que isso for), até às velhas questões do chamado ordenamento do território vindas das utopias tecno-científicas da racional modernização. Cada um destes campos construirá o seu olhar (científico, analítico e normativo) e os seus processos de objectivação e de legitimação. Deixadas à solta nos seus laboratórios, a ciência e a técnica têm frequentemente tendência para produzir coisas para as quais a sociedade não está ainda em condições de discutir;

- em movimento simultâneo, misturam-se esses olhares especializados (e espacializados) em inúmeras plataformas de possível articulação que qualquer SIG organizará em extensas bases de dados, estatística descritiva e analítica, e sequências abundantes de cartografia automática, até correr o risco do próprio SIG se transformar num dispositivo de produção de desconhecimento em alta definição. Por razões dessa congestão de informação, aumenta a probabilidade de cada qual dizer qualquer coisa tida como mais

---

<sup>6</sup> ECO, Umberto (1999), Kant e o Ornitorrinco, Trad. de José Colaço Barreiros, Lisboa, ed. Difel.

pertinente que as outras e provar que assim é. Este resultado da divisão/especialização do trabalho científico não constitui nenhum sistema de peneiras que calibre tudo o que respeita ao território pelo mesmo critério que torne tudo intercambiável e comparável, como por exemplo, uma questão de gestão de recursos hídricos com outra sobre regime de licenciamento industrial;

- este território-hipertexto será um aglomerado paradoxal de conhecimento; dará a ilusão de que tudo se conhece e tudo se sabe sem, ao mesmo tempo, se ter em conta que a construção científica dos factos produz, em proporção directa, questões polémicas acerca da complexidade da inter-relação entre factos – por isso se repete até à exaustão, como se fora exorcismo de demónio que não se pode evitar, o adjectivo “articulado” a propósito da análise ou da prescrição acerca de coisas do território;

- finalmente, está a perder-se ou a reconfigurar-se o sentido político do território: a tal casa comum. Se fosse na aldeia de Vilarinho das Furnas como e quando Jorge Dias a estudou, território seria assunto que a comunidade dos vizinhos entendia consensualmente como seu, como recurso, coisa a gerir e modo de gerir. Hoje, longe do comunitarismo pastoril e depois da construção e da desconstrução do Estado Social, a deriva liberal vai distribuindo questões “do território” por mercados, interesses privados e lógicas sectoriais. O aumento do conflito percebe-se na própria dificuldade em enunciar o que é pertinente pensar em termos territoriais (até as fronteiras políticas do território se dissolvem...) e na facilidade com que se cai em contradições. Basta ver como é que a tal “sustentabilidade” se transformou em placebo utópico para ultrapassar a miséria da política em tempos de globalização e liberalismo radical. A crise de sentido foi resolvida com a mitologia da tripeça sustentável (social, ambiental, económica) que, por definição, nem sequer precisa de grande explicação para além da amálgama moral, científica, ideológica ou de mero senso comum que é.

O território deixou de ser uma (falsa) evidência que toda a gente compreendia “naturalmente” (aqui, no sentido em que natural é aquilo que se espera que qualquer coisa seja), para ser um campo de luta e disputa de poder. O território ou os territórios, apesar do sentido telúrico que normalmente os conota, são como as nuvens de Aristófanes: podem assumir a forma que se desejar, podem-se transformar, podem ser etéreas, generosas ou ameaçadoras, podem ser, enfim, pura retórica, figurações fugidias e vagas para seduzir o vento e os espectadores.

Território é um dispositivo de leitura e inteligibilidade do real de uma extrema voracidade; é omnívoro. Alimenta-se praticamente de tudo com a vantagem de tornar visível (dar a ver ou ficcionar enquanto estratégia de objectivação) qualquer problemática sujeita a um processo de “territorialização”. Por isso, ao questionar-se o significado instável de território, questione-se também para que serve e o que transporta o discurso e a representação sobre o território, quem são os interlocutores, qual é o contexto, quais os interesses e conflitos que se escondem por trás das palavras ou das imagens e que inquietações individuais ou colectivas arrastam consigo; quem é convocado no discurso e com que razões, quem toma a palavra e também quem é excluído ou simplesmente ignorado. Invocando novamente Bruno Latour, o

território, em vez de conjunto de factos, é um conjunto infinito de assuntos através dos quais os factos se desvendam e se podem encadear. Mudando o assunto, mudará o enunciado dos factos ou os próprios factos ou ambos. Os (pseudo)conceitos de território só se entendem nos contextos e nas teias de relações que os exprimem.

Este é o sentido eminentemente político da questão, e a insistência dos discursos sobre a desordem e a degradação dos territórios enquanto bens comuns ou de interesse comum, só pode resultar, não da suposta crise do território, mas da crise da politização do território enquanto conjunto de bens comuns (o que é que é público no território?) desigualmente disputados por colectivos sociais e suas distintas plataformas de deliberação e exercício de poder cujo conjunto também não é uma colectividade. A sobre-abundância de assuntos “territoriais” ou “territorializados” será o combustível e o produto destas polémicas sobre acções no território ou a propósito do território.

Se, a coberto de qualquer tecnicismo falsamente neutro (correlativo de uma ideia bastante generalizada de que cientistas, técnicos e políticos são conjuntos disjuntos), a Geografia e o trabalho dos geógrafos se furtarem à crítica epistemológica da sua principal ferramenta conceptual, é melhor mudar de vida e desocupar o território.

# Eixo 1

## Cartografia e Cadastro

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A Informação Geográfica e os Sistemas de Informação Geográfica na Gestão do Património Imóvel Municipal: vantagens e desafios de uma implementação**

M. J. Bessa<sup>(a)</sup>, R. P. Julião<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Câmara Municipal de Oeiras e Dep.de Geografia e Planeamento Regional da FCSH/UNL  
bessa.mjs@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA e Dep. de Geografia e Planeamento Regional da FCSH/UNL rpj@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

No cumprimento das suas atribuições e competências, os municípios necessitam de conhecer com rigor e nas suas múltiplas perspetivas o seu património imóvel para poder responder de forma eficiente e eficaz às necessidades, expectativas e aspirações da comunidade.

A existência de um cadastro e inventário georreferenciado de bens imóveis completo, rigoroso e atualizado permite ao Município conhecer, em qualquer momento, a natureza, o estado, a afetação e o valor dos bens imóveis do domínio público e privado, determinar o seu melhor aproveitamento e promover a sua conservação e gestão integrada.

O cadastro e inventário é uma obrigação legal, uma necessidade para a boa gestão e proteção dos bens patrimoniais e uma importante ferramenta para a definição de políticas públicas, com repercussões no ordenamento do território e nas finanças das autarquias locais.

Importa avaliar o contributo dos SIG no desenvolvimento de uma solução que permita a gestão integrada e partilhada do património municipal e refletir sobre as vantagens e desafios da solução proposta.

**Palavras chave:** Informação Geográfica, SIG, Gestão Municipal, Cadastro e Inventário, Património Imóvel Municipal.

#### **1. Introdução**

No quadro das suas atribuições e competências, os municípios necessitam de conhecer com rigor o seu património imóvel para o poder responder de forma eficiente e eficaz às necessidades, expectativas e aspirações da comunidade (cidadãos/municípios, agentes sociais e económicos e instituições públicas), mediante a adequada utilização dos mesmos à organização do território, promoção da habitação, construção e manutenção de infraestruturas, equipamentos, espaços verdes e outros espaços de utilização coletiva.

A existência de um Cadastro e Inventário do Património Imóvel Municipal (adiante designado por Inventário), completo, rigoroso e atualizado, permite ao Município conhecer, em qualquer momento, a natureza, estado, utilização, afetação e valor dos bens imóveis, indispensável para obter o seu melhor aproveitamento, velar pela sua conservação e promover a sua gestão integrada.

Para além de constituir uma imposição legal, o Inventário é uma necessidade para a boa gestão e proteção dos bens imóveis do património municipal e uma importante ferramenta para a definição e execução de políticas públicas pelo município, com repercussões no ordenamento do território e nas finanças das autarquias locais.

Como gerir um município, sem conhecer o seu património?

Como gerir o património municipal, sem conhecer os bens imóveis nas suas múltiplas dimensões, incluindo a sua localização geográfica, e sem dispor de uma solução que permita a sua gestão integrada?

Pretende-se com o presente artigo, analisar a importância da informação geográfica e dos SIG na criação e manutenção do Inventário e na gestão dos bens imóveis do património municipal, apresentando como caso de estudo o Município de Oeiras.

## **2. A gestão do Património Imóvel Municipal**

Compete aos municípios a construção, conservação e reabilitação do edificado, dos equipamentos coletivos, do espaço público, de infraestruturas, do trânsito e transportes, e de outros espaços de utilização coletiva, a salvaguarda dos interesses das populações no domínio do ambiente, energia, saneamento básico, proteção civil, ordenamento do território e urbanismo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, para o desenvolvimento económico e a promoção da coesão social da comunidade.

A existência de um Inventário do Património Imóvel completo, rigoroso e atualizado, permite ao Município conhecer, em qualquer momento a natureza, o estado, a utilização, a afetação e o valor dos bens imóveis, responder às necessidades desenvolvidas, e promover o incremento da economia, eficiência e eficácia das operações pelos serviços municipais<sup>1</sup> no quadro da boa administração dos bens públicos e na salvaguarda do património municipal. Para além de ser uma imposição legal, constitui-se também como uma necessidade para a boa gestão de ativos e proteção dos bens públicos partindo do princípio de que não é possível gerir bem, o que não se conhece.

Acresce à perspetiva legal e de gestão, uma outra que considera o Inventário como um instrumento para a definição e execução de políticas públicas pelo município, de políticas públicas inovadoras, que contribuam para o desenvolvimento territorial, contemplando o desenvolvimento económico, a coesão social e a proteção ambiental, com repercussões no ordenamento do território e nas finanças das autarquias locais.

### *2.1 Apresentação da problemática: objeto e âmbito de aplicação*

O Inventário compreende todos os bens, direitos e obrigações constitutivos do mesmo <sup>2</sup>. Inclui:

---

<sup>1</sup> Ponto 2.3 do Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais (POCAL), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 54-A/99, de 22 de fevereiro, com as alterações que lhe foram introduzidas pela Lei n.º 162/99, de 14 de setembro, Decreto-Lei n.º 315/2000, de 2 de dezembro e Decreto-Lei n.º 84-A/2002, de 5 de abril.

<sup>2</sup> Ponto 2.8.1 do POCAL.

- Bens do Domínio Privado;
- Bens de Domínio Público;
- Benfeitorias.

Tendo presente os benefícios do Inventário e considerando que toda a informação necessária para realização e manutenção do inventário dos bens imóveis se encontra nos diferentes serviços municipais, o que falta aos Municípios fazer, para realizar um inventário completo, rigoroso e atualizado?

De que forma a utilização da informação geográfica e dos SIG poderá contribuir para o desenvolvimento de uma solução sustentável, criando mecanismos que promovam a organização e integração da informação dispersa pelos serviços municipais e ferramentas que facilitem a consulta e exploração e gestão da informação para os distintos fins e utilizadores internos?

## *2.2 Enquadramento legal*

Os Decretos-Lei n.º 54-A/99<sup>3</sup>, de 22 de Fevereiro, e n.º 280/2007<sup>4</sup>, de 7 de agosto, estabelecem que as autarquias locais devem realizar e manter atualizado o inventário de todos os bens, direitos e obrigações constitutivos do seu património, bem como proceder à sua gestão de acordo com princípios de critérios de eficiência, eficácia, racionalização, concorrência, transparência, responsabilidade e controlo, permitindo-lhes a elaboração do balanço inicial e das demonstrações contabilísticas anuais exigidas no POCAL.

A Lei n.º 73/2013 de 3 de setembro<sup>5</sup>, identifica o rendimento obtido na exploração dos bens, o produto de herança entre outras liberalidades e o produto da alienação de bens patrimoniais como parte integrante das receitas municipais e por essa via parte integrante do Plano de Contas.

De acordo com a Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro<sup>6</sup>, a elaboração e manutenção do inventário dos bens imóveis do património municipal é uma imposição legal, estando nele envolvido o Presidente da Câmara Municipal e os restantes órgãos executivos do município (Assembleia Municipal e Câmara Municipal), e a Lei n.º 31/2014, de 30 de maio<sup>7</sup>, determina que as autarquias locais devem proceder ao registo predial, inscrição matricial bem como a georreferenciação e a inscrição no cadastro predial, dos factos que afetem direitos reais relativos a um determinado imóvel ou lhe imponham um ónus.

## **3. A Informação Geográfica e os SIG no Inventário e Gestão do Património Imóvel do município de Oeiras**

A Informação Geográfica, nas suas diferentes componentes, põe à disposição do político, do decisor, do técnico e do cidadão, os dados essenciais para a definição de políticas e adoção de medidas concretas

---

<sup>3</sup> Define o Plano Oficial de Contabilidade das Autarquias Locais.

<sup>4</sup> Estabelece o Regime Jurídico do Património Imobiliário Público.

<sup>5</sup> Lei das Finanças Locais

<sup>6</sup> Estabelece o Regime Jurídico das Autarquias Locais.

<sup>7</sup> Estabelece as bases gerais da política pública de solos, de ordenamento do território e de urbanismo.

de gestão de recursos e de atividades, nos mais diversos âmbitos de aplicação. Dadas as suas capacidades de integração de dados e análise espacial, os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são hoje considerados como uma ferramenta transversal de aplicação multidisciplinar, de suporte às atividades de gestão e de apoio à decisão e ação.

Grande parte das atribuições dos municípios tem repercussões no território. Decorre daí a necessidade de ter permanentemente presente o diagnóstico da situação existente, e o levantamento e descrição dos meios e recursos disponíveis, nomeadamente os bens imóveis do património municipal, para assim poder definir estratégias e ações concretas para a resolução dos problemas identificados, tendo como referência critérios de eficiência e racionalização na gestão dos recursos públicos, no quadro da boa administração dos bens públicos e na salvaguarda do património municipal.

Neste contexto, pretende-se identificar as razões pelas quais o Município de Oeiras não dispõe de um Inventário do Bens Imóveis Patrimoniais completo, rigoroso e atualizado, e propor uma estratégia de atuação que promova a realização do Inventário para a gestão do património municipal que inclua informação geográfica e os SIG, relevando as vantagens e os desafios da mesma.

### *3.1 Contexto organizacional e regulamentar*

O Município de Oeiras estabeleceu no quadro do regulamento orgânico dos seus serviços<sup>8</sup>, uma orientação estratégica para a gestão e ação, fundada em objetivos bem definidos a que chamou *Visão, Missão e Valores*. A sua concretização está assegurada pela repartição de atribuições e competências pelas diferentes unidades orgânicas, sendo neste contexto, especialmente relevante atender à dispersão das atribuições relativas ao Inventário pelas estruturas orgânicas (serviços municipais).

Há mais dois instrumentos internos fundamentais para a realização do Inventário:

- O *Regulamento de Controlo Interno*<sup>9</sup> que define os diferentes sistemas de controlo interno (administrativo, económico, financeiro e patrimonial);
- O *Regulamento de Inventário e Cadastro do Município de Oeiras*<sup>10</sup> que estabelece os princípios gerais de inventariação, bem como as competências dos serviços envolvidos neste processo.

### *3.2 Diagnóstico da situação existente*

O Município de Oeiras não dispõe de um Inventário completo, rigoroso e atualizado, pois: desconhece-se a existência de muitos bens imóveis; muitos bens estão duplamente inventariados; outros estão identificados, mas não se encontram corretamente inventariados; e para a maior parte dos bens é difícil a sua localização e delimitação precisas. Assim, a situação existente não assegura o registo dos dados de inventário nem a gestão integrada dos bens imóveis do património municipal.

Partindo do levantamento realizado nos diferentes serviços do Município de Oeiras, foi possível identificar um conjunto de razões que conduziram à situação descrita, nomeadamente:

---

<sup>8</sup> Despacho n.º 5021/2014, de 8 de abril.

<sup>9</sup> Edital n.º 28/2007, aprovado pela Assembleia Municipal de Oeiras, em dezembro de 2006.

<sup>10</sup> Edital n.º 29/2007, aprovado pela Assembleia Municipal de Oeiras, em dezembro de 2006.



- i. Qualidade dos dados
- ii. Cultura organizacional
- iii. Contexto tecnológico

### *3.3 Solução proposta, respetivas vantagens e desafios*

A resolução dos problemas identificados no diagnóstico apresentado passa por uma solução baseada na utilização da informação geográfica e SIG, que apresenta um conjunto de vantagens e os desafios.

Constituem “vantagens”:

- i. A georreferenciação dos bens imóveis, por constituir o suporte físico para o Inventário e por contribuir para melhorar o processo de controlo de qualidade dos dados;
- ii. O recurso a SIG, por facilitar a integração de dados com formatos e origem distintos, e a integração com as aplicações de gestão de outras áreas de atividade ou negócio do ERP<sup>11</sup> do município;
- iii. A disseminação do acesso à informação de inventário por outras áreas de intervenção municipal.

Constituem “desafios técnicos/tecnológicos” o desenvolvimento de:

- i. um modelo de dados flexível e multifuncional, assegurando a ligação do SIG com os diferentes sistemas de informação integrados no ERP do Município;
- ii. uma solução transversal para o registo de dados e gestão da informação do inventário, incorporando os circuitos de informação e procedimentos de verificação do Regulamento, garantindo a completude, rigor e atualização do Inventário;
- iii. uma solução que promova a divulgação e facilite o acesso a informação e conhecimento relativo ao património imóvel municipal, potenciando a sua utilização noutras áreas de intervenção do município;
- iv. uma solução que garanta a interação com entidades externas.

Fazem parte dos “desafios metodológicos/procedimentais”:

- i. A alteração da metodologia de inventariação, definindo um novo modelo de colaboração suportado em informação geográfica;
- ii. A harmonização/simplificação de procedimentos;
- iii. A capacitação técnica dos serviços municipais na utilização da informação geográfica e SIG.

## **4. Conclusão**

O desenvolvimento de uma solução integrada, suportada em tecnologia SIG, que incorpore as regras e procedimentos de inventariação definidos no Regulamento, respeitando nomeadamente as responsabilidades funcionais, os circuitos de informação, de validação e controle de qualidade

---

<sup>11</sup> *Entreprise Resource Planning.*

obrigatórios, que disponibilize mecanismos que facilitem o registo e consulta da informação pelos diferentes serviços intervenientes, que permita a troca de informação com entidades externas, vem criar um novo ambiente de exploração e gestão da informação do Inventário.

A utilização de informação geográfica e dos SIG como suporte informativo, técnico e metodológico aos procedimentos de inventariação, apresenta como vantagens, assegurar a qualidade dos dados, a integração entre sistemas de informação, a articulação entre os serviços intervenientes (incluindo as entidades externas), a gestão de informação e de conhecimento e conseqüente a criação de valor e de vantagens competitivas no Município de Oeiras.

## **5. Bibliografia**

Legislação (pela ordem com que é referida no artigo):

- Decreto-Lei n.º 54-A/99 de 22 de fevereiro. Diário da República N.º44, 1.ª série-A.
- Decreto-Lei n.º 477/80 de 15 de outubro. Diário da República N.º239, 1.ª série.
- Decreto-Lei n.º 136/2014 de 9 de setembro. Diário da República N.º173, 1.ª série.
- Decreto-Lei n.º 280/2007 de 7 de agosto. Diário da República N.º 151, 1.ª série.
- Lei n.º 73/2013 de 3 de setembro. Diário da República N.º169, 1.ª série.
- Lei n.º 75/2013 de 12 de setembro. Diário da República N.º 176, 1.ª série.
- Lei n.º 31/2014 de 30 de maio. Diário da República N.º104, 1.ª série.
- Despacho n.º 5021/2014, de 8 de abril. Diário da República n.º 69, 2ª série.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### A implementação do projeto *Multinational Geospatial Co-production Program (MGCP)* no Instituto Geográfico do Exército (IGeoE)

R. Catarino <sup>(a)</sup>, N. P. Jordão <sup>(b)</sup>, R. P. Julião <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Dep. de Geografia e Planeamento Regional/FCSH, Universidade Nova de Lisboa, renata.catarino24@hotmail.com

<sup>(b)</sup> Engenharia Geográfica/FCUL, Universidade de Lisboa, njordao@igeoe.pt

<sup>(c)</sup> CICS.NOVA e Dep. de Geografia e Planeamento Regional/FCSH, Universidade Nova de Lisboa, rpj@fcs.unl.pt

#### Resumo

O projeto *Multinational Geospatial Co-production Program (MGCP)* surge na sequência da conclusão do programa VMap1 (Vector Map Level 1). Este projeto internacional conta com a participação de 31 países e tem como objetivo produzir informação geográfica, em plataforma SIG, com exatidão posicional, pormenor e rigor geométrico às escalas 1:50 000 e 1:100 000. Esta informação, produzida em *Shapefile*, destina-se a sustentar e a apoiar os sistemas militares de apoio à decisão, assim como missões de interesse público e/ou ações humanitárias.

A área de interesse corresponde a 13 103 células de 1° por 1° da superfície terrestre (aproximadamente 110 km por 110 km), mas apenas serão produzidos 2 714 células.

Este artigo faz a apresentação do desenvolvimento do projeto no Instituto Geográfico do Exército, onde na primeira fase (2006-2011) foram adquiridas 16 células (Cabo Verde e São Tomé e Príncipe) e na segunda fase (2012-2017) está a ser efetuada a aquisição de 29 células em território de Angola.

**Palavras chave:** Multinational Geospatial Co-production Program; Instituto Geográfico do Exército.

#### 1. Dados

Para o projeto foram adquiridas imagens WorldView-2, disponibilizadas pela NGA (*National Geospatial-Intelligence Agency*). A tabela I resume os metadados das imagens utilizadas.

Tabela I - Metadados das imagens utilizadas no projeto.

Satélite	WorldView-2
Sensor	Rastreadores de estrelas
Formato da imagem	GeoTIFF ( <i>raster</i> )
Localização	14°59'59.665"E 8°59'59.044"S 15°30'6.247"E 9°30'4.77"S
Sistema de referência	WGS84
Data de aquisição	Julho 2010
Inclinação	98°
Altitude	770 km
Produtor de dados	NGA

Resolução temporal	s./d.
Resolução radiométrica	2 <sup>11</sup> bits
Resolução espectral	9 bandas
<hr/>	
Banda	
B1	Vermelho
B2	Verde
B3	Azul
B4	Infravermelho próximo
<hr/>	
País	Angola
Área de estudo	Lucala, Cuanza Norte, Angola
<hr/>	

## 2. Metodologia

### 2.1. Catálogo de objetos do MGCP

O projeto MGCP, por si só, obedece a um conjunto de regras definidas pelo grupo plenário (grupo composto por representantes de todas as nações MGCP), que dão origem, desta forma, ao catálogo de objetos do projeto. A referência técnica com as especificações do projeto intitula-se MGCP TRD3 (*Technical Reference Documentation V 3.0*), figura 1.

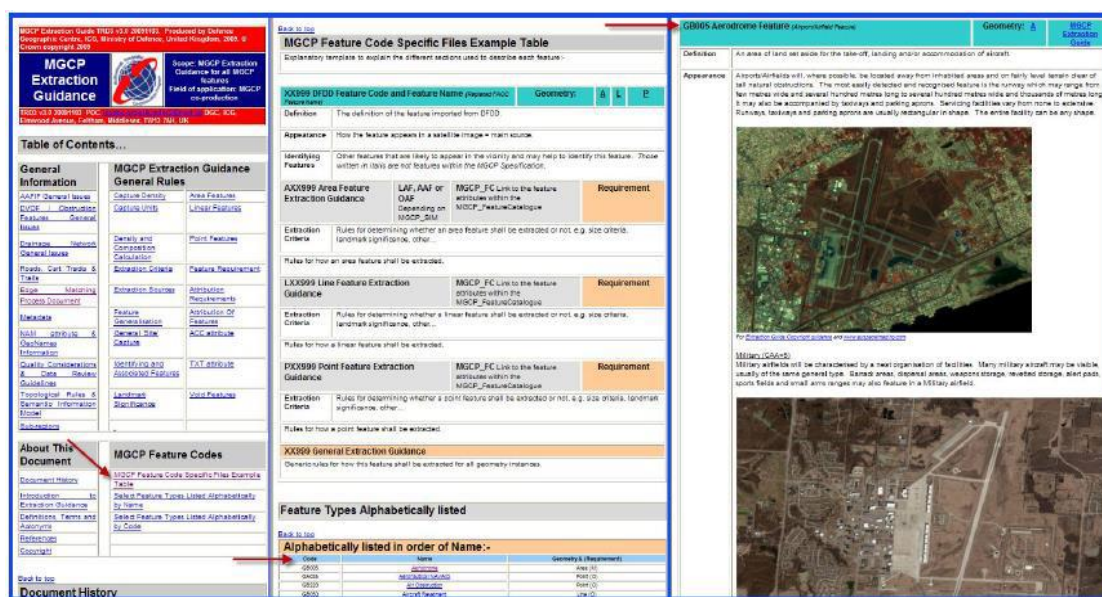


Figura 1 – Extrato do Guia de Extração MGCP; Fonte: OLIVEIRA, 2014.

A estrutura dos dados do MGCP é desenvolvida num modelo bidimensional, em que a modelação da realidade objeto pode ser constituída por um modelo *raster* – realidade modelada por células –, ou por um modelo vetorial – por representação discreta.

Assim, no presente projeto, o modelo vetorial constitui a sua base, garantindo-se, deste modo, a definição adequada da métrica espacial dos objetos (materialização do seu referencial espacial), assim como, a definição rigorosa da geometria dos objetos no espaço de validade dos SIG.

A informação é introduzida numa *GeoDataBase* (GDB) empresarial, por áreas correspondentes a cada etapa de produção. Através do *software ArcGIS* da ESRI, especificamente, utilizando a extensão *Defense Mapping* e *Production Mapping*, é possível garantir os requisitos estipulados para o projeto. Com estas duas ferramentas é possível gerir, de forma eficaz, bases de dados topográficos e a produção cartográfica, assim como, ajudar as organizações que produzem informação geográfica a alcançar economias de escala através da gestão e publicação de dados e produtos cartográficos com menos recursos.

## 2.2. Fontes de dados primários

A obtenção das fontes de dados primários é da responsabilidade da NGA (*National Geospatial-Intelligence Agency*), que procede às correções radiométricas e geométricas, georreferencia as imagens e produz os respetivos Modelos Digitais de Terreno (MDT).

Além destas fontes primárias, surgem outros dados de referência, igualmente importantes que apoiam os trabalhos de aquisição como: a) Modelo Digital de Terreno (MDT); b) Ortofotos cedidas por autoridades e organismos oficiais; c) *Rasters* de edições antigas de cartas do IGeoE. Para a realização deste projeto utilizam-se imagens pancromáticas e multiespectrais do satélite *WorldView-2*, cujo tamanho do *pixel* corresponde a 0,5 m e 2 m, respetivamente.

## 2.3. Extração da informação geográfica

Para se iniciar a aquisição direta da informação geográfica, é importante aumentar consideravelmente a escala de visualização, consoante o tipo de objeto a extrair. Esta variação varia entre 1:3 000 e 1:1 000, ou seja, as linhas de água, por exemplo, não deverão ser adquiridas a uma escala superior a 1:3 000; por sua vez, a rede viária poderá ser adquirida com uma escala de 1:1 000.

Como referido anteriormente, a aquisição direta de dados espaciais deve ser feita de acordo com as normas do projeto MGCP que estão enumeradas no catálogo de objetos. O processo de aquisição inicia-se pela vetorização linear dos cursos de água; estes deverão apresentar um comprimento  $\geq 300$  m e distância entre margens  $< 25$  m (figura 2). Se a largura do rio é  $\geq 25$  m, deverá adquirir-se este objeto em forma de polígono, sendo que deverá apresentar, também, um comprimento  $\geq 300$  m (figura 3). A utilização do *raster* antigo (1950) de Angola e do Modelo Digital de Terreno permitem desfazer dúvidas que surgirão ao longo da aquisição tais como, por onde passa a linha de água quando a sua envolvente estava coberta por vegetação ou, por exemplo, quando há dificuldade em diferenciar uma linha de água dos caminhos, sobretudo o caminho de pé posto, em terrenos mais planos.

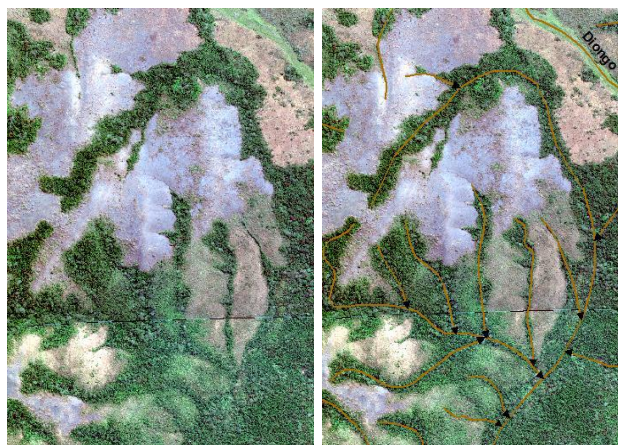


Figura 2 – Excerto da imagem de satélite; vetorização linear dos cursos de água para a mesma área.



Figura 3 - Excerto da imagem de satélite; vetorização poligonal dos cursos de água para a mesma área.

De acordo com o catálogo de objetos, no que respeita às estradas, estas para serem vetorizadas deverão apresentar um comprimento  $\geq 300$  m. Ainda assim, o catálogo diferencia três tipos de caminhos, pé posto (*trail*), carreteiro (*cart track*) e estradas (*road*). Os caminhos de pé posto são adquiridos como tal desde que a sua largura não exceda 1,5 m entre as suas margens; esta largura é a suficiente para passar somente homens ou animais de carga (figura 4). Por outro lado, os caminhos carreteiros deverão apresentar uma largura  $\geq 1,5$  m e  $< 2,5$  m (figura 5). Por fim, as estradas representadas, por norma, por linhas retas e bem definidas, com largura  $\geq 2,5$  m (figura 6).

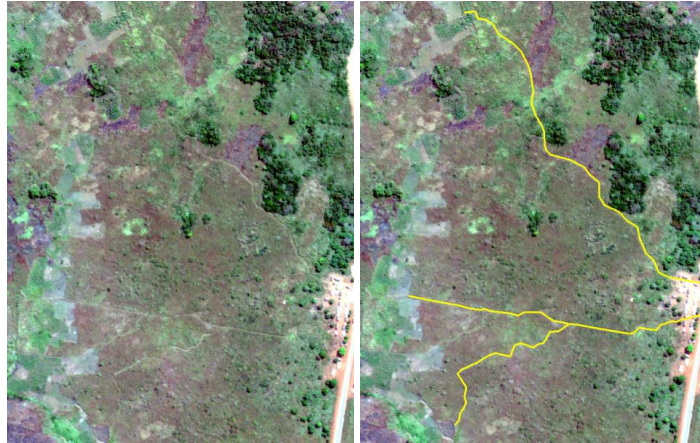


Figura 4 - Excerto da imagem de satélite da área de estudo; vetorização dos caminhos de pé posto para a mesma área.



Figura 5 - Excerto da imagem de satélite da área de estudo; vetorização dos caminhos carreteiros para a mesma área.



Figura 6 – Excerto da imagem de satélite da área de estudo; vetorização da estrada para a mesma área.

### 3. Resultados esperados

A figura 7 representa, a título de exemplo, o produto final esperado neste projeto.

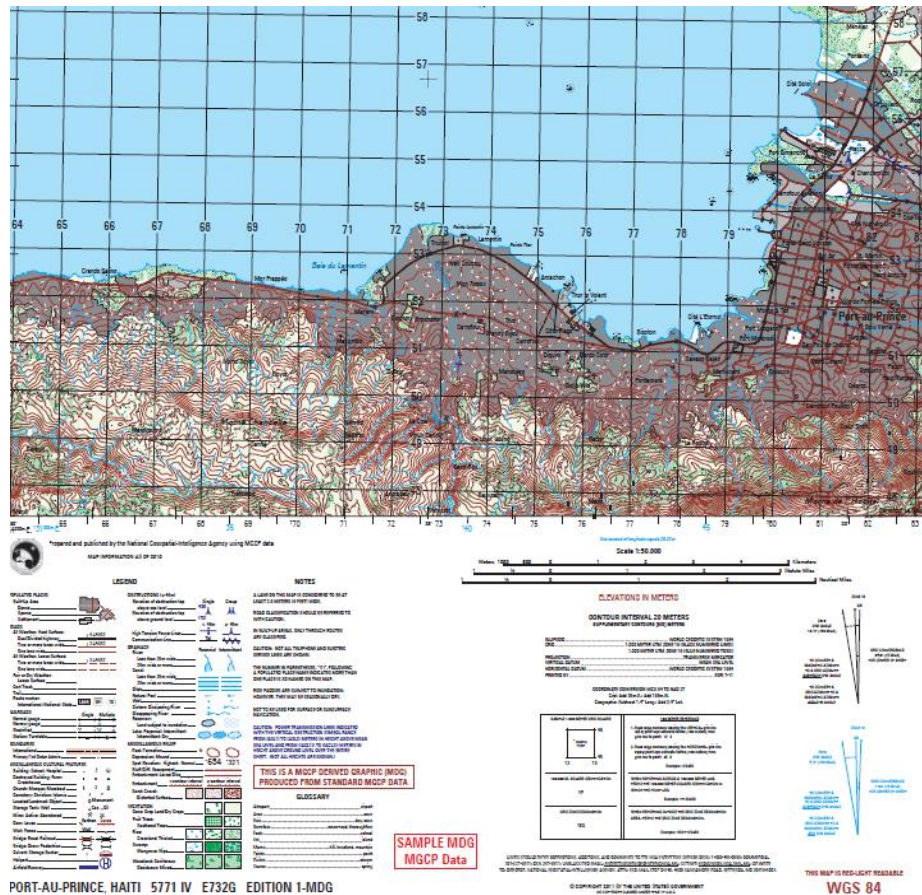


Figura 7 - Produto final do projeto MGCP. Extrato de Luanda

### 4. Bibliografia

- Dellagnello, Marzio. (2012). *Multinational Geospatial Co-Production Program (MGCP)*, National Geospatial-Intelligence Agency Campus East, JACIE Conference, 11.
- Farkas, I. (2009). *Multinational Geospatial Co-production Program – Production worldwide and in Hungary*, Geoscience, Vol. 8, No. 1, Miklós Zrínyi National Defence University, Budapest, Hungary, 151-157.
- Oliveira, Kelly (2013). *Extração direta de informação cartográfica de média escala para base de dados geográficos*, Dissertação de Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica – Tecnologias e Aplicações, Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências, Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia.
- Sequeira et al. (2006). *Implementação do Projecto MGCP (Multinational Geospatial Co-Production Program) no IGeoE*, Boletim do Instituto Geográfico do Exército, 4-11.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Cadastro e municípios. Exemplos das realidades Brasileira e Portuguesa**

R. P. Julião<sup>(a)</sup>, M. Pelegrina<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA e Dep. de Geografia e Planeamento Regional da FCSH/UNL rpj@fcsh.unl.pt

<sup>(b)</sup> UNICENTRO marcospelegrina@gmail.com

#### **Resumo**

Os dados cadastrais são de inegável valor para a gestão quotidiana dos municípios, independentemente das suas diferentes tipologias e dimensões geográficas e humanas. O conhecimento da realidade territorial é fundamental para as intervenções e integração das várias políticas sectoriais, bem como para a perspetivação da evolução dos territórios municipais. O Brasil e Portugal têm diferentes abordagens ao cadastro predial, mas é fácil encontrar bons exemplos em ambos os países que demonstram a mais-valia do recurso a este tipo de dados e a capacidade que os municípios têm de os produzir, manter e integrar nas suas estruturas de decisão. Este artigo faz uma breve síntese do estado da arte do cadastro nos municípios e apresenta alguns casos exemplares da sua utilização, quer em Portugal quer no Brasil.

**Palavras chave:** Cadastro predial, municípios, Portugal, Brasil

#### **1. Introdução**

O Território é a base espacial de suporte de qualquer Sociedade, conferindo-lhe parte da sua identidade e proporcionando recursos e oportunidades, e como tal, desde sempre foi importante para o Homem.

O cadastro está, desde a sua origem, ligado ao Estado e à sua relação de poder com o território. Através do tempo o cadastro serviu, sobretudo, para cobrança de tributos relativos ao uso e ocupação das terras e para garantir o direito de propriedade. O cadastro predial (imprescindivelmente multifinalitário ou multipropósito no contexto atual) pode ser definido como um sistema de informações territoriais, baseado na parcela territorial que é parte contígua da superfície terrestre com regime jurídico único. O cadastro deve ser constituído com a descrição geométrica das parcelas, em conjunto com outros atributos que descrevem a natureza dos interesses sobre a parcela, tais como: direitos, restrições e responsabilidades. O cadastro multifinalitário deve ser estabelecido para servir, simultaneamente, finalidades fiscais (p. ex., avaliação e tributação), legais (p. ex., transferências e certidões), administrativas (p. ex., planeamento e controle do uso da terra), bem como disponibilizar informações para o desenvolvimento sustentável e a proteção ambiental (CSDILA, 2014).

O cadastro multifinalitário é por isso uma ferramenta de governança do Estado e uma ferramenta poderosa da sociedade civil para promover o ordenamento e desenvolvimento do território de forma

preservar o meio ambiente, promover a justiça social, justiça tributária e de acesso a terra e garantir qualidade de vida para sociedade.

Para que a administração pública seja eficiente, designadamente ao nível municipal, é necessário o conhecimento e mapeamento do território. Os mapas fizeram, desde sempre, parte da história do homem, como no caso dos egípcios, que mapeavam as enchentes do Rio Nilo para saberem até onde poderiam construir suas casas sem que a água as invadisse futuramente (Duarte, 2002).

Os mapas nas últimas décadas deram um grande salto na evolução, passaram da fase analógica para a digital, e hoje em dia tornam-se uma ferramenta básica e indispensável para a administração do território. Da Cartografia Digital avançou-se para os Sistemas de Informação Geográfica (SIG), representando um grande avanço para a administração pública municipal. A capacidade que estes sistemas têm de gerir informações espaciais e em pontuar fenómenos e elementos na superfície terrestre (como redes de água, esgoto, transporte e serviços públicos, etc.), em conjunto com as informações cadastrais, transformam-nos como principais ferramentas no auxílio à tomada de decisão pelos gestores públicos municipais (Rocha, 2000).

Com efeito, uma sociedade moderna e desenvolvida reconhece-se pela sua capacidade de integrar e dinamizar circuitos de informação e de os adotar como base da formulação e monitorização do seu desenvolvimento (Julião, 2001). No atual paradigma da sociedade da informação e conhecimento, as economias relacionadas com a informação são cruciais para o crescimento, competitividade e emprego, garantindo aos cidadãos uma melhor qualidade de vida enquadrada numa lógica de desenvolvimento sustentável. As infraestruturas de informação são os pilares deste novo paradigma (Castells e Himanen, 2002).

Um território bem pensado e gerido e uma administração ágil são peças imprescindíveis numa sociedade moderna. Ferrão (2011:115) refere que “mais e melhor informação, conhecimento, organização e tecnologias inovadoras de suporte” são as componentes-chave que uma moderna política pública de ordenamento do território exige, o que aliás é concordante com a perspetiva de que a “boa gestão do território pressupõe a disponibilidade e difusão alargada de informação e de conhecimentos atualizados sobre os recursos existentes e as dinâmicas e perspetivas de desenvolvimento às escalas nacional, regional e local” (MAOTDR, 2007: 221).

O Brasil e Portugal têm diferentes abordagens ao cadastro, mas é fácil encontrar bons exemplos em ambos os países que demonstram a mais-valia do recurso a este tipo de dados e a capacidade que os municípios têm de os produzir, manter e integrar nas suas estruturas de decisão. Este artigo faz uma breve síntese do estado da arte do cadastro nos municípios e apresenta alguns casos exemplares da sua utilização, quer em Portugal quer no Brasil.

## **2. O Cadastro Predial no Brasil**

A realidade brasileira no que se refere ao cadastro é marcada pela multiplicidade de agentes que nele podem intervir e com competências distintas, embora por vezes haja sobreposições. Destas entidades destacam-se o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a Receita Federal, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) na área rural e as administrações municipais na área urbana.

O INCRA é responsável pelo cadastro dos imóveis rurais e tem hoje um sistema de informação, o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), com mais de 5,5 milhões de imóveis registrados, correspondendo a cerca de 6 milhões de km<sup>2</sup> de área cartografada (Cardoso, 2014). É importante referir que este sistema foi pensado e é gerido pelo INCRA, mas a aquisição de dados foi dada à iniciativa privada através do estabelecimento de uma rede de peritos cadastrais. A cobrança do imposto fundiário correspondente às propriedades rurais (Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR) é efectuada pela Receita Federal.

O IBAMA é o órgão federal que efetua a implementação e gestão da política ambiental e, neste contexto, cuida do Cadastro Ambiental Rural (CAR). O CAR foi lançado em 2012 e é um registo georreferenciado das áreas potencialmente a preservar, como as Áreas de Proteção Permanente (APP), a Reserva Legal (RL), remanescentes de vegetação nativa, área rural consolidada, áreas de interesse social e de utilidade pública. Trata-se de um cadastro temático, com o objetivo de traçar um mapa digital a partir do qual são calculados os valores das áreas para diagnóstico ambiental

Já os mais de 5.565 municípios brasileiros efetuam toda a gestão cadastral no que se refere aos espaços urbanos, podendo se assim o desejarem, ampliar a sua área de atuação também para o espaço rural desde que o efetuem na sua totalidade, substituindo-se ao INCRA e à Receita Federal, através de estabelecimento de convénios. No plano municipal, há bons casos na produção, gestão e exploração de dados cadastrais por parte dos municípios brasileiros, dos quais se destacam, como exemplos, Cascavél (PR) e Joinville (SC).

A Prefeitura de Cascavél, cidade do oeste do estado do Paraná, implementou um sistema de gestão cadastral que lhe permitiu o desenvolvimento de uma plataforma web onde disponibiliza uma multiplicidade de serviços de consulta sobre a propriedade (Pelegrina et al, 2014), o que se traduziu numa agilização do funcionamento dos mesmos e também na redução da carga sobre os pedidos efetuados diretamente na prefeitura. Para além do trabalho desenvolvido na plataforma web, o facto de possuir um sistema de gestão cadastral, permitiu também que fossem efetuados estudos sobre a planta de valores da cidade, fornecendo elementos importantes para a tomada de decisão da administração municipal e agentes públicos e privados.

A Prefeitura de Joinville, município do norte do estado de Santa Catarina, tem promovido a incorporação das tecnologias de informação geográfica no seu funcionamento quotidiano, através da Fundação

Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville (IPPUJ). A aposta efetuada, direcionou-se para a criação de uma infraestrutura de dados espaciais que é depois explorada para alimentar várias plataformas municipais que interagem entre si (Julião et al, 2014):

- SIMGeo Joinville – como plataforma de visualização dos dados existentes
- SIMGeo Downloads – como plataforma para descarregamento das coberturas aerofotográficas
- SIMGeo Joinville + (não disponível para o exterior) – como plataforma de gestão quotidiana do executivo municipal
- Sistema de Gestão Cadastral – a base de gestão cadastral que caracteriza ao detalhe, para efeitos de cálculo de imposto, todos os lotes. Estes dados estão compilados no boletim de informação cadastral que existe para todas as unidades autónomas, mesmo para os lotes de uso rural, pois o município de Joinville fez o seu levantamento (geométrico e de atributos) e substituiu-se hoje à Receita Federal na gestão e cobrança do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural (ITR). Para além das aplicações imediatas no âmbito do ITR e do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU), o conjunto de dados do SGC é de extrema relevância para as atuações em termos de ordenamento e gestão urbanística. Confere a possibilidade de efetuar a identificação, localização e desenho inequívoco das áreas objeto das operações, bem como identificar os seus proprietários. Suporta igualmente os estudos de caracterização do território do município em termos das suas características de uso e ocupação, tipologia do edificado, materiais de construção, etc.

### **3. O Cadastro Predial em Portugal**

Portugal é um dos poucos países da Europa onde ainda não existe uma cobertura cadastral integral. Apesar de várias iniciativas e de algum trabalho meritório realizado desde que foi instituído o Cadastro Geométrico da Propriedade Rústica (CGPR, o único em vigor, pois as operações realizadas para a criação do cadastro predial, instituído pelo Decreto-Lei n.º 172/95, de 18 de Julho, não chegaram a ser concluídas), o certo é que o nosso país ainda não possui um sistema integrado para a gestão e exploração de dados cadastrais e também não tem uma cobertura nacional integral, nem em formato analógico (Roque et al. 2007).

Não obstante a situação que se verifica no plano nacional, tal não obsta a que haja projetos inovadores de base municipal que procuram suprir as lacunas de dados que se verificam. Há vários exemplos, como o precursor projeto SICAVIM (Sistema de Informação Cadastral para os municípios de Vagos, Ílhavo e Mira), iniciado em 2004 no âmbito do Aveiro Digital, que procurava implementar um sistema de informação cadastral para os concelhos de Ílhavo, Vagos e Mira, em articulação com as repartições de finanças, conservatórias do registo e serviços notariais, na sequência dos trabalhos realizados pelo então Instituto Português de Cartografia e Cadastro no final dos anos 90 do século passado.

O município de Albergaria-a-Velha também criou um sistema para efetuar a identificação, levantamento, registo, caracterização e atualização cadastral dos prédios existentes no território municipal. Este projeto foi desenvolvido em parceria com Associação Florestal do Baixo Vouga e a Unimadeiras.

Num plano diferente, há o projeto Geopredial que está a ser dinamizado pela Câmara dos Solicitadores e que visa acrescentar a georreferenciação aos autos de constatação de carácter jurídico. Estes técnicos verificaram que a inexistência de cadastro está muitas vezes associada à conflitualidade sobre a propriedade e desta forma, acrescentam valor ao serviço que habitualmente prestam aos cidadãos.

#### **4. Conclusões**

As realidades podem ser distintas, mas a informação cadastral é universalmente reconhecida como um ativo imprescindível para o funcionamento da administração do estado (aos seus mais variados níveis), bem como para uma moderna e eficaz gestão do território.

Os breves exemplos que foram referidos ilustram como municípios, de dois países diferentes, com realidades distintas, tiveram as mesmas preocupações e reconhecimento do papel dos SIG integrados com o SIT (Sistema de Informação Territorial). É certo que os municípios poderão não corresponder à realidade dos restantes municípios brasileiros e portugueses, todavia não deixam de ser excelentes referências pela visão, esforço e trabalho desenvolvido.

Comprova-se igualmente que há capacidade de intervenção municipal, mesmo em situações onde a sua pequena escala poderia não o fazer prever. Por isso, é grande o potencial de aplicação destas experiências, sempre com o necessário ajustamento, a outras realidades para além de Portugal e Brasil, designadamente no espaço lusófono onde a identidade cultural é maior.

Embora não tenha sido muito explorado, é evidente que há mais-valias decorrentes da adoção dos paradigmas das infraestruturas de dados espaciais. São a nova forma de tornar acessível os dados produzidos, assegurando que tal é efetuado de forma a garantir a sua preservação.

É evidente que a implementação do cadastro predial traz grandes vantagens para toda sociedade, como segurança jurídica nas transações imobiliárias, maior eficiência no planeamento e na gestão territorial, planeamento e gestão ambiental, no sistema viário, na regularização fundiária e principalmente na gestão democrática do território.

#### **5. Bibliografia**

Cardoso, Evandro (2014). *Cadastro Ambiental Rural. Contexto e Perspectivas*. COBRAC 2014. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

Castells, M.; Himanen, P. (2002), *The Information Society and the Welfare State: The Finnish Model*. New York, Oxford University Press, 200p.

- CSDILA (2014). *Cadastral Template 2.0*. Disponível em: <http://www.cadastraltemplate.org/>, (acedido em 24.04.2015).
- Duarte, P. A. (2002). *Fundamentos de Cartografia*. Florianópolis.
- Ferrão, J. (2011). *O Ordenamento do Território como Política Pública*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 146 p.
- 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*. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa.
- Julião, R. P.; Loch, C.; Rosenfeldt, Y. (2014). *O papel da informação geográfica na gestão municipal. Exemplos de Joinville, SC (Brasil) e Amadora, AML (Portugal)*. COBRAC 2014. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- MAOTDR (2007). *PNPOT. Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*. Lisboa, MAOTDR, 226 p.
- Pelegrina, M.; Canal, M.; Julião, R. P. (2014). *A importância da modernização cadastral na gestão territorial urbana no Município de Cascavel – Estado do Paraná – Brasil*. I Jornadas Lusófonas de CTIG. Universidade de Coimbra. Coimbra.
- Rocha, César (2000). *Geoprocessamento: tecnologia transdisciplinar*. Ed. Do Autor. Juiz de Fora MG.
- Roque, C.; Neto, J. P.; Julião, R. P. (2007). *Cadastro Predial e Informação de base cadastral*. Cartografia e Geodesia 2007, J. Casaca e J. Matos (Eds.). Lisboa, Lidel, Lda: 525-536.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Qualidade da informação para o planeamento territorial: a (in)compatibilidade de dados geográficos**

I. Pinto<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Mestranda em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, inexcbb@hotmail.com

#### **Resumo**

O exercício da gestão territorial está muito dependente da qualidade da informação utilizada. Quem trabalha com dados geográficos depara-se, frequentemente, com dificuldades na utilização de dados de diferentes fontes. O principal problema que ocorre é a diferente unidade territorial com que os dados de uma mesma localidade estão criados. Este facto impede a utilização, em simultâneo, desses dados e a sua sobreposição ou cruzamento, de forma a produzir informação geográfica. O artigo tem como objetivos: i) explicitar a importância da qualidade da informação utilizada no processo de planeamento; ii) discutir os atributos essenciais para a qualidade da informação; iii) exemplificar algumas das debilidades da informação e apontar soluções para a sua superação. Tendo por base um caso de estudo, relativo ao município de Palmela, ilustra-se a existência dessa incompatibilidade de dados e apontam-se possíveis soluções para solucionar/minimizar o problema.

**Palavras - chave:** gestão do território, dados geográficos, informação geográfica, diferentes fontes de dados, incompatibilidade dos dados.

#### **1. Introdução**

O exercício da gestão territorial está muito dependente da qualidade da informação utilizada. Quem trabalha com dados geográficos depara-se, frequentemente, com dificuldades na utilização de dados de diferentes fontes. O principal problema que ocorre é a diferente unidade territorial com que os dados de uma mesma localidade estão criados ou a necessidade de uma “(...) highly dependent on the geometrical coherence between these spatial units”, como referem os autores Rodrigues e Tenedório. Este facto impede a utilização, em simultâneo, desses dados e que os mesmos sejam sobrepostos ou cruzados, de forma a produzir informação geográfica.

Este artigo pretende: i) explicitar a importância da qualidade da informação utilizada no processo de planeamento; ii) discutir os atributos essenciais para a qualidade da informação; iii) exemplificar algumas das debilidades da informação e apontar soluções para a sua superação. Tendo por base um caso de estudo, relativo ao município de Palmela, ilustra-se a existência dessa incompatibilidade de dados, e apontam-se possíveis soluções para solucionar/minimizar o problema.

## **2. Importância da qualidade da informação utilizada no processo de planeamento**

A informação geográfica é a base de quem trabalha em processos de planeamento e gestão territorial. A sua qualidade é essencial para que estes processos se desenvolvam corretamente, de acordo com a realidade, dinâmicas, necessidades e especificidades de cada local.

É através dos dados geográficos (recolhidos por fontes oficiais, por fontes externas ou através de recolha própria), que se conhece a realidade de um território, nomeadamente, o seu nível de desenvolvimento populacional, económico, social, etc e se elaboram depois considerações, por exemplo, sobre os seus pontos fracos e os seus pontos fortes. Estas permitirão adotar estratégias, medidas e ações concretas para a resolução e/ou minimização de alguns dos problemas identificados e a melhoria ou estímulo dos pontos fortes verificados, ou seja, estes servem de base à tomada de decisão.

A utilização de dados e posteriormente de informação incorreta ou com erros ou lacunas pode inviabilizar todo o processo de planeamento, gestão e monitorização desenvolvido. Esta informação pode, em última análise, não só agravar problemas existentes, como ainda despoletar o aparecimento de outros.

## **3. Atributos essenciais para a qualidade da informação**

A informação utilizada nas várias fases de um processo, deve então, ser de qualidade. Para que tal aconteça, os dados geográficos recolhidos que permitirão a produção dessa informação deveram respeitar essencialmente os seguintes atributos:

- Recolhidos em fontes fidedignas;
- Recolhidos nas fontes mais adequadas para cada objetivo que se pretende;
- Permitir o cruzamento entre os vários dados obtidos;
- Possibilitar o cruzamento dos dados com a base da unidade territorial que se pretende utilizar, de forma a permitir a produção de cartografia associada a essa informação;

## **4. Exemplo de debilidade da informação**

Os dois últimos atributos identificados são dos que, muitas vezes, estão ausentes na informação utilizada pelos técnicos de planeamento e gestão do território. Estes deparam-se, comumente, com a existência de dados geográficos que se encontram georreferenciados a uma unidade territorial diferente da que necessitam para efetuar os seus estudos.

Este foi o problema verificado no estudo sobre o parque habitacional do Município de Palmela. Pretendia-se analisar exclusivamente os perímetros urbanos deste território, com o objetivo de: analisar a sua evolução, caracterizar o parque habitacional, elaborar um diagnóstico do mesmo (apresentando estudos de caso que o demonstrem) e, por último, analisar o grau de execução de cada perímetro. No



entanto, os dados estatísticos disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) encontram-se ao nível da subsecção estatística (BGRI) e ao nível dos edifícios pontuais (BGE), cujos limites não coincidem com os definidos pelos perímetros urbanos, o que impede o cruzamento entre os elementos.

Perante esta situação, foram analisadas três opções possíveis para se conseguir ultrapassar o problema e desenvolver o estudo. Assim, utilizar:

- I. Subsecções estatísticas vs dados das subsecções estatísticas (BGRI);
- II. Perímetros urbanos vs dados estatísticos, ao nível das subsecções (BGRI);
- III. Perímetros urbanos vs dados estatísticos, ao nível dos edifícios pontuais (BGE);

Tomando como exemplo o perímetro urbano de Palmela, observa-se que:

- I. A primeira opção abrange o que o INE define como a localidade de Palmela, podendo ser utilizados e analisados os dados correspondentes à unidade territorial utilizada (figura 1);
- II. A segunda opção permite conhecer os dados estatísticos relativos a uma parte do perímetro urbano, ainda que esta exclua toda a área norte do perímetro e inclua uma área a sudeste que não faz parte do mesmo (figura 2);
- III. A terceira opção permite o acesso a informação estatística relativa aos edifícios existentes, de forma individual, no entanto a sua contabilização ao nível do perímetro urbano apresenta algumas dificuldades (figura 3).

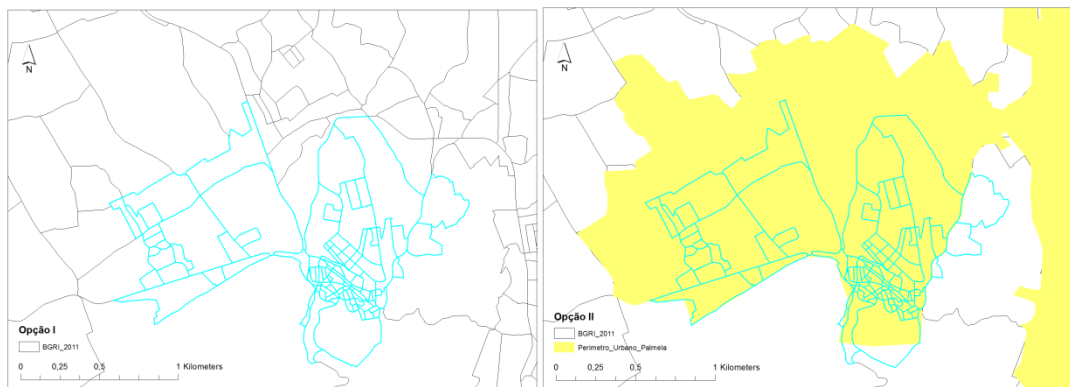


Figura 1: Opção I  
Fonte: BGRI, INE (2011)  
Elaboração: Própria

Figura 2: Opção II  
Fonte: Gabinete de Planeamento Estratégico, CMP e INE (2011)  
Elaboração: Própria

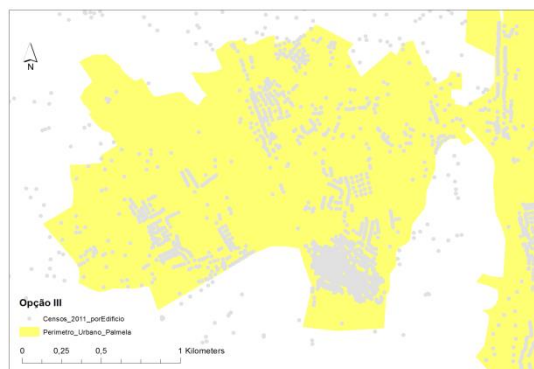


Figura 3: Opção III  
 Fonte: BGE, edifícios pontuais, INE (2011)  
 Elaboração: Própria

Perante esta evidência é necessário perceber quais as vantagens e desvantagens de cada metodologia e escolher a mais conveniente para o estudo (Tabela I):

Tabela I – Vantagens e desvantagens das três opções mencionadas

	<b>Vantagens</b>	<b>Desvantagens</b>
<b>Opção I</b>	Possibilidade de análise de grande número de variáveis relativas a edifícios, fogos e população, por subsecção estatística (lugar)	<p>Unidade territorial e dados estatísticos não abrangem a totalidade da área dos perímetros urbanos</p> <p>Engloba áreas heterogénea (urbana e rural), uma vez que não tem em conta as suas características mas sim outros critérios</p> <p>Delimitação estática, que não se ajusta às alterações que se verificam nos territórios, ao longo dos tempos</p> <p>Unidade territorial diferente da unidade utilizada nas câmaras municipais.</p>
<b>Opção II</b>	Possibilidade de análise dos dados estatísticos relativos a uma parte dos perímetros	Desajustamento entre a área das subsecções e dos perímetros urbanos.
<b>Opção III</b>	<p>Dados relativos aos edifícios residenciais (exclusivamente e principalmente)</p> <p>Possibilidade de análise da evolução do número de fogos por época de construção</p> <p>Possibilidade de elaboração de mapas ao nível pontual</p> <p>Possibilidade de verificar algumas situações anómalas através da sobreposição com um ortofotomapa</p>	<p>Menor número de variáveis em estudo</p> <p>Alguma margem de erro</p>

Após esta análise considera-se que, tendo em conta o objetivo do estudo, poderão ser adotadas as opções II e III. A opção II é a que possibilita a análise da maior parte dos dados estatísticos relativos a cada perímetro urbano, recorrendo a um reajuste das subsecções a utilizar (subsecções de Palmela e algumas subsecções de: Alfaçanhas, São Brás, Samouco, Pegarias, Carvalhos, Torneiros, São Julião e Lage) (figura 5). A opção II é uma mais valia para a análise da evolução do número de fogos por época de construção, que não se encontra disponível na opção anterior, e para a elaboração de mapas relativos à evolução do edificado por época de construção, a nível pontual (figura 6).

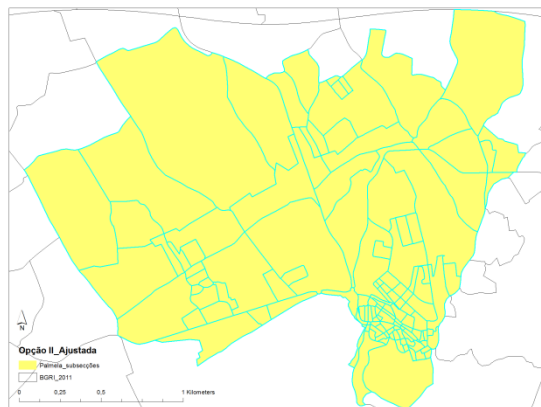


Figura 5: Opção II, reajustada  
 Fonte: Gabinete de Planeamento Estratégico, CMP e INE  
 Elaboração: Própria

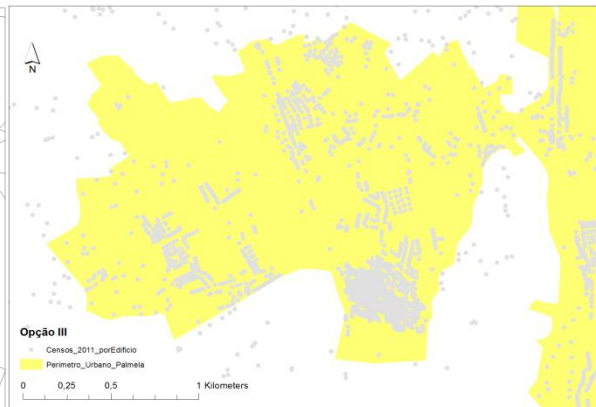


Figura 6: Opção III  
 Fonte: BGE 2011, edifícios pontuais, INE  
 Elaboração: Própria

## 5. Possíveis soluções para a sua superação

Para que dificuldades como estas sejam superadas é indispensável promover uma discussão entre a entidade que as recolhe e detém e as entidades que delas necessitam (ex: autarquias locais), como a que se iniciou nesta Câmara Municipal, ainda que sem resultados até à data.

Também é importante conseguir um consenso quanto aos critérios utilizados para a seleção da unidade territorial a trabalhar e que seja útil e benéfica para as várias entidades que nela intervêm.

A continuação desta situação fará com que estas entidades locais não utilizem parte da informação existente e não produzam informação a partir dela, ainda que continuem a despender avultados recursos financeiros para a disponibilizar aos seus técnicos.

## 6. Referências bibliográficas

INE (2011), Censos 2011. Disponível em: <http://mapas.ine.pt/download/index2011.phtml>. Consultado em Fevereiro de 2015;

Rodrigues, A. M., Tenedório, J. A. (2015) *Generalized Dasymetric Mapping Algorithm for Accessing Land-Use Change*. In: Computational Science and Its Applications – ICCSA 2015. [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21470-2\\_24#](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21470-2_24#).

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### Monitorização e Modelação Geográfica com UAV

S. Prazeres<sup>(a)</sup>, J.A. Oliveira<sup>(b)</sup>, N. Duro<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> The USE Concept, Lda., Lisboa, sergio.prazeres@use.com.pt

<sup>(b)</sup> CeiED – Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento, ULHT, Lisboa, jantol@netcabo.pt

<sup>(c)</sup> Bluecover Technologies, Lda., Lisboa, nduro@bluecover.pt

#### Resumo

As metodologias de monitorização de fixos espaciais, isoladamente ou em conjunto, têm vindo a melhorar, não só mas também, devido à constante inovação tecnológica no âmbito da aquisição direta de dados, nomeadamente de forma remota, quer por voo aéreo quer por satélite. Esta comunicação visa explorar as capacidades de usar pequenos veículos aéreos não tripulados (UAV - Unmanned Aerial Vehicles), para filmar, fotografar e extrair nuvens de pontos tridimensionais a custos muito competitivos. Esta informação pode ser aplicada em ferramentas de análise espacial e modelação geográfica, contribuindo de forma inequívoca para o fornecimento de dados de apoio a projetos de investigação ou de consultadoria para ordenamento e planeamento territoriais. Como potencial deste tipo de utilização, serão apresentados exemplos de aplicação no âmbito da revisão de um Plano Diretor Municipal (PDM).

**Palavras chave:** UAV; Modelação Geográfica; Monitorização; Planeamento Territorial; Ordenamento do Território.

#### 1. Tecnologia em mudança e pertinência e adequação para a Geografia

A história da geografia, entre outros aspectos, é também marcada pela criação, adaptação e apuro de técnicas de observação e registo de dados, cujos valores acrescentados para o conhecimento da Gea não estão muitas vezes em relação directa com o seu grau de complexidade, seja em termos técnicos, seja em termos de custos. A importância da observação em Geografia, seja directa ou indirecta, de fontes primárias ou secundárias, é inegável. É através da observação que se concretiza a colecta de dados necessários à interpretação, com resultados incorporados nos conteúdos e formatações dos produtos geográficos que mais vulgarmente traduzem as relações do seu objecto de estudo: os mapas (Dias, 1991).

A obtenção de imagens propiciadoras da análise da superfície terrestre, a diferentes escalas (detalhe) e com diferentes níveis de exposição de informação (radiometria), tem variado entre o instantâneo da câmara (aerofotogrametria) e o do satélite (radiómetro). Estes dois extremos de captação são mediados, ou pela capacidade interpretativa do observador, ou pela maior ou menor frequência de observações discretas (resolução temporal). Estas, têm evoluído numa sucessão que, apenas para o caso da disponibilização aberta de dados, tem variado desde os 16 dias dos satélites Landsat (desde o 1, iniciado em 1972, até ao 8, de 2013), até aos 5 dias para 2 satélites Sentinel (estratégia europeia para o desenvolvimento do programa Copernicus, na continuidade do programa Envisat realizado no período

2002-2012). No entanto, as resoluções disponíveis apenas evoluíram dos 15 metros do Landsat-8 para os 10 metros do Sentinel-2 (Duro et al., 2015), apesar de na série Landsat essa mesma evolução ter sido muito acentuada e rápida, acompanhando aliás a correlativa velocidade de mudança e melhoria tecnológica que suportou a revolução telemática dos anos 70 e 80 do século XX.

A revolução tecnológica iniciada nos anos 60 e 70 do século XX, conduziu a duas grandes transformações nos modos de operar e investigar em Geografia: 1) a recolha de dados de base para a produção cartográfica deixou de estar subordinada a meios pesados e de forte investimento; 2) quase se banalizou o domínio e a exequibilidade de aplicação dos métodos e técnicas subjacentes aos próprios processos de produção de cartografia, com destaque para as correções de erros de deformação derivados da projecção associada aos meios de captação das imagens, normalmente por projecção central e bastas vezes com problemas de adernamento.

Em qualquer um daqueles casos, terá de haver uma base de comparação comprovadamente fiável, tornando por isso incontornável, apesar de tudo, a existência de um trabalho prévio fundamental, eventualmente suportado nas técnicas fotogramétricas tradicionais. De qualquer modo, se antes existia uma completa dependência do geógrafo face às bases de trabalho que suportavam a sua produção cartográfica, na maior parte dos casos do domínio da cartografia temática onde se incluíam os mapas coropletos, actualmente, retiradas as questões legais de garantia de qualidade, onde se enquadram as devidas certificações por entidades oficiais, essas mesmas bases de trabalho podem rapidamente ser concebidas e ajustadas às necessidades de referenciação (escolha do sistema de coordenadas), de correcção altimétrica (escolha do datum ou plano de projecção) e de projecção (escolha do modelo de planificação da esfera).

## **2. Unmanned Aircraft: Um novo campo para o desenvolvimento aeroespacial civil**

É no contexto antes descrito que se situam os UAV, acrónimo que, de acordo com a própria associação do sector (fundada em 1998) pode ter os mais variados significados, tais como “Unmanned Aerial Vehicle(s)”, “Unmanned Aerospace Vehicle(s)”, “Uninhabited Aircraft Vehicle”, “Unmanned Air Vehicle”, “Unmanned Airborne Vehicle”, “Unmanned Autonomous Vehicle”, “Unmanned Vehicle” ou “Upper Atmosphere Vehicle” (UAVSA, 2015). De acordo com a mesma associação, as palavras chave para a definição de um UAV e que os diferencia de aparelhos similares, como os ligados ao aeromodelismo ou ao armamento, são a possibilidade da sua reutilização, o seu voo acima do limite da visão humana e a sua progressiva autonomia, a qual será tendencialmente o objectivo último do seu próprio processo de apuramento e sofisticação. Aliás, exatamente devido a essa sofisticação, a International Civil Aviation Organization (ICAO), adotou a designação de “Unmanned Aerial Services” (UAS) para nomear o veículo voador sem piloto e todos os componentes nele integrados necessários ao cumprimento dos objetivos de uma determinada missão (European Commission, 2009). Deste modo, a

designação mais em voga de “Unmanned Aerial Vehicle” (UAV), pode vir a desaparecer, pelo que no texto que se segue será utilizado o acrónimo UAS.

Os UAS são um componente recente do sistema de aviação, estando a ICAO, os Estados e a indústria aeroespacial ainda a trabalhar na sua definição, investigação e integração nesse sistema. No entanto, a European Aviation Agency (EASA), já estabeleceu algumas regras para a operação destes aparelhos, sendo que aqueles de massa inferior a 20kg não precisam de qualquer autorização. Na base dos UAS está o desenvolvimento de tecnologias aeroespaciais de ponta, as quais correspondem a avanços que podem abrir novas aplicações, incluindo as comerciais, bem como melhorias na segurança e eficiência de toda a aviação civil. A integração segura de UAS no espaço aéreo, sem segregação, será uma realidade de longo prazo, com muitas partes interessadas contribuindo com os seus conhecimentos para a clarificação e objectivação de diversos temas, como o licenciamento, os padrões tecnológicos para a deteção e evitação de sistemas, o espectro de frequências de comunicação (incluindo a sua proteção contra a interferência ilegal), os padrões de separação de outras aeronaves, ou seja, em suma, o desenvolvimento de um quadro regulamentar robusto. (ICAO, 2011)

A progressiva melhoria dos meios de captação remota de imagens foi acompanhada por um aumento dos níveis de detalhe e de uma aparente democratização nas possibilidades de uso, particularmente com pequenos UAS com menos de 20Kg. Apesar de esta realidade ter despoletado um crescimento exponencial das Tecnologias de Informação Geográfica (TIG) e o consequente apuro nos algoritmos de análise e tratamento dos dados rastreados, não se atingiram ainda níveis de automação suficientes para, de forma expedita, avançar-se na produção de resultados operacionais, ao mesmo tempo que, na nossa opinião, ainda não foram inteiramente percebidas pelo mercado as potencialidades de uso destas tecnologias.

No caso particular dos pequenos UAS, os campos de aplicação podem ser bastante variados. A figura 1 apresenta um primeiro exercício de sistematização dessas aplicações, as quais dividimos entre “Levantamentos e actualizações”, “Monotorização e acompanhamento de planos, programas, acções e projectos” e “Avaliação”. Em acréscimo, podem apontar-se algumas vantagens e desvantagens a este novo modo de recolha de imagens. Assim, em termos das desvantagens, podem enunciar-se:

- Área de cobertura limitada pelo tempo de duração das baterias (aconselháveis voos de 12 minutos cobrindo, grosso modo, 2km lineares para um pixel de 2,5 cm).
- Utilização de filtros e sensores limitada ao peso máximo que, por sua vez, influencia o consumo energético.
- Necessidade de se ter uma base de comparação para calibração da fiabilidade das imagens em termos de georeferenciação e modelagem 3D.

E, em termos das vantagens, podem adiantar-se as seguintes:

- Custo reduzido na obtenção de cartografia fiável e actualizada.

- Rapidez na implementação da solução e na obtenção da cartografia.
- Baixo custo na obtenção de dados de observação no terreno, mesmo por comparação com os derivados de visitas ao local.
- Possibilidade de aplicação de diferentes filtros e sensores.
- Grande liberdade na definição, implementação e execução de diferentes planos de voo, automáticos ou assistidos por um operador.
- Rápida integração dos resultados em múltiplas plataformas de TIG, incluindo as de fonte aberta.
- Método inovador de acervo histórico cartográfico e fotográfico.
- Automatização de tarefas, processos e procedimentos.

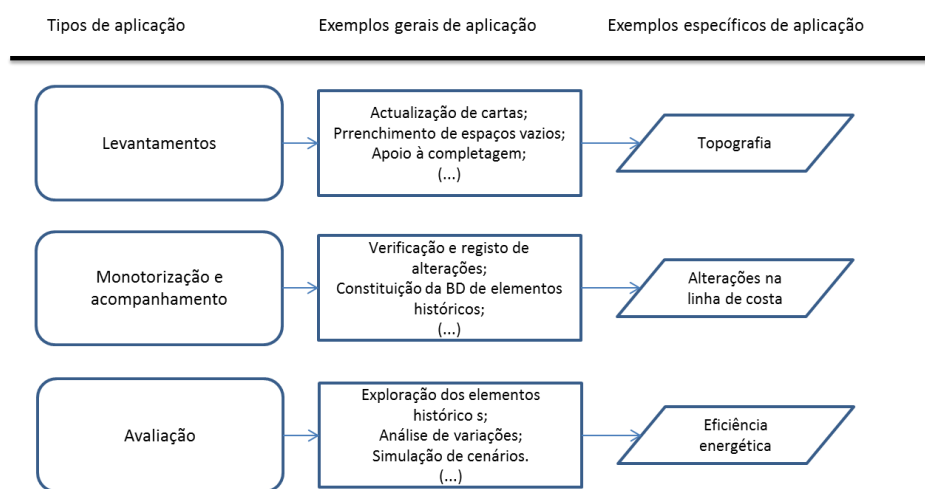


Figura 1 – Tipos e exemplos de aplicação de UAV.

De um modo geral, existem ainda algumas questões legais e regulamentares que terão de ser resolvidas. Desde logo, a questão da ocupação e usufruto do espaço aéreo, com implicações ao nível da segurança, tem de ser equacionada, apesar de já persistirem problemas à espera de solução relativamente, por exemplo, ao aeromodelismo. Também se podem antever questões relativas à protecção da vida privada e dados pessoais, principalmente quando se trata da recolha de imagens próximas de elevado detalhe. Em acréscimo, a definição de regras tendentes ao controlo e garantia de qualidade, cobrindo os casos específicos das margens de erro e fiabilidade dos resultados, será outra questão importante, não só para protecção dos utilizadores/clientes, mas também para assegurar o sucesso da técnica e das actividades comerciais que já a exploram<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Já existem algumas empresas portuguesas, ou a operar em Portugal, dedicadas à exploração desta tecnologia, de que são exemplos: Geodrone, com sede em Portugal (<http://www.geodrone.pt/>); Skyeeye, com sede em Portugal (<http://www.skyeye.pt/>); Terradrone, com sede em Portugal (<http://www.terradrone.pt/>) e a ACRE, surveying solutions, com sede em Espanha (<http://www.grupoacre.com>).

### **3. Aplicação dos UAS ao ordenamento e planeamento territoriais**

Para além das técnicas tradicionais de levantamento cartográfico, sejam aéreas (voo pilotado), sejam terrestres (teodolito e régua), desenvolveu-se desde os anos 60 a tecnologia LiDAR (Light Detection and Ranging) onde um feixe Laser pode gerar uma nuvem densa de pontos georeferenciados em x,y,z. A sua utilização ainda não é fácil em UAS, dadas as limitações destes em termos de peso e volume, como é o caso dos UAS de pequena dimensão, com Maximum Take Off Mass (MTOM) inferior a 7 kg. No entanto, a miniaturização e a melhoria tecnológica ao nível da captação, armazenamento e disponibilização de energia, pode vir a permitir, no futuro, uma eficiente associação entre os dois equipamentos, aumentando assim os níveis de fiabilidade, do mesmo modo que se alargarão os potenciais campos de aplicação.

A utilização combinada de tecnologias LiDAR e fotogrametria com base em pequenos UAS, a primeira com o objectivo de produzir um primeiro Modelo Digital de Terreno (MDT) calibrador do varrimento 3D efectuado pela segunda, já foi efectuada no estudo das variações da linha de costa, e está documentada em Duro et al. (2015). No entanto, podem também adiantar-se outras aplicações relacionadas com casos mais gerais de ordenamento e planeamento territoriais, as quais poderão ocorrer no âmbito, por exemplo, dos processos de revisão dos PDM, seja em Portugal, seja noutros contextos territoriais, porventura mais condicionados pela inexistência de cartografia actualizada.

As aplicações da aquisição de dados a partir de UAS podem sistematizar-se a partir de alguns critérios:

1. rapidez – velocidade / urgência na obtenção de dados;
2. sequenciação – recolha de dados para constituição de séries históricas que viabilizem análises evolutivas;
3. detalhe – a resolução das imagens obtidas pode corresponder a pixéis de informação inferiores a 2,5 cm, estando assim garantido o detalhe suficiente para tarefas de monitorização/fiscalização;
4. escala – dadas as limitações de autonomia energética, áreas superiores a 50 ha de cobertura exigem mais de 1 voo, pelo que a aplicação da tecnologia se direcciona preferencialmente a estudos de grande escala;
5. custos – tendo em conta os custos associados a campanhas de campo tendentes a actualizar cartografia ou a supervisionar a execução projectos, pode ser mais vantajosa a utilização de UAS.

Tendo presentes aqueles critérios, a utilização de UAS no ordenamento do território, apesar das restrições de certificação da cartografia, pode abranger as seguintes tarefas:

1. supervisão de evolução de projectos de urbanização / loteamento;
2. actualização de cartografia de base;



3. levantamento de património construído, eventualmente a integrar em estudos mais especializados, como o turismo, o património ou a concepção de circuitos de visita, por exemplo;
4. análise termográfica do comportamento de equipamentos ou conjuntos urbanos em termos de eficiência energética;
5. análises de tráfego (automóvel e pedonal) e de disponibilidade de estacionamento em centros históricos de cidades e vilas.

Os exemplos de aplicação apresentados relacionam-se com os tipos de problemas que têm sido enfrentados nos processos de revisão de PDM em que participámos, e não esgotam o leque de possibilidades aberto pela utilização de UAS com capacidade operativa abaixo dos 20 kg. Esta inovação nos meios de suporte à recolha de imagens, acompanhada pela maior facilidade de acesso a programas informáticos que permitem o seu tratamento, mais ou menos automático e com margens de erro aceitáveis por relação à definição de pixel dessas mesmas imagens (2,5 cm), irá decerto contribuir para um alargamento dos horizontes profissionais ou de investigação dos geógrafos.

#### **4. Bibliografia**

- Dias, M. H. (1991) *Leitura e Comparação de Mapas Temáticos*. Lisboa, Centro de Estudos Geográficos
- Duro, N.; Gonçalves, G.; Silva, A. A. (2015) *Collaborative and flexible processing infrastructure for Coastal Monitoring*.
- ICAO (2011) *Cir 328, Unmanned Aircraft Systems (UAS)*
- European Commission (2009) *HEARING on light unmanned aircraft systems (UAS)*. Bruxelas, European Commission: Directorate-General for Energy and Transport
- UAVSA (2015) *UAV or UAS? Unmanned Aerial Vehicle Systems Association* (Disponível em: [https://www.uavs.org/index.php?page=what\\_is](https://www.uavs.org/index.php?page=what_is); consultado em Maio de 2015)

# Eixo 2

Cidades: Realidades e Desafios

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **O processo de (re)construção e revalorização da área portuária do Recife – Brasil**

M. de Albuquerque <sup>(a)</sup>; E. Gomes <sup>(b)</sup>

(a)Depto.de História/Universidade Federal Rural de Pernambuco; mzerbone@hotmail.com

(b)Depto. de Ciências Geográficas/ Universidade Federal de Pernambuco; edvaniatorresaguiar@hotmail.com

#### **Resumo**

Os processos e mecanismos da (re)construção e revalorização das áreas centrais têm sido recorrente em diversas metrópoles, como Barcelona, Lisboa e Rio de Janeiro. Vários autores da geografia e do urbanismo, como Harvey, Maricato, Arantes, têm apresentado essa dinâmica de desvalorização-revalorização das áreas centrais com a implantação de megaprojetos desenhados por arquitetos renomados, e com investimentos de grandes grupos empresariais. Dentre os diversos processos de revalorização dos centros, vários estão relacionados à área portuária, como o que vem acontecendo em Recife - Brasil, onde está sendo reproduzido este modelo de revalorização das áreas centrais, com equipamentos de turismo e lazer nas instalações do porto. Assim sendo, o objetivo neste artigo é analisar o atual processo de (re)construção e revalorização da área central do Recife, com a implantação do projeto Porto Novo. Esta análise baseia-se em uma perspectiva crítica, orientada metodologicamente sob o materialismo histórico dialético.

**Palavras chave:** Área central, Revalorização, (Re)construção, Porto, Megaprojetos

Os processos e mecanismos (re)construção e revalorização das áreas centrais em têm sido recorrentes em diversas metrópoles, situadas em diferentes países do mundo. Vários autores da geografia e do urbanismo têm apresentado essa dinâmica de desvalorização-revalorização das áreas centrais com a implantação de megaprojetos desenhados por arquitetos renomados, e com investimentos de grandes grupos empresariais.

Dentre os diversos processos de revalorização dos centros, vários estão relacionados à área portuária. É o que vem acontecendo na cidade do Recife, onde está sendo reproduzido este modelo de revalorização das áreas centrais com equipamentos de turismo e lazer nas instalações do porto, que se encontra em atividade na exportação e importação de grãos, mas que entrou na rota dos cruzeiros turísticos.

No caso do Recife, o que se identifica é a implantação de uma Operação Urbana para a reestruturação da área portuária do Recife, onde se estabelecem parcerias público-privadas para a construção e gestão desses empreendimentos em terras públicas, denominada de Porto Novo, onde está havendo a substituição dos galpões e armazéns originais em terminal de passageiros, museus, centros de artesanatos, polos gastronômicos, shoppings, hotéis e centro de convenções, transformando, com o discurso de desenvolvimento urbano e crescimento do turismo.

Diante destas reflexões iniciais, o objetivo proposto é analisar e compreender o processo de (re)construção e revalorização da área central do Recife, com a implantação do projeto Porto Novo, onde, desde 2010 os galpões da área portuária têm sido transformados em equipamentos de turismo e lazer, como centro de artesanato, museus, bares e restaurantes, identificando os conflitos e as contradições na produção deste espaço.

O projeto “Porto Novo” é um recorte de um processo intenso de grandes operações urbanas movidas por sistemas de engenharias de elevada tecnologia concebidos por grandes empreendedores imobiliários de capital local e internacional, viabilizados legitimamente pelo Estado, que se vivencia no Recife. Contudo, as transformações em curso no Recife requerem o empenho no sentido de restabelecer a compreensão do espaço da cidade segundo a categoria totalidade, cada vez mais difícil, visto que as estratégias para a produção deste espaço são elaboradas no sentido de não compreensão do todo, com projetos aparentemente desarticulados, tanto no tempo quanto no espaço.

O Porto do Recife surge no século XVII, período colonial, para atender às necessidades exploratórias da metrópole (Portugal), como porto da cidade de Olinda. O porto do Recife foi durante muito o elemento central da área urbana do Recife, não obstante, várias atividades que vieram a configurar Recife como uma área urbana, surgiram a partir das articulações com a dinâmica do porto. Não só as mais variadas atividades, comerciais, industriais, de armazenamento, administrativas, como a infraestrutura urbana, de caminhos, vias e edifícios, todos com suas funções específicas dentro do processo produtivo. No entanto, essas funções e usos foram sendo modificados ao longo do tempo, tal como a morfologia da cidade, devido às reestruturações produtivas que modificam a relação do Recife com o seu porto em diferentes momentos.

A própria expansão e o adensamento da cidade do Recife promove a obsolescência do porto, principalmente pela dificuldade de acesso e mobilidade do transporte, dificultando a circulação de mercadorias. Com a expansão e o adensamento da cidade, ou seja, com as deseconomias de aglomeração, o porto foi deixando de ser uma área de fácil acesso e com grande mobilidade para o escoamento e o carregamento de produtos, passando a ter suas atividades restringidas. Estes aspectos influenciaram para uma reprodução ampliada deste processo, com o deslocamento de grande parte das atividades portuárias antes desenvolvidas em Recife, para o porto de Suape, a cerca de 40 quilômetros de Recife, criando uma nova dinâmica portuária e metropolitana. Diante disto não se viabilizou a expansão do Porto do Recife, e sim a reprodução dessa estrutura fora do núcleo urbano da Região Metropolitana.

Entretanto, as operações do porto do Recife não foram extintas, continuam com atividades complementares ao Porto de Suape, mas tem havido uma reestruturação de suas atividades, com o intuito de transformá-lo em um porto turístico. Foram criadas condições para que Recife passasse a fazer parte

da rota dos cruzeiros, com a “vantagem” dos turistas desembarcarem diretamente no centro histórico da cidade do Recife.

Todas essas mudanças das funções do Porto do Recife estão inseridas em uma lógica de revalorização de áreas centrais a serviço do capital. Grandes empresas empreiteiras de capitais nacionais e estrangeiros têm se articulado com o Estado, os quais estão promovendo uma reestruturação da área portuária do Recife, tanto para fins turísticos, quanto com o intuito de revalorização de uma área central com estratégias já traçadas para a construção de imóveis residenciais, empresariais e comerciais. O projeto Novo Porto apresenta um discurso de inovação, revitalização e as intenções de turismo utilizando a história e a memória coletiva da cidade como um mote para essa reconstrução desses espaços, contudo o que se realiza é a criação de simulacros, com a destruição de imóveis antigos para a reprodução de modelos internacionais de áreas portuárias, tal como Barcelona, Lisboa e paralelamente a Recife, o Rio de Janeiro com o projeto do Porto Maravilha. No entanto, afirma-se no projeto do Porto Novo que este empreendimento é:

Um projeto inovador, responsável por resgatar o berço histórico da cidade e transformar antigos armazéns do Porto do Recife, alguns deles fora de operação desde o início dos anos 90, em espaços de lazer, negócios e turismo. O Grupo Excelsior, a GL Empreendimentos, a Hima Participações e a Maxxima Empreendimentos se uniram para executar as obras deste importante projeto. Com ele, cria-se um futuro diferente para o Bairro do Recife, com o incremento do turismo e da economia, colocando o Centro Histórico da cidade no lugar entre os mais destacados do Brasil. (Porto Novo, 2015)

Entretanto, todas essas reestruturações fazem parte, como afirma István Mészáros (2002), do processo de sociometabolização do capital, ou seja, uma reorganização constante do espaço produzido socialmente para uma melhor reprodução do capital, em que nas condições atuais, estão pautadas nas ações dos grandes conglomerados transnacionais articulados a grupos locais, que se articulam ao Estado para a realização de pequenas políticas (Gramsci, 2003) através de um planejamento urbano que venha beneficiar a reprodução do capital, em detrimento da reprodução social da vida cotidiana (Carlos, 2005). A forma como o projeto é apresentado, parece de fato um projeto privado, contudo toda esta área onde estão sendo realizadas essas intervenções são terras públicas, do Estado de Pernambuco, pois a área portuária pertence ao estado. Além disso, esta operação urbana impacta diretamente o município do Recife, precisando de articulações com a prefeitura para implantação do projeto completo. Isto fica claro no trecho do projeto sobre a operação urbana:

O Porto Novo Recife foi concebido para se integrar ao projeto de recuperação do bairro implementado pelo setor público, onde se incluem, entre outros investimentos, o Centro de Artesanato, o novo Terminal de Passageiros e o Museu Cais do Sertão. A iniciativa privada responde pelos recursos destinados às obras do Porto Novo Recife, que entrega à cidade cinco novos equipamentos: Armazéns do Porto, primeiro shopping exclusivo de gastronomia e entretenimento de Pernambuco, ocupando os antigos armazéns 12, 13 e 14, ao lado do Marco Zero, no Bairro do Recife (aberto em outubro de 2014); Empresarial Atlântico, com salas para escritórios, onde funcionava o armazém 9; Centro de convenções e negócios substituindo os prédios dos armazéns

16 e 17; Hotel com padrão internacional, com estrutura para uma Marina, onde antes havia o armazém 15 e o antigo prédio da CONAB. (Porto Novo, 2015)

Este empreendimento denominado “Porto Novo” faz parte de um projeto maior, de venda dos espaços da cidade, pautada na lógica do empreendedorismo urbano, em que há uma articulação entre os empreendedores e o Estado legitimada pela parceria público-privada. De acordo com David Harvey, em seu livro, a “Produção Capitalista do Espaço”:

(...) o novo empreendedorismo urbano tem, como elemento principal, a noção de “parceria público-privada”, em que a iniciativa tradicional local se integra com os usos dos poderes governamentais locais, buscando e atraindo fontes externas de financiamento, e novos investimentos diretos ou novas fontes de emprego. (Harvey, 2005, p. 172)

Diante disso, o que se percebe é que as ações estão articuladas em diferentes escalas, com contribuições locais e regionais para a lógica global do capital, como também a escala global das ações tem interferido e muitas vezes determinado novas lógicas locais e regionais em função da necessidade de reprodução do capital. Para Harvey (2005) a “governança” urbana significa muito mais do que o “governo” urbano, pois ele afirma que “o poder real de reorganização da vida urbana muitas vezes está em outra parte, ou, pelo menos, numa coalizão de forças mais ampla, em que o governo e a administração urbana desempenham apenas um papel facilitador e coordenador.” (Harvey, 2005, p. 171) E é isto de fato o que acontece em Recife, onde os agentes privados definem e estabelecem as reestruturações urbanas, revalorizando áreas de acordos com seus interesses de reprodução do capital a partir da produção do espaço, e o Estado, nos diversos âmbitos, favorece e legitima, agindo como o gestor dessas ações privadas.

Este processo de produção do urbano nos moldes de parcerias público-privadas, que é recente em metrópoles periféricas como Recife, já era realizado nos Estados Unidos na década de 1970, como relata Harvey (2005) ao analisar a cidade de Baltimore, em que foi sancionado o uso de uma área pública para um empreendimento imobiliário privado. Segundo Harvey (2005):

Nos Estados Unidos, por exemplo, maior parte da alardeada “parceria público-privada” equivale a conceder subsídios aos consumidores ricos, às empresas afluentes e às atividades de controle importantes para que elas permaneçam na cidade, à custa do consumo coletivo local da classe trabalhadora e dos pobres. (Harvey, 2005, p. 181)

Swyngedouw expõe mais alguns exemplos desses processos de reconstrução e revalorização de espaços de cidades em diversas partes o mundo, com o intuito de desenvolvimento econômico e atração de investidores:

Do final dos anos 1980 em diante, após os sucessos iniciais dos projetos de redesenvolvimento urbano de grande escala em Boston, Baltimore e Barcelona, estratégias de desenvolvimento urbano, visando o reposicionamento de cidades no mapa das metrópoles globalmente competitivas, confiaram fortemente no planejamento e implementação de projetos de desenvolvimento urbano em grande escala para conduzir a regeneração econômica. Estes projetos emblemáticos se encontram presentes por toda a paisagem urbana e regional e são a expressão material de uma lógica de desenvolvimento que os vê como importantes alavancas para gerar

crescimento futuro e atrair capital de investimento e consumidores. (...)Tais projetos tornaram-se particularmente parte integrante de políticas neo-liberais para substituir abordagens mais tradicionais baseadas na redistribuição.(Swyngedouw, E., 2012, p. 53)

No entanto, frente a esses modelos impostos, há de se questionar, para quem é primordialmente a cidade, para o visitante ou para os seus cidadãos? Como se investir tanto em áreas onde a prioridade é o turista em detrimento do nativo? O que se observa é que em países periféricos, esses processos de revalorização das áreas centrais são associados à desapropriação de imóveis e expulsão das comunidades mais pobres historicamente estabelecidas nessas áreas, sem que seja dada uma melhor condição para essas pessoas, expulsando-as para as periferias.

Nestes processos o Estado aparece como o regente dessas ações, por viabilizar, normatizar, legislar, “planejar” e se articular com o grande capital para a execução dessas transformações, ou seja, ele se apresenta como empreendedor em um movimento de venda e consumo dos espaços da cidade em detrimento da cidadania.

O que se percebe é que essas intervenções “revitalizadoras” não se realizam com o objetivo de melhorar as condições de vida na cidade, mas sim de agregar valor a áreas consideradas obsoletas, abandonadas, sem vida, tal como está descrito no Projeto Porto Novo “A criação desse polo turístico ira agregar valor a uma área abandonada”. Segundo Lefebvre, “A mobilização do espaço torna-se frenética e leva à autodestruição de espaços produzidos. O investimento desenfreado do capital não pode arrefecer sem procurar terrenos, territórios, zonas novas. Ou compensações.” (Lefebvre, 2008, p. 120.)

Esta operação urbana está ocorrendo em dois bairros entre os mais pobres do Recife, onde se encontra uma área de ZEIS (Zona Especial de Interesse Social), o Pilar, no Bairro do Recife, e um local de comércio popular tradicional da cidade no Bairro de São José, e que já se percebe movimentos de retiradas dessa população mais pobre, transferindo-as para conjuntos habitacionais criados pela prefeitura, como também um processo de “ordenamento” do comércio popular, o que já indica uma intervenção da prefeitura pra modificar esse comércio para colocá-lo nos moldes desse modelo urbanístico que se instala.

Deste modo, a reconstrução de uma área central da cidade, “decadente e obsoleta”, como novos empreendimentos de alto padrão e grande investimento de capital, recai no aumento da pobreza em outras áreas da cidade, produzindo o que Harvey (2005) chama de “cidade dupla”, em que os investimentos públicos cada vez mais têm subsidiado empreendimentos privados, em detrimento das necessidades básicas da maior parte da população do Recife, como saneamento básico, infraestrutura e habitação. Nesse sentido, Lefebvre (2008, p. 56) afirma que “A estratégia de classes tenta assegurar a reprodução das relações essenciais através do espaço inteiro.”

Antes de se anunciar toda essa estruturação da área portuária, com a reconstrução de armazéns por parte do estado para se tornarem centro de artesanato, museus e terminal de passageiros, em 2010, já havia

alguns vetores que poderiam indicar, para poucos, indicações de reestruturação desta área como a criação de dois edifícios residenciais de luxo, apelidados de torres gêmeas, em uma área de comércio popular e sem construções de edifícios de alto gabarito, a maior parte ocupada por sobrados, que destoam da paisagem, e várias vezes tiveram suas obras embargadas. A transferência de órgãos públicos, da prefeitura e do Estado para a área central, nas proximidades da área portuária já indicava uma “previsão” por parte do Estado das futuras obras não anunciadas. O Plano Diretor do Recife (2004) apenas aponta genericamente esta área como uma ZAC (Zona de ambiente construído), que propõe a conservação do centro histórico, programas voltados à habitação no centro, e estímulo à atividades de comércio e serviços, mas sem especificar em que condições.

Desta forma, ao analisar este processo de reconstrução e revalorização do centro em Recife, entende-se uma teia de articulações entre os empreendedores privados e o Estado, em que as intenções não são expostas, previamente, às claras para a população em geral. Os representantes do Estado e os detentores do capital “planejam” a cidade sem mostrar os planos. É preciso enxergar o invisível e o não dito para compreender as articulações das ações que moldam a cidade aos moldes dos interesses particulares que giram entorno da reprodução do capital.

## **Bibliografia**

Carlos, A.F.A. (2005) *A cidade*. São Paulo: Contexto.

Gramsci, A. (2003) *Cadernos do cárcere*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

Harvey, D. (2005) *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume.

Lefebvre, H. (2008) *Espaço e Política*. Belo Horizonte: Ed. UFMG.

Meszaros, I.(2002) *Para além do capital: rumo a uma teoria da transição*. São Paulo: Boitempo.

Recife. (2004) *Revisão do Plano Diretor do Recife*. Recife.

Swyngedouw, E. (2012) A Cidade Pós-Política. *e-metropolis, Revista Eletrônica de Estudos Urbanos e Regionais*, nº 08, ano 3, março de 2012 [Online]. Disponível em: <http://www.emetropolis.net/pt/component/edicoes/?task=edicao&id=8> [Consulta em 28 abril 2015]

<http://portonovorecife.com.br/responsabilidade> [consulta em 28 abril 2015]



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### “Alfama para inglês ver”: Turistificação em cena num bairro “típico” lisboeta

L. Almodovar<sup>(a)</sup>, I. Gomes<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Antropologia/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, lauraaf13@gmail.com

<sup>(b)</sup> Departamento de Antropologia/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, ines.bl.gomes@gmail.com

#### Resumo

Depois dos tempos áureos de outras capitais europeias enquanto epítomes do turismo, Lisboa inscreve-se hoje nos circuitos do turismo mundial, aberta a massas de viajantes provenientes de todo o globo. Alfama, como a maioria dos bairros populares da cidade encara uma mudança profunda e manifesta, num quadro de turistificação do típico e do tradicional. A gentrificação, que afasta os “de dentro” e indica a chegada dos “de fora”, revela-se num novo formato: ininterruptamente transitória. Analisamos a visibilidade do vector económico ligado ao turismo, tanto na dinâmica intrínseca como exógena ao bairro: desde o comércio e serviços para moradores e para turistas, à “requalificação” de casas e à proximidade do terminal de cruzeiros alojado no limite de Alfama. Com esta comunicação pretende-se entender os riscos inerentes à reprodução de cenários populares, prontos a serem consumidos por turistas, e as repercussões para os moradores primordiais.

**Palavras chave:** Lisboa; Alfama; gentrificação; turismo; mercantilização

#### 1. Introdução

Depois dos tempos áureos de outras capitais europeias enquanto epítomes do turismo, Lisboa inscreve-se hoje nos circuitos do turismo mundial, aberta a massas de viajantes provenientes de todo o globo. Alfama, como a maioria dos bairros populares da cidade, encara uma mudança profunda e manifesta, num quadro de turistificação do típico e do tradicional. A gentrificação, que afasta os “de dentro” e indica a chegada dos “de fora”, revela-se num novo formato: ininterruptamente transitória. Analisamos a visibilidade do vector económico ligado ao turismo, tanto na dinâmica intrínseca como exógena ao bairro: desde o comércio e serviços para moradores e para turistas, à “requalificação” de casas e à proximidade do terminal de cruzeiros alojado no limite de Alfama.

Para tal recorreremos a um método de “entrevista como conversa” com seis comerciantes de diversos tipos de estabelecimentos comerciais, três residentes do bairro, uma antiga presidente de uma das recém-extintas Juntas de Freguesia do bairro de Alfama, um guia turístico, um trabalhador no terminal dos cruzeiros, um antigo condutor de *tuk tuk* e quatro estudantes Erasmus na FCSH.

O artigo pretende entender os riscos inerentes à reprodução de cenários populares, prontos a serem consumidos por turistas, e as repercussões para os moradores primordiais. Olhar Alfama, lugar de memória desde finais do séc. XIX (Cordeiro, 1997), o bairro que deve ser visto como parte integrante do conjunto da cidade, que por ser popular acarreta o privilégio de poucos - representar Lisboa (Cordeiro, 1997). Alfama como um microcosmos da cidade, das transformações sociais, dos processos da produção cidadina, do urbanismo como mecanismo fundamental para a sobrevivência do sistema capitalista na cidade (Smith, 1996). A valorização das cidades passa pela valorização economicista dos seus centros. A nova cidade europeia, urbana e globalizada, é marcada pelo interesse nos centros históricos locais onde se correlaciona a importância do património edificado com as atividades artísticas, culturais e de lazer, que condicionam a turistificação dos espaços (Sassen, 1991).

A pesquisa é influenciada pelas noções de Erik Cohen (1984) que analisa o turismo como hospitalidade comercializada; de Arjun Appadurai (1998) que refere os turistas enquanto grupos maciços de indivíduos translocalizados que poderão produzir efeitos semelhantes aos dos movimentos migratórios, refugiados etc, tornando-se susceptíveis de alterar as “paisagens culturais” ou *ethnoscapes*; por fim, equaciona os destinos turísticos como *borderzones* (Bruner, 1996 in Silva, 2004), ou seja, zonas de privilegiada criatividade e de fabricação cultural, onde se poderá apreender a cultura como um processo e não como um produto (Silva, 2004).

Conscientes das várias versões que processos como o da turistificação de Alfama implicam, de como local e experiência são escritas em triângulo, procurámos ter em conta as visões hegemónicas ou institucionais e contra-hegemónicas e dos moradores locais. O bairro é palco de entrecruzamento de modos culturais diversos e os seus protagonistas sociais transitam entre eles (Costa, 1999).

Assumimos Alfama como objecto de estudo, local de identidades múltiplas, analisando-o através do olhar do turismo – “Alfama para inglês ver” ou como o turismo se acomodou a Alfama.

## **2. Cenário da turistificação**

O bairro tem sofrido diversas alterações administrativas e institucionais, que trazem consequências locais. Estas recentes reformas administrativas são mudanças no cenário que enquadra os restantes fenómenos, no qual se insere o turismo.

A extinção de freguesias trouxe alterações ao modo de percepção do poder local como poder de proximidade.

Outra alteração que tem provocado consequências diretas na mudança de ambiente em Alfama foi a transformação da esquadra de Santa Apolónia na Divisão de Segurança a Transportes Públicos, deixando o bairro sem qualquer forma de proteção policial nas imediações, potenciando o regresso do tráfico de droga ao bairro e o aumento da violência, também contra turistas. Perpetua-se um ambiente de maior insegurança, em que os moradores sentem a necessidade de se fecharem em casa após o escurecer, ao

contrário do que aconteceria anteriormente, em que o receio seria menor. Para além da questão do fecho da esquadra, parece haver uma coincidência deste sentimento de maior insegurança com a negligência persistente na manutenção da iluminação pública do bairro.

Menezes (2004) diz-nos que o bairro continua a ocupar o papel de referencial nas relações de sociabilidade, evocando a noção de bairro como aldeia. No entanto, para se proceder às obras de requalificação que cada vez mais são apanágio destes espaços, muitas vezes os moradores «têm de sair» (Costa, 1999), enfraquecendo-se ou perdendo-se as redes de sociabilização. Firmino da Costa (1999) declarava que, mais do que um processo de gentrificação, em Alfama estaria a ocorrer mais uma requalificação endógena com maior predomínio do que a requalificação exógena também existente. Hoje, parece apurado dizer que já não é este o cenário que pauta o bairro

### **3. Gentrificação de um bairro**

A gentrificação do bairro não coincide com o estabelecimento de Alfama como local de atracção turística. Os gentrificadores desenhavam-se enquanto jovens com educação superior, com profissões intelectuais e artísticas, com poder económico, com particulares padrões de consumo (Spirou, 2011), como burgueses boémios (boho) (Smith, 1996). Ao mesmo tempo, a gentrificação faz parte da construção criativa de uma “livable city” (Lees, 2008), construção da imagem de bairros inclusivos, destinados a ser habitados por população heterogénea (nível económico, social, cultural, geracional). A “mistura social” associada à gentrificação é um mecanismo apontado para combater a “guetização” dos centros históricos e contrariar o isolamento das classes baixas, das camadas sociais pobres.

Este processo reveste-se de termos mais amigáveis tanto para as populações como para a opinião geral, como “sustentabilidade”, “requalificação”, “reabilitação” e “renovação”, talvez pelas suas características pervertidas, por colocar a tónica na mistura espacial das classes em vez de enfatizar a supressão daquilo que as distingue, uma redistribuição mais justa da riqueza e a erradicação da pobreza (Lees, 2008). Em estado avançado, o processo de gentrificação acarreta a mudança do tecido social de um certo local. Os habitantes com menor capital económico são empurrados para a “marginalidade”, saindo do local gentrificado, para as periferias, deixando lugar para os novos habitantes de classe média alta e para a “imobiliarização” (Rose, 1984).

A população que fica, com a saída de moradores que encontram melhores condições nas zonas suburbanas, é a mais idosa, ou com as casas ficam com casas de seus ascendentes. A maioria das habitações, desde casas a palacetes, é adquirida por empreiteiros com objetivos óbvios à transfiguração dos imóveis habitacionais em lojas, hotéis e *hostels*, algo que viria a traduzir-se no aumento significativo da generalidade do preço das rendas nas imediações.

Em Alfama, a gentrificação já tinha lugar antes da sua turistificação, mas a sua imobiliarização delineou novos contornos. O fenómeno que agora assola o bairro é uma nova gentrificação, em que tanto os

empregadores que compraram imóveis para esse efeito, como os moradores, se inscrevem em empresas como a AIRBNB, rentabilizando o espaço que têm em casa ao arrendarem-no temporariamente (por noite ou por semana). Esta prática assume-se como forma de multiplicar o orçamento de várias famílias, dispensando um quarto em troca de valores que atingem as centenas de euros por noite. Este aluguer, por ser feito através de um *website*, moderado por uma empresa, com transações não visíveis e sem imposição de impostos (algo que poderá estar a mudar), aproxima-o de um intercâmbio entre portugueses e estrangeiros.

#### **4. Comércio e o turismo como mercadoria**

No que concerne ao comércio e às repercussões nesta atividade, é possível apontar três tipos de estabelecimento. Um primeiro que mantém a sua conceção inicial (ex: a mercearia da Rua de São Miguel, o Café & Pastelaria da Rua de São João da Praça, a sapataria da Rua dos Remédios). Os seus detentores assumem desde logo o enorme contributo dos turistas para a manutenção do negócio, referindo que os maiores inimigos do comércio local são as grandes superfícies e o IVA, considerando o turismo como potencial revitalizador do pequeno comércio. Reforçam também a importância do turismo menos efémero, que se estabelece por uma semana ou duas em Alfama, comprando produtos na mercearia, na sapataria, no café local, ao contrário do turismo apenas de passagem, a pé ou de *tuk tuk*.

Um segundo grupo de estabelecimentos mantém em paralelo a sua função original, tendo, no entanto, a necessidade de reinvenção, nomeadamente através da comercialização de *souvenirs* (ex. *Loja do Rei dos Botões* e a *Alfama Shop- O passeio da Dona Sardinha e do Senhor Bacalhau* - Rua dos Remédios). Estes comerciantes revelam alguma nostalgia e encaram esta reinvenção como necessária para a sobrevivência do negócio, tendo depositado esperanças, além de fundamentado esta reinvenção, na construção do terminal de cruzeiros e no aumento da turistificação do bairro.

O terceiro grupo de lojas com que nos deparámos é detido por comerciantes de uma geração mais nova e recentemente chegados a Alfama (ex. *Alfama Cellar – Wine, Cheese and Sausage* e a *Loja LoCais* - Rua dos Remédios). É evidente o seu entusiasmo num comércio pautado por uma noção de “nova loja”, “virada para a rua”, mais do que exclusivamente para turistas ou para moradores. Na primeira, a venda de vinhos, queijo e enchidos destaca-se das restantes lojas de recordações portuguesas; na segunda, evidenciam-se os produtos feitos à mão, desde bijuteria aos ímanes. No entanto, apesar do entusiasmo, muitos dos mais recentes negócios não conseguem sobreviver o suficiente para criar uma clientela estável, verificando-se no mesmo espaço comercial um sucedâneo de comércios num curto espaço de tempo.

Debruçando-nos sobre atividades exclusivamente turísticas analisamos os *tuk tuk*, que proliferam por toda a capital e, em Alfama, se alguns dos habitantes classificam estes veículos como «engraçados» e dinamizadores do turismo no interior do bairro – embora a sua passagem não culmine em consumo dos

turistas –, a maioria concorda que os mesmos destabilizam um quotidiano que almejam sossegado. No entanto, mesmo existindo algumas hostilidades, por norma tal não se concretiza em formato de confronto direto.

A empresa *EcoTukTours*, apostada na ecologia como imagem de marca, é apontada pelos moradores de Alfama como a melhor alternativa aos *tuk tuk* “tradicionais”, por serem elétricos, e, conseqüentemente mais silenciosos, combatendo a poluição sonora criada pelo enxameamento de *tuk tuk*. Apesar deste ponto a favor, a verdade é que, em termos de *marketing*, o facto de ser uma empresa ecológica parece contar apenas para um nicho de mercado relacionado com a preservação da natureza como opção de vida. É mais relevante a maior capacidade de lugares de passageiros destes veículos.

A não existência de uma legislação referente à circulação e ao número permitido de *tuk tuk* em Lisboa, acaba por beneficiar a sua propagação descontrolada, bem como a inexistência de regularização da situação profissional dos condutores, os quais, por não deterem qualquer vínculo com a empresa, recebem apenas através de pequenas comissões a partir do que faturam efetivamente. Reitera-se ainda que a rentabilização e lucro das atividades económicas dirigidas ao turismo não são sinónimo de melhores condições de trabalho, como no caso da *Inside Lisbon*, onde a parcela remunerativa corresponde a menos de 10% do total arrecadado pela empresa, sendo que em sistema *Walking Tours* – com poucos custos associados para a entidade empregadora.

Todas estas atividades, que perspetivam o turismo como mercadoria, não “alimentam” o comércio de forma dispersa e generalizada. A forma planeada dos roteiros das visitas guiadas e das viagens de *tuk tuk* garantem percursos que se repetem quase sistematicamente, permitindo parcerias com comerciantes e estabelecimentos particulares, onde os turistas são direcionados e instigados a consumir. No caso do terminal dos cruzeiros, é bastante explícito que este não é, e dificilmente será, uma fonte de rentabilização do comércio de Alfama, ao contrário das expectativas resultantes da sua proximidade. A maioria dos turistas provenientes dos cruzeiros compram pacotes promocionais que incluem visitas organizadas a locais como Sintra ou Fátima. Chegados ao terminal, os turistas são encaminhados para autocarros que os transportam diretamente para estes locais, deixando pouco espaço e tempo para explorar livremente a cidade e o bairro.

## **5. Conclusão**

Não se pretende tecer laudes ao modo de vida tradicional e popular de Alfama, nem ao exótico sob a forma de *kit.sh*. Ilustrar os lisboetas como acossados pelo turismo é desvalorizar que a revitalização do centro histórico motivada pelo turismo traz potenciais benefícios generalizados. No entanto, parece fundamental que alterações drásticas como as que atravessa o bairro de Alfama, num mosaico de fenómenos que não permite apontar relações causa-efeito, sejam acompanhadas de uma reflexão cautelosa. Que tenha em conta não apenas o interesse económico do turismo, mas também os interesses

e anseios de populações locais que aos poucos são afastadas da ribalta do bairro, para deixarem entrar outros atores mais lucrativos.

**Agradecimentos:** À Professora Paula Godinho que nos acompanhou durante este trabalho. À Inês Amaral e Sara Gonzalez por terem partilhado o terreno connosco. A todos os interlocutores que se mostraram disponíveis para nos ouvirem e responderem.

## 6. Bibliografia

- Appadurai, A. (1996). *Modernity at large: Cultural dimension of globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press
- Cohen, E. (1984). “The Sociology of Tourism: Approaches, Issues and Findings”. *Annual Review of Sociology*, Vol. 10 (1984), 373 – 392
- Cohen, E. (1988). “Authenticity and Commoditization”, *Annals of Tourism Research*, 15 (3)
- Cordeiro, G.I (1997). *Um lugar na Cidade: Quotidiano, Memória e Representação no Bairro da Bica*. Lisboa: Publicações D. Quixote
- Costa, A. F. (1999). *Sociedade de bairro, dinâmicas sociais da identidade cultural*. Oeiras: Celta Editora
- Lees, L. (2008), “Gentrification and Social Mixing: Towards an Inclusive Urban Renaissance”, SAGE Publications, *Urban Studies Journal Limited*, 45-249
- Menezes, M. (2004). *Mouraria, Retalhos de um Imaginário, significados urbanos de um bairro de Lisboa*. Oeiras: Celta Editora
- Pereira, N. T. (1994). Pátios e Vilas de Lisboa, 1870-1930: a promoção privada do alojamento operário, *Análise Social*, XXIX (127)
- Rose, D.(1984). Rethinking gentrification: beyond the uneven development of marxist urban theory. *Environment and Planning D: Society and Space*, 1: 47-74
- Sassen, S. (1991), *The Global City*. New York, London, Tokyo, New Jersey: Princeton University Press
- Silva, M.C. (coord.) (2004). *Outros Trópicos. Novos destinos turísticos. Novos terrenos da Antropologia*. Lisboa: Livros Horizonte, 7-18
- Smith, N. (1996). *The New Urban Frontier, Gentrification and the Revanchista City*. London and New York: Routledge
- Spirou, C. (2011). *Urban Tourism and Urban change, cities in a Global Economy*. New York and London: Routledge, Taylor and Francis Group
- Urry, J. (2002), *The Tourist Gaze*, London: SAGE Publications

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A reestruturação produtiva do município de Toledo (Paraná-Brasil) e o crescimento dos setores de alta tecnologia e conhecimento**

L. R. Alves<sup>(a)</sup>, E. Marques da Costa<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, lucir\_a@hotmail.com

<sup>(b)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, eduarda.costa@campus.ul.pt

#### **Resumo**

Após 1970 as estruturas produtivas dos países centrais foram alteradas com a mudança do modelo de produção vigente e com a globalização nos anos 1980. Novas estratégias empresariais e de políticas foram criadas para assegurar desempenhos positivos. Teorias de desenvolvimento local foram desenvolvidas objetivando explicar as diferenças regionais, sendo o exemplo da Terceira Itália o mais citado. No Brasil foi semelhante, sendo as regiões metropolitanas e grandes cidades sempre as mais beneficiadas. Ao mesmo tempo, muitas cidades-médias ganharam destaque. Esse foi o caso do município de Toledo, que apresentou uma reestruturação produtiva significativa a partir de 2000. Diante disto, o objetivo deste artigo é mostrar maiores detalhes sobre esta transformação destacando o papel dos setores de maior tecnologia, inovação e conhecimento. A metodologia é um mix quanti-quali, e a análise também apresentará resultados de uma pesquisa de campo com variáveis que mostrarão as relações do município com o seu meio.

**Palavras chave:** Toledo, Economia Regional, Inovação, Clusters, Especialização Produtiva.

#### **1. Introdução e elementos metodológicos**

Méndez e Caravaca (1999), Marques da Costa (2000), Moulaert & Sekia (2003), Pike, Rodríguez-Pose, & Tomaney (2006) e Camagni & Capello (2012) destacam diferentes formas de organização produtiva de base local e de dinâmicas econômicas que se destacaram nas últimas décadas. No caso do Brasil, é comum os casos de muitas regiões que apresentam um grande desenvolvimento devido às cadeias agroprodutivas consolidadas com vários efeitos multiplicadores sobre o meio ambiente local. Porém o que não é muito comum, são os espaços interativos que inclui uma cadeia produtiva agroindustriais e outros setores industriais de alta tecnologia e conhecimento, não diretamente associados. Toledo, no Estado do Paraná, no Sul do Brasil é um destes exemplos: tradicionalmente vinculado ao agronegócio, tem se destacado na indústria de alta tecnologia, a farmacêutica, e demandando uma mão de obra mais qualificada. Assim, o objetivo deste artigo é mostrar maiores detalhes sobre essa reestruturação produtiva de Toledo ocorrida a partir de 2000, e destacar a estrutura de qualificação do emprego, além de mostrar opiniões de agentes econômicos locais sobre o futuro do desenvolvimento local. Na metodologia utilizou-se um mix quanti-quali, com apresentação de dados secundários e alguns resultados preliminares de uma pesquisa de campo realizada com agentes econômicos locais.

## 2. Resultados e discussões

Conforme já mencionado o município de Toledo tem passado por uma reestruturação produtiva evidente desde os anos 2000. Essa reestruturação está sendo visualizada inclusive pelo crescimento da população, acima da média regional e estadual após 2000. Enquanto a população total de Toledo aumentou 21,5% entre 2000 e 2010, a população do Oeste do Paraná na qual Toledo faz parte aumentou 7,1%, e a população do Estado do Paraná 9,2%, mostrando um crescimento mais de duas vezes superior ao crescimento do Estado. Esse crescimento foi, evidentemente, reflexo do aumento da população urbana no município, conforme mostra a Figura 1. Entretanto, é possível observar que, mesmo a população rural tendo diminuído no mesmo período, essa diminuição foi menor se comparada a períodos anteriores, por exemplo, enquanto entre 1991 a 2000 a população rural diminuiu -10.197, entre 2000 a 2010 essa diminuição foi de somente -1.226 o que demonstra outro comportamento interessante, o fato deste tipo de população estar permanecendo no município.

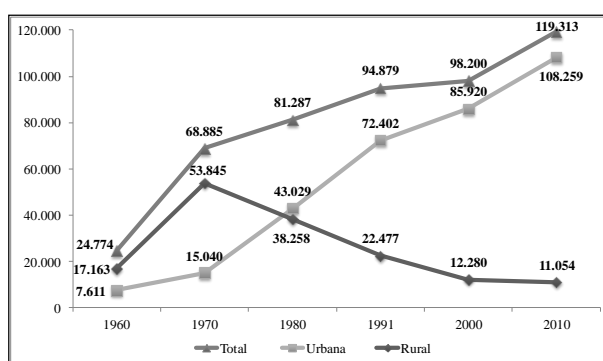


Figura 1 - População censitária total, urbana e rural para o município de Toledo - 1960/2010

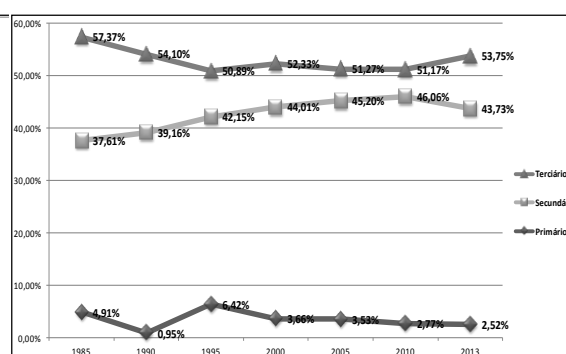


Figura 2 - Participação dos setores primário, secundário e terciário no total de emprego, para o município de Toledo – 1985/2013

Quando se analisa a estrutura produtiva levando-se em consideração o número de emprego, percebe-se que, quando se focaliza na participação dos grandes setores econômicos (primário, secundário e terciário), na Figura 2, nota-se que o *share* dos setores pouco se alterou no período, entre 2000 a 2013, por exemplo, a participação do setor terciário aumentou pouco mais de 1% enquanto os setores secundário e primário perderam participação. Entretanto, a reestruturação mencionada no início deste artigo não se refere ao grande peso dos macrossetores, e sim o que vem ocorrendo nos subsectores industriais e de serviços, mostrando uma dinâmica totalmente nova para este município.



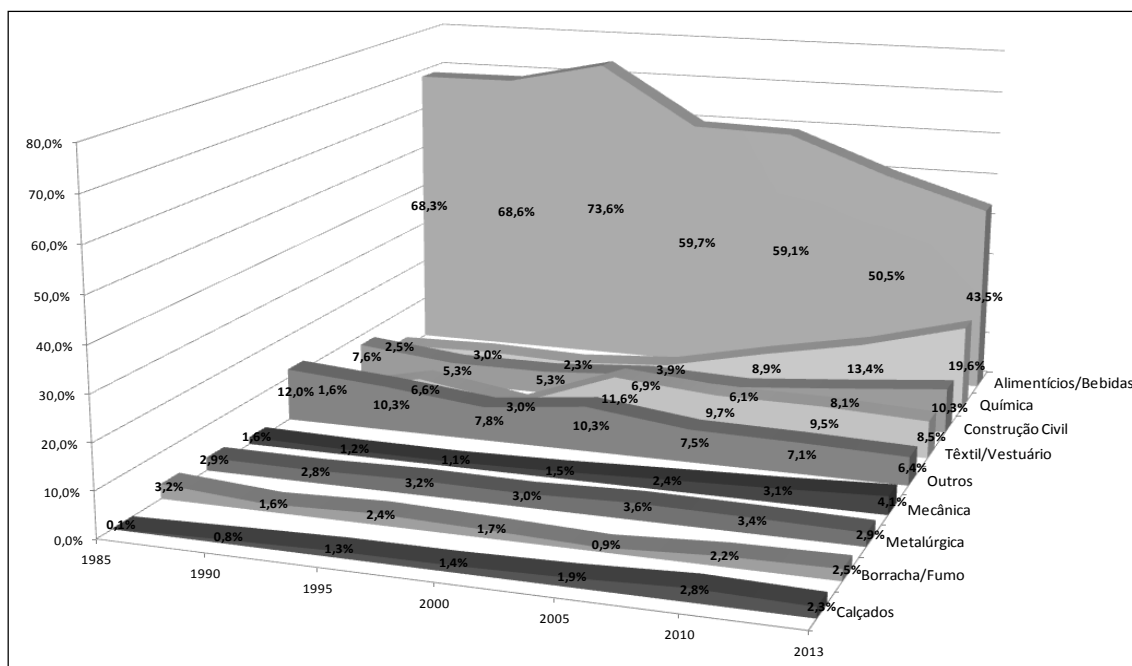


Figura 3 - Participação dos subsetores industriais no total do emprego do setor secundário, para o município de Toledo – 1985/2013

O setor industrial é o setor que vem sofrendo a maior reestruturação, conforme apresenta a Figura 3. Em 2000 já se percebia que o tradicional setor responsável pela maior absorção de emprego – o de alimentos e bebidas – já começava a perder participação, principalmente devido ao crescimento dos setores têxtil e da construção civil se comparado com 1990. Entretanto, a partir de 2000 os setores da indústria química passou a apresentar um crescimento mais significativo, ampliando sua participação no setor industrial total de forma considerável, passando de 3,9% para 13,4%, no período de 2000 a 2010, enquanto o setor de alimentos e bebidas diminuiu sua participação de 59,7% para 43,5%. Também é preciso ressaltar o crescimento da construção civil, mecânica e de calçados.

No setor de serviços, a reestruturação também ocorreu e o mais interessante no setor terciário é a diminuição da participação do setor da administração pública, tradicionalmente (no Brasil) relacionado a ter uma grande participação nos municípios que possuem pouca diversificação produtiva ou que concentram os governos estadual e federal. Quando este setor diminui a sua importância relativa é sinal de que o município (ou região) está se desenvolvendo e diversificando a sua estrutura produtiva, como é o caso visível de Toledo. Neste caso, para além do fato do setor industrial estar se diversificando, no setor de serviços outros setores estão a ganhar destaque: como é o caso do setor de ensino que tem ampliado a sua participação no decorrer do tempo e tornado a cidade cada vez mais como referência regional nesse setor. Também houve ampliação do setor do comércio varejista a partir de 2000, mas esse setor pode estar refletindo o aumento populacional e o aumento da demanda efetiva municipal.

Essas informações anteriores se referem ao emprego formal, aquele disponibilizado pelo Ministério do Emprego do Brasil. Mas da mesma forma, quando se analisa o número de pessoas ocupadas, mensuradas pelos últimos censos demográficos do Brasil, essa informação também se confirma e é apresentada pela

Tabela I. Neste caso, os setores foram agrupados de acordo com o nível tecnológico a partir da metodologia da OECD/Eurostat. É possível verificar que em 2000 o setor industrial total representava quase 44% do número de pessoas ocupadas total do município, sendo que as indústrias de baixa tecnologia eram as mais importantes na geração de ocupações, e o subsetor de abate e preparação de produtos da carne representava sozinho quase 24% de todo das ocupações municipais, seguido do setor comercial com 17%.

Tabela I - Emprego setorial, com subsetores mais representativos no emprego, quociente locacional e participação do setor no total do emprego, para o município de Toledo – 2000/2010

CNAE 95 Grupos e subgrupos	Emprego		Quociente Locacional (QL)		% no Mun.	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
AGRICULTURA	713	1.081	0,68	0,72	3,66	2,77
INDÚSTRIAS EXTRATIVAS	3	56	0,06	0,58	0,02	0,14
IND. CONSTRUÇÃO CIVIL	591	1.457	0,78	0,76	3,03	3,74
SIUP	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
IND. DE ALTA TECNOLOGIA	192	2.207	<b>2,39</b>	<b>8,73</b>	0,98	5,66
Fabricação de produtos farmacêuticos	158	2.116	<b>8,87</b>	<b>30,34</b>	0,81	5,43
IND. DE MÉDIA-ALTA TECN.	300	763	0,43	0,43	1,54	1,96
Fab. tratores e de máq. e equip. para a agricultura	87	148	<b>3,12</b>	<b>1,67</b>	0,45	0,38
IND. DE MÉDIA-BAIXA TECN.	598	1.494	0,91	0,99	3,07	3,83
Fabricação de artigos de borracha	19	280	0,55	<b>4,24</b>	0,10	0,72
IND. DE BAIXA TECNOLOGIA	6.873	11.886	<b>2,54</b>	<b>2,16</b>	35,26	30,48
Abate e preparação de produtos de carne e de pescado	4.628	8.004	<b>17,59</b>	<b>8,48</b>	23,74	20,53
<b>SETOR SECUNDÁRIO</b>	<b>8.557</b>	<b>17.863</b>	<b>1,67</b>	<b>1,58</b>	<b>43,90</b>	<b>45,81</b>
SERVIÇOS INT. EM CONHECIMENTO E ALTA TEC.	41	200	0,16	0,33	0,21	0,51
Correio e outras atividades de entrega	7	72	0,12	0,53	0,04	0,18
SERVIÇOS INTENSIVOS EM CONHECIMENTO	2.739	4.846	0,76	0,69	14,05	12,43
Educação superior	205	824	0,67	<b>1,09</b>	1,05	2,11
SERVIÇOS POUCO INT. EM CONHECIMENTO - TOTAL	7443	15004	0,79	0,81	38,18	38,48
Serviços pouco intensivos em conhecimento - COMÉRCIO	3.344	7.597	0,98	0,92	17,15	19,48
<b>SETOR TERCIÁRIO</b>	<b>10.223</b>	<b>20.050</b>	<b>0,77</b>	<b>0,77</b>	<b>52,44</b>	<b>51,42</b>
TOTAL GERAL	19.493	38.994	1,00	1,00	100,00	100,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

Em 2000 as indústrias de baixa tecnologia continuavam a serem as mais importantes no setor industrial, mas apresentaram uma redução relativa devido ao crescimento do setor de alta tecnologia que em 2000 representava somente 0,98% do total de ocupações e passou a representar 5,66% em 2010. Interessante também é que o setor industrial total, o setor secundário, aumentou sua participação de 43,90% para 45,81% no mesmo período e todos os setores com mais tecnologia ganharam participação. No setor de serviços o comércio continua a ser o mais importante e está a ganhar mais participação, porém o setor de educação do nível superior está se destacando com o passar do tempo a ponto de se tornar uma especialização importante em 2010, conforme mostra o os resultados do QL. Todos os QLS acima de 1 são considerados como especializações importantes. No caso de Toledo os destaques ficam para os setores industriais de maior importância ressaltados anteriormente com valores muitos superiores à unidade.

Esses resultados todos são sinais de uma reestruturação produtiva intrasetorial no município. O mais interessante da reestruturação produtiva de Toledo é que, enquanto o crescimento econômico e a geração de emprego no município estava muito associada aos setores pertencentes a cadeia produtiva agroindustrial – de abate e preparação de produtos da carne – que demandavam um emprego com pouca ou nenhuma qualificação em sua maioria e com remuneração média/baixa, agora os setores que mais crescem e geram emprego estão relacionados com setores com grande qualificação e especialização da mão de obra, conforme mostra a Figura 4.

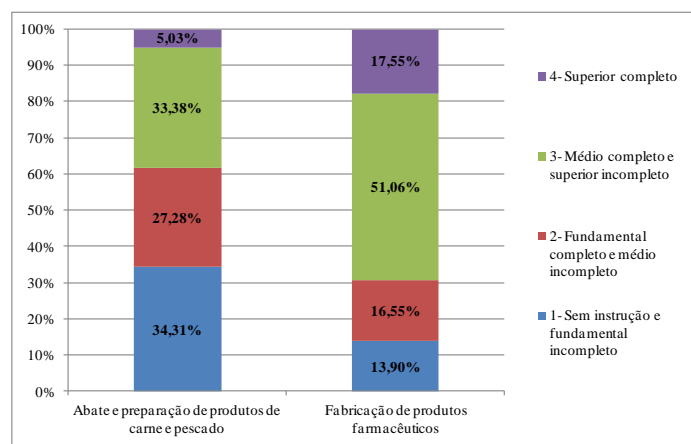


Figura 4 - Pessoas ocupadas nos subsetores industriais que mais empregam, por nível de escolaridade, no município de Toledo – 2010

É visível a maior qualificação que o setor de fabricação de produtos farmacêuticos necessita quando comparado ao setor de produção de alimentos. Essa exigência de qualificação está se refletindo numa mudança dos setores de serviços, que passam a ter que se adaptar a um novo perfil do consumidor e a ofertar produtos e serviços que até então não eram ofertados. Além disso, o município está se tornando cada vez mais um polo do setor da educação superior e toda a população que demanda este serviço e, em sua maioria, passa a habitar o município, também ajuda a ampliar a demanda diferenciada mencionada anteriormente. A dinâmica crescente dos setores industriais juntamente com o da educação associada a todo o multiplicador de renda e emprego que é comum a esses tipos de atividades ajudam a justificar o aumento do próprio setor comercial do município.

O trabalho de campo que foi realizado objetivando comprovar essa dinâmica através da opinião dos agentes econômicos ratificou essas informações e mostrou que esses setores são vistos como sendo os mais importantes na dinâmica municipal. Além disso, segundo esses agentes o trabalho desenvolvido pela associação comercial e industrial tem sido muito relevante para a organização industrial e ao acesso de informações relativas a novas tecnologias e conhecimento. Da mesma forma, as políticas públicas realizadas nos últimos anos pelo governo municipal têm sido positivamente interpretadas pelos mesmos.

### 3. Algumas considerações

O objetivo deste artigo foi apresentar alguns elementos que reforçam a afirmação de que está ocorrendo uma reestruturação produtiva no município de Toledo (Paraná, Brasil). Esta reestruturação está relacionada com setores de alta tecnologia e conhecimento e que demandam grande qualificação da mão de obra. Interessante que quando se leva em consideração a opinião dos agentes econômicos é possível observar que os mesmos concordam que o município vem se desenvolvendo e se tornando mais competitivo com o passar dos anos e que este desenvolvimento está diretamente relacionado com a sua diversificação industrial e de serviços ocorrida a partir de 2000.

Os agentes econômicos também ressaltaram quais são as demandas do setor produtivo para que o município continue a se desenvolver. As principais demandas se relacionam com infraestruturas regionais (aeroporto, ferrovias e melhoria de rodovias), incentivos e políticas públicas ao setor produtivo, melhorias da educação/qualificação da mão de obra e outras demandas diversas. Um setor produtivo dinâmico e que exige cada vez mais especialização do emprego e de infraestrutura logística para o escoamento da produção e para a própria infraestrutura de produção local justificam essa demanda ressaltada, e o governo local precisam trabalhar para concretizar as demandas mencionadas.

### 4. Bibliografia

- Camagni, R. & Capello, R. (2012). Regional competitiveness and territorial capital: a conceptual approach and empirical evidence from the European Union, *Regional Studies*. v. 46.
- Marques da Costa, E. (2000). *Cidades médias e ordenamento do território: o caso da Beira Interior*. Tese de Doutorado em Geografia - Planeamento Regional e Local. Lisboa. Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Mendez, R. & Caravaca, I. (1999). *Organización industrial y territorio*. Editorial Síntesis.
- Moulaert, F. & Sekia, F. (2003). Territorial innovation models: a critical survey. *Regional Studies*, 37, 289–302.
- Pike, A. & Rodríguez-Pose, A. & Tomaney, J. (2006). *Local and regional development*. New York, NY: Routledge.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Pátios e vilas operárias – causalidades da disseminação espacial**

G. Antunes <sup>(a)</sup>; J. Lúcio <sup>(b)</sup>; N. Soares <sup>(c)</sup>; R. P. Julião <sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, goncalo.antunes@fsh.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, jmrl@fsh.unl.pt

<sup>(c)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, nhpsouares@fsh.unl.pt

<sup>(d)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, rpj@fsh.unl.pt

#### **Resumo**

A presente comunicação pretende analisar as causalidades da disseminação dos conjuntos de habitação popular lisboetas no final do século XIX, focando-se, em particular, nos pátios e vilas operárias. O trabalho insere-se num conjunto de estudos recentemente publicados pelos autores onde se procura quantificar espacialmente a presença deste tipo de conjuntos habitacionais.

Neste sentido, foram identificados 1126 elementos, nomeadamente 721 pátios e 405 vilas operárias distribuídas por toda a cidade. Após terem sido atingidos os resultados preliminares respeitantes à espacialização e compreensão da matriz espacial dos fenómenos, pretende-se, no presente trabalho, focar a análise na procura das causalidades que provocaram a concentração destes conjuntos habitacionais em determinados espaços da cidade de Lisboa na segunda metade do século XIX.

**Palavras chave:** Vilas Operárias, Pátios, Indústria, Operários.

#### **1. Introdução**

Durante o século XIX a cidade de Lisboa viu a sua população crescer de forma bastante significativa, devido, sobretudo, ao tardio incremento industrial verificado em Portugal.

Neste sentido, a incipiente e tardia industrialização da cidade de Lisboa trouxe consigo transformações estruturais, em especial o aumento da população urbana e operária, assim como o crescimento da taxa de urbanização (*cf.* CML, 1994). Tal como indica Raquel Soeiro de Brito “*a industrialização dos fins do século XIX produziu um salto no aumento da população de Lisboa que, contando 187 000 habitantes em 1878, passa a 300 000 em 1890 e a 356 000 na entrada do século actual [séc. XX]*” (Brito, 1976:44).

Este terá sido o primeiro momento da história moderna da capital em que o incremento da população causou o desordenamento do espaço físico da cidade (Baptista, 1999). Na verdade, este cenário ocorreu por todo o país, onde a população urbana cresceu de forma muito intensa na segunda metade do século XIX (Silveira *et al.*, 2013).

Tabela I – População de Lisboa, 1864-1930. Dados: Teixeira (1992:83)

Ano	População (Lisboa)
1864	163 763
1878	187 404
1890	291 206
1900	356 009
1911	431 738

Desta forma, “o crescimento industrial e o fomento de obras públicas em Lisboa provocaram diversos efeitos na segunda metade do século XIX, entre os quais o afluxo de mão-de-obra e migração interna. A cidade não estava preparada para um desafio desta natureza, o que se reflectiu nas condições de vida daqueles que escolhiam a cidade como nova morada. (...) Os recém-chegados à cidade passaram por sérias dificuldades para conseguirem obter domicílios condignos, acabando frequentemente a habitar nos conjuntos habitacionais [conhecidos como] pátios e vilas operárias” (Antunes, *et. al.*, 2014:1033-1034). Os pátios e vilas operárias lisboetas consubstanciaram-se como conjuntos habitacionais singulares na cidade de Lisboa, herança associada ao proletariado pobre e excluído que habitava na cidade na transição entre o século XIX e XX.

## 2. Metodologia

O processo metodológico consubstanciou-se nos seguintes passos: a) recolha de dados: levantamento dos pátios e vilas operárias existentes na cidade de Lisboa (foram identificados 721 pátios e 405 vilas operárias; total 1126 elementos). A indagação de informação empregou: a) anuários, livros, artigos, teses, cartografia histórica, roteiros históricos, informação geográfica cedida pela CML e trabalho de campo; b) tratamento de dados: georreferenciação e validação da informação recolhida com cartografia histórica (*e.g.* Filipe Folque 1856/57; Francisco Goullard 1880; Silva Pinto 1911; CML 1950); c) modelação e análise espacial: criação de mapas que permitem compreender a distribuição espacial dos pátios e vilas operárias. Apenas foram considerados os conjuntos habitacionais construídos até 1930.

## 3. Disseminação dos pátios

Os pátios disseminaram-se pela cidade de Lisboa em meados do século XIX e foram uma das primeiras respostas à chegada de população do meio rural durante na segunda metade do século (*cf.* Teixeira, 1992; Pereira, 1996; Leite & Vilhena, 1991; CML, 1994; Antunes, *et al.*, 2014).

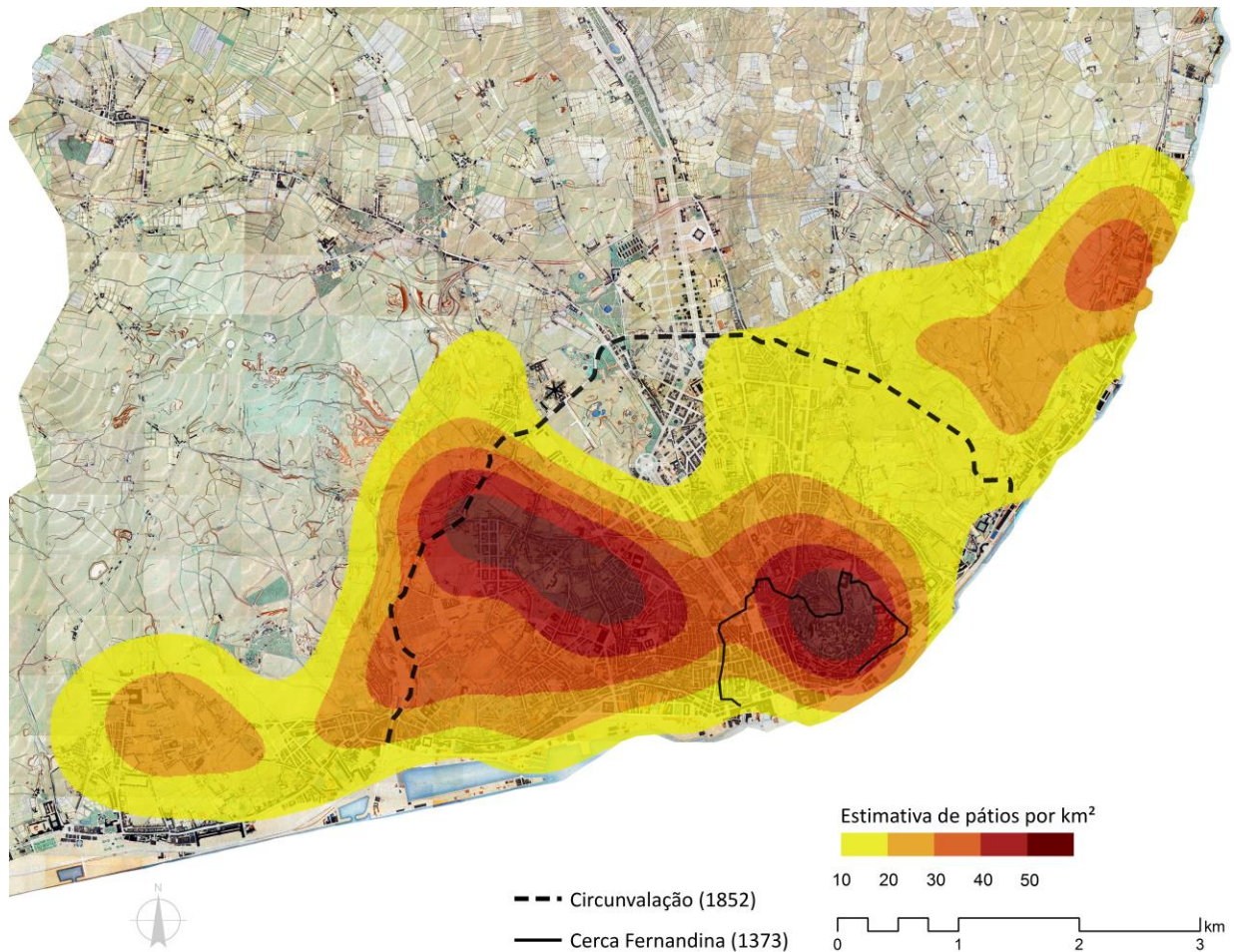


Figura 1 – Estimativa de pátios por km<sup>2</sup>.

De acordo com os 721 elementos georreferenciados foi criada a estimativa de pátios por km<sup>2</sup> (Figura 1). Da análise da Figura 1 destacam-se as seguintes concentrações de pátios na cidade de Lisboa: a) *Núcleo Campolide - Amoreiras – Rato - São Bento – Príncipe Real*: verifica-se a existência de um eixo de pátios entre Campolide (limite Noroeste da Circunvalação de 1852), passando pelo Rato (que era um conhecido pólo industrial) em direcção ao centro da cidade (São Bento e Príncipe Real). Toda esta área seria na segunda metade do século XIX relativamente periférica, em expansão urbana e consolidação industrial; b) *Núcleo Fernandino*: para tal contribuem as várias dezenas de pátios existentes em Alfama, Mouraria e Socorro, área relativamente consolidada no século XIX e onde os pátios surgiram como excedente urbano; c) *Núcleo Nascente*: importante concentração de pátios associados às indústrias de Lisboa Oriental no eixo Marvila - Poço do Bispo - Braço de Prata. c<sup>1</sup>) Paralelamente, assinala-se a concentração de pátios no Beato, em especial no percurso Xabregas - Marvila, acompanhando de forma clara a Estrada de Chelas; d) *Núcleo Vale de Alcântara - Prazeres*: diversos pátios nas duas vertentes da ribeira de Alcântara e na freguesia dos Prazeres, associados às indústrias existentes no vale. d<sup>1</sup>) Neste núcleo deve-se dar especial ênfase à rua Possidónio da Silva que contém dezenas de pátios em cerca de uma centena de metros;

De menor relevância: a) *Núcleo Estrela - Lapa - Santos*: pátios eventualmente associados às actividades comerciais e industriais do aterro da Boa Vista e Porto de Lisboa; b) *Núcleo Barão Sabrosa*: a rua Barão Sabrosa (a Norte da Penha de França e a Noroeste do Cemitério do Alto de S. João) concentra em poucas centenas de metros dezenas de pátios, num período em que esta urbanização estava isolada espacialmente; c) *Arrabalde da cidade*: diversos pátios dispersos nos velhos caminhos intersticiais;

#### 4. Disseminação das vilas operárias

A partir da década de 80 do século XIX registaram-se diversos esforços da sociedade civil para alterar o panorama de degradação habitacional que começava a atingir dimensões preocupantes, sendo que a disseminação de pátios foi lentamente substituída pela proliferação de vilas operárias (Leite & Vilhena, 1991; Teixeira, 1992, 1994; CML, 1994; Pereira, 1994; Pereira & Buarque, 1995; Antunes, *et al.*, 2014).

De acordo com os 405 elementos georreferenciados foi criada a estimativa de vilas operárias por km<sup>2</sup> apresentada na Figura 2.

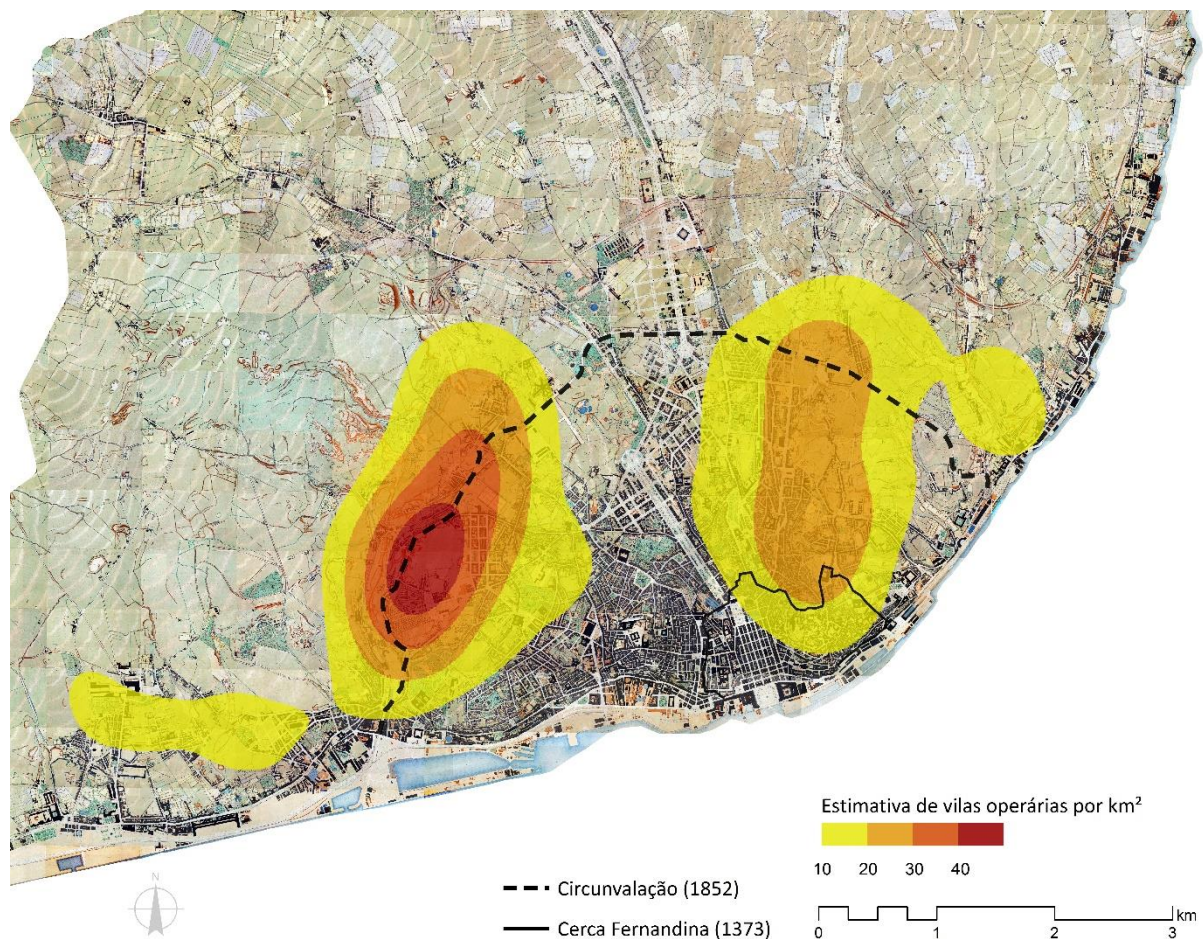


Figura 2 – Estimativa de vilas operárias por km<sup>2</sup>.



Da análise da Figura 2 destacam-se as seguintes concentrações de vilas operárias: a) *Percurso Ocidental da Circunvalação de 1852*: a concentração mais importante de vilas operárias na cidade de Lisboa localizava-se no percurso poente da Estrada da Circunvalação (actual rua Maria Pia), em particular na vertente Oriental do vale de Alcântara, naquilo que se pode definir como o eixo Alcântara - Prazeres - Santo Condestável - Campo de Ourique - Campolide; a<sup>1</sup>) De menor importância – mas geograficamente contíguas – sublinham-se as vilas operárias existentes entre o Rato e Santa Isabel até às imediações da rua de São Bento; a<sup>2</sup>) Destacam-se, ainda, algumas concentrações anormalmente elevadas no mesmo arruamento, como é o caso da rua Possidónio da Silva e da rua Saraiva de Carvalho. b) *Núcleo Graça - Penha de França*: assume-se como a segunda maior concentração de vilas operárias em Lisboa. Os moradores destas vilas operárias não estariam dependentes da ocupação fabril, supondo-se que as ocupações estivessem ligadas a outro tipo de actividades; b<sup>1</sup>) Imediatamente a Norte deste eixo destaca-se, ainda, a rua Barão Sabrosa com uma concentração anormal de vilas operárias; b<sup>2</sup>) A Sul do eixo Graça - Penha de França, destacam-se as vilas operárias existentes em Alfama, Mouraria e Socorro;

De menor relevância: a) *Núcleo Beato e Marvila*: no extremo oriental da Circunvalação existia uma relevante concentração de vilas operárias. Estas vilas operárias consubstanciavam-se fundamentalmente como conjuntos habito-industriais e estariam directamente relacionadas com as indústrias aí existentes; b) *Eixo Alcântara - Santo Amaro - Alto da Ajuda*: conjunto de vilas operárias que se prolongava com intensidade de Belém à antiga foz da ribeira de Alcântara. Estes conjuntos habito-industriais estariam ligados às indústrias ribeirinhas existentes de Alcântara a Belém; c) *Arrabalde da cidade*: vilas operárias espacialmente dispersas, percebendo-se a sua disposição ao longo de velhos caminhos intersticiais. Sem definirem concentrações importantes, destaca-se o Rossio de Palma, Benfica, Carnide, Lumiar e Braço de Prata.

## 5. Conclusão

Os resultados da análise espacial indicam: a) os pátios tiveram uma vulgarização quantitativa e espacial superior às vilas operárias; b) no espaço endógeno à Circunvalação de 1852 os pátios apresentam os valores de concentração mais elevados; c) as áreas de expansão urbana da cidade na transição entre os séculos XIX/XX (1880-1920) mostram uma disseminação marcada pelas vilas operárias; d) nos espaços onde se localizavam as indústrias lisboetas oitocentistas torna-se evidente que os pátios tiveram uma disseminação quantitativamente superior às vilas operárias; e) apesar dos pátios serem em maior número, deve-se destacar que as vilas operárias eram, frequentemente, conjuntos habitacionais de maiores dimensões, pelo que o seu peso demográfico poderia eventualmente ser superior ao dos pátios.

Os trabalhos realizados nas últimas décadas sobre os pátios e vilas operárias basearam-se na análise qualitativa e interpretativa, apresentando análises espaciais baseadas no conhecimento empírico e passíveis de contestação pela sua não validação. O artigo aqui apresentado pretende trazer uma nova

dimensão de análise, nomeadamente quantificando espacialmente a distribuição dos fenómenos, tornando a sua validação mais defensável e rigorosa. Desta forma, dá-se uma evolução no conhecimento, transformando a informação qualitativa em resultados quantitativos, que permitem uma melhor compreensão da matriz espacial do fenómeno. Paralelamente, a metodologia apresentada pode ser adoptada para outras cidades e territórios, tanto em Portugal (*e.g. ilhas do Porto*) como no mundo.

Devido à sua disseminação quantitativa e espacial os pátios e as vilas operárias assumiram um valor urbano significativo na viragem do século XIX para o século XX. Actualmente é indispensável reconhecer a sua relevância para melhor compreender o tecido urbano oitocentista da capital de Portugal. Estes conjuntos habitacionais constituem-se como testemunho e herança histórica do passado urbanístico da cidade, mais precisamente do período de incremento industrial do século XIX e dos seus efeitos sociais, culturais, económicos e urbanos.

## 6. Bibliografia

- Antunes, G., Lúcio, J., Soares, N. P., Julião, R. P. (2014). Conjuntos de habitação popular na cidade de Lisboa – espacialização e morfologia dos pátios e vilas operárias. *XIV Colóquio Ibérico de Geografia*, 1033-1038;
- Baptista, L. (1999). *Cidade e habitação social*. Oeiras: Celta editora;
- Brito, R. S. (1976). *Lisboa, esboço geográfico*. Lisboa: Junta Distrital de Lisboa;
- CML. (1994). *Roteiro cultural dos pátios e vilas da sétima colina*. Lisboa: Contexto Editora;
- Leite, A. & Vilhena, J. 1991. *Pátios de Lisboa – aldeias entre muros*. Lisboa: Gravida;
- Pereira, N. T. (1994). Pátios e vilas de Lisboa, 1870-1930: a promoção privada do alojamento operário. Lisboa: *Análise Social*, vol. xxix (127), 1994, 509-524;
- Pereira, N. T. (1996). *Escritos (1947-1966, selecção)*. Porto: Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto;
- Pereira, N. T. Buarque, I. (1995). *Prédios e Vilas de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte;
- Silveira, L., Alves, D., Painho, M., Costa, A., & Alcântara, A. (2013). The evolution of population distribution on the Iberian Peninsula. A transnational approach (1877-2001). *Historical Methods. A Journal of Quantitative and Interdisciplinary History*, vol. 46, 3, 157-174;
- Teixeira, M. (1992). As estratégias de habitação em Portugal, 1880-1940. *Análise Social*, Vol. XXVII, 65-89;
- Teixeira, M. (1994). A habitação popular no século XIX: características morfológicas, a transmissão de modelos: as ilhas do Porto e os cortiços do Rio de Janeiro. *Análise Social*, Vol. XXIX, 555-579;
- Teixeira, M. (1996). *Habitação popular na cidade oitocentista – as ilhas do Porto*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian / Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Alta de Lisboa – um Plano, três áreas**

G. Antunes<sup>(a)</sup>; J. Lúcio<sup>(b)</sup>; N. Soares<sup>(c)</sup>; R. P. Julião<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, goncalo.antunes@fsh.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, jmrl@fsh.unl.pt

<sup>(c)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, nhpsoares@fsh.unl.pt

<sup>(d)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, rpj@fsh.unl.pt

#### **Resumo**

A presente comunicação pretende analisar o desenvolvimento urbano-espaçial do Plano de Urbanização do Alto do Lumiar (PUAL), no limite Norte da cidade de Lisboa, com cerca de 382 hectares e que teve início em 1998.

Pretende-se identificar e balizar a presença de “áreas” distintas que se consolidaram até hoje de forma díspar, designadas neste trabalho como “área Sul”, “área central” e “área Norte”.

A identificação das referidas áreas é parte do estudo desenvolvido ao PUAL desde 2010, e que permitiu encontrar diferenças assinaláveis na execução espacial do referido Plano de Urbanização.

**Palavras chave:** Alta de Lisboa, Lisboa, PUAL, Fragmentação Urbana.

#### **1. Introdução**

Tal como ocorreu em diversas cidades europeias a cidade de Lisboa cresceu de forma especialmente evidente nas décadas que se seguiram à Segunda Guerra Mundial (Davis, 2006). Neste sentido, nas décadas de 50, 60 e 70 o crescimento da cidade tornou-se num problema especialmente evidente, nomeadamente no que respeitava às condições urbanísticas e habitacionais com que os recém-chegados se deparavam (Brito, 1976; Ferreira, 1987; Salgueiro, 1992).

Ao chegar à capital a população marcadamente rural foi impelida a habitar em locais frequentemente deteriorados aos seus locais de origem. No entanto, a expectativa de obter emprego no sector secundário ou terciário levou a que permanecessem na urbe. Tal como refere Keil do Amaral, “*a população da Capital e dos subúrbios cresce [anos 50 e 60] num ritmo bastante rápido, mormente por emigração interna. Milhares de camponeses acorrem anualmente a Lisboa em busca de trabalho, de melhor passadio – e só um entranhado amor às suas berças e o fatalismo que ocupa um lugar primacial no substrato sentimental da gente dos campos impede que sejam ainda mais a desertar de terrinhas tão pobres, tão abandonadas, tão atrasadas, onde a vida é excessivamente dura, difícil e sem esperanças (...). Evidentemente, não é essa gente pobre, recém-chegada da província, ou com empregos instáveis e mal remunerados, quem vai habitar os novos prédios. Essa começa, em geral, pelos escalões mais baixos da habitação lisboeta: as barracas (cerca de 50 000 pessoas viviam na Capital em barracas, no*

ano de 1962), as ilhas, as caves abertas à socapa depois da última fiscalização municipal às obras, os quartos em prédios decrepitos (dez pessoas, às vezes, num só quarto)” (Amaral, 1969:85-86).

Durante a década de 50 o problema da disseminação de habitações precárias e informais começou a extravasar os limites administrativos da cidade de Lisboa, processo que se prolongou durante as décadas de 60 e 70 (Amaral, 1969; Salgueiro, 1992).

Foi neste contexto que entre as décadas de 60 e 90 se constituíram diversos bairros informais no espaço atualmente denominado “Alto do Lumiar”, nomeadamente: bairro das Calvanas, bairro da Musgueira Norte, bairro da Musgueira Sul, bairro da Cruz Vermelha, bairro dos Sete Céus, bairro da Quinta do Louro, bairro da Quinta Grande e o bairro da Quinta de Pailepa (Figura 1).



Figura 1 – Alto do Lumiar até à década de 90 (Antunes, 2015:152)

Na década de 90 estima-se que a população total dos bairros informais supracitados fosse aproximadamente de 15 mil indivíduos. Em 1998 iniciou-se o projeto da Alta de Lisboa (Plano de Urbanização do Alto do Lumiar [PUAL]) que apostava fortemente na recomposição social e urbana pela mistura social induzida. O realojamento da população iniciou-se em 1998 e terminou em 2007.

## 2. Alta de Lisboa – um Plano, três áreas

Com base no conhecimento empírico foi possível identificar a presença de três “áreas” distintas que se consolidaram até à data de forma díspar, podendo ser designadas como “área Sul”, “área central” e “área Norte” (Figura 2).

A interpretação e compreensão das referidas áreas resulta da análise espacial relativa à distribuição e localização dos seguintes elementos: a) densidade do edificado (*i.e.* concentrações, dispersões e fragmentações); b) tipologia do edificado e população residente (*i.e.* blocos sociais *versus* venda-livre); c) período de construção do edificado (*i.e.* anterior ou posterior ao início do PUAL); d) equipamentos coletivos e estabelecimentos privados; e) implementação da rede viária e da rede de transportes; f) utilização dos espaços públicos (*i.e.* espaços verdes e de lazer); g) tipo e intensidade comercial; h) descontinuidades e fragmentações do tecido urbano; i) nível de execução do PUAL até ao momento.

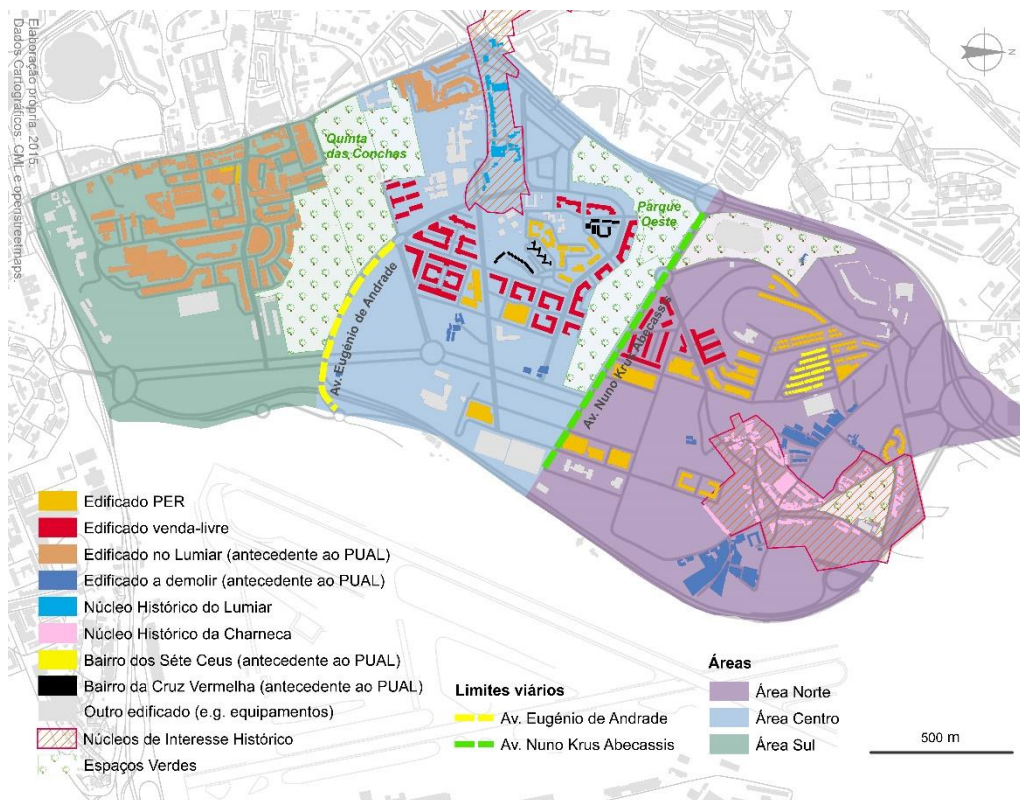


Figura 2 – Áreas na Alta de Lisboa

A “área Sul” – com os respetivos limites identificados na Figura 2 – inclui a totalidade do Jardim Quinta das Conchas e dos Lilases, assim como o consolidado urbano e habitacional incluído na freguesia do Lumiar e construído nas décadas de 80 e 90, nomeadamente o edificado envolvente à Alameda das Linhas de Torres e da urbanização Parque Europa.

Neste espaço destaca-se a presença de vários edifícios de habitação, estabelecimentos comerciais de pequena e média dimensão, equipamentos coletivos, serviços públicos e a existência da estação de Metro Quinta das Conchas assim como de uma rede de transportes rodoviários fortemente estabelecida.

O PUAL não prevê construções em altura neste espaço, estando apenas prevista a criação do espaço verde Parque Sul que irá ladear o percurso meridional do Eixo Central da Alta de Lisboa, ocupando a superfície entre a vindoura Porta Sul e a atual Av. Eugénio de Andrade.

Desta forma, a “área Sul” consubstancia-se como uma área à parte do restante Plano de Urbanização, tendo sido consolidada (do ponto de vista habitacional, comercial, transportes, etc.) no período precedente ao PUAL, sendo que o Plano apenas prevê como intervenção a implementação de um grande espaço verde ainda por executar (*i.e.* Parque Sul).

A “área central” apresenta-se como heterogénea, coexistindo habitação social, edificado de venda-livre, equipamentos, serviços, espaços verdes e, ainda, o consolidado urbano referente à zona histórica do Lumiar (*e.g.* Estrada da Torre).

Neste espaço existe a área comercial mais ativa da Alta de Lisboa (excetuando o espaço correspondente à “área Sul”), estando localizada imediatamente a Nordeste da Quinta das Conchas (*i.e.* Rua Helena Vaz da Silva) em arruamentos onde existe exclusivamente edificado de venda-livre.

Na “área central” é possível identificar que se consolidou sobretudo edificado para venda, devendo-se ainda salientar que é igualmente nesta área onde presentemente se dão as únicas obras do projeto.

A “área central” apresenta atualmente descontinuidade e fragmentação urbana, especialmente evidente a Nascente com o isolamento de alguns dos blocos sociais (*e.g.* Malha 13). Destaca-se, ainda, que atualmente o Eixo Central (a principal via viária da Alta de Lisboa) termina abruptamente na Av. Nuno Krus Abecasis, limite Norte desta área.

Importa também notar que o Parque Oeste (implementado em 2006) mantém um uso bastante residual por parte dos residentes da Alta de Lisboa. Esta situação acaba por criar um espaço vazio de usos e atividades, servindo, assim, como fronteira entre a “área central” e a “área Norte”.

Em síntese, a “área central” concentra a maioria do edificado para venda comercial, assim como os únicos edifícios atualmente em construção. Os blocos sociais são residuais ou preexistentes (*e.g.* Bairro da Cruz Vermelha), estando inclusivamente alguns deles isolados devido à fragmentação da rede viária e do tecido urbano. O espaço é relativamente bem servido de serviços e equipamentos (*e.g.* escolas públicas e privadas, polícia de segurança pública, extensão de centro de saúde, etc.), existindo uma rua comercial consolidada e boas ligações aos nós charneira da Alta de Lisboa.

Por fim, a “área Norte” inclui a maioria dos bairros sociais construídos após 1998 para albergar a população dos bairros informais, sendo o edificado para venda-livre relativamente residual. É ainda possível encontrar edificado diverso antecedente ao PUAL (*e.g.* núcleo histórico da Charneca, bairro

dos Sete Céus e Forte da Ameixoeira), estando prevista a manutenção e requalificação de algum deste edificado e a demolição do mais degradado estruturalmente.

Destaca-se, ainda, que no centro histórico da Charneca não foi realizada qualquer intervenção no âmbito do PUAL, sendo, atualmente, uma área sombra e esquecida do Plano. Destaca-se igualmente que o Eixo Central ainda não serve esta área do Plano, terminando na Av. Nuno Krus Abecassis.

Desta forma, a rede viária que serve a “área Norte” mantém-se relativamente rudimentar, baseada nas velhas azinhagas e nos caminhos intersticiais do início do século XX (*e.g.* Estrada de São Bartolomeu). A área é dominada pela fragmentação do espaço urbano, assim como pela persistência e manutenção de antigas quintas e espaços rurais que oferecem um cariz paisagístico singular a esta área do Plano.

Desta forma, deve-se sublinhar que na “área Norte” (mais afastada do centro da cidade) foram construídos a maioria dos blocos sociais relativos ao Programa Especial de Realojamento do Alto do Lumiar, estando, inclusivamente, alguns deles isolados (*e.g.* Malhas 21 e 25). Paralelamente, os edifícios de venda-livre foram edificados, precisamente, na área mais meridional da “área Norte”, designadamente na Avenida Nuno Krus Abecassis e algumas das suas perpendiculares. Do ponto de vista dos serviços, equipamentos e transportes, esta é, por comparação com as restantes áreas, aquela que apresenta maiores debilidades estruturais. A fragmentação do espaço, as reminiscências rurais e os espaços expectantes caracterizam, ainda, todo este território Norte do Plano.

### **3. Notas finais**

O retrato anteriormente efetuado vem evidenciar que o Plano de Urbanização do Alto do Lumiar, área comercialmente conhecida como “Alta de Lisboa”, apresenta atualmente alguma divergência no que respeita à sua matriz urbana e social e, igualmente, à dispersão dos usos e tipologias habitacionais.

De certo modo, a análise parece indicar que existiu a tendência para o realojamento referente ao Programa Especial de Realojamento se efetuar na “área Norte”, dispondo o edificado para venda-livre particularmente concentrado na “área central”. Desta forma, a análise permite identificar alguns *clusters* espaciais, particularmente no que respeita à disposição/concentração geográfica das diferentes tipologias de habitação e serviços aos cidadãos.

Simultaneamente, evidencia-se atualmente uma divergência na matriz territorial do PUAL, tendo essa discordância diretriz qualitativa Sul-Norte. Analisando comparativamente às três áreas, é incontornável que a área Norte do Plano – no limite administrativo da cidade – apresenta maior fragmentação social, maior descontinuidade urbana, espaços públicos mais degradados, mobiliário urbano mais modesto, parque imobiliário mais desvalorizado, rede viária mais grosseira, rede de transportes mais incipiente, comércio mais residual e maior concentração de blocos sociais – alguns deles isolados do tecido urbano consolidado. Neste sentido, é essencial que a regeneração urbana providenciada pelo PUAL nos espaços

meridionais do Plano ocorra, igualmente, no espaço setentrional, contribuindo para a melhoria e qualificação urbana deste território no Norte da capital de Portugal.

Não obstante os pontos referidos, indica Antunes que “*deve-se referir que o PUAL se encontra [em 2015] longe da sua concretização e, portanto, a análise cinge-se ao retrato presentemente possível. A execução da totalidade do Eixo Central (funcionando como a espinha dorsal da rede viária da Alta de Lisboa) poderá vir a atenuar as áreas presentemente percepcionadas empiricamente. Deve-se também realçar que os grandes espaços verdes, designadamente o Parque Oeste e Quinda das Conchas, funcionam como barreiras relevantes, em particular o Parque Oeste, isto enquanto mantiver o vácuo humano que o caracteriza. Deve-se reconhecer que o PUAL não está finalizado e o preenchimento dos actuais espaços vazios por construções e rede viária poderá alterar o cenário aqui descrito.*” (Antunes, 2015:250-251).

No futuro, não será de todo surpreendente que o Alto do Lumiar seja simbolicamente dividido pelo Parque Oeste e concomitante Av. Nuno Krus de Abecasis, criando, hipoteticamente, novas toponímias, tais como Alto do Lumiar Sul e Alto do Lumiar Norte.

#### **4. Bibliografia**

- Amaral, F. K. (1969). *Lisboa uma cidade em transformação*. Lisboa: Publicações Europa América;
- Antunes, G. (2015). *Da Musgueira à Alta de Lisboa – recomposição social e urbana*. Lisboa: Chiado Editora;
- Brito, R. S. (1976). *Lisboa, esboço geográfico*. Lisboa: Junta Distrital de Lisboa. Boletim Cultural nº82;
- CML. (1967). *Habitação social na cidade de Lisboa 1959 – 1966*. Lisboa: Câmara Municipal de Lisboa;
- Davis, M. (2006). *Planet of slums*. Nova York: Verso;
- Ferreira, V. (1987). *A cidade de Lisboa: de capital do império a centro da metrópole*. Lisboa: Dom Quixote;
- Salgueiro, T. S. (1992). *A cidade em Portugal: uma Geografia urbana*. Lisboa: Edições Afrontamento.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A sustentabilidade cultural da ribeira da Costa no Parque da Cidade de Guimarães: uma interpretação colaborativa da paisagem com base em arquivos de memória ambiental**

A. de Azevedo <sup>(a)</sup>, F. Nunes <sup>(b)</sup>, R. Nogueira Martins <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, afaras1968@gmail.com

<sup>(b)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, flavionunes@geografia.uminho.pt

<sup>(c)</sup> Laboratório da Paisagem - Guimarães, ricardo.martins@labpaisagem.pt, noqueiramartins.geografia@gmail.com

#### **Resumo**

No Parque da Cidade de Guimarães, a Ribeira da Costa, constitui no seu percurso um elemento essencial na proposta de valorização cultural da paisagem, uma vez que coube à ribeira justificar a presença de registos culturais de anteriores práticas, usos e apropriações do espaço.

As ‘paisagens urbanas’ contemporâneas almejam ser locais, não complicados e contraditórios que hegemonicamente incorporam as relações culturais e económicas dominantes, mas sim locais de compreensão dos traços culturais existentes, bem como da não resistência criativa para com eles. A sustentabilidade cultural, ao dedicar-se a aumentar o significado da cultura e a importância das suas características tangíveis e intangíveis nos campos locais, regionais e globais aponta para uma nova abordagem do desenvolvimento sustentável bem como para a manutenção deste traço ‘criativo’ de vitalização da paisagem.

A investigação almejou informar a população vimaranense das diversas dimensões da vivência “urbana” abrangendo os registos culturais anteriores, em resposta a um anseio municipal, o da compreensão do papel da paisagem para a estruturação de uma cidadania activa.

**Palavras chave:** paisagem, sustentabilidade cultural, Ribeira da Costa, Parque da Cidade, Guimarães.

#### **1. Notas introdutórias: cultura, sustentabilidade e paisagem**

A cultura é um conceito crucial às abordagens mais recentes de sustentabilidade. A partir dela desenha-se o modo como encaramos os recursos naturais e sobretudo como construímos as relações com os “outros”. Apontada como o quarto pilar do desenvolvimento sustentável<sup>1</sup> (Hawkes, 2005), seria implementada a dimensão cultural nas políticas de desenvolvimento sustentável oficialmente em 1995 com o *report* ‘Our creative diversity’ da World Commission for Culture and Development apresentando

---

<sup>1</sup> Sustentabilidade económica, ecológica e social, assumem-se os restantes três pilares.

a cultura como fulcral à acção governamental e às políticas públicas locais já que “sustainable development and the flourishing of culture are interdependent.”<sup>2</sup>.

Este artigo apresenta de forma muito sintética os resultados de um estudo através do qual se tentou compreender o papel da memória na constituição de uma paisagem cultural. Mais especificamente, indagar a memória de lugar, o espaço vivido, e as práticas culturais identitárias existentes no Parque da Cidade de Guimarães, o que dentro de uma ótica de identidade da paisagem realçou os elementos que contam a sua história ambiental. A cultura nos seus três aspetos identificados pela UNESCO: valores (conteúdo), processo e médiums (práticas) e manifestações (resultados), implica que a análise deve envolver a construção e entendimento comunitário da paisagem e da memória de lugar. Ou como alega Jon Hawkes (2005), a sua vitalização, através da exploração do conteúdo identificado entre a identidade, as aspirações e o diálogo estimulado na comunidade. Conhecer a herança cultural para mobilizar os princípios fundacionais da sustentabilidade, deve orientar o poder local em direção ao conhecimento e à elaboração de políticas de gestão do território já que: “Governments need to look more deeply at what society defines as heritage and build deeper awareness of its value. To do this it will be necessary to integrate research from the social sciences and the humanities (...) the means to do this work need to be provided not just by the central organs of the state but also, perhaps above all, by municipalities and regions” (UNESCO, 1998, p.12).

## **2. Sustentabilidade cultural e a ribeira da Costa no Parque da Cidade de Guimarães: um estudo de caso**

Iniciada a sua 1ª fase de construção em 1997, o Parque da Cidade de Guimarães, através dos seus 30 hectares repartidos entre a freguesia da Costa e de S. Romão de Mesão Frio, serve a população através de uma sinergia que une as reminiscências de um passado de teor agrícola e fundiário, a um tempo contemporâneo que responde ao lazer e prática de atividades de natureza desportiva num espaço verde de uso público, para usufruto da população vimaranense. O Parque da Cidade surgiu advindo da implementação do primeiro Plano Diretor Municipal de 1994 cuja implementação ultrapassava a noção de um plano de ocupação do solo, introduzindo um critério de desenvolvimento económico e de um programa estratégico de intervenção municipal (M Frazão 2014, comunicação pessoal, 20 Novembro). É com a sua implementação que se consigna a área hoje consagrada como Parque da Cidade e não como área de expansão urbanística.

No Parque, o percurso da ribeira da Costa faz-se aparentemente de forma espontânea e entre pequenos muros de contenção constituindo-se um elemento essencial na criação de diversidade ecológica e paisagística. A ribeira preconiza oportunidades para o estabelecimento de fauna e flora, ao mesmo tempo

---

<sup>2</sup> Princípio 1º do Plano de Ação formulado no Conferência Intergovernamental para o Desenvolvimento de Políticas Culturais, Stockolm, 3-4/98 21.

que justifica a existência de registos culturais de anteriores práticas da terra, de outros modos de produção da natureza, nomeadamente pelo valor que o curso de água representa para o estabelecimento agrícola e políticas de propriedade e gestão de recursos.

Do ponto de vista interpretativo, e perscrutando os usos e apropriações do passado pela identificação de registos de lugar, identificam-se traços e vestígios de memória tanto no espaço físico como nas narrativas biográficas das gentes que habitam e habitaram aquele território. Ao longo do percurso da ribeira são visíveis registos de muros e acessos anteriores à conceção do parque, cuja função, em paralelo com o arvoredo serviria para delimitar propriedades demonstrando o carácter fundiário do atual Parque da Cidade. No troço final do parque, antes do início da canalização da ribeira, integrados na Quinta da Azenha, são visíveis vestígios arquitetónicos do que em tempos seria uma azenha/moinho de água (figura 1). Da mesma forma é presente para o visitante, um antigo caminho público que detinha uma contenção de água hoje inexistente, usados em tempos remotos para a lavagem de roupa. A própria componente arbórea, como os choupos, revela também cicatrizes da anterior presença da prática agrícola como é o caso do cultivo da vinha (figura 1). As cicatrizes existentes nos troncos apresentam-se como fiéis depositárias de sistemas de condução tradicionais da vinha (neste caso o Arjão ou arjoados), um dos traços mais típicos da paisagem do Noroeste de Portugal, consistindo no aproveitamento das bordas dos campos com videiras estendendo fios de arame entre vários troncos no qual as videiras sobem e expandem-se.



Figura 1 – Azenha e marcas de arjão (2014)

Os processos de produção da natureza, ao sobressair as marcas de posse ou repulsa de um determinado espaço ao longo do tempo indicam o carácter fundiário que as duas freguesias, Costa e Mesão Frio, tiveram, até tempos recentes de expansão urbanística.

No que diz respeito aos usos e apropriação do presente, a aplicação de inquéritos por questionário *online* pressupôs uma amostra representativa da população constituída por 162 inquiridos que reside e visita a cidade de Guimarães realizada nos meses de Dezembro de 2014 e Janeiro de 2015. Os inquéritos auferem em primeira mão, a relação dos utentes com os Parques da Cidade de Guimarães.

Da análise e estudo do confronto de dados dos Departamentos de Património, Centro Histórico e Urbanismo e da Promoção do Desenvolvimento da Câmara Municipal de Guimarães e da interpolação de dados com ex-moradores e visitantes do espaço na pré-implementação do Parque, aferiram-se

anteriores usos e apropriações do espaço<sup>3</sup>. Apelando à componente humana da dimensão sensorial nos processos de produção e apropriação do espaço urbano, e partindo de um processo de recolha de informação junto dos registos documentais e de memória do “Parque da Cidade” concluiu-se que confluíram em tempos onze anteriores possessões de terra, todas elas quintas cujos vestígios a um primeiro olhar pouco discerníveis constituem parte significativa da memória social do Parque da Cidade (fig.2). Numa visão estratégica e de conjunto decidiu-se fazer a inclusão de um ‘agente de memória’ aparentemente externo, o “Mosteiro de Santa Marinha da Costa” que pelos fundamentos históricos assume quer ao longo dos séculos no dito burgo de Guimarães, quer pela proximidade clara e influência notada num território tão cercano como é o Parque da Cidade.

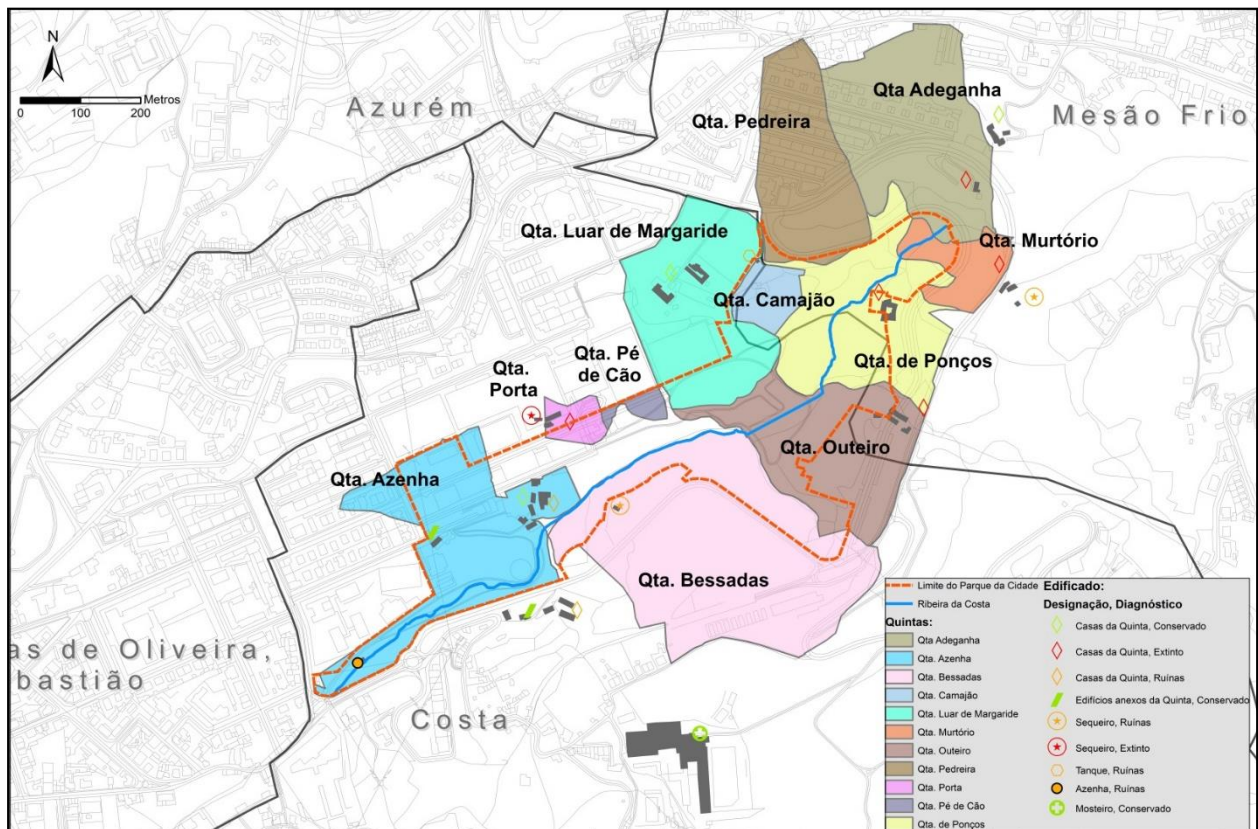


Figura 2 - Quintas e edificado na pré-existência do Parque da Cidade de Guimarães. Fonte: CAOP2013; Cartografia CMG; Sistema de Coordenadas ETRS\_1989\_PortugalTM06

Por sua vez, a ribeira da Costa/Couros no Parque da Cidade de Guimarães, tem vindo a assumir um carácter primordial no moldar das ações humanas no território. Ora por um lado favorecendo a agricultura delimitando propriedades em tempos áureos o que justifica as propriedades agrícolas averiguadas, ora, servindo como elemento estético num dos Parques preferidos dos vimaranenses e de quem visita a cidade de Guimarães. Na realidade, os inquéritos aplicados mostraram inquiridos interessados em compreender e aplicar o papel da cultura, resguardando o potencial da cultura como

<sup>3</sup> Web-Sig do Projeto: <http://www.arcgis.com/home/item.html?id=7be98d3174384edbae5092f8c56989e3>

motor do desenvolvimento sustentável. Cerca de 90% afirma concordar que reavivar elementos que apelem para as memórias de usos passados do espaço, deve ser algo cada vez mais presente nas políticas de gestão do território e que nas relações identitárias que o conhecimento de traços culturais do espaço cerca de 78% dos inquiridos, concordaram que um conhecimento mais aprofundado do passado do Parque da Cidade reforça a identidade da cidade de Guimarães. Um Parque da Cidade, informativo e consciente da evolução dos tempos que confronte o visitante, com elementos que induzam o pensamento sobre como o espaço era frequentado e usado, afirma-se como estratégia relevante para 80% dos inquiridos.

### **3. Notas conclusivas: A memória como dimensão cultural**

O Parque da Cidade de Guimarães como território repleto de traços e vestígios da prática humana, ao apostar na salvaguarda desta herança de paisagem disseminando valores e expressões culturais existentes para a colectividade, cumpre o que a Declaração de Hangzhou<sup>4</sup> divulga como lema; “Harnessing the Past to Create the Future”<sup>5</sup>. Ao acreditar-se que a intromissão da cultura nas políticas e programas de desenvolvimento define uma nova etapa de uma nova era de desenvolvimento sustentável; “The extraordinary power of culture to foster and enable truly sustainable development is especially evident when people-centered and place-based approach is integrated into development programmes (...)” (UNESCO, 2013, p.2), a revisão do papel da memória nestes processos torna-se inevitável. Mais importante do que somente (re)construir a herança do espaço é construí-lo numa perspectiva colectiva, envolvendo o máximo de população neste processo, neste caso em concreto os conhecedores da história local e utentes do parque. Em “The Power of Culture for Development” (2010), apela-se precisamente a este aspecto de planear integrando, gerindo e construindo herança, envolvendo a comunidade local nas iniciativas de conservação de património e de restauro de memória de lugar obetivando que o papel das relações sociais transmita às gerações vindouras a memória do lugar. Ao nível do capital social e na participação da dimensão cultural no desenvolvimento sustentável, as razões prendem-se essencialmente com a capacidade que a cultura detém em “inspirar e motivar os cidadãos a participar na vida pública” na promoção de “um sentido de pertença a uma mais ampla comunidade”, bem como em “facilitar a participação social e promover o diálogo intergeracional e a coesão social” (CEU, 2014, p.2). Foi o que fizemos nesta pesquisa, focando o contributo da cultura para a configuração da memória de lugar e com os sujeitos de pesquisa tentamos compreender o valor simbólico de pertença que inerentemente é atribuído ao espaço por forma a permitir a troca e emancipação de sentidos de lugar e de pertença por diversos membros da comunidade. Tal como discutem Pilotti & Rinaldin (2004), a sustentabilidade dos

---

<sup>4</sup> Congresso Internacional realizado em Hangzhou, na República Popular da China a 17 de Maio de 2013, organizado pela UNESCO, cujo mote principal de discussão intitulava-se “ Culture: key to sustainable development”.

recursos culturais significa um aumento da qualidade de vida, definida como um melhor conhecimento sobre nós mesmos permitindo criação de comunidades mais sustentáveis que reforçam a construção do sentido de lugar.

#### 4. Bibliografia

CEU (Council of the European Union) (2014). *Conclusions on cultural heritage as a strategic resources for a sustainable Europe*. Bruxelas: Education, Youth, Culture and Sport Council Press. Disponível em: [http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms\\_data/docs/pressdata/en/educ/142705.pdf](http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/educ/142705.pdf) [Consulta: 09 Março 2015].

Hawkes, J. (2005). *Culture as a fourth pillar of sustainability*. Melbourne: Common ground Publishing.

Pilotti, L. & Rinaldin, M. (2004). *Culture & arts as knowledge resources towards sustainability for identity of nations and cognitive richness of human being*. Milan: Department of Economics University & Departmental Working Papers.

UCLG (United Cities and Local Government) (n.d). *Culture: Fourth Pillar of Sustainable Development*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Disponível em: <http://www.agenda21culture.net/index.php/ca/docman/-/1/393-zzculture4pillarsden/file>. [Consulta: 10Abril 2015].

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (1998). *Background Document on "Our Creative Diversity" Report of the World Commission on Culture and Development*. Paris: UNESCO Publishing.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2010). *The power of culture for development* (Document No. CLT/2010/WS/14). Paris: Author.

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) (2013). *The Hangzhou Declaration: Placing Culture at the Heart of Sustainable Development Policies*. Paris: UNESCO. Disponível: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CLT/images/FinalHangzhouDeclaration20130517.pdf>. [Consulta: 05 Abril 2015].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Cidades-Portuárias VS Tipologias-Portuárias**

S.S. Brito<sup>(a)</sup>, J.F. Sousa<sup>(b)</sup>, D. Mateus<sup>(c)</sup>, M.J. Andrade<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA/Departamento de Geografia e Planeamento Regional, FCSH, UNL, susanasbrito@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA/Departamento de Geografia e Planeamento Regional, FCSH, UNL, j.fsousa@fcs.unl.pt

<sup>(c)</sup> Departamento de Urbanismo, ULHT, dmateus@ulusofona.pt

<sup>(d)</sup> Departamento de Arquitectura, UMA Universidad de Malaga, mjandrade@uma.es

#### **Resumo**

As grandes metrópoles mundiais são, na sua maioria, simultaneamente, cidades-portuárias.

O interesse pelas cidades-portuárias patente nos relatórios da Organização das Nações Unidas, sobre o transporte marítimo, nos últimos cinco (5) anos, motivaram uma análise espacial a alguns dos maiores portos mundiais e das cidades que os acolhem, constituindo uma oportunidade única de investigação.

A investigação exploratória que apresentamos constituiu um suporte para um estudo sobre a dicotomia entre a classificação da *Cidade-Portuária* e da *Tipologia-Portuária*, que permitirá validar a afirmação introdutória deste resumo.

**Palavras chave:** Cidade-Portuária; Tipologia-Portuária; análise espacial.

## **1. Introdução**

### *1.1 ENQUADRAMENTO & PERTINÊNCIA*

Os processos de planeamento, ordenamento e gestão do espaço marítimo (PPOGEM), pelas especificidades do espaço, grau de desconhecimento, alterações ambientais, sociais e de governança, carecem de uma constante adaptação de opções para lidar com incerteza e mudança (Ehler & Douvere, 2009). Uma abordagem adaptativa implica um processo contínuo de aprendizagem, sendo uma forma sistemática de melhorar a gestão ao integrar os resultados da monitorização e avaliação (Ehler & Douvere, 2009; Douvere & Ehler, 2011). Para serem eficazes, estas devem basear-se num sistema adequado de indicadores: ecológicos, sociais, económicos e de governança que, por sua vez, devem decorrer de objectivos SMART (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound) (Ehler & Douvere, 2009; Day, 2008).

Não sendo da exclusividade da autoridade portuária, planejar, ordenar e gerir o espaço marítimo de um porto, requer equipas pluridisciplinares de técnicos, das administrações portuárias e locais, para compreender a identidade, definir a estrutura, as funções e a logística, acompanhar e gerir as ações que articulam a coexistência de um porto na cidade-portuária e nos territórios envolventes (Bruttomesso & Alemany, 2011; Mateus, 2009; Sousa, 2003). Os reconhecidos desalinhamentos/falhas de comunicação

entre ciência e sociedade/gestão, são um entrave ao desenvolvimento de melhores planos e políticas (Van Koningsveld, Davidson & Huntley, 2005; Fritz, 2010; Diedrich, Tintoré & Navinés, 2010).

Pelo estudo que temos vindo a elaborar, identificámos a carência de estudos científicos que enfatizem os PPOGEM, que resultam do estudo comparativo entre a classificação das *Cidades-Portuárias VS Tipologias-Portuárias* (Bruttomesso & Alemany, 2011; Guimarães, 2007; Marqués, 2012). Esta investigação constitui-se como uma oportunidade única na vanguarda da investigação, que ulteriormente, pode ser replicada no estudo de outros portos marítimos, cidades-portuárias e nas suas relações com o território. Por ser desenvolvida em estreita ligação a RETE – Associação para Colaboração entre Portos e Cidades – apresenta as condições necessárias para abordar estas questões.

Esta investigação pretende desenvolver um de dois eixos exploratórios de uma investigação maior: o fenómeno portuário como impulsionador de desenvolvimento de território.

## *1.2 OBJECTIVOS, METODOLOGIAS & ORGANIZAÇÃO*

O objectivo maior da investigação é contribuir para a eficiência/eficácia da análise espacial sobre portos, nesta fase, especificamente, a finalidade deste artigo é inferir sobre a afirmação “As grandes metrópoles mundiais são, na sua maioria, simultaneamente, cidades-portuárias” (Bruttomesso & Alemany, 2011; Guimarães, 2007; Marqués, 2012). Propomos para isso um estudo comparativo onde visamos os seguintes objectivos (O), relacionados com o contributo da investigação no seu domínio científico:

- O.01** compreender e apresentar a matriz global (evolução, estrutura, funções, logística) e as especificidades urbanas e portuárias em contextos internacionais;
- O.02** identificar as relações decorrentes da classificação das cidades-portuárias e da tipologia-portuária, que lhe estão associadas;
- O.03** produzir conhecimento apropriável no âmbito das metodologias de análise espacial, no contexto do PPOGEM, reforçando assim, a pertinência do seu uso.

Sendo certo que não existem fórmulas universais nesta temática (Cicin-Sain & Knecht, 1998) importa desenvolver uma metodologia que considere e integre as especificidades em termos da multidimensionalidade e variabilidade espacial e temporal do Mar, dos seus recursos, actividades/agentes e da sua governança, sempre que possível, adaptando ferramentas existentes (Calado et al, 2010).

## **2. Material & Métodos**

Sendo este estudo comparativo e tendo a necessidade de identificar o porto e a cidade que o acolhe, seleccionámos oito (8) limites administrativos de portos e consequentemente oito (8) limites administrativos de cidades, relativos ao ano de 2014 (United Nations, 2014; UNCTAD, 2014). Elegemos os três (3) primeiros exemplos para cada Grupo Geográfico Portuário (GGP), no caso de existirem.



Assim obtivemos os portos marítimos: asiáticos -Shangai, Singapura, Shenzhen-, europeus -Roterdão, Hamburgo, Antuérpia- e norte-americanos -Long Beach, Los Angeles.

Os oito (8) portos marítimos (casos de estudo) foram escolhidos para experimentar este modelo de análise espacial, que sustentará uma estratégia operativa, que ulteriormente se materializará em projectos prioritários e ações concretas sobre o território, em articulação com as diversas administrações.

Fazendo uso das bases de dados da Organização das Nações Unidas (ONU) produziram-se mapas gráficos e diagramas, onde exploramos cinco (5) indicadores, de carácter geral, sobre crescimento económico e carácter específico, sobre tipologias-portuárias (país, cidade, extensão, volume de comércio de mercadorias-importação/exportação-, comércio por zona geográfica) e classificação cidades-portuárias (país, cidade, população, área). Pela limitação de páginas do artigo, parte destes ficarão de fora e apenas apresentaremos descritivamente os resultados obtidos.

### 3. Resultados

Num total de 5335 portos, a nível mundial, estes podem ser agrupados em seis (6) GGP: América do Norte com 1705 portos, Europa com 1528 portos, Ásia com 1074 portos, América do Sul com 405 portos, África com 313 portos e Austrália com 310 portos (Figura 1).

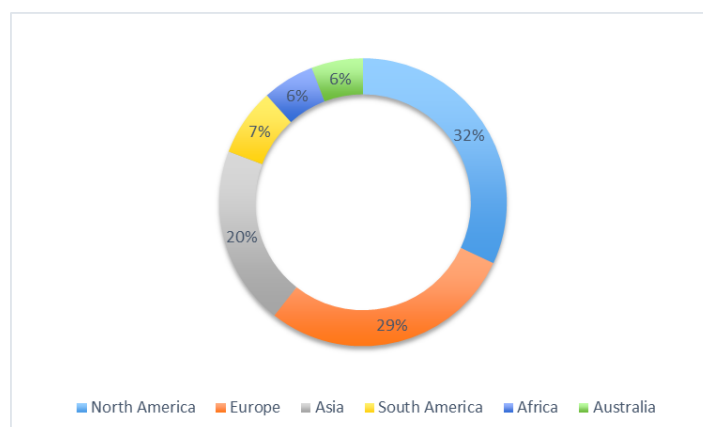


Figura 1 – Grupos Geográficos Portuários

Com a produção de informação de carácter geral e carácter específico sobre tipologias-portuárias e classificação cidades-portuárias, analisámos criticamente o território da cidade e do porto que ulteriormente poderá ser replicada noutros casos de estudo e apoiar os PPOGEM, objectivo maior desta investigação.

No período que decorreu entre 1991-2014 o país que revelou o maior crescimento, para os vinte e quatro (24) exemplos analisados (ver Figura 2), foi a *China*, no continente asiático. Seguem-se a *Índia*, os *Últimos Países Desenvolvidos* (LDCs) e as *Economias em Desenvolvimento*, distribuídas pelos continentes asiático e africano.

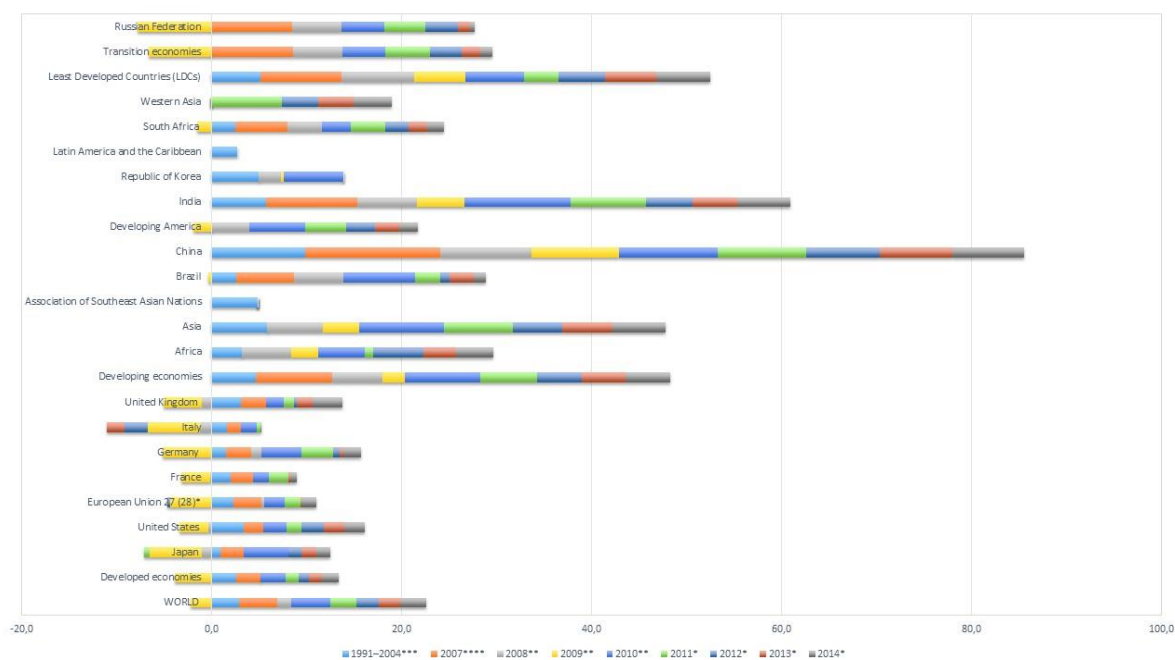


Figura 2 – World Output Growth

Sobre as tipologias-portuárias e para o mesmo período temporal, 1991-2014, aferiu-se que:

**01.**o volume do comércio de mercadorias de exportação tem sido cada vez mais elevado nos países do continente asiático (China, Índia, Ásia Ocidental) e importação na África, Ásia (China) e nas Economias de Transição;

**02.**as trocas comerciais marítimas sofreram um crescimento positivo nos últimos três (3) anos, sendo que o maior aumento relativo, para os indicadores analisados (carga seca, cinco (5) maiores cargas, petróleo e gás), foi na carga contentorizada, no ano de 2013;

**03.**na análise do comércio por zona geográfica, verificamos que Ásia detém mais de 50% da tonelagem carregada e descarregada, seguida das Américas, Europa, Oceânia e África;

**04.**dos Top 20 dos Terminais de Contentores quatorze (14) são portos asiáticos, sendo que oito (8) ocupam os primeiros lugares na tabela.

**05.**dos diversos portos selecionados (Roterdão, Hamburgo, Antuérpia, Shangai, Singapura, Shenzhen, Long Beach e Los Angeles) os asiáticos (15/20-75%) encontram-se na primeira metade dos Top 20 dos Terminais de Contentores, seguidos dos europeus (3/20-15%) e dos norte americanos (2/20-10%).

Sobre as cidades-portuárias dos oito (8) portos selecionados averiguou-se que, na generalidade, as maiores cidades correspondem aos maiores portos (Tabela I). A exceção, na nossa, amostra é Singapura. Apesar de ser o segundo maior porto, ocupa a sexagésima-quarta (64<sup>a</sup>) posição no ranking de cidades, que pode estar associado às suas características geográficas e políticas.

Tabela I – Cidade-Portuária VS Tipologia-Portuária

Geographical Group	Country	City			Port		
		Area	Population		Port Name	Position Top 20 Container Terminal 2014	TEU's percentage change 2013
			2014	Rank Position 2014			
Asia	China	Shanghai	23.000.000	3	Shanghai	1	36.617.000,00
Asia	Singapore	Singapore	5.500.000	64	Jurong Island	2	32.600.000,00
Asia	China	Shenzhen	10.700.000	26	Shekou	3	23.279.000,00
Europe	Netherland	Rotterdam			Rotterdam	11	11.621.000,00
Europe	Germany	Hamburg			Hamburg	15	9.258.000,00
North America	United States of America	Long Beach	12.300.000,00	20	Long Beach	16	8.730.000,00
North America	United States of America	Los Angeles			Los Angeles	19	7.869.000,00
Europe	Belgium	Antwerp			Antwerp	17	8.578.000,00

#### 4. Conclusões

Pelos dados apresentados verificamos que os valores para o crescimento económico mundial reflectem a importância dos portos e das cidades-portuárias, já que evidenciam a supremacia das cidades e portos asiáticos face aos restantes casos analisados.

Identificamos uma relação directa quando confrontamos os dados sobre o crescimento económico, as cidades-portuárias e as tipologias-portuárias, corroborando a afirmação de que as maiores cidades mundiais são, na generalidade, cidades-portuárias.

#### 5. Agradecimentos

Este artigo apresenta resultados de investigação do Plano Estratégico (PEst-UID/SOC/04647/2013), financiado pela FCT.

#### 6. Bibliografia

Bruttomesso, R. & Alemany, J. (Coord) (2011). *The port city of the XIX century. New challenges in the relationship between Port and City*. Veneza: Edição da Associação RETE (Association for the Collaboration between Ports and Cities).

Calado, H. et al (2010). "Marine Spatial planning: lessons learned from the Portuguese debate" In *Marine Policy*, 34:1341-1349.

Cicin-Sain, B. & Knecht, R.W. (1998). *Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practices*. Washington, D.C: Island Press.

Day, J. (2008). "The need and practice of monitoring, evaluating and adapting marine planning and management – lessons from the Great Barrier Reef" in *Marine Policy* 31: 823-831.

Diedrich A., Tintoré J. & Navinés F. (2010). "Balancing science and society through establishing indicators for integrated coastal zone management in the Balearic Islands" in *Marine Policy*, 34:772-781.

Douvere, F. & Ehler, C. (2011). "The importance of monitoring and evaluation in adaptive maritime spatial planning". In *Journal of Coastal Conservation*, 15:305-311.

- Ehler, C. & Douvère, F. (2009). *Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management*. Intergovernmental Oceanographic Commission and Man and the Biosphere Programme. IOC Manual and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. Paris: UNESCO.
- Fritz, J. S. (2010). “Towards a “new form of governance” in science-policy relations in the European Marine Policy” In *Marine Policy* 34:1-6.
- Guimarães, F. J. (2007). *Cidade portuária, o porto e as suas constantes mutações*. Lisboa: Collecção Expoentes.
- Mateus, D. (2009). *Orientações das políticas europeias para o urbanismo e ordenamento do território: Atlas de Portugal*. Tese Doutoramento. Lisboa: Universidade Lusofona de Humanidades.
- Marqués, M. J. A. (2012). *Las transformaciones del puerto de Malaga en el debate de los waterfronts – mar a la vista*. Tese de Doutoramento. Málaga: Universidade de Málaga.
- Sousa, J. F. (coord) (2003). *Portos, Transportes Marítimos e Território*. Lisboa: Gráfica 2000.
- Van Koningsveld, M, Davidson, M.A. & Huntley, D.A. (2005). “Matching science with coastal management needs: the search for appropriate coastal state indicators” in *Journal of Coastal Research* 21(3): 399–411.
- United Nations - Department of Economic and Social Affairs. (2014). *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*. New York and Geneva: United Nations Publication.
- UNCTAD (2014). *Review of Maritime Transport 2014*. New York and Geneva: United Nations Publication.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **As múltiplas faces da gentrificação em diferentes contextos socioespaciais: as cidades europeias e as cidades latinoamericanas**

L. S. Diniz <sup>(a)</sup>, A. Estevens <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Ciências Sociais Aplicadas (DCSA) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET/MG, lucianodiniz@dcsa.cefetmg.br

<sup>(b)</sup> Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, anaestevens@campus.ul.pt

#### **Resumo**

As ações modificadoras procedidas pelo Estado em articulação com o capital privado, a fim de consolidar o papel das cidades no cenário econômico nacional e garantir sua inserção no mercado global, nem sempre caminham no sentido de ampliar o direito dos cidadãos à cidade. Por vezes, estas ações causam, ainda que, muitas vezes, involuntariamente, a intensificação da desigualdade, da exclusão e da segregação socioespacial das populações mais vulneráveis. No presente trabalho procura-se avaliar de que maneira os processos de reestruturação econômica espaciais implementadas em cidades europeias e em cidades latinoamericanas, nomeadamente nas cidades de Lisboa e de Belo Horizonte, influenciam a valorização da terra urbana e a apropriação do espaço pelo mercado fundiário/imobiliário, provocando um perverso processo de gentrificação nas áreas de estudo. Por outro lado, procura-se compreender em que medida a ocorrência destes processos, que decorrem em contextos socioespaciais diversos, se assemelham ou distinguem entre si.

**Palavras chave:** produção de cidade; gentrificação; cidades europeias; cidades latinoamericanas

#### **1. Introdução**

Ao longo dos anos a cidade tem vindo a sofrer transformações profundas na sua organização, motivadas por mecanismos econômicos e financeiros, associados a processos mais complexos que provocam situações de exclusão e segregação socioespacial das populações com menos recursos econômicos e, por isso, mais vulneráveis. Para alguns autores, como David Harvey ou Neil Smith, por exemplo, as questões que aqui se levantam estão todas relacionadas com um projecto neoliberal que começou a adensar-se nas últimas décadas. Deste modo, e concordando com esta visão, pretende-se, aqui, abordar a produção capitalista do espaço através de uma visão crítica e mais ampla, tentando acompanhar sinteticamente as transformações que foram ocorrendo nas cidades de Belo Horizonte, no Brasil, e de Lisboa, em Portugal, tentando fazer um paralelo entre os processos de gentrificação que aí ocorreram.

#### **2. Globalização e produção capitalista do espaço**

Nas últimas décadas do século XX, a emergência da sociedade pós-industrial e do regime capitalista de “acumulação flexível” provocou uma profunda reestruturação econômica, política e social no contexto

das cidades mundiais. Como resultado, o tecido urbano é moldado pelo interesse do capital, que utiliza o solo urbano com o fim precípua de aumentar as forças produtivas, garantir o funcionamento da economia global e a circulação, em diferentes escalas, de pessoas e bens (Harvey, 1997). As cidades – lugares privilegiados da acumulação do capital e da reprodução da força de trabalho –, são vistas como *growth machines*, organizadas como empresas dedicadas ao aumento dos níveis de renda, mediante a intensificação do uso da terra (Logan & Molotch, 1987).

Na cidade contemporânea, a supremacia do capital financeiro frente ao industrial redefine o sentido de espaço, que passa a assumir, também, a condição de produto imobiliário. Nessa condição, a urbanização se torna um negócio rentável, favorecendo que o capital financeiro se aproprie do espaço-mercadoria como *locus* de realização de investimento produtivo, tendo o capital imobiliário como reprodutor do espaço enquanto mercadoria consumível individualmente, sob a forma de propriedade privada.

A (re)produção do espaço urbano, subsidiada com recursos públicos e mediante a intervenção do Estado, volta-se fundamentalmente para a atração de investimentos financeiros (*city marketing*), seja através da construção de centros comerciais, de negócios ou de tecnologia, seja pela implementação de empreendimentos destinados ao turismo e ao lazer (centros culturais, arenas esportivas, *shopping centers*, etc.), tudo sob a ótica da globalização das cidades e inserção na competitiva “rede” da economia internacional (Gottdiener & Feagin, 1989). As cidades se vendem freneticamente, mediante a afirmação de sua competitividade e respectivas vantagens localizacionais (Ward, 2004).

A disseminação das estratégias de empreendedorismo urbano e desenvolvimento local, para garantir uma maior atratividade das cidades, implica no enobrecimento das regiões que passam por intervenções urbanísticas e ambientais (Arantes, 2002). Em seu objetivo de produzir um espaço urbano atrativo para o capital internacional, as intervenções urbanísticas, muitas vezes, acabam por promover uma impiedosa limpeza social – via expropriação imobiliária, reassentamentos forçados e expulsão da população vulnerável –, já que o acesso às regiões privilegiadas com infraestrutura fica restrito aos grupos de maior renda, devido à excessiva valorização (elitização) do solo (Singer, 1979).

### **3. Gentrificação**

A primeira referência ao termo gentrificação foi feita pela socióloga britânica Ruth Glass, na obra “*London: aspects of change*”, publicada em 1964, na qual analisa as transformações imobiliárias ocorridas em bairros operários londrinos, tidos como decadentes. Neles, verificou-se a substituição da população local por uma de melhor poder aquisitivo, promovendo seu enobrecimento (Smith, 1996). A percepção contemporânea do fenômeno, contudo, é mais abrangente, incluindo os novos elementos – usos (residenciais e comerciais), agentes (sociais, econômicos e estatais) e as diversas formas de intervenção espacial – que se manifestam nos processos gentrificativos desencadeados no contexto globalizado.

Conforme Beauregard (2010), a gentrificação compreende: (i) a aquisição de imóveis por estratos mais abastados ou por agentes econômicos e intermediários que, atraídos por novas oportunidades de investimentos e acumulação de capital, buscam beneficiar-se da especulação e do aumento da renda diferencial do solo, em razão da modernização do estoque imobiliário; (ii) o investimento governamental no ambiente circundante; (iii) a concomitante mudança nas instalações comerciais e nos serviços ofertados; (iv) a atração de novos moradores (com maior renda e estilos de vida similares); e, por fim, (v) a saída da população vulnerável – agora incapaz de suportar a majoração dos custos de vida.

Conforme Smith & Williams 2010 (p. 10), “underlying all of these changes in the urban landscape are specific economic, social and political forces that are responsible for a major reshaping of advanced capitalist societies: there is a restructured industrial base, a shift to service employment and a consequent transformation of the working class, and indeed of the class structure in general; and there are shifts in state intervention and political ideology aimed at the privatization of consumption and service provision”.

Nesse sentido, a gentrificação não se restringe aos fluxos de capitais, de desinvestimento (desvalorização) e reinvestimento (revalorização) de áreas, bairros, cidades ou regiões. Ela também envolve agentes-chave indispensáveis à ocorrência do fenômeno (agentes econômicos, Poder Público, consumidores), assim como seus gostos e necessidades. De maneira que, as transformações socioespaciais e tensões decorrentes dos processos gentrificativos estão diretamente associadas ao desenvolvimento urbano desigual, enquanto expressão geográfica das desigualdades do capitalismo (Smith, 1996). Em última análise, da contradição entre “valor de uso x valor de troca”.

Os debates contemporâneos sobre a gentrificação atestam a sua globalização, em função do urbanismo neoliberal, expandindo sua área de ocorrência das cidades anglo-americanas para as cidades de todo o mundo, incluídas aquelas localizadas nos países menos desenvolvidos (Lees *et al.*, 2007). Verifica-se, ainda, uma adaptação dos seus elementos, devendo-se ter em conta as especificidades históricas, sociais, políticas e econômicas que regeram a configuração do espaço das cidades. Ainda que se possa encontrar isomorfismo, o valor do fenômeno é diferente, porque o espaço é diferente, assim como suas combinações e resultados. O ponto crucial sobre a gentrificação é que ela envolve alterações econômicas, culturais, físicas e sociais, implicando não só numa transformação social, mas também numa modificação física do ambiente construído e numa mudança econômica dos mercados fundiário e imobiliário.

#### **4. Reestruturação urbana e gentrificação em Lisboa**

Em Lisboa, a reestruturação urbana está, atualmente, associada à “marca Lisboa”, que tal como o “modelo Barcelona”, tem objetivos que vão além dos planos para cada um dos bairros. A “marca Lisboa” encaixa-se na perspectiva global de uma cidade competitiva, eficaz, que atrai investimento e onde o

*marketing* urbano atua de forma a criar uma imagem de cidade ideal e segura. Para Graça Fonseca (2013), vereadora da Câmara Municipal de Lisboa, a necessidade da existência de uma marca é clara: “hoje em dia existe uma enormíssima competição, já não tanto entre estados, mas fundamentalmente entre cidades, entre regiões, por recursos globais, como investimentos, talentos, dinheiro, infraestruturas. Hoje em dia é fundamental nessa competição global que as cidades se apresentem com uma história, com identidade clara, inequívoca. O que é Lisboa? Para o fazer, para contar essa história, que una os diversos agentes e os diversos parceiros da cidade, é importante adotar a estratégia do ‘*city branding*’”. A ligação da “marca Lisboa” ao turismo é evidente, podendo-se falar de um processo de gentrificação, também, através do turismo. Lisboa passa a ser vista como uma cidade inovadora e atrativa para novos investimentos, levando a elevados investimentos imobiliários na Baixa da cidade e em grande parte do seu centro histórico.

Ao longo dos anos a cidade tem sido alvo de diversas políticas públicas que tinham na sua gênese mudar a sua imagem. Centradas em processos de renovação e, posteriormente, de reabilitação urbana, estas políticas privilegiaram as transformações estéticas de uma cidade que se quer “típica e popular”, mas também cosmopolita e dinâmica. Recentemente, as iniciativas centraram-se na reabilitação do espaço público, como aconteceu, por exemplo, no bairro da Mouraria. Neste bairro histórico do centro da cidade, tido como degradado e em mau estado, foram utilizados diversos mecanismos e programas e desenvolveram-se ações que pretenderam colocar em prática medidas de prevenção, de formação ou de empreendedorismo da população residente. É assim que, num espaço esteticamente sem conflitos, se ignora a exclusão, a violência e se banalizam diferenças, standardizando-as. A identidade do bairro que é, por um lado, valorizada, quando se privilegia a tradição e a memória, é, por outro, descaracterizada quando o que importa é transformar este território numa fachada bonita a que os turistas possam acessar facilmente sem serem importunados com a realidade que se esconde por detrás das paredes dos edifícios. Deste modo, tenta-se simplificar uma realidade complexa e cheia de pormenores, limpando as imperfeições que possam existir.

A intenção, em processos de reabilitação urbana, seria procurar que estes resultassem em espaço mais qualificados para todos e não apenas para alguns setores da população, e que, deste modo, não decorressem daí, forçosamente, processos de gentrificação ou práticas especulativas. Contudo, o que se passa em Lisboa é o inverso. A par de tantas outras cidades europeias, o processo de reabilitação em curso tem permitido impulsionar o mercado imobiliário e o interesse de novos proprietários e moradores, numa potencial situação de gentrificação.

## **5. Reestruturação urbana e gentrificação em Venda Nova – Belo Horizonte/MG**

No caso das cidades brasileiras, o elemento que deve ser ressaltado diz respeito ao papel do Poder Público como condutor dos processos de reestruturação, marcados por uma lógica neoliberal e, por



vezes, orientados pelos princípios do planejamento estratégico e da competição interurbana. Em Belo Horizonte, o processo gentrificativo da Região Administrativa Venda Nova (RAVN) foi desencadeado pelos programas implementados pelo Poder Público, a partir de 2001, voltados para potencializar o crescimento econômico e o desenvolvimento do município. Com base no Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte, a reestruturação produtiva da região objetiva a diversificação de sua base industrial – a partir da atração de investimentos e criação de polos de alta tecnologia em aeronáutica, biotecnologia, semicondutores, informação, microeletrônica, *softwares*, etc.. –, e sua internacionalização competitiva no mercado, tendo como referencial temporal o ano de 2023.

A reconfiguração de antigos espaços promoveu a expansão da demanda efetiva por imóveis e uma intensa valorização imobiliária nos últimos anos. De acordo com os dados obtidos na pesquisa, o valor dos imóveis residenciais colocados à venda em 2001 (R\$40.765,43) passou a ser de R\$290.205,17, em 2013, representando um aumento de 712%. De igual modo, a média de valor dos aluguéis residenciais em 2001 (R\$221,36) passou a ser de R\$813,50, em 2013, representando um aumento de 368%. A inflação observada no período 2001-2013 foi de apenas 165,8%, conforme correção pelo Índice Geral de Preços de Mercado.

Ainda, verifica-se a transformação do ambiente construído e da paisagem urbana da região, com a oferta de novos serviços e a requalificação residencial, decorrentes dos investimentos, públicos e privados, tais como a instalação de terminais intermodais de transporte coletivo; de um hospital público; de dois *shopping centers*; do lançamento de empreendimentos imobiliários de grandes incorporadoras/construtoras; de instituições de ensino superior, etc. Há, ainda, uma alteração da tipologia de ocupação da área, evidenciando a atuação do capital imobiliário na produção de mais-valias fundiárias. Até o ano de 2001, a ocupação era predominantemente horizontalizada e de residência unifamiliar. Após, há um gradativo processo de verticalização da região, acompanhado de um aumento qualitativo nos padrões construtivos das edificações residenciais e comerciais, com indícios de uma ocupação por classes superiores. Assim, há substituição de grupos sociais economicamente inferiores, em razão das dificuldades de acesso advinda da incompatibilidade entre os níveis de renda e majoração do custo de vida.

A mudança da morfologia social da região pode ser vislumbrada através da análise comparativa entre os dados do Censo Demográfico do IBGE, dos anos 2000 e 2010, no tocante aos indicadores de alfabetização, renda, ocupação e moradia da população residente na área de estudo. As significativas alterações nos coeficientes avaliados apontam uma tendência de melhora nos índices de desenvolvimento social da RAVN. O que configura relevante indício de alteração da população residente.

## 6. Considerações finais

A clara desigualdade de poder relativamente às decisões políticas sobre os territórios parece ser uma realidade tanto nas cidades europeias como latino-americanas. Influenciadas pela valorização da terra urbana e pela apropriação do espaço pelo mercado fundiário/imobiliário estas cidades sofrem processos de gentrificação que são, muitas vezes, fomentados por políticas públicas. Se por um lado, como é o caso de Lisboa, a gentrificação é proporcionada indiretamente, no caso de Belo Horizonte, o Poder Público tem clara influência em todo o processo. De maneira semelhante, as intervenções, diretas ou indiretas, no espaço, buscam garantir maior competitividade dessas cidades no mercado global, seja pela potencialização das atividades turísticas (Lisboa), seja pela reestruturação de sua base produtiva (Belo Horizonte). Como resultado, disseminam-se práticas gentrificativas e de exclusão das populações menos abastadas, privilegiando-se o capital especulativo e o interesse privado. Há, pois, em ambas as cidades, uma socialização dos custos do dito desenvolvimento, associada à privatização dos benefícios dele advindos.

## 7. Bibliografia

- Arantes, O. B. F. (2002). Uma estratégia fatal: a cultura nas novas gestões urbanas. In: O. B. F. Arantes; C. B. Vainer & E. Maricato (Eds.). *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. 3. ed., Rio de Janeiro: Vozes, 11-74.
- Beauregard, R. (2010). The chaos and complexity of gentrification. In: L. Lees; T. Slater & E. Wyly (Eds.). *The gentrification reader*. New York: Routledge, 11-23.
- Gottdiener, M. & Feagin, J. R. (1989). Uma mudança de paradigma na sociologia urbana. *Espaço & Debates*, 28, 44-58.
- Harvey, D. (1997). *Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. São Paulo: Loyola.
- Lees, L.; Slater, T. & Wyly, E. (2007). *Gentrification*, Routledge: New York.
- Logan, J. R. & Molotch, H. L. (1987). *Urban fortunes: the political economy of place*. Berkeley-CA: University of California Press.
- Singer, P. (1979). O uso do solo urbano na economia capitalista. In: E. Maricato (org.). *A produção capitalista da casa (e da cidade) no Brasil industrial*. São Paulo: Alfa-Omega, 21-36.
- Smith, N. (1996). *The new urban frontier: gentrification and the revanchist city*. New York: Routledge.
- Smith, N. & Williams, P. (2010). Alternatives to orthodoxy: invitation to a debate. In: L. Lees; T. Slater & E. Wyly (Eds.). *The gentrification reader*. New York: Routledge, 9-10.
- Ward, S. V. (2004). *Selling places: the marketing and promotion of towns and cities 1850-2000*. London: Spon Press.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

## **Superar as adversidades do mercado de trabalho: É uma situação nova para os artistas?**

A. Estevens<sup>(a)</sup>, L. Gabriel<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CEG, IGOT-Universidade de Lisboa, anaestevens@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> CEG, IGOT-Universidade de Lisboa, leandrogabriel@campus.ul.pt

### **Resumo**

Ao longo das últimas décadas, as múltiplas transformações no mercado de trabalho têm revelado uma tendência para a aposta no aumento de trabalhadores altamente qualificados, ainda que lhes sejam oferecidos baixos salários. O número de trabalhadores nestas condições tem vindo a acentuar-se, especialmente nos sectores da cultura e das artes, áreas onde o sucessivo desinvestimento tem colocado inúmeros desafios, por exemplo, aos jovens com formação académica no domínio das artes.

Na verdade, para os artistas a insegurança no emprego tem sido uma constante ao longo dos anos. A situação dos *intermittents du spectacle* em França, por exemplo, destaca a sua vulnerabilidade num mercado de trabalho que se diz querer ser cada vez mais competitivo, flexível e eficaz. As políticas de cidade têm dado cada vez mais destaque aos criativos e aos artistas, utilizando a sua imagem na promoção de uma realidade romaneada, perpetuando a produção de uma cidade que explora os artistas em seu proveito.

Qual o outro lado da cidade criativa? Como se resiste no trabalho imaterial? Lidando com esta dualidade, a nossa comunicação pretende analisar (com base em fontes documentais e entrevistas) a situação de trabalho dos artistas e compreender como é que estas pessoas sobrevivem e resistem às adversidades laborais.

**Palavras chave:** artistas; trabalhadores precários; precariedade laboral

### **1. Introdução**

Num mercado de trabalho cada vez mais precário, o trabalho no sector da cultura e das artes segue um caminho paralelo. Enquanto em França ou na Bélgica os artistas já conseguiram alcançar conquistas ao nível dos seus direitos, garantindo, pelo menos, a situação de *intermittents du spectacle*, em Portugal a continuada precarização é a realidade. Para além de se precarizarem as relações laborais, precariza-se também o papel da cultura e das artes na sociedade, considerando-as desnecessárias para o desenvolvimento do país. Deste modo, o papel crítico atribuído às artes vê-se, também, abandonado e uma cultura de massas ou uma arte hegemónica e/ou condicionada pelos poderes políticos fica, mais uma vez, à disposição dos cidadãos.

Paralisar a ‘força de resistência da arte’ pode significar a recusa da arte na cultura de massas, comercializada, ou pode transformar-se numa contracultura subversiva, como refere Habermas (1975). Nesta perspetiva, Marcuse (2007: 51) questiona-se mais uma vez: “uma arte que se revoltasse contra a

integração no mercado não apareceria necessariamente como elitista?”. Para o autor (idem: 52) “a obra de arte só pode obter relevância política como obra autónoma. A forma estética é essencial à sua função social. As qualidades da forma negam as da sociedade repressiva – as qualidades da sua vida, do seu trabalho, o seu amor”. E é esta autonomia da arte que “reflecte a ausência de liberdade dos indivíduos na sociedade sem liberdade. Se as pessoas fossem livres, então a arte seria a forma e a expressão da sua liberdade. (...) A arte combate a reificação fazendo falar, cantar e talvez dançar o mundo petrificado” (ibidem: 66).

Como é que o trabalho artístico se pode desenvolver com estes constrangimentos? Se se condiciona a atuação do artista através da precarização da sua relação laboral como é que a arte, na sua expressão mais crítica, se pode expressar?

## **2. O Trabalho Artístico**

À semelhança de um Estado Social debilitado e em perigo, também o conceito de trabalho tem revelado as mesmas questões. Nos últimos anos, a forma como tem sido negligenciado o papel do trabalho e os direitos e garantias a ele associados tem sido uma evidência. Quando nos debruçamos, especificamente sobre o trabalho nas artes e na cultura, e na sua importância para o desenvolvimento do país ainda mais questões se levantam. Quando as artes e a cultura são atiradas para segundo plano e a agenda política as vê como um bem de luxo e os financiamentos tendem a diminuir, a valorização do trabalho artístico, também, entra na mesma espiral. Perante as actuais políticas culturais em Portugal, considera-se que as artes e a cultura não têm uma função essencial e facilmente se cai no senso comum de o investimento neste sector ser considerado “desnecessário”. Ao serem consideradas um bem de luxo e de acesso restrito à maioria da população portuguesa, as artes e a cultura passam a ser um bem para as elites hegemónicas da sociedade, deixando à margem aqueles que já estão por si excluídos de uma série de processos no país.

De facto, em Portugal a cultura e as artes não são vistas como um direito fundamental para o desenvolvimento cidadão fortalecido. Ser profissional da cultura em Portugal é assumir um trabalho precário, intermitente e até, em alguns casos, fora das regras jurídico-legais fundamentais do trabalho. Uma grande parte dos criadores, atores, realizadores, artistas plásticos, bailarinos, entre outros, continuam a resistir perante uma situação de precariedade laboral e social gravíssimas, onde os ‘recibos verdes’ prevalecem e se tornam regra e os contratos são uma raridade. Esta situação tem sido agravada pelos cortes sucessivos no financiamento público (que chegam até aos 50% face a anos anteriores) e que representam um desinvestimento público drástico nas artes e na cultura em Portugal. Este facto tem-se repercutido, também, na escassez de ofertas de trabalho e na redução do valor dos salários dos profissionais deste setor. Apesar desta situação precária e de, aparentemente, faltar trabalho, existem programadas de recrutamento de voluntários para teatros municipais, como aconteceu, por exemplo no

Teatro Municipal do Porto (este programa foi entretanto cancelado após denúncia do Sindicato dos Músicos, dos Profissionais do Espectáculo e do Audiovisual – CENA).

À pouca oferta do mercado de trabalho, perante o desinvestimento que tem sido feito, e dos baixos salários que se tendem a praticar, juntam-se os custos sociais que se tornam um pesadelo para uma ocupação profissional já desgastada. Os pagamentos à Segurança Social, por exemplo, são uma das questões mais levantada pelos profissionais das artes e da cultura. Os baixos salários que não permitem pagar a devida prestação social, faz com que muitos artistas coloquem em causa a sua situação futura, declarando, por vezes, o mínimo ou não pagando a devida prestação. Por vezes, é mesmo a entidade laboral que faz um pagamento informal, sem recibo. As consequências destes factos centram-se na destruição da carreira contributiva e/ou na ausência de uma possível reforma como, a curto prazo, no fomento de uma realidade de instabilidade financeira psicológica e social, que tem associações graves, por exemplo, ao nível da natalidade. Esta situação promove, ao mesmo tempo, a desacreditação num Estado Social e/ou numa Segurança Social fortes.

A principal questão que se levanta está diretamente relacionada com a capacidade de sobrevivência no dia-a-dia e com a sobrevivência laboral de grande parte dos artistas que não têm nenhum vínculo contratual estável. O desconhecimento da verdadeira atividade destes artistas (que não se resume somente ao tempo dos ensaios e espetáculos, que podem variar entre alguns dias a uns meses, mas que envolve, também, a sua formação, a procura de novos trabalhos, a gestão de novos projetos, a experimentação e/ou a pesquisa), pode levar a que grande parte dos contratos de trabalho nas áreas de atividade ligadas à produção das artes do palco ou do audiovisual sejam precários e/ou de curta duração. Perante esta realidade, muitos dos profissionais das artes e da cultura vivem entre hipóteses e na esperança de conseguir empregos “eu gostava de me dedicar a 100% à criação artística. Contudo, e por não ter conseguido financiamento no último concurso, tenho de dar aulas de dança diversas vezes por semana o que quebra todo o processo criativo. Não estou a dizer que não gosto de dar aulas mas queria ter, neste momento da minha carreira (tem 42 anos) um trabalho mais estável que me permitisse criar e desenvolver um trabalho mais sólido. Assim, nunca sei o que se vai passar nos próximos meses. A única garantia que vou tendo é as aulas e, mesmo assim, o número de alunos tem vindo a diminuir nos últimos meses”, refere Inês (2015).

Na sequência de anos de reivindicação por parte destes artistas do espetáculo, em 2007, o Governo Português discutiu e aprovou em Assembleia da República uma proposta de lei com o objetivo de proteger os artistas das artes performativas da precariedade do trabalho, assumindo-se um regime especial que passou a ter em consideração as figuras do trabalho intermitente e do trabalho em grupo. Este modelo de contratação laboral passou a considerar que mesmo perante a ausência de espetáculos os contratos com a entidade empregadora se mantinham, mantendo-se, também, os direitos, deveres e garantias. Isto passou a implicar que estes artistas teriam de se manter sempre disponíveis mesmo nos períodos de paragem entre espetáculos, mantendo, no período de menor trabalho, um ordenado nunca

inferior a 30% do habitual nos períodos de trabalho efetivo. Porém, ainda que os profissionais do cinema, teatro, televisão, música, dança e circo, mesmo surpreendidos com esta aprovação, tenham visto nesta medida de contratos a prazo uma ténue possibilidade de resolução do trabalho a ‘recibos verdes’, que domina o sector das artes do espetáculo, não deixaram de apontar as lacunas do diploma. Este diploma desde logo falha em relação ao estatuto dos artistas perante a Segurança Social, não resolvendo questões como subsídios de doença, maternidade ou desemprego, aos quais, como trabalhadores a ‘recibos verdes’, não têm direito. Muitos outros defeitos foram apontados a este diploma, nomeadamente o facto desde novo estatuto, ao obrigar as entidades patronais a garantir subsídios elementares de encargo social, deixar livre a possibilidade de se praticar salários inferiores aos anteriormente atribuídos, resultando, na prática, em piores condições para o artista. Outra questão levantada, relaciona-se com a habitual discussão da distinção, injustificada, entre as profissões ditas criativas e as profissões mais técnicas, uma vez que ambas estão sujeitas à mesma intermitência laboral e trabalho intensivo.

Ainda que, pela primeira vez, esta atividade tenha passado a ser regulamentada, a precariedade continua perante um documento deficiente e inadaptado às reais condições laborais dos artistas. Por isso, ainda em 2015, muitos são os artistas que, vendo a sua situação de instabilidade laboral piorar, desde que a crise ganhou contornos mais expressivos, têm mantido a luta pela garantia de direitos e a extinção ou redução dos ‘recibos verdes’ com a conversão dos mesmos em contratos de trabalho.

Mas a precariedade do vínculo laboral não se resume a um quadrante específico das artes, é de uma forma mais geral que este problema se coloca. Artistas como pintores, escultores, ilustradores, fotógrafos e até designers, passam pelas mesmas dificuldades de instabilidade e insegurança laboral.

### **3. O pensamento crítico num trabalho precário**

A discussão e a reflexão sobre as práticas criativas e artísticas são complexas e levantam muitas questões. Neste contexto, pretende-se colocar em destaque a importância da arte tendo em conta a sua função e o seu potencial políticos (Marcuse, 2007: 9), enquanto instrumento de resistência, mudança e transformação ao nível das relações sociais mas que tem sido descurado ou empurrado para a margem perante a actual situação de precariedade laboral que os artistas vivem.

As mesmas dinâmicas associadas à produção de espaços homogéneos, a-críticos e a-conflituosos que promovem a cidade criativa encontram-se, também, presentes nas reflexões sobre a arte e o processo criativo: “produz-se assim uma subjetividade aeróbica portadora de uma flexibilidade a-crítica, adequada ao tipo de mobilidade requisitada pelo capitalismo cognitivo” (Rolnik, 2010: 19). A questão que surge é sobre a pertinência e o papel da arte neste contexto. Rolnik (idem) responde, de certa forma, a esta questão dizendo que “o que importa são as forças em jogo em cada proposta artística: o quanto a criação parte das turbulências da experiência sensível contemporânea. Estas resultam dos inevitáveis atritos, tensões, impossibilidades que a complexa construção de uma sociedade globalizada implica

singularmente em cada contexto e a cada momento. No campo das artes plásticas, estas forças tomam corpo não só nas próprias obras, mas nas suas exposições e nos conceitos curatoriais que expressam, nos textos críticos que as acompanham e nas diretrizes dos museus que as acolhem – e por fim (ou início?), em todas as práticas artísticas que se fazem numa deriva para além do terreno institucional da arte, na qual tem embarcado parte da produção contemporânea”. Diz-nos, ainda, que “paralelamente e a contrapelo deste mainstream, agitam-se outras forças que, de diferentes maneiras, trabalham na construção de cartografias a partir das tensões da experiência contemporânea e não da sua denegação. Através delas, afirma-se o poder poético da arte: dar corpo às mutações sensíveis do presente. Torná-las apreensíveis participa da abertura de possíveis na experiência individual e coletiva – linhas de fuga de modos de vida estéreis que não sustentam coisa alguma a não ser a produção de capital. Não será esta precisamente a potência política própria da arte?” (Rolnik, 2010: 21).

#### **4. Que ‘Soluções’?**

Uma das soluções frequentemente adotadas pelos artistas é a de cruzar o trabalho artístico com um outro trabalho ou emprego (com grande expressão nos serviços de restauração) que lhe garanta orçamento suficiente para conseguir sobreviver, ultrapassar as dificuldades económicas, sustentar a família, fazer face às despesas e aos custos sociais necessários e até mesmo angariar orçamento suficiente para a produção de nova obra de arte. Por outro lado, nos últimos anos, tem-se vindo a assistir ao aumento dos valores da emigração como alternativa à escassez e à fraca qualidade do emprego artístico em Portugal. Ainda que a este tipo de indivíduos lhes seja reconhecida uma certa disponibilidade e propensão para uma essencial mobilidade entre cidades e países com instituições de formação artística de qualidade e oferta laboral estimulante no domínio da criatividade e das artes, a verdade é que, a par do aumento da emigração portuguesa no geral, tendem a acentuar-se os fluxos de saída de profissionais ligados às artes que procuram em território estrangeiro (países onde a crise não se manifesta com a dimensão que tomou em Portugal), a resolução para a instabilidade que os rodeia.

Se as condições de trabalho são cada vez mais precárias e os trabalhadores cada vez mais controlados por essa situação, a arte perde o seu sentido crítico ou de resistência? Ou outras ‘soluções’ alternativas são encontradas para fazer face às diversas questões que se vão colocando? Enquanto instrumento de resistência e de mudança “a arte não pode mudar o mundo, mas pode contribuir para a mudança da consciência e impulsos dos homens e mulheres, que poderiam mudar o mundo” (Marcuse, 2007: 36). Na descoberta dos espaços artísticos reconhece-se a necessidade de os considerar enquanto espaços de abertura e de pensamento crítico, enquanto espaços que tentam libertar diferentes códigos e linguagens para atribuir valor e sentido ao espaço social de cada comunidade. A arte aparece aqui como uma ferramenta transformadora (Klein, 2011), permitindo questionar os “aspectos qualitativos e heterogéneos do espaço em contraponto à tendência quantitativa e intencionalmente homogénea da sua produção”

(Traquino, 2011: 51). Se é este o papel da arte, os artistas portugueses tentam resistir continuando a criar e a sobreviver perante graves e precárias situações laborais.

## 5. Referências

Habermas, J. (1975). *Legitimation Crisis*. Boston: Beacon Press.

Klein, J.-L., & Harrisson, D. (2011). *L'innovation sociale. Émergence et effets sur la transformation des sociétés*. Québec: Presses de l'Université du Québec.

Marcuse, H. (2007). *A dimensão estética*. Lisboa: Edições 70.

Rolnik, S. (2010). Políticas da hibridação: evitando falsos problemas. *Cadernos da Subjectividade. Núcleo de Estudos e Pesquisas da Subjectividade, Pontifícia Universidade, Católica de São Paulo*, pp. 14-21.

Traquino, M. (2011). Considerações sobre uma arte fora do mercado. In S. Neuparth, & C. Greiner, *Arte Agora. Pensamentos enraizados na experiência* (pp. 119-123). São Paulo: Annablume.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A Memória do Lugar: ensaio sobre a valorização do património flutuante na revitalização de frentes de água**

A. Fernandes<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, andre.fernandes@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

No âmbito das intervenções de revitalização de frentes de água desencadeadas no período pós-industrial tem-se assistido, de forma recorrente, a uma apropriação e valorização do património cultural. Um processo cujo enfoque estratégico torna possível a sua sistematização em várias abordagens valorativas, como são por exemplo os casos da conservação e reconversão funcional do património construído, da conservação e salvaguarda do património cultural e da valorização do património como elemento simbólico de referência. Neste contexto, muitas intervenções em frentes de água têm contemplado a valorização do património marítimo flutuante através da presença de embarcações tradicionais/navios históricos no plano de água adjacente. Com base nalguns casos de estudo, pretende-se interpretar e discutir a abordagem subjacente a esta opção, que possibilita não apenas a conservação do património marítimo, mas permitindo também a sua apropriação enquanto elemento que preserva a memória dos lugares, representa a identidade dos territórios intervencionados e contribui para a sua diferenciação.

**Palavras chave:** Frentes de Água, Valorização do Património Cultural, Revitalização Urbana, Identidade Territorial, Período Pós-Industrial

#### **1. Introdução**

As frentes de água urbanas têm conhecido importantes transformações ao longo do tempo em termos de usos e funções, com particular destaque para os últimos cinquenta anos. Um período em que o progressivo abandono destes territórios, até então ocupados predominantemente com funções portuárias/industriais, refletiu-se na sua decadência e desocupação, tal como salientam Kirkwood (2001) e Page (1997). Este processo deu origem a territórios funcionalmente obsoletos, evidenciando-se o “abandonment of vast industrial areas, buildings deserted, productive plants closed, with the relative problems of deterioration of both a physical and social nature of relevant portions of urban fabric” (Bruttomesso, 2001: 39).

A decadência e obsolescência destas áreas permitiram, pela primeira vez, a criação de oportunidades singulares de transformação urbana, nomeadamente “intervenções urbanas estratégicas localizadas dentro das áreas centrais e consolidadas da cidade (...) e operações de renovação de *brownfields* como forma de modernização das suas zonas centrais” (Coelho e Costa, 2006: 38). No período pós-industrial multiplicaram-se então, um pouco por todo o mundo, as operações de revitalização de frentes de água,

sendo que, segundo Sieber, está em causa um movimento pós-industrial associado à emergência de novas funções urbanas, com primazia para o lazer (Cf. Sieber, 1997: 137).

Neste contexto, a apropriação e valorização das componentes cultural e patrimonial constituiu um aspeto comum a muitas destas operações (Cf. Norcliffe et al., 1996), permitindo a sua análise concluir pela adoção de diferentes abordagens e estratégias de apropriação valorativa destes elementos. Com efeito, partindo da sistematização destas diferentes abordagens e estratégias, e tendo por base a análise qualitativa de um conjunto de estudos de caso (nacionais e internacionais), procede-se à interpretação e discussão da apropriação do património marítimo flutuante no âmbito destas intervenções, através da presença de embarcações tradicionais/navios históricos no plano de água adjacente.

## **2. Sobre a apropriação e valorização do património nas intervenções em frentes de água**

A problemática da apropriação e valorização do património no contexto das intervenções em frentes de água tem vindo a merecer a atenção de vários autores. É o caso de Marshall que, ao debruçar-se sobre o desenvolvimento das frentes de água de Amesterdão (Holanda) e Havana (Cuba), salienta que “the relationship of historic cities to new developments along the waterfront is of critical interest for older cities contemplating development of their waterfronts. Presentation of our built historical fabric is important to the creation of identity and the preservation of our character” (Marshall, 2001: 137).

Neste contexto, a preservação dos edifícios históricos localizados nas frentes de água e a criação de novos elementos icónicos (e.g. arquitetura icónica em equipamentos de carácter lúdico-cultural), assumem-se como elementos catalisadores na requalificação das estruturas e áreas adjacentes a estas frentes de água, visando tornar as cidades mais atrativas local e internacionalmente. São exemplos do primeiro caso o Pierhead Building (Cardiff, País de Gales) e o Quincy Market (Boston, EUA), e do segundo caso o Aquário de Génova (Génova, Itália) e o Museu Guggenheim (Bilbau, Espanha).

Mais recentemente, na esteira da abordagem proposta por Hooydonk (2007), a questão da identidade das frentes de água, em particular das cidades portuárias, tem vindo a ser reequacionada. A presença de algumas funções portuárias e industriais no centro das cidades começa a ser entendida como um fator indutor do reforço da identidade destes territórios, contribuindo para a sua diferenciação e atratividade (e.g. através do reforço do carácter portuário no âmbito dos projetos de revitalização das frentes de água). Os casos de Sidney – em que a presença de um porto de pesca se tornou uma atração turística – e de Hamburgo – com a localização de terminais portuários na cidade, cuja atividade se tornou um elemento de interesse para a comunidade local – são recorrentemente apontados como exemplos desta abordagem.

Com efeito, tendo por base a análise da diversidade de abordagens e estratégias de valorização da dimensão cultural e patrimonial em processos de revitalização de frentes de água, foi possível ensaiar

em trabalhos anteriores<sup>1</sup> a sua sistematização de acordo com a forma como a cultura e património são apropriados nestes processos: (i) conservação e reconversão funcional do património construído; (ii) conservação e salvaguarda do património cultural (material e imaterial); (iii) valorização do património como elemento simbólico de referência; (iv) promoção do património como suporte das novas indústrias culturais; (v) promoção de eventos culturais; (vi) valorização e promoção do património como recurso para o turismo e lazer.

### 3. Sobre o caso do património marítimo flutuante

Tal como referido anteriormente, muitas intervenções em frentes de água têm contemplado a valorização do património marítimo flutuante<sup>2</sup>, por meio da presença de embarcações tradicionais/navios históricos no plano de água adjacente. Sendo vários os casos analisados passíveis de referência, destaca-se a nível internacional: a presença do navio *Soldek*<sup>3</sup> em Gdansk (Polónia) – Figura 1; a presença do navio *USS Constitution*<sup>4</sup> em Boston (EUA); a presença do navio *Pailebot Santa Eulália*<sup>5</sup> em Barcelona (Espanha) – Figura 1.

Por sua vez, no plano nacional, e a título de exemplo, destaca-se: a presença de uma numerosa frota de barcos rabelos na frente ribeirinha de Vila Nova de Gaia (Figura 2); a presença da Nau *Vila do Conde* na frente ribeirinha de Vila do Conde<sup>6</sup> (Figura 2); a presença da Fragata *D. Fernando II e Glória* e do Submarino *Barracuda* na frente ribeirinha nascente de Almada (Figura 3); a presença de embarcações tradicionais do Estuário do Tejo de grande porte nas frentes ribeirinhas de vários aglomerados urbanos do Arco Ribeirinho Sul<sup>7</sup> (Figura 3).

---

<sup>1</sup> Para uma análise detalhada destas abordagens/estratégias de apropriação e valorização do património e identidade cultural *vide* Fernandes (2015) e Fernandes (2014).

<sup>2</sup> Adota-se a expressão proposta por Colin Allen (em 1993), cujo conceito compreende “quer embarcações de grandes dimensões, de relevância civilizacional, quer pequenas embarcações, que tenham um particular significado cultural” (Filipe et al., 2011). Este conceito foi posteriormente reconhecido na “Carta de Barcelona”, promovida pela European Maritime Heritage, que refere que “o conceito de património marítimo flutuante engloba a embarcação tradicional na qual se encontra a evidência de uma determinada civilização ou de um acontecimento relevante (...). Aplica-se simultaneamente às embarcações de maior e de menor porte que existiram no passado e adquiriram relevância ao longo dos tempos” (European Maritime Heritage, 2003).

<sup>3</sup> O navio *Soldek* foi o primeiro a ser contruído na Polónia no pós-II Guerra Mundial, constituindo-se atualmente como um navio-museu. Atracado na frente de água de Gdansk, integrando o Museu Marítimo Nacional da Polónia.

<sup>4</sup> O navio *USS Constitution* encontra-se atracado na frente de água de Boston, integrando o Museu Marítimo *USS Constitution*

<sup>5</sup> O navio *Pailebot Santa Eulália* constitui um polo do Museu Marítimo de Barcelona, estando atracado na frente de água desta cidade portuária. Trata-se de um veleiro histórico restaurado, outrora utilizado na navegação de cabotagem no Mediterrâneo.

<sup>6</sup> Trata-se uma réplica de uma nau quincentista construída em Vila do Conde, integrante do núcleo museológico da Alfândega Régia – Museu de Construção Naval.

<sup>7</sup> Os municípios do Seixal (Varino *Amoroso* e Bote-de-fragata *Baía do Seixal*), Barreiro (Varino *Pestarola*), Moita (Varino *O Boa Viagem*) e Alcochete (Bote *Alcatejo*) são proprietários de embarcações tradicionais de médio-grande porte, que se encontram regularmente atracadas/fundeadas nas frentes ribeirinhas das respetivas sedes de concelho.



Figura 1 – Navios *Soldek* (i) e *Pailebot Santa Eulália* (ii), atracados nas frentes de água de Gdansk e Barcelona



Figura 2 – Barcos rabelos (i) e *Nau Vila do Conde* (ii), atracados nas frentes de água de Vila Nova de Gaia e Vila do Conde



Figura 3 – Submarino *Barracuda* e *Fragata D. Fernando II e Glória* (i) e Varino “O Boa Viagem”, nas frentes ribeirinhas de Almada e da Moita

O ensaio interpretativo preliminar desta diversidade de casos no contexto dos processos de revitalização de frentes de água em que os mesmos se inserem, deixa transparecer uma apropriação valorativa destes elementos patrimoniais passível de sistematização em dois grandes tipos de abordagens: a apropriação como elementos de diferenciação territorial e a apropriação como vetores de identidade territorial.

A primeira abordagem enunciada remete para o reconhecimento do valor inerente à presença destes elementos para a diferenciação dos territórios intervencionados (tanto na perspetiva da diferenciação pela imagem, como da diferenciação pelo suporte). Isto é, são entendidos como elementos que

pretendem reforçar a singularidade das frentes de água por via da recuperação de elementos patrimoniais que estabelecem ligações simbólicas com usos ou ciclos económicos precedentes, pelo que dificilmente mimetizáveis noutros contextos territoriais. Desta forma, tais elementos podem constituir-se como fatores indutores do reforço da competitividade das frentes de água ao contribuírem para a criação e projeção de “imagens de lugar” e, bem assim para, o reforço da sua atratividade a diferentes escalas, induzindo procuras diferenciadas (e.g. procura turística). Esta abordagem acaba por remeter para a sistematização de Sieber, quando este autor afirma que “preserving and celebrating maritime or river heritage [occur] as a way of creating a sense of character and tradition that distinguishes place” (Sieber, 1997: 140).

Como exemplo desta abordagem refira-se a presença da frota de barcos rabelos na frente ribeirinha de Vila Nova de Gaia (associados às diversas marcas produtoras de vinho do porto), ao preconizar a criação de uma “imagem de lugar” ligada à presença das caves do vinho do porto e ao antigo processo de transporte do vinho por via fluvial. Uma “imagem” que se pretende diferenciadora deste território e orientada para a criação de um produto compósito que se entende ter como *target* os turistas e visitantes.

Por sua vez, a apropriação valorativa destes elementos como vetores de reforço da identidade territorial remete para a prossecução de processos de patrimonialização. Concretizando, à luz dos valores que enformam a identidade cultural das diferentes comunidades locais, tais elementos são reconhecidos e apropriados como representações culturais simbólicas desta identidade. A sua apropriação nas intervenções de revitalização de frentes de água objetiva assim a transposição para o território desta matriz identitária, constituindo vetores indutores do reforço da sua identidade territorial e reforçando o “sentido de lugar” (ao mesmo tempo que contribuindo para a diferenciação destes territórios).

Como exemplo desta abordagem identificam-se os municípios do Arco Ribeirinho Sul do Estuário do Tejo, os quais empreenderam ações de recuperação/reabilitação e conservação de embarcações tradicionais (Seixal, Barreiro, Moita e Alcochete) e navios históricos (Almada). Elementos simbólicos que representam a ligação destes territórios ao transporte fluvial de mercadorias e à construção e reparação naval, respetivamente. Para além da utilização destas embarcações para fins de sensibilização ambiental e patrimonial, a sua presença no plano de água (onde se encontram atracadas ou fundeadas, formulando elementos integrantes da paisagem ribeirinha) constitui uma forma de apropriação deste património nos processos de revitalização das frentes ribeirinhas, formalizando vetores de reforço da identidade (ainda que não deixando de se constituir como elementos indutores da diferenciação destes territórios).

#### **4. Bibliografia**

Bruttomesso, R. (2001). Complexity on the waterfront. In R. Marshall (Ed.). *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. London: Spon Press, 9-49.

Coelho, C. & Costa, J. (2006). A Renovação Urbana de Frentes de Água: Infraestrutura, espaço público e estratégia de cidade como dimensões urbanísticas de um território pós-industrial. *Artitexto*, 2, 37-60.

European Maritime Heritage (2003). *Carta de Barcelona*, <http://european-maritime-heritage.org/docs/Barcelona%20Charter%20PO.pdf>

Fernandes, A. (2015). Ensaio sobre a valorização do património e identidade cultural nas intervenções em frentes de água. *PortusPLUS*, nº 5 [Online]. Veneza: RETE – Association for the Collaboration between Ports and Cities, abril de 2015, Disponível em: <http://portusonline.org/portusplus/portusplus-5/best-papers-5/second-best-paper-5/> [Consulta em 16 maio 2015].

Fernandes, A. (2014) *Dinâmicas de Revitalização de Frentes Ribeirinhas no Período Pós-Industrial: o Arco Ribeirinho Sul do Estuário do Tejo*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

Filipe, G. & Curtinhal, E. (2011). Patrimónios, Culturas Marítimas e Práticas Museais: Instrumentos Conceptuais e Perspectivas Metodológicas. *Actas do II Encontro CITCEM – O Mar: Patrimónios, Usos e Representações* [Online]. Porto: Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória, outubro de 2011, Disponível em: <http://www.citcem.org/encontro/programme.html> [Consulta em 12 maio 2015].

Hooydonk, E. (2007). *Soft Values of Seaports – A strategy for the restoration of public support for seaports*. Antwerp: Garant.

Kirkwood, N. (2001). Manufactured sites: integrating technology and design in reclaimed landscapes. In N. Kirkwood (Ed.). *Manufactured sites – Rethinking the Post-Industrial Landscapes*. New York: Taylor & Francis, 3-15.

Marshall, R. (2001). Contemporary urban space-making at the water's edge. In R. Marshall (Ed.). *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. London: Spon Press, 3-15.

Norcliffe, G., Bassett, K. & Hoare, Tony (1996). The emergence of postmodernism on the urban waterfront. *Journal of Transport Geography*, 4:2, 123-134.

Page, W. (1997). *Contaminated Sites and Environmental Clean-up: International Approaches to Prevention, Remediation and Reuse*. San Diego: Academic Press.

Sieber, R. (1997). Waterfront revitalization in post-industrial port cities of North America: a cultural approach. *Mediterrâneo*, 10/11, 133-147.

## 5. Agradecimentos

O artigo explora parcialmente os resultados do Projeto de Doutoramento “Dinâmicas de Revitalização de Frentes Ribeirinhas no Período Pós-Industrial: o Arco Ribeirinho Sul do Estuário do Tejo”, desenvolvido com o apoio financeiro da Fundação para a Ciência e a Tecnologia e acolhido pelo e-GEO Centro de Estudos de Geografia e Planeamento Regional. Entidades a quem o autor agradece o apoio.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A Baixa do Porto enquanto “nova” Torre de Babel: a perspectiva dos empreendedores e consumidores**

C. M. F. Ferreira<sup>(a)</sup>, T. S. Marques<sup>(b)</sup>, P. Guerra<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> CEGOT / Faculdade de Letras da Universidade do Porto, celiamarisaferreira@gmail.com

<sup>(b)</sup> CEGOT / Faculdade de Letras da Universidade do Porto, teresasamarques@gmail.com

<sup>(c)</sup> CEGOT / Faculdade de Letras da Universidade do Porto; IS –UP / Institute of Sociology / Universidade do Porto; Griffith Centre for Cultural Research / Griffith University / Australia, mariadeguerra@gmail.com

#### **Resumo**

Na atualidade, a estrutura das atividades económicas das áreas urbanas é modelada pelos processos de globalização. No entanto, cada cidade tem uma conjuntura histórica, política, cultural e institucional específica. A sua atividade económica deve ser compreendida num contexto de processos económicos que ocorrem em diferentes escalas de análise, mas também perspetivada enquanto parte de um território com especificidades próprias. As dinâmicas económicas são condicionadas pelos agentes envolvidos – empresas, fornecedores, consumidores e outras organizações – e pela forma como atuam e interagem entre si, através de processos de ajustamento recíproco. Constitui nosso objetivo analisar a atividade económica da Baixa do Porto do ponto de vista dos empreendedores e consumidores. O seu perfil, necessidades, expectativas e perceção influenciam as dinâmicas da economia local, gerando desafios ao nível das esferas de intervenção do setor privado e da decisão pública. Esta pesquisa pretende ser um contributo para a delimitação das estratégias e políticas destes agentes.

**Palavras chave:** Baixa do Porto, Atividade Económica, Empreendedores, Consumidores, Políticas Públicas.

#### **1. Introdução**

Nas modernas economias do conhecimento, as cidades e os negócios são desafiados a implementar formas de governança e estratégias criativas a fim de responderem aos desafios de competitividade de um mundo globalizado (Nijkamp and Kourtit, 2013). A cidade é um sistema denso e polarizado de fenómenos sociais e económicos que interagem, alimentado por uma miríade de ações e decisões individuais e é o lugar maior de iniciativas políticas e da coordenação coletiva. Neste conceito de urbano, uma densa malha de fenómenos socioeconómicos diversos encontra-se organizada em torno de um centro de gravidade espacial comum (Scott, 2008). As áreas urbanas fornecem condições propícias à criatividade e ao empreendedorismo e são caracterizadas pela elevada concentração de atividades económicas e de pessoas e pela forte interação em rede de agentes diversos. Neste sentido, constitui objetivo deste trabalho analisar a atividade económica da Baixa do Porto do ponto de vista de dois agentes: os empreendedores e os consumidores/utilizadores. Em termos de estrutura, o documento inicia-se com o enquadramento teórico do tema. Segue-se a explanação de alguns dados sobre a

atividade económica do Porto e da sua Baixa, a apresentação de resultados quanto à nossa pesquisa principal e, por fim, a sistematização das principais conclusões.

## **2. Dinâmicas económicas nas cidades da atualidade: oportunidades e desafios**

As cidades são caracterizadas pela diversidade e pela densidade de organizações, empresas e pessoas. A concentração elevada de atividades económicas e população atraem, por seu turno, novas atividades económicas necessárias para responder às necessidades e expectativas originadas por essa concentração de pessoas e negócios (Nijkamp and Kourtit, 2013). A estrutura e a organização da economia resultam das ações individuais e dos comportamentos de numerosos agentes económicos. No âmbito da geografia económica evolucionista, os empreendedores e os consumidores são considerados unidades básicas de análise ao nível micro. Ao nível meso, as cidades são, entre outros, focos centrais de investigação (Boschma and Martin, 2010). Os fenómenos económicos e sociais estão fortemente relacionados e é consensual na literatura científica que devem ser analisados de forma complementar (Bathelt and Glückler, 2003). Desde os anos 90 do século XX que planeadores urbanos, geógrafos económicos e decisores públicos reconhecem que os fatores subjacentes ao crescimento económico das cidades são crescentemente intangíveis (como as instituições e a cultura) e com crescente mobilidade (como o capital financeiro, o conhecimento codificado e, em parte, o capital humano). Também existe o reconhecimento de que a inovação não é um processo linear, mas antes um processo cíclico e de interação de diferentes atores em redes (Nijkamp and Kourtit, 2013). Durante as últimas duas décadas, houve um reforço da investigação em empreendedorismo, dando-se atenção à dimensão espacial das atividades empreendedoras e das suas causas e efeitos. Ainda há um longo caminho a percorrer até chegar a uma teoria ou, pelo menos, quadro teórico, para explicar os processos, as causas e os efeitos do empreendedorismo nas áreas urbanas (Bosma and Sternberg, 2014). A literatura científica explica-o como o produto do contexto territorial e das características dos indivíduos. Os territórios são dotados de forma diferente de infraestruturas de conhecimento, instituições e recursos. Os indivíduos são heterogéneos no que diz respeito aos conhecimentos, às competências, aos valores ou preferências que norteiam as suas motivações e comportamentos. Assim, o processo de empreendedorismo depende das oportunidades oferecidas pelos territórios e da capacidade e motivação dos indivíduos para identificar, avaliar e explorar essas oportunidades (Bosma and Sternberg, 2014, Boschma and Martin, 2010). As áreas urbanas são particularmente privilegiadas quanto à existência de condições favoráveis para este processo. Caracterizadas por uma elevada densidade populacional e um forte fluxo de pessoas (residentes, trabalhadores, visitantes), são facilitadoras do aumento e da diversificação da procura e do acesso aos *inputs* necessários para a produção de bens e serviços (capital financeiro, mão de obra, fornecedores, entre outros). Providenciam contextos que facilitam a identificação e o acesso a oportunidades de negócio e a colaborações profícuas pelo contacto com pessoas com informação, conhecimento, competências e experiência de negócios e permitem o contacto com os indivíduos mais



capacitados nos mesmos ou relacionados domínios do conhecimento. A possibilidade de aprendizagem com estas pessoas estimula a acumulação de capital humano nos ambientes urbanos e pode conduzir à criação e reconhecimento de oportunidades de negócio. A elevada concentração de universidades e instituições de investigação que produzem novo conhecimento científico e tecnológico é reconhecida como uma importante fonte de oportunidades de empreendedorismo (Boschma and Martin, 2010). São distinguidos dois tipos fundamentais de empreendedorismo segundo a motivação: empreendedorismo de oportunidade e empreendedorismo de necessidade. Os empreendedores de necessidade são definidos como pessoas impelidas a iniciar um negócio porque não têm outras oportunidades de trabalho e precisam de uma fonte de rendimento. É o caso das pessoas que estão em vias de perder os seus empregos ou o caso dos desempregados. Áreas urbanas com taxas de desemprego elevadas podem ter maiores ocorrências de empreendedorismo por necessidade (Bosma and Sternberg, 2014). Num estudo sobre a análise do empreendedorismo em cidades europeias, Bosma and Sternberg (2014) concluíram que as áreas urbanas caracterizadas por crescimento económico e diversidade de atividades económicas (mais do que especialização) têm mais empreendedores motivados pelas oportunidades. É importante referir que o empreendedorismo decorre de uma estratégia de desenvolvimento identitária assente no empowerment, na capacitação dos atores face aos seus recursos e possibilidades de intervenção em prol da melhoria das suas condições de vida. Também é importante assinalar a importância do ethos do-it-yourself subjacente a muitas das iniciativas, assente na possibilidade de fazer por parte dos atores sociais, tomando nas próprias mãos o destino das suas vidas. Por exemplo, muitos dos *hostels* nascem deste princípio, mas também muitos bares/salas de concerto e galerias de arte ou mercados urbanos de proximidade. As questões do conhecimento, informação e aprendizagem são fundamentais nestes processos de empoderamento.

### **3. A cidade do Porto e a sua Baixa: dinâmicas da atividade económica e perceção dos agentes**

A cidade do Porto tem vindo a ganhar maior visibilidade a nível nacional e internacional. A riqueza paisagística, o património arquitetónico e cultural, os equipamentos emblemáticos (como a Casa da Música ou a Fundação de Serralves) e os eventos lúdico-culturais, bem como a animação noturna, sobretudo da área central, são fatores de atração de visitantes e turistas. O crescimento da atividade turística a par do conjunto de residentes, trabalhadores, estudantes e demais utilizadores que recorrem à cidade no seu dia-a-dia contribuem para o grande fluxo de pessoas que geram vivências diversificadas da cidade, em geral, e da sua Baixa, em particular, em diferentes momentos do dia. A análise dos estabelecimentos existentes na cidade, entre 2008 e 2012, por atividade económica (Tabela I) permite-nos desde logo verificar que houve uma diminuição contínua do número total de estabelecimentos (-13,1%), o que se deve certamente aos efeitos da crise económico-financeira que se fizeram sentir sobretudo a partir de 2008. Quanto à estrutura da atividade económica, destacam-se, por ordem de

representatividade, em todos os anos analisados, o “Comércio por grosso e a retalho e a reparação de veículos automóveis e motociclos”, as “Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares”, as “Atividades administrativas e dos serviços de apoio” e as “Atividades de saúde humana e apoio social”. Em termos evolutivos, está evidenciada a perda de importância, quer em valores absolutos quer percentuais, do “Comércio por grosso e a retalho e a reparação de veículos automóveis e motociclos” e das “Atividades administrativas e dos serviços de apoio”. Simultaneamente, ocorre um ganho de representatividade em peso percentual das “Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares” e das “Atividades de saúde humana e apoio social”.

Tabela I – Estabelecimentos localizados no concelho do Porto por Atividade económica

Atividade económica (CAE Rev. 3)	Período temporal									
	2008		2009		2010		2011		2012	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	296	0,7	283	0,7	274	0,7	314	0,8	308	0,8
Indústrias extrativas	6	0,0	7	0,0	7	0,0	7	0,0	6	0,0
Indústrias transformadoras	1.655	3,8	1.542	3,7	1.415	3,5	1.367	3,5	1.287	3,4
Eleticidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	56	0,1	75	0,2	61	0,2	60	0,2	60	0,2
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	24	0,1	22	0,1	22	0,1	24	0,1	28	0,1
Construção	1.422	3,3	1.351	3,2	1.190	3,0	1.129	2,9	1.063	2,8
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	10.486	24,2	10.028	23,8	9.317	23,3	8.971	23,0	8.571	22,7
Transportes e armazenagem	629	1,5	598	1,4	569	1,4	564	1,4	553	1,5
Alojamento, restauração e similares	2.833	6,5	2.782	6,6	2.725	6,8	2.738	7,0	2.723	7,2
Atividades de informação e de comunicação	818	1,9	800	1,9	785	2,0	794	2,0	816	2,2
Atividades imobiliárias	1.639	3,8	1.607	3,8	1.577	3,9	1.567	4,0	1.613	4,3
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	6.923	16,0	6.824	16,2	6.562	16,4	6.429	16,5	6.304	16,7
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	6.149	14,2	5.791	13,8	5.380	13,5	5.015	12,9	4.760	12,6
Educação	2.342	5,4	2.380	5,7	2.407	6,0	2.301	5,9	2.124	5,6
Atividades de saúde humana e apoio social	4.796	11,1	4.878	11,6	4.832	12,1	4.821	12,4	4.711	12,5
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	1.323	3,1	1.278	3,0	1.196	3,0	1.281	3,3	1.224	3,2
Outras atividades de serviços	1.961	4,5	1.831	4,4	1.677	4,2	1.606	4,1	1.530	4,1
<b>Total</b>	<b>43.358</b>	<b>100,0</b>	<b>42.077</b>	<b>100,0</b>	<b>39.996</b>	<b>100,0</b>	<b>38.988</b>	<b>100,0</b>	<b>37.681</b>	<b>100,0</b>

Fonte: INE, *Infoline* (janeiro de 2015).

A Baixa sempre desempenhou um importante papel na história da cidade. Para além de um importante polo económico, é na atualidade o centro de decisão política e institucional do concelho. Em 2000, a sua economia era fortemente centrada no comércio, de diversos formatos, desde o comércio tradicional de rua, passando pelas feiras e venda ambulante até aos centros e galerias comerciais (Quatenaire, 2000). Os anos recentes são marcados por novas dinâmicas ao nível do reforço e diversificação da hotelaria, da valorização da restauração, da qualificação e diversificação de estabelecimentos comerciais, pela dinamização de mercados urbanos e feiras de artesanato.

### 3.1 Perceção dos empreendedores e consumidores da Baixa: análise de resultados

São aqui analisados dois tipos de agentes: os empreendedores, que consistem em donos ou gerentes de estabelecimentos de atividade económica, e os consumidores, aqui entendidos em sentido lato, isto é, todos os utilizadores (e, por isso, potenciais consumidores) da Baixa do Porto por motivações variadas (residência, trabalho, estudo, recurso a serviços, turismo). Para a análise da perceção dos empreendedores foram realizadas 170 entrevistas semi-estruturadas, realizadas em finais de 2013 e inícios de 2014, a estabelecimentos de atividade económica da Baixa. A análise da opinião dos consumidores será feita através de um inquérito concebido para o efeito. O inquérito encontra-se em fase de implementação, pelo que serão aqui apresentadas as questões a que se pretende responder com

o mesmo. Quanto à percepção dos empreendedores foram inquiridos estabelecimentos comerciais de atividades diversas (hotelaria e turismo, comércio tradicional, comércio emergente, restauração, estabelecimentos de diversão e atividades culturais e criativas). Muitos dos negócios, sobretudo os mais antigos, são de família, sendo que a gerência passou de geração em geração. Nos estabelecimentos mais recentes, foram aproveitadas oportunidades consideradas promissoras em anos recentes, como os *hostels*, as lojas especializadas em produtos tradicionais ou o comércio de produtos originais. Muitas vezes, a abertura de negócios está associada a situações de desemprego. Estes empreendedores arriscam, por gosto ou oportunidade mas sobretudo por necessidade, em negócios emergentes e inovadores. Grande parte dos entrevistados refere não ter sentido dificuldades na concretização do seu negócio. Os que as referem apontam a excessiva burocracia e a demora no licenciamento dos estabelecimentos ou na obtenção de financiamento bancário, a falta de capacidade de investimento e a falta de apoio institucional. As principais dificuldades apontadas, na atualidade, prendem-se com a diminuição do poder de compra dos consumidores devido à crise económico-financeira do momento e à elevada carga fiscal a que estão sujeitos. A atratividade da Baixa é grande e propícia a um maior número de potenciais clientes, no entanto, os preços das rendas são significativamente superiores aos de outras áreas mais periféricas. Os entrevistados referem que a restauração e os cafés são os negócios que consideram mais rentáveis no momento. Consideram igualmente que os negócios relacionados com a animação noturna e a hotelaria apresentam bastante solidez na Baixa. É consensual que a prosperidade destes negócios se deve em muito à dinâmica turística positiva. Quanto às mudanças que gostariam que acontecessem na Baixa num futuro próximo, os entrevistados referem sobretudo a requalificação do espaço público, a reabilitação do edificado devoluto ou em graves condições de degradação, aspetos importantes para dar uma imagem melhorada ao centro da cidade e torná-la mais atrativa. A promoção de uma maior e mais diversificada oferta de locais e eventos de natureza cultural e lúdica, em geral, e, em particular, a promoção da animação de rua também são referidas como formas de dinamizar o centro. Os entrevistados gostariam também que houvesse menos burocracia no licenciamento dos negócios e maior apoio institucional, nomeadamente por parte da autarquia. Relativamente à opinião dos consumidores, pretende-se saber, com o inquérito a implementar, os seguintes aspetos: qual o seu perfil sociodemográfico (idade, sexo, nível de escolaridade, condição perante o trabalho, situação na profissão, nível de remuneração e área de residência); quais as dinâmicas de frequência, os motivos e as atividades realizadas na Baixa; qual a representação, o seu grau de satisfação e concordância com um conjunto de aspetos relacionados com a atividade económica da área.

#### **4. Conclusões**

O empreendedorismo é considerado, na atualidade, um motor fundamental da evolução económica. As cidades são caracterizadas pela elevada concentração de atividades económica e de grandes fluxos de pessoas. São consensualmente consideradas como propícias ao desenvolvimento de atividades

empreendedoras. A cidade do Porto tem verificado nos últimos anos uma maior projeção a nível nacional e internacional, muito devido à dinâmica do turismo. A centralidade que é reconhecida à Baixa e o facto de ser considerado um local de referência da cidade, em todos os sentidos, e particularmente do ponto de vista comercial, aumenta a afluência de residentes, trabalhadores, estudantes, turistas e, portanto, de potenciais clientes. Este trabalho pretendeu mostrar resultados quanto à análise da perceção dos empreendedores e consumidores da Baixa. A importância deste conhecimento reside no contributo que esta informação pode dar na delimitação de estratégias direccionadas para os interesses dos potenciais clientes dos estabelecimentos de atividade económica e na definição de políticas e estratégias públicas para a dinamização da economia local que vão ao encontro das necessidades e expectativas dos consumidores e empreendedores da Baixa do Porto.

## 5. Bibliografia

- Bathelt, H. & Gluckler, J. 2003. Toward a relational economic geography. *Journal of Economic Geography*, 3, 117-144.
- Boschma, R. & Martin, R. 2010. *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*, Edward Elgar.
- Bosma, N. & Sternberg, R. 2014. Entrepreneurship as an urban event? Empirical evidence from European cities. *Regional Studies*, 48, 1016-1033.
- Nijkamp, P. & Kourtit, K. 2013. The "New Urban Europe": Global Challenges and Local Responses in the Urban Century. *European Planning Studies*, 21, 291-315.
- Quatenaire 2000. Programa de Revitalização do Comércio e Serviços na Baixa Portuense: Estudo Global. Quatenaire Portugal ed. Porto: Quatenaire Portugal.
- Scott, A. J. 2008. Inside the city: On urbanisation, public policy and planning. *Urban Studies*, 45, 755-772.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Crise e resiliência: que presente para o futuro da reabilitação das cidades do Oeste?**

C. Gonçalves<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, c.goncalves@campus.ul.pt

#### **Resumo**

Uma cidade resiliente mobiliza mudanças graduais e continuadas que ampliam as oportunidades para todos os grupos etários e sociais, consolida uma rede de conectividades, internaliza (na sua matriz socioeconómica) condições de aprendizagem que permitem evitar ou inovar, a partir de quadros de tensão e de rotura. No contexto urbano, uma crise corresponde a um abalo nas estruturas de comando e de governação, acrescenta incerteza e ansiedade, compromete a existência de um território e, no final, altera irremediavelmente a configuração social.

Nesta comunicação, abordamos a crise pós 2008, avaliando os constrangimentos impostos ao futuro da reabilitação das cidades da NUTIII Oeste. Os resultados apresentados baseiam-se em trabalho de campo realizado entre os dias 4 de abril e 6 de maio de 2014, permitindo concluir que o potencial para desencadear processos de reabilitação do tecido construído é substancialmente menor, por comparação com o período pré-crise.

**Palavras chave:** crise, resiliência, reabilitação, habitação

#### **1. Introdução**

Neste trabalho perspetiva-se (de modo abreviado) a crise que eclodiu no final do verão de 2008 atendendo aos efeitos da austeridade na vulnerabilidade das famílias das cidades do Oeste, no que concerne à capacidade de fazer face aos encargos com a habitação (prestações/rendas) e às necessidades de reabilitação identificadas. A informação que consubstancia os dois aspetos enunciados resulta dum exercício de trabalho de campo (realizado entre os dias 4 de abril e 6 de maio de 2014), mediante o qual se aplicaram 387 questionários nas cidades desse sistema urbano. Daqui resultou informação sobre 1028 indivíduos (amostra alargada), correspondendo à totalidade das pessoas incluídas nos 387 agregados familiares (amostra restrita).

A análise destes elementos, quando confrontados com o posicionamento dos principais instrumentos de reabilitação, permitem refletir sobre o contributo (presente no duplo sentido: de atual e de legado) dos primeiros seis anos de crise para os constrangimentos que, no futuro, se colocarão à reabilitação do parque residencial destas cidades.

Note-se que o Decreto-Lei nº 307/2009 de 23 de outubro (publicado imediatamente após a eclosão da crise) estabelece o regime jurídico da reabilitação urbana, deslocando este propósito para o centro das

políticas de cidades. Faz convergir os “objetivos de requalificação e revitalização das cidades” de “qualificação do parque habitacional” e “garantia, para todos, de uma habitação condigna”. A linha seguida sublinha a responsabilidade (obrigação) dos proprietários na reabilitação (sobretudo na modalidade de operações “simples”), quer através da “função social da propriedade” quer através do “dever de reabilitar os edifícios”.

O Decreto-Lei n.º 53/2014 de 8 de abril (5 anos passados) promove “uma política urbana capaz de responder às necessidades e recursos de hoje, num edificado já existente e que importa recuperar tornando-o atrativo e capaz de gerar riqueza agora e no futuro”. Para tal cria um regime de exceção, subtraindo um conjunto de exigências pretendendo com isto, incentivar operações urbanísticas “de conservação, alteração, reconstrução e ampliação, enquanto soluções mais adequadas à atual realidade do país”. Todavia, é necessário saber se as transformações na acessibilidade aos rendimentos por parte das famílias, tendo em conta a realidade do país, as habilita, no presente e no futuro próximo, a suportar tais custos. Enquadremos primeiramente a trajetória da crise e depois apresentamos informação passível e contribuir para esta reflexão.

## **2. Crise: do colapso do mercado imobiliário à democratização da austeridade**

Assumindo os riscos inerentes a este tipo de exercício, neste ponto, sumaria-se, em sete etapas, a trajetória da crise desde a sua origem (implosão da bolha imobiliária) até à confluência dos seus efeitos nos países, regiões, famílias, mais vulneráveis.

- i. Colapso da bolha imobiliária nos EUA: *a origem*. A origem da maior crise financeira que ocorreu após a década de 1930 envolve um setor específico do mercado de crédito hipotecário criado nos Estados Unidos da América: o segmento de alto risco, designado por “*sub-prime*”. Por este segmento financiavam-se famílias que não acediam a crédito para aquisição de habitação porque não reuniam as garantias necessárias. Em consequência, não seriam elegíveis tendo em conta os parâmetros do segmento normal (dito “*prime*”). Através do “*sub-prime*”, os bancos obtinham rendimentos altos indexados a elevados riscos de incumprimento por parte do mutuário. Para limitar os riscos, estes mutuantes contavam com o aumento de preços das casas que adquiriam. Em caso de incumprimento, poderiam sempre revende-las por preços mais elevados. “Em 2006, este tipo de empréstimo representava 10% do mercado de crédito hipotecário americano. O colapso da bolha do setor imobiliário nos EUA traiu a lógica do “*sub-prime*”. A taxa média de incumprimento aumentou, passando de cerca de 11% no início de 2006, para mais de 20% em 2008” (Paulo, 2011, p. 8).
- ii. Titularização do “*sub-prime*”: *o contágio*. A titularização tem em vista a partilha de riscos, conseguida através da agregação das carteiras de crédito em produtos combinados onde se integram valores mobiliários com diferentes níveis de risco. Assim se procede à disseminação do risco por

- um número alargado de credores. Com níveis de incumprimento contidos, este expediente substituiu-se às garantias em falta. Num cenário de incumprimento maciço, como o que teve lugar, o mecanismo de titulação faz chegar as ondas de risco a todo o sistema financeiro. Esta situação é maximizada por via da elevada complexidade e opacidade deste tipo de operações, dificultando os exercícios de avaliação da exposição aos ativos “tóxicos” dos diferentes nós do sistema financeiro.
- iii. Bloqueio no mercado interbancário: *a desconfiança*. Conjugando a indefinição com a opacidade, surge a desconfiança entre os bancos que se retraem, deixando de emprestar dinheiro entre si. Este movimento desencadeou a necessidade de colocar no mercado volumes enormes de ativos que não estavam conotados com a crise. Na sequência, o aumento repentino de venda de ativos de “boa” qualidade fez cair o preço. “Sem liquidez e face à depreciação do respetivo capital, muitas instituições financeiras encontraram-se à beira da falência” (Paulo, 2011, p. 8).
  - iv. Falência do Lehman Brothers: *o pânico*. O efeito de pânico surge em setembro e outubro de 2008 com a falência do banco de investimento Lehman Brothers. Ao contrário do que tinha sido feito anteriormente com outras instituições financeiras (banco de investimento Bear Sterns e as agências de hipotecas Fannie Mae e Freddie Mac), neste caso a decisão das autoridades foi no sentido de não evitar a falência, gerando uma onda de instabilidade no mercado financeiro global. A cadeia de impactos teve reflexos imediatos: “a companhia de seguros AIG teve de ser intervencionada pelo governo; os bancos de investimento Goldman Sachs e Morgan Stanley foram transformados em bancos comerciais para serem elegíveis para ajuda de liquidez do FED. Na Europa, os grupos Dexia e Fortis, duas instituições financeiras com ramificações transnacionais complexas, foram resgatados pelos países do Benelux e por França” (Paulo, 2011, p. 8).
  - v. Crise financeira propaga-se á economia: *a pulverização dos efeitos*. No final de 2008 a crise começa a propagar-se á economia “real”. No ano seguinte, assinalando a primeira recessão a seguir à 2ª Guerra Mundial, o PIB mundial contraiu 0,6%. Contudo, a destruição dos impactos não foi uniforme. Os países desenvolvidos entraram em contração, em contraponto com os emergentes que, numa primeira fase, se apresentaram mais resistentes (China e Índia, aumentaram 10% o seu PIB em 2010). Também na União Europeia, a distribuição não foi homogénea. Num contexto de redução de 4,1% do PIB, a Polónia registou crescimento. Nos dois primeiros anos (entre 2008 e 2010) a taxa de desemprego passou de 6,1% para 10% na UE e 5,8% para 9,7% nos EUA.
  - vi. Intervenção pública: *a tentativa de contenção dos impactos*. Os bancos centrais reduziram as taxas de juro (entre 0 e 1%), e ocuparam o lugar do mercado interbancário enquanto mutuantes de último recurso. Procuram estabilizar o sistema prometendo taxas de juro baixas a longo prazo e promovem intervenção “direta nos mercados financeiros através da aquisição de produtos financeiros específicos para influenciar as curvas de rendimento ou para estimular setores importantes do ponto de vista sistémico do mercado de crédito” (Paulo, 2011, p. 8). Os governos reforçam o capital dos

bancos, apresentam garantias para lhes facilitar o acesso ao financiamento e adquirem ou caucionam ativos “tóxicos”. O grau de intervenção difere consideravelmente, de país para país.

- vii. Crise económica: *a confluência dos efeitos para as regiões, comunidades, famílias mais vulneráveis*. Em fevereiro de 2010, logo que a economia da zona euro começou a dar sinais de recuperação, o foco deslocou-se para os défices e para as dívidas públicas, para a estabilidade do Euro e da Zona Euro e para a recuperação da “confiança dos mercados” pela via da “consolidação orçamental” coordenada em toda a União. Nessa data tem início uma cadência de austeridade que se estende até hoje (Observatório sobre Crises e Alternativas, 2013, p. 72).

A arritmia das vagas de austeridade deslocou as famílias portuguesas para condições de vulnerabilidade e aprofundou as debilidades que existiam. De seguida, avalia-se os efeitos que provocou na acessibilidade à habitação e na capacidade de proceder a obras de reabilitação.

### **3. Resultados**

#### *3.1 Vulnerabilidades no acesso à habitação*

De modo a perceber qual o nível de esforço das famílias para acomodar este tipo de custo nos respetivos orçamentos familiares, perguntava-se qual o peso que a renda ou prestação representava no rendimento mensal. Pedia-se que posicionassem as respostas nas classes: até 1/4, entre 1/4 e metade ou mais de metade. Os resultados apontam para a seguinte partição: 31% das famílias gastam até 1/4 do seu rendimento no pagamento do empréstimo ou renda; uma em cada 5 desloca para este custo entre 1/4 e metade do seu rendimento mensal; e, 7,5% afeta mais de metade do seu orçamento mensal para aceder à habitação.

Se em Torres Vedras, por cada família onde o nível de esforço é elevado (entre 1/4 e metade ou mais de metade do rendimento mensal) existem 1,6 para as quais o custo para aceder à habitação é nulo ou baixo (não têm custos ou esses correspondem até 1/4 do rendimento mensal). Essa relação assume o valor de 2,3 Caldas da Rainha, 3,1 em Peniche e 7,2 em Alcobaça. O mesmo será dizer que a cativação do orçamento familiar pelo custo com habitação é maior em Torres Vedras e menor em Alcobaça.

Excluindo as famílias que não têm custos, as que viram o peso da renda ou da prestação (nos últimos 6 anos), ampliar a fatia de orçamento familiar consumido pelo custo com habitação (ou porque o rendimento reduziu – mais frequente - ou porque esse custo aumentou) ascende a 37% do total. Sendo esta realidade mais expressiva nas cidades de Torres Vedras (42%), Caldas da Rainha (36,4%) e Peniche (34%) do que em Alcobaça (31%). Sem surpresa, na sua larga maioria (61%), as famílias que viram o custo aumentar nos 6 anos em análise (2008/2014) apresentam níveis de esforço mais elevados (entre 1/4 e metade ou mais de metade). No caso de Torres Vedras o peso desta tipologia corresponde a quase 7 por cada 10.



Relativamente ao risco de incumprimento, a primeira conclusão a tirar é que uma parte considerável (37%) das famílias considera-o muito elevado ou elevado. Na generalidade dos casos (58%) são famílias que dispõem menos de 437,5€/mês/*per capita* que mais experienciam esta realidade. As tipologias de famílias mais frequentes são casais sem, ou com apenas 1 filho, monoparentais com 1 filho e unipessoais. No seu conjunto estas tipologias reúnem 73% das situações onde o risco de incumprimento é perspetivado como elevado ou muito elevado. Atentando ao nível de formação dos entrevistados destas famílias (as de maior vulnerabilidade), percebe-se que o risco de não poder suportar o custo com habitação ocorre sobretudo em famílias em que o respondente tem menos do que 4 anos de escolaridade (42%), embora também se detetem casos (14%) com formação superior. Esse risco de incumprimento é mais carregado em Torres Vedras (42%) e Caldas da Rainha (36%), verificando-se valores menores em Peniche (34%) e Alcobaça (31%).

### 3.2 Vulnerabilidade para acomodar os custos de reabilitar

Um processo de urbanização acelerado concentrado nas últimas décadas não evita que 26% das famílias da amostra declare que reside numa casa ou num prédio que necessita de obras de reabilitação (tabela I). Larga maioria das famílias (88%) declara que a capacidade de reunir as condições para proceder a estas obras será difícil ou muito difícil, o que nos dá a dimensão das situações em que a transformação do edificado é um processo cercado de bloqueios. Esta realidade é mais frequente (61%) entre as famílias cujo rendimento familiar mensal *per capita* não supera os 437,5€ e que residem dentro dos perímetros urbanos (85% dos casos). Na realidade dos quatro centros urbanos, destaca-se o caso de Torres Vedras onde a preponderância das situações de degradação dos edifícios residenciais (perspetivado por este meio) é menor (20%). Nas restantes cidades, o peso desta realidade oscila entre os 27 e os 29%, o que, considerando que parte deles são edifícios de apartamentos, sinaliza um peso significativo de parque residencial degradado, quase na totalidade com pouca capacidade de poderem adaptar-se às necessidades das famílias.

Tabela I - Tipologia de residências familiares, necessidades de reabilitação e capacidade de resposta; inquérito (2014)

		Alcobaça		C. da Rainha		Peniche		T. Vedras		SUO	
		<i>fi</i>	<i>fr</i>	<i>fi</i>	<i>fr</i>	<i>fi</i>	<i>fr</i>	<i>fi</i>	<i>fr</i>	<i>fi</i>	<i>fr</i>
<b>Apartamento</b>		<b>16</b>	<b>43,2</b>	<b>107</b>	<b>70,9</b>	<b>50</b>	<b>64,9</b>	<b>61</b>	<b>61,0</b>	<b>234</b>	<b>64,1</b>
Necessidade de obras	Sim	4	25,0	32	29,9	15	30,0	12	19,7	63	26,9
	Não	12	75,0	75	70,1	35	70,0	49	80,3	171	73,1
<b>Moradia</b>		<b>21</b>	<b>56,8</b>	<b>44</b>	<b>29,1</b>	<b>27</b>	<b>35,1</b>	<b>39</b>	<b>39,0</b>	<b>131</b>	<b>35,9</b>
Necessidade de obras	Sim	6	28,6	11	25,0	6	22,2	8	20,5	31	23,7
	Não	15	71,4	33	75,0	21	77,8	31	79,5	100	76,3
<b>Total Geral</b>		<b>37</b>		<b>151</b>		<b>77</b>		<b>100</b>		<b>365</b>	<b>100,0</b>
<b>Total das residências com necessidades de reabilitação</b>		<b>10</b>	<b>27,0</b>	<b>43</b>	<b>28,5</b>	<b>21</b>	<b>27,3</b>	<b>20</b>	<b>20,0</b>	<b>94</b>	<b>25,8</b>
Reunir condições para proceder às obras será:	Fácil	1	10,0	6	14,0	1	4,8	0		8	8,5
	Difícil/muito difícil	8	80,0	35	81,4	20	95,2	20	100,0	83	88,3
	NSR	1	10,0	2	4,7					3	3,2

Em Torres Vedras por cada família que vive em edifícios com necessidades de reabilitação existem 4 que não manifesta tais necessidades. Esta ponderação apresenta resultados de 2,7 em Alcobaça e Peniche e 2,5 nas Caldas da Rainha. A primeira cidade referida apresenta menores carências de reabilitação ao contrário da última onde estas situações são mais frequentes.

#### **4. Conclusão**

Conclui-se que esta parcela, não negligenciável, das famílias não disporá (no curto/médio prazos) de meios para levar a cabo as adaptações já identificadas como necessárias no parque residencial. Esta situação coloca em crise os propósitos dos instrumentos direcionados para este fim.

Esta investigação foi financiada pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

#### **5. Bibliografia**

Decreto-Lei n.º 53/2014 de 8 de abril, Diário da República, 1.ª série — N.º 69

Decreto-Lei n.º 307/2009 de 23 de outubro, Diário da República, 1.ª série — N.º 206

Observatório sobre Crises e Alternativas, (2013). *A anatomia da crise: identificar os problemas para construir as alternativas*. 1º Relatório, preliminar, do Observatório sobre as Crises e Alternativas

Paulo, S. (2011). *A Europa e a Crise Financeira Mundial: Balanço da resposta política da UE*. Comissão Europeia, Fundação Robert Schumann

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Requalificação das margens do rio Tinto: um corredor verde para os cidadãos e para a estrutura verde da cidade de Rio Tinto**

R. Gouveia<sup>(1)</sup>, H. Madureira<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Mestrado em Riscos, Cidades e Ordenamento do Território, Faculdade de Letras da Universidade do Porto; ricardojfgouveia88@gmail.com

<sup>(2)</sup> Departamento de Geografia da Faculdade de Letras da Universidade do Porto / CEGOT; hmadureira@letras.up.pt

#### **Resumo**

A consciencialização de que corredor fluvial que percorre e designa a freguesia de Rio Tinto (Gondomar), não tem tido o devido reconhecimento como elemento promotor da sustentabilidade urbana, motiva este projeto que visa delinear estratégias para a promoção de um corredor verde multifuncional.

Exploram-se resultados de um questionário à população alicerçado em quatro questões-chave: a percepção da importância dos espaços verdes públicos nas cidades; a percepção da importância do rio e suas margens para a qualidade de vida na cidade; avaliação da quantidade e qualidade de espaços verdes públicos; os elementos mais valorizados no quadro de um processo de requalificação das margens do Rio Tinto.

Os resultados permitem-nos perceber como a população avalia e valoriza os espaços verdes e as margens do Rio Tinto e, simultaneamente, auxiliar na delimitação de estratégias de promoção do corredor verde do Rio Tinto.

**Palavras chave:** Corredor verde; corredor fluvial; espaço verde urbano.

#### **1. Introdução**

O conceito de espaço verde urbano tem evoluído mediante a transformação da morfologia e das necessidades que as próprias cidades foram apresentando. Da mesma maneira que podemos afirmar que as cidades nem sempre foram (nem serão) como as conhecemos, os espaços verdes nelas existente também não. É portanto um conceito dinâmico e em constante adaptação, conhecendo ao longo do tempo diversas morfologias e funções.

Nos dias de hoje, falar em Espaços Verdes Urbanos (EVU) é falar num sistema complexo, já que estes são muito mais do que simples espaços isolados numa “floresta urbana”. A esta complexidade é inerente a crescente exigência, por parte do planeamento, de uma estruturação contínua entre estes espaços, pelo que se constituiu apelidar os mesmos de Estrutura Verde, tendo em conta o seu valor ecológico e cultural (Pereira, 2011). A esta estruturação contínua são inerentes os corredores verdes como resultado de *“um esforço humano com raízes nos séculos passados. Mais que simples parques ou zonas de conforto, corredores verdes representam uma adaptação/resposta às pressões físicas e psicológicas da*

urbanização. Eles ajudam a atenuar a perda de “espaço natural”, devido ao crescimento urbano e, providenciam uma atenuação à expansão humana na paisagem” (Searns, 1995, p.65-66). Assim, consideram-se corredores verdes como redes que contêm elementos lineares, que obedecem a planos, projetos e a uma organização com finalidades diversas como a ecológica, recreativa, cultural, estética, compatibilizando-se com o paradigma do uso sustentável do solo (Ahren, 1995).

É neste sentido, e sabendo de antemão que os sistemas ribeirinhos concentram toda uma paisagem natural e cultural de interesse elevado, e que nas cidades, fruto de processos antrópicos, os elementos constituintes do seu ecossistema foram muitas das vezes desprezados (Saraiva, 1999), como no caso do rio que dá nome à cidade objeto do estudo, que se visa estabelecer uma visão de requalificação das margens do rio Tinto, constituindo assim um corredor verde para a cidade.

## **2. Metodologia**

Tendo em vista o cumprimento do objetivo referido, foram adotados dois principais procedimentos metodológicos. Em primeiro lugar, visando o levantamento e análise do contexto territorial, procedeu-se à identificação e vectorização dos diferentes tipos de ocupação do solo nas margens do rio (*buffer* de 100 metros) na freguesia de Rio Tinto. Em segundo lugar, tendo em vista o reconhecimento da avaliação e expectativas da população, foi aplicado um questionário do tipo fechado entre o dia 16 de Fevereiro e 6 de Março a uma amostra de 203 pessoas adultas residentes na cidade de Rio Tinto ou no município de Gondomar, logo que fossem visitantes habituais da cidade. O inquérito foi aplicado presencialmente numa área que coincide com a artificialização das margens do rio Tinto por motivo da existência da Linha F do Metro do Porto, coincidindo esta área também com a existência do único parque urbano da cidade, a Quinta das Freiras. O inquérito foi estruturado em torno de quatro questões-chave: 1) a percepção da importância dos espaços verdes públicos nas cidades; 2) a percepção da importância do rio e suas margens para a qualidade de vida na cidade; 3) a avaliação da quantidade e qualidade de espaços verdes públicos; 4) os elementos mais valorizados no quadro de um processo de requalificação das margens do Rio Tinto.

## **3. Resultados**

Foi possível através da análise cartográfica dividir o *corredor verde* em três setores (Figura 1). Vislumbram-se: a) Setor influenciado pela ocupação da Linha F do Metro do Porto, onde o rio se encontra entubado ou as suas margens extremamente artificializadas. É um setor marcado pela existência em quase toda a sua extensão de espaços relvados, espaços ajardinados e pela conectividade com o Parque da Quinta das Freitas. A sul do mesmo é possível vislumbrar margens sem qualquer tipo de utilização e a norte a presença de margens fortemente urbanizadas, além da presença de alguns espaços agrícolas. Encontra-se localizado numa área central da cidade de Rio Tinto; b) Setor em contexto urbano. Divide-

se em 2 setores subsetores, quer a norte, quer a sul do setor do Metro. Tratam-se de dois subsectores fortemente marcados pelo contexto urbano, em que as margens em muitos dos casos ladeiam habitações térreas ou construção em altura, não permitindo assim qualquer intervenção nesse espaço. As áreas agrícolas têm também alguma expressão. No sub-setor sul é possível vislumbrar já várias áreas em contexto florestal ou arbustivo, além de diversas margens sem qualquer tipo de uso; c) Setor fora do contexto urbano. Subdivide-se em 2 setores, a montante e a jusante do rio Tinto. Trata-se de um setor completamente distinto dos dois já mencionados pois apesar de também se verificar uma forte impermeabilização das margens essencialmente pela presença de indústrias, as margens aqui são sobretudo marcadas pela ocupação agrícola e/ou florestal ou arbustiva. De realçar que a jusante se encontra a ETAR do Meiral.

Os inquéritos foram aplicados a 203 indivíduos que se caracterizam por serem 41% do sexo masculino e 59% do sexo feminino, sendo 76% do total residentes na cidade e o restante em freguesias vizinhas pertencentes ao município de Gondomar. Quanto à idade dos questionados, 22% situa-se entre os 18 e 24 anos, 69% entre os 25 e os 64 e o restante acima dos 65 anos. No que diz respeito à escolaridade, 10% ficou-se pelo primeiro ciclo do ensino básico, 12% no 2º ou 3º ciclos, 45% no ensino secundário e 33% no ensino superior (Tabela I).

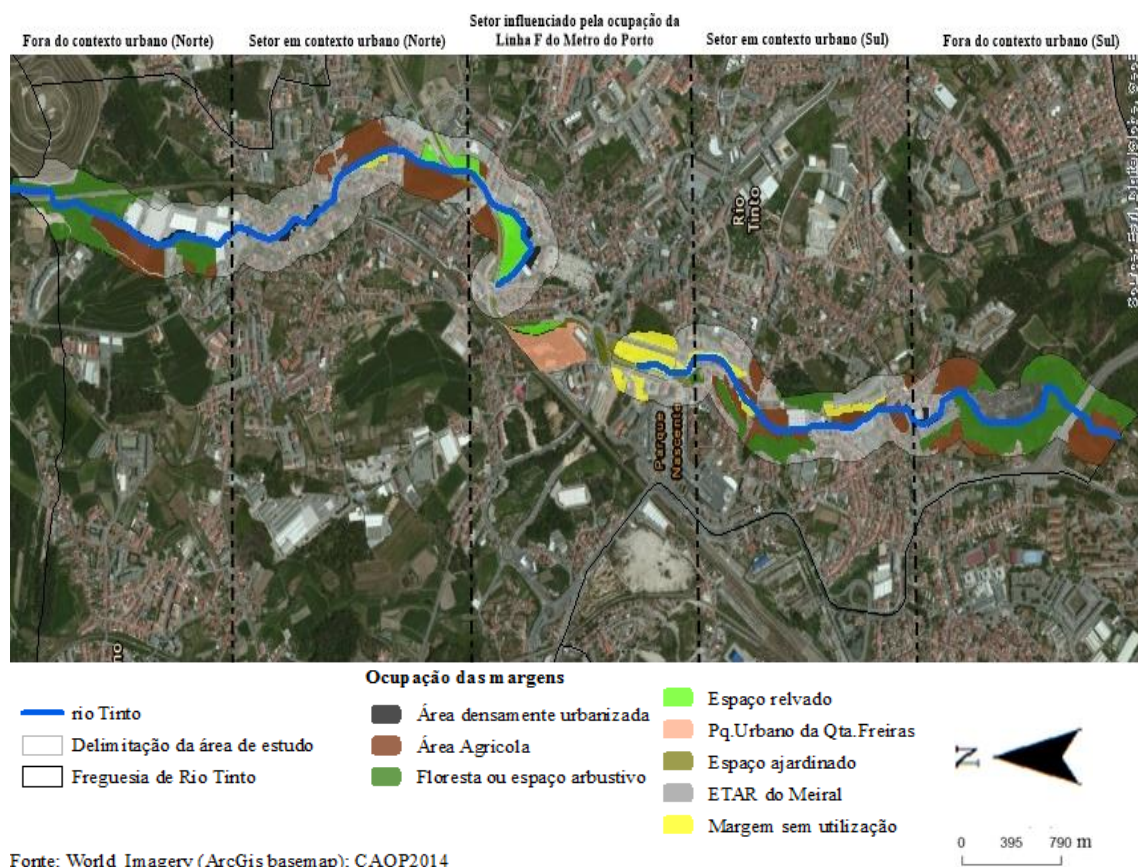


Figura 1 – Distinção dos setores do *corredor verde* do rio Tinto.

Tabela I – Caracterização da amostra

Variáveis		Respondentes (%)
Local de residência	Rio Tinto	76%
	Outra freguesia	14%
Sexo	Masculino	41%
	Feminino	59%
Idade	18 – 24	22%
	25 – 64	69%
	Mais de 65	9%
Escolaridade	1 ° Ciclo	10%
	2° ou 3° Ciclo	12%
	Ensino secundário	45%
	Ensino universitário	33%

Relativamente à importância que os inquiridos atribuem aos espaços verdes públicos para a qualidade de vida nas cidades, 84% revelaram que estes são muito importantes, 16% que são importantes, e ninguém revelou indiferença ou pouca ou nenhuma importância. Quanto à frequência de deslocação a espaços verdes públicos na sua cidade, sensivelmente um terço (34%) desloca-se apenas algumas vezes por ano, sendo que 21% se desloca uma vez por mês, 27% uma a duas vezes por semana, 10% três a quatro vezes por semana e 8% diariamente. Quando questionados sobre a satisfação quanto à quantidade de espaço verdes públicos em Rio Tinto, mais de 50% declararam estar no geral insatisfeitos (13% muito insatisfeitos e 39% insatisfeitos), enquanto que 26% se declaram estar nem satisfeitos nem insatisfeitos, 20% satisfeitos e apenas 4% muito satisfeitos. Quanto à importância que os inquiridos atribuem ao rio Tinto e às suas margens para a qualidade de vida na cidade de Rio Tinto, ficou clara a importância ou muita importância que lhe atribuem (90%), sendo que somente 9% dos inquiridos declaram ser indiferente e 2% ter pouca importância (Figura 2).

Relativamente aos motivos pelos quais os inquiridos se deslocam a espaços verdes públicos, o contato com a natureza (60%) e relaxar (55%) foram as opções mais selecionadas, seguindo-se a prática de exercício físico (44%) e a procura de ar fresco/ar puro (41%) (Figura 2).

Por fim, as últimas duas questões do inquérito visaram procurar a saber os usos preferenciais num cenário de requalificação e os equipamentos a dotar num cenário de constituição de um parque público. No que diz respeito aos usos preferenciais, 97% dos inquiridos evidenciam a constituição de um parque público, seguindo-se 87% a espaços arborizados e 84% a espaços relvados. Em relação aos equipamentos que atribuem maior importância num cenário de requalificação, o grande destaque vai para o percurso pedestre, com 95% de importância atribuída, seguindo-se a opção mobiliário urbano, com 87%, e finalmente 85% atribuídos a uma ciclovia (Figura 2).

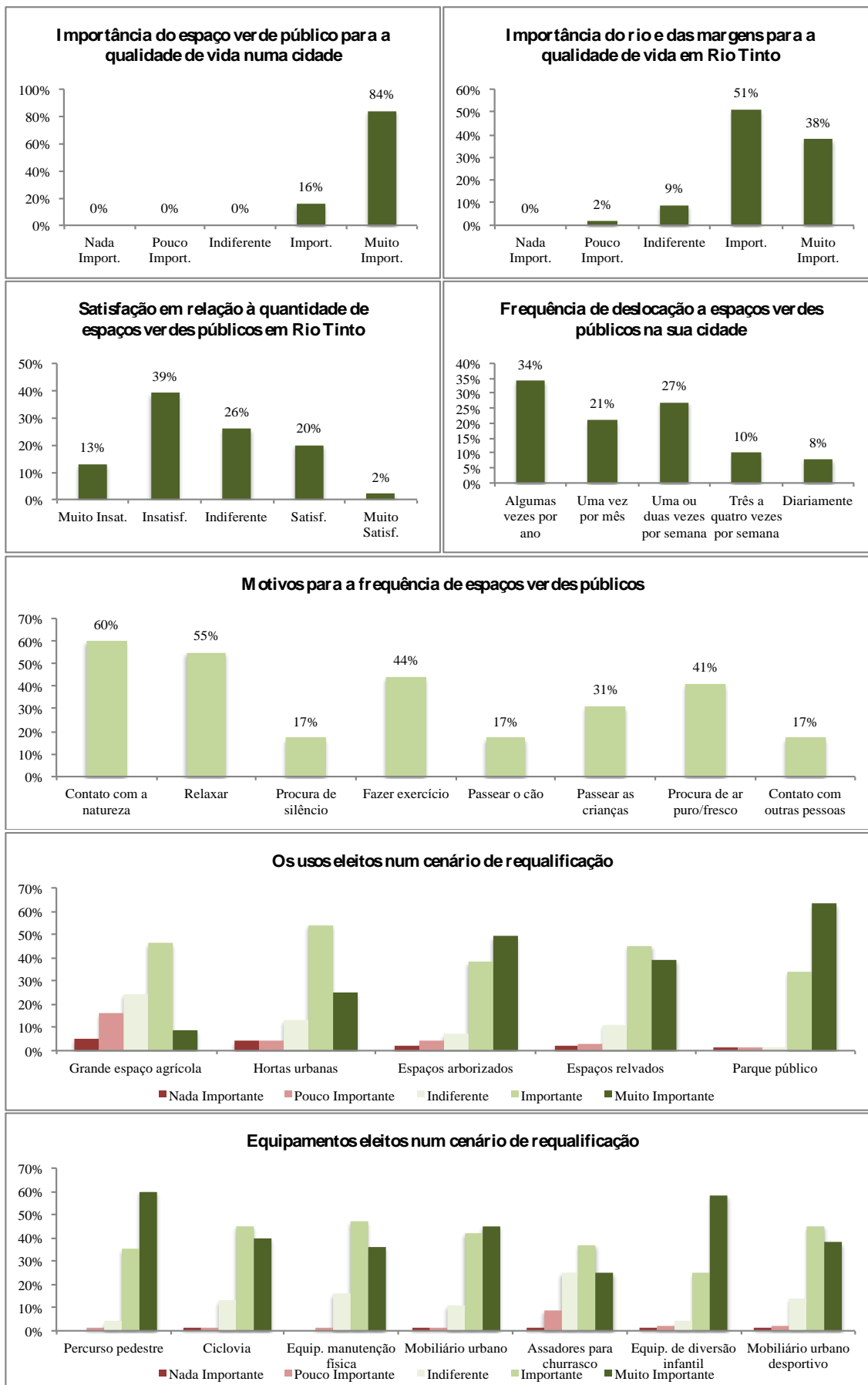


Figura 2 – Principais resultados do inquérito

#### 4. Conclusões

A população tem consciência que os EVU e o rio Tinto são elementos fundamentais para melhorar a qualidade de vida da cidade, mas os espaços verdes existentes são manifestamente considerados insuficientes. Muita da população que gosta de usufruir destes espaços tem só uma opção na cidade, deslocando-se para encontrar espaços semelhantes, e daí os resultados apresentados na questão dos “usos ideais” para as margens revelarem a preferência por um parque urbano ao longo do corredor. No entanto, o facto de parte das margens em contexto mais urbano estarem fortemente artificializadas, o processo de requalificação deverá localizar equipamentos nas áreas verdes já existentes. Além disto, a possibilidade de um trilho pedonal/ciclável em todo o curso do rio será possível se nos contextos muito artificiais, se possam aproveitar as bermas das faixas rodoviárias nas imediações das margens do rio. Os setores mais a montante/ jusante permitem um contato diferente com a natureza, estando pouco ou nada artificializadas, permitindo as experiências como “contato com a natureza” ou “relaxar”. Há que assinalar a hipótese do corredor verde permitir a conectividade com o Parque Aventura a Norte e com o Parque Oriental da Cidade do Porto a Sul, fomentando assim uma estrutura ecológica intermunicipal abrangendo Valongo, Gondomar e o Porto.

#### 5. Bibliografia

- Ahren, J. (1995). Greenways as a planning strategy. *Landscape and Urban Planning* , 33, 131-155.
- Pereira, M.P. (2011) *Espaços Verdes Urbano, Contributo para a optimização do planeamento e gestão, Freguesia de Oeiras e São João da Barra*. Tese de Mestrado. Lisboa: Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa.
- Saraiva, M. (1999). *O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Searns, R. (1995). The evolution of greenways as an adaptative urban landscape form. *Landscape and Urban Planning* , 33, 65-80.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### A Felicidade nas cidades em Portugal

D. Jesus<sup>(a)</sup>, I. Lencastre<sup>(b)</sup>, M. Pais<sup>(c)</sup>, R. Salvador<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> Universidade Nova de Lisboa, diana.azevedo.jesus@gmail.com

<sup>(b)</sup> Universidade Nova de Lisboa, ineslencastr@gmail.com

<sup>(c)</sup> Universidade Nova de Lisboa, mlecpais@gmail.com

<sup>(d)</sup> CICS – Center for Interdisciplinary Studies, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, regina.salvador@fsh.unl.pt

#### Resumo

Serão os habitantes das cidades portuguesas felizes? Poderemos considerar as cidades portuguesas como “cidades felizes”?

A felicidade é um dos objectivos de qualquer ser humano, mas pode ser encarado também como uma medida do progresso socioeconómico sustentável. Em 2011, a ONU aprovou a criação do conceito de “Felicidade Nacional Bruta” assente nos quatro pilares seguintes: desenvolvimento sustentável; preservação e promoção dos valores culturais; conservação do ambiente natural; e boa governança.

Este trabalho procura entender como é possível uma quantificação da felicidade, com base em vinte indicadores que a literatura associa ao conceito de “felicidade” para onze cidades portuguesas. O cálculo das relações entre indicadores reforça a reflexão sobre o que torna as cidades felizes nos dias de hoje e se o “Índice da Felicidade” (PIB per capita, apoio social, esperança média de vida saudável, liberdade para tomar as grandes decisões, generosidade, percepção de corrupção e “distopia”) reflecte as preocupações de movimentos como os dos “Amigos da Terra” ou a “Fundação da Nova Economia”.

**Palavras chave:** Índice da Felicidade; Felicidade Nacional Bruta; Cidades.

#### 1. Introdução

A felicidade é um dos objectivos de qualquer ser humano, mas pode ser encarado como uma medida de progresso socioeconómico sustentável. São os nossos cidadãos felizes? (Helliwell, Layard, & Sachs, 2013)

Será então possível medir este conceito abstracto? Compreendendo conceitos como bem-estar e qualidade de vida? De acordo com Florida, Mellander e Rentfrow, estes conceitos estão interligados com os salários e com o capital humano, tendo por isso um papel muito importante na felicidade das cidades. (Florida, Mellander, & Rentfrow, 2013)

Tentando compreender as questões em voga no debate em torno da felicidade, procura-se com este trabalho, verificar a relação entre critérios empírica e cientificamente relacionados com a *felicidade*, procurando compreender a sua relação com a qualidade de vida e o bem estar no território português.

## 2. As variáveis e o território

Tendo em conta critérios de proximidade e usando as sub-regiões estatísticas em que se divide o território português (NUTS II) utilizamos os dados estatísticos relativos a onze cidades portuguesas inscritas na zona Norte e Centro do país sendo estas: Braga, Bragança, Porto, Viana do Castelo, Vila Real, Aveiro, Castelo Branco, Coimbra, Leiria, Guarda e Viseu.

Este estudo tem como apoio os dados de 20 indicadores escolhidos tendo em conta a sua relação com a felicidade. Para estimar o grau de relacionamento entre variáveis, consideramos uma variável dependente e 19 variáveis independentes; estas últimas foram englobadas em seis áreas temáticas: Geografia, Demografia, Educação, Economia, Habitação, Transportes e Ambiente.

### *Variável dependente*

Foi escolhida como variável dependente o “Índice de Qualidade de Vida”, calculado pela DECO em 2011. Este indicador procurou identificar quais as melhores cidades para viver tendo por nós sido utilizado como estimativa da felicidade nas cidades portuguesas.

### *Variáveis independentes*

Geografia: consideraram-se os indicadores seguintes: Temperatura média anual em °C (2011, INE), Precipitação média anual em mm (2011, INE).

Demografia: consideraram-se os indicadores Densidade populacional (nº hab./km<sup>2</sup>, dados de 2011, INE), População dos 0-14 em % (2011, INE), População dos 15-64 em % (2011, INE), População +65 em % (2011, INE).

Educação: neste tema englobaram-se os seguintes indicadores: Taxa de analfabetismo (2011, INE), População com ensino superior em % (2011, INE), Taxa de abandono escolar em % (2011, INE).

Economia: área temática onde se consideraram os indicadores: Ganho Médio Mensal em € (2012, INE), Poder de Compra per capita (2011, INE), Taxa de Desemprego (2011, INE). Habitação: os indicadores escolhidos foram: Encargos médios mensais com habitação em € (2011, INE), População com casa própria em % (2011, INE)

Transportes: para este tema consideramos os indicadores Movimentos pendulares em minutos (2011, INE), Feridos em acidentes de viação (2013, PORDATA).

Ambiente: Resíduos Urbanos recolhidos selectivamente por habitante em kg/hab. (2012, PORDATA), Consumo de energia eléctrica por consumidor em Kwh (2013, PORDATA).

### 3. Métodos estatísticos e resultados

#### *Correlação*

Iniciou-se a análise estatística com o recurso à correlação (estudo do grau de associação simultânea entre a variável dependente e as variáveis independentes), que indica o grau de associação entre as variáveis. Este pode ser positivo (quanto a aumentos da variável independente correspondem aumentos na variável dependente) ou negativo (quando a aumentos da variável independente correspondem reduções na variável dependente) (Prado, 1969) – o que nos permite observar a relação de cada indicador com o “Índice de Qualidade de Vida” ou seja, medir o seu grau de significância em relação à *felicidade*.

Calculando-se os coeficientes de correlação de forma independente para a zona Norte e para a Zona Centro (Tabela I), obtém-se uma clara distinção entre zonas e a relação com os indicadores escolhidos. Enquanto que para a zona Norte é visível uma forte correlação ( $-1 < r\text{-value} < -0,5$  ;  $0,5 > r\text{-value} > 1$ ) com mais de 50% dos indicadores seleccionados, para a zona Centro apenas 2 indicadores são significativamente fortes e 4 apresentam uma correlação média ( $-0,5 > r\text{-value} > -0,3$  ;  $0,3 > r\text{-value} > 0,5$ ).

O papel da demografia é claramente insignificante, tanto para a zona Norte como para zona Centro (coeficientes de correlação bastantes próximos de 0), enquanto que, tal como inicialmente debatido por Florida, Mellander, & Rentfrow (2013) os indicadores económicos apresentam uma forte correlação – embora negativa e apenas significativa na zona Norte, nomeadamente os indicadores *ganho médio mensal (Valor)* (Figura I) e *poder de compra per capita (valor)* .

Por outro lado, tanto o indicador “Taxa de desemprego” como o de “Consumo de energia”, contrariamente ao esperado, apresentam uma fraca significância (coeficientes médios apenas na zona Centro), enquanto que os indicadores relativos à educação têm resultados surpreendentes (o indicador *abandono escolar*, apresenta, para as duas zonas, uma forte correlação, mas no Norte a correlação é negativa e no Centro é positiva. (Figura 2)

#### *Regressão*

Com base nos resultados obtidos anteriormente recorreremos ao uso da regressão linear (Tabela II) – metodologia que permite demonstrar a causalidade entre as variáveis - e regressão múltipla – onde se relaciona a variável dependente com duas ou mais variáveis independentes - por forma a validar os resultados obtidos anteriormente. (Prado, 1969). Dada a ausência de relação dos indicadores demográficos com o IQV, não aplicamos este método estatístico aos mesmos.

#### *NORTE*

Os resultados obtidos mostram a existência de uma forte relação e poder influenciador entre a *felicidade* e factores de referência como o valor do salário, o poder de compra, a posse de habitação, o tempo de deslocação casa-trabalho e a segurança nessas deslocações (os dados obtidos mostram que os indicadores ganho médio mensal, poder de compras per capita, população com casa própria, movimentos

pendulares e feridos em acidentes de viação têm um grau de influência superior a 80% e uma elevada significância). No entanto indicadores como o consumo de energia ou a taxa de desemprego não têm significado, como já havíamos observado anteriormente.

Através desta análise podemos concluir que os sectores economia, habitação e transportes são os mais significativos para a *felicidade urbana*.

#### *CENTRO*

Os resultados obtidos anteriormente são confirmados, onde percebemos que os indicadores escolhidos poderão não ser totalmente adequados a um estudo aprofundado da felicidade na zona Centro. Dos indicadores seleccionados como relevantes para a *felicidade* apenas um – a taxa de abandono escolar – apresenta uma significância elevada, isto é, apenas um indicador apresenta uma relação relevante.

#### **4. Considerações finais**

Embora falemos do mesmo país observamos grandes discrepâncias do que é cultural e socialmente considerado “felicidade”.

Percebemos também que, uma vez que a significância dos indicadores entre as duas zonas é díspar, que é necessário um aprofundamento do método de cálculo desta variável dependente. Talvez seja útil a utilização de indicadores com influência e correlação significativas a todo o território para uma melhor análise.

Concluimos, principalmente através dos valores da zona Norte, que os indicadores relacionados com factores económicos têm um grande impacto e que os indicadores relacionados com a educação revelam também resultados significativos, uma vez que apresentam valores de correlação muito fortes e positivos em relação à taxa de analfabetismo.

Os resultados obtidos, se por um lado confirmam que a capacidade económica e que o capital humano em muito influenciam a *felicidade*, por outro lado levantam várias questões para um debate futuro.

*O dinheiro não traz felicidade? Mas a ignorância sim?* Os resultados obtidos mostram a existência de uma possível proporcionalidade directa entre a *felicidade* e os baixos níveis de educação, bem como uma possível relação proporcionalmente indirecta com a capacidade financeira individual.

É necessária então uma reflexão, ponderação e adequação de discurso sempre que falamos de critérios que influenciam a felicidade e do seu significado na sociedade de hoje em dia.

## Figuras e Tabelas

Tabela II - Coeficientes de correlação, zona Norte e zona Centro (NUTS II). Força da Correlação destacadas- Forte e Médio. A verde correlações positivas, a vermelho correlações negativas

		FORTE		MÉDIO	
		IQV NORTE	IQV CENTRO	IQV NORTE	IQV CENTRO
Economia	Ganho Médio Mensal	-0,94	-0,29	-0,94	-0,29
	Poder de Compra per capita	-0,97	0,00	-0,97	0,00
	Taxa de desemprego	-0,14	-0,32	-0,14	-0,32
Habitação	Encargos Médios Mensais com a habitação	-0,81	0,01	-0,81	0,01
	População com casa própria	0,96	-0,02	0,96	-0,02
Demografia	Densidade Populacional	0,01	0,07	0,01	0,07
	População dos 0-14	0,11	0,24	0,11	0,24
	População dos 15-64	-0,13	-0,27	-0,13	-0,27
	População 65 +	0,03	0,07	0,03	0,07
Educação	Analfabetismo	0,71	0,64	0,71	0,64
	População com ensino superior	-0,83	-0,18	-0,83	-0,18
	Taxa de abandono escolar	-0,78	0,89	-0,78	0,89
Transportes	Movimentos Pendulares	-0,96	-0,03	-0,96	-0,03
	Feridos acidentados viação	-0,97	0,17	-0,97	0,17
Ambiente	Resíduos urbanos recolhidos selectivamente por hab.	-0,88	-0,31	-0,88	-0,31
	Consumo de energia eléctrica por consumidor	-0,25	-0,30	-0,25	-0,30
Geografia	Temperatura média anual	-0,60	0,31	-0,60	0,31
	Precipitação média anual	-0,48	-0,02	-0,48	-0,02

Tabela III – Regressão linear, zona Norte e zona Centro (NUTS II). A composição de tons do verde ao amarelo indicam a percentagem de influência de cada variável independente no cálculo da variável dependente (maior a verde, menor a amarelo)

		NORTE		CENTRO	
		r-value	p-value	r-value	p-value
Economia	Ganho Médio Mensal	89%	0,02	8%	0,58
	Poder de Compra per capita	94%	0,01	0%	0,99
	Taxa de desemprego	2%	0,82	11%	0,53
Habitação	Encargos Médios Mensais com a habitação	65%	0,10	0%	0,99
	População com casa própria	93%	0,01	0%	0,97
Educação	Analfabetismo	50%	0,18	41%	0,17
	População com ensino superior	70%	0,08	3%	0,74
	Taxa de abandono escolar	61%	0,12	79%	0,02
Transportes	Movimentos Pendulares	92%	0,01	0%	0,95
	Feridos acidentados viação	94%	0,01	3%	0,75
Ambiente	Resíduos urbanos recolhidos selectivamente por hab.	77%	0,05	9%	0,55
	Consumo de energia eléctrica por consumidor	6%	0,68	9%	0,56
Geografia	Temperatura média anual	36%	0,29	9%	0,56
	Precipitação média anual	23%	0,42	0%	0,97

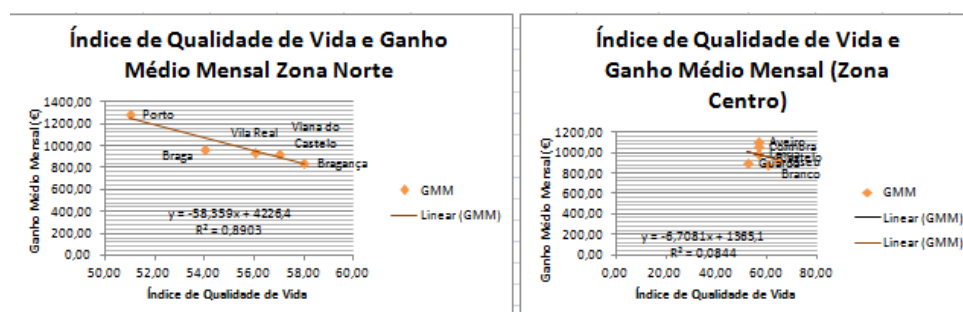


Figura 1 - Índice de Qualidade de Vida e Ganho Médio Mensal

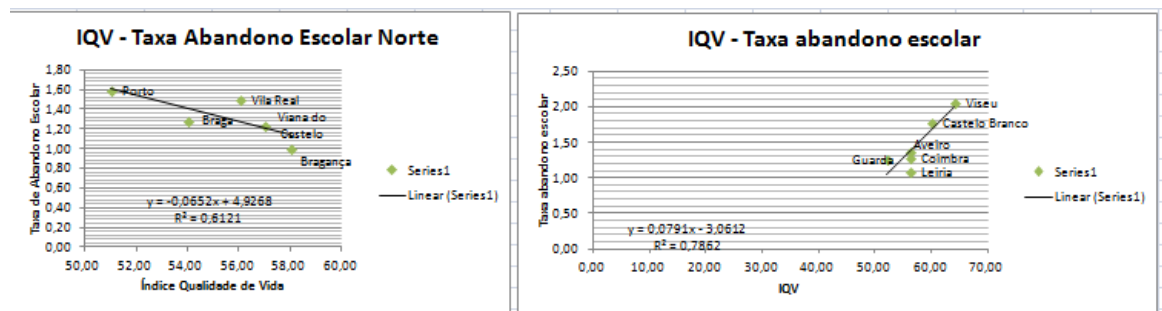


Figura 2 – Índice de Qualidade de Vida - Taxa Abandono Escolar

### 3. Bibliografia

Prado, A.N.d., 1969, *Estatística básica para planificação*, Rio de Janeiro, Fórum Editora

DECO Proteste, 2013. *Cidades: as melhores para viver*, s.l.: DECO Proteste.

Florida, R., Mellander, C. & Rentfrow, P. J., 2013. The Happiness of Cities. *Regional Studies*, pp. 613-627.

Helliwell, J., Layard, R. & Sachs, J., 2013. *World Happiness Report 2013*, New York: UN Sustainable Development Solutions Network.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Despovoamento do Centro Histórico de Santarém: Uma Realidade, Um Desafio**

L. Lopes <sup>(a)</sup>, T. Fróis <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Mestranda em Urbanismo Sustentável e Ordenamento do Território, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, leticiamdlopes@gmail.com

<sup>(b)</sup> Mestranda em Urbanismo e Ordenamento do Território, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa, telmacordeirofrois@gmail.com

#### **Resumo**

Face às alterações nas dinâmicas económicas, demográficas e sociais cabe às cidades definirem uma política que as permita adaptar a estas mudanças, ou seja, cada vez mais as cidades têm de adotar uma abordagem pró-ativa, assente nos conceitos de resiliência e sustentabilidade.

A realidade do centro histórico de Santarém é marcada por uma gestão pouco eficiente dos recursos existentes, pela degradação do edificado e pelo envelhecimento da população, que se refletem de uma forma significativa sobre o dinamismo económico e social do centro histórico de Santarém.

Para a solução destes problemas é necessário articular os diferentes atores no território de forma a desenvolver uma estratégia flexível, abrangente e integrada. Nesta lógica de pensamento torna-se importante incluir as sete componentes das comunidades sustentáveis para o desenvolvimento de um centro histórico resiliente, dinâmico, coeso, atrativo e diverso.

**Palavras chave:** Inércia, Centros Históricos, Despovoamento, Reabilitação Urbana, Resiliência

#### **1. Santarém, a cidade adormecida**

O núcleo urbano de Santarém perpetuou-se segundo uma lógica polinucleada, caracterizada pela articulação funcional entre os pontos altos e baixos. A morfologia urbana obedece a uma lógica de desenvolvimento urbano linear e orgânico, deixando transparecer a história da cidade. O centro histórico de Santarém ocupa uma área de 1,42 Km<sup>2</sup>, sendo composto pelas freguesias de Marvila, Santa Iria da Ribeira de Santarém, São Salvador e São Nicolau. Está dividido pelos dois planos altimétricos distintos da cidade: uma zona alta, organizada na área planáltica e uma zona ribeirinha, disposta ao longo dos meandros do Tejo. Em 2011 a população residente deste núcleo urbano contabilizava 29.929 indivíduos (face ao total de 62.200 residentes do município), sendo que a população jovem era um quarto da população idosa, acrescentando que existiam 2.620 alojamentos vagos (Carta Administrativa Oficial de Portugal, 2014).

Atualmente o centro histórico de Santarém apresenta problemas específicos tais como: o despovoamento, que se intensifica com a construção de bairros na periferia, como o Bairro São Domingos, contribuindo para o afastamento dos jovens do centro da cidade; o envelhecimento

demográfico, o facto da maior parte da população ser idosa condiciona as atividades económicas existentes bem como as condições de habitabilidade, condicionamento este intensificado pela falta de estímulo camarário, dinâmica social e empreendedorismo local. Acrescentando à lista de problemas o fraco dinamismo social e cultural dos equipamentos culturais, assim como dos espaços públicos, apesar da efetiva requalificação do Jardim da Liberdade e do Jardim da República, a ausência de atividades lúdicas não potencia a vivência do espaço. Também a construção do centro comercial “W Shopping” se revelou uma ameaça para o comércio tradicional, cativando usuários pela diversidade de oferta e facilidade de estacionamento, que não existe no centro histórico.

## **2. A problemática do despovoamento do centro histórico**

São diversos os momentos históricos que marcam a evolução das cidades, contudo tanto a Revolução Industrial como o final da Segunda Guerra Mundial contribuíram para um significativo crescimento da população urbana e conseqüente processo de periferização. O crescimento das zonas periféricas influenciou de forma determinante o centro urbano, a perda de dinamismo observada tornou-o na “*área mais velha, mais pobre e mais decadente do conjunto urbano*” (Fortuna, 1995). Face a este processo, na década de 80 do século XX, surge uma mudança nas políticas urbanas, direcionadas agora para a preservação, conservação do património e para a reabilitação das áreas urbanas antigas em detrimento da expansão do processo de urbanização de novas áreas (Fortuna, 1995; Peixoto, 2006). Atualmente o despovoamento dos centros históricos é um problema que afeta diversas cidades portuguesas e que combina diversos fatores negativos tais como o envelhecimento demográfico, a degradação dos edifícios, bem como o fraco dinamismo económico, social e cultural. É necessário perceber a problemática a fim de minimizar os seus impactos no território, para tal torna-se necessário perceber quais as perspetivas dos instrumentos de gestão territorial e qual o entendimento e conseqüente solucionamento dos problemas identificados no centro histórico de Santarém.

Ao nível do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT, 2007) são identificados vários problemas que interferem no ordenamento do território, e em especial nos centros históricos, nomeadamente o “*despovoamento e fragilização demográfica e socioeconómica de vastas áreas e insuficiente desenvolvimento dos sistemas urbanos não metropolitanos e da sua articulação com os espaços rurais envolventes, enfraquecendo a competitividade e a coesão territorial do país; a degradação da qualidade de muitas áreas residenciais, sobretudo nas periferias e nos centros históricos das cidades (...)*”. O Plano Diretor Municipal (PDM, 1995) encontra-se atualmente em revisão, tendo sido já divulgados o Relatório do Modelo Estratégico e o relatório com a Revisão dos Estudos de Caracterização e Diagnóstico. No Relatório do Modelo Estratégico são identificados diversos problemas que afetam a dinâmica económica e social do município. Torna-se importante identificar quais os problemas que estão interligados diretamente ou indiretamente com o centro histórico de Santarém, sendo o primeiro: *Santarém: Capital do Vale do Tejo*, uma vez que Santarém apresenta uma posição



privilegiada no sistema urbano (de acordo com o Plano Regional de Ordenamento do Território Oeste e Vale do Tejo que define Santarém como Centro Regional e Pólo Principal do Eixo de Conectividade Central, 2007). Com esta vantagem competitiva torna-se essencial que Santarém valorize as características endógenas tais como o património histórico e arquitetónico, as acessibilidades, entre outros. Ao nível do desafio *Santarém: Espaço de Oferta Turística Diferenciada* são identificadas diversas potencialidades ao nível do turismo como o património, os recursos naturais, a gastronomia, o desporto (equestre). Contudo, os esforços feitos através de eventos de importância nacional como o Festival da Gastronomia, a Feira Nacional da Agricultura, e as tradicionais comemorações do padroeiro da cidade, as Festas de São José, bem como a definição de Santarém como capital do Gótico, ainda não se revelaram suficientes para a pretensão de se tornar um destino turístico reconhecido. Por último, *Santarém, Território Qualificado*, as preocupações estão relacionadas como a expansão urbana descontrolada que afeta gravemente as áreas agrícolas, a presença de recursos dormentes como por exemplo edifícios e espaços devolutos e a pouca cultura de território.

A visão estratégica referida em PDM induz que *“Santarém apostará nos seus recursos, na sua cultura e na sua urbanidade para se afirmar como concelho competitivo, atrativo e inovador e para potenciar a sua vocação de pólo agrícola e turístico nacional”*, deste modo a visão para Santarém centra-se claramente nos *clusters* do turismo e da agricultura dado que são recursos fundamentais do concelho e da região em que se insere. É de salientar o facto que um dos pontos fulcrais é a competitividade e a afirmação de Santarém no contexto urbano, tanto que os desafios centram-se na componente do turístico e da agricultura e ocorre um esquecimento das componentes ligadas ao urbanismo e território, paradoxalmente devendo ser elas a força motriz da cidade turística que se pretende alcançar.

### **3. Medidas estratégicas adotadas e a adotar**

Em 2012, foi elaborada a Estratégia de Reabilitação Urbana do Planalto de Santarém que engloba grande parte do centro histórico e que se encontra inserida na Área de Reabilitação Urbana (ARU) do Planalto de Santarém. Dos vários objetivos descritos na estratégia é importante salientar a abordagem integrada para a resolução dos problemas do centro histórico aliada aos três pilares da sustentabilidade da Área de Reabilitação Urbana: Sociedade, Economia e Ambiente. Relativamente à Área de Reabilitação Urbana Ribeira de Santarém e Alfange abrange uma parte do centro histórico perto da Ribeira de Santarém e as intervenções urbanísticas a serem realizadas têm como principais preocupações a manutenção da população na Ribeira de Santarém e de Alfange e o património arquitetónico e histórico existente.

Em relação ao centro histórico de Santarém foi criado, recentemente, pela Câmara Municipal de Santarém o Gabinete do Centro Histórico de Santarém. Uma das principais ideias é que a intervenção deverá ser planeada e integrada em diversas áreas de atuação: Centro Histórico, Património Cultural, Turismo e Reabilitação Urbana. O executivo municipal apresentou o Plano de Ação para o Centro

Histórico de Santarém em março do presente ano. No âmbito do Plano foi criado um Portal do Centro Histórico, onde a população pode consultar a legislação afeta, bem como dar contributos *online* para a melhoria do centro histórico. Encontra-se já em funcionamento o Gabinete do Centro Histórico que pretende promover o apoio e o contacto com os munícipes. No âmbito deste gabinete, foi criado o Observatório do Centro Histórico, que vai acompanhar e monitorizar todos os planos a implementar, bem como recolher as informações necessárias à sua adaptação e às reais necessidades do centro histórico. Está também estipulada a realização de sessões participativas, com o objetivo de “discutir o próprio centro histórico”. Os eixos estruturantes do Plano de Ação são a consolidação urbana, o desenvolvimento sustentável, o empreendedorismo, a cultura, o património e o turismo. O carácter dinâmico da proposta e o princípio subjacente da governança são as ferramentas adequadas para um espaço urbano até então esquecido que precisa de medidas estratégicas e consequente monitorização, sendo no entanto necessária uma justa e equitativa repartição de respostas aos diferentes e por vezes inconciliáveis interesses dos atores do processo.

A importância da elaboração de uma estratégia assente nas sete componentes das comunidades sustentáveis é perceptível, nomeadamente na governança, na mobilidade e conectividade, nos serviços, no ambiente, na economia, na habitação e na componente social e cultural. Portanto, é necessário articular estas diversas áreas para o desenvolvimento do centro histórico de Santarém coeso, atrativo, resiliente e dinâmico, uma vez que o despovoamento do centro histórico prende-se com questões ligadas à falta de dinamismo económico e social, de qualidade do espaço construído, de qualidade das ligações pedonais bem como da inexistência de uma rede de transportes articulada e ajustada às necessidades da população. De acordo com Luís Boavida-Portugal existe um conjunto de pressupostos que devem ser tidos em conta na reabilitação de um centro histórico nomeadamente *“a preservação da integridade dos valores essenciais do património urbano; a estabilização da população residente (...); a permanência de atividades económicas e de emprego; a persistência de funções centrais; a manutenção de níveis de habitação; (...) a manutenção da qualidade ambiental urbana; o fomento da participação e diversidade de agentes; a necessidade de instrumentos de gestão territorial adequada”* (Boavida-Portugal, 2004).

#### **4. Conclusões**

Em síntese, este tema é cada vez mais pertinente e atual, os “centros históricos” constituem um elemento central de uma nova sintaxe do espaço urbano (Peixoto, 2003). No planeamento territorial constata-se ser crucial utilizar os recursos dormentes nas áreas urbanas, combinando com uma abordagem flexível, estratégica e integrada. A *“degradação física dos centros históricos é a face visível da desagregação urbana e a qualidade que cada cidade tem de reabilitar é a sua coesão, e isso não se resolve apenas com intervenções diretas, sobretudo se estas não corresponderem à implementação de uma política urbana centrada nesse objetivo”* (Gonçalves, 2012). Cabe aos governos locais um papel decisivo no arranque de um processo de reabilitação urbana assente numa lógica integrada, flexível, rigorosa e

estratégica. É necessário uma utilização inteligente dos recursos existentes bem como das características singulares do território. Cada vez mais a cidade tem de ser vista como um sistema de redes interligado nas suas mais diversas componentes (área histórica, espaços verdes, equipamentos, infraestruturas, transportes, entre outros). Para além da necessidade de revalorizar o centro histórico através da reabilitação dos edifícios, da requalificação dos espaços públicos e da revitalização social e económica, é importante adotar uma estratégia para a dinamização e fortalecimento do papel da cidade de Santarém como uma cidade de média dimensão devido à sua posição estratégica, bem como o contributo para o equilíbrio da rede urbana.

A reabilitação urbana é um processo que integra componentes materiais como o edificado, o património, o espaço público e componentes imateriais como a governança, a inclusão da população na procura de soluções adequadas à realidade do território. Para tal, a governança deverá ser feita a vários níveis e assente num compromisso de co-responsabilidade entre os diferentes atores. A reabilitação urbana é um processo que deve ter uma abordagem multisectorial, integrada, coerente e coesa com outras políticas, ou seja, os processos de reabilitação podem levar a cabo outros processos de regeneração urbana tais como a requalificação dos espaços públicos, a revitalização económica e social. Os desafios deste processo consistem na conservação do património e na dinamização sociocultural. Tratando-se de uma oportunidade de inovação social e para a regeneração da cidade, permitindo uma maior atratividade demográfica, económica, financeira, cultural (Relatório Estratégico da Câmara Municipal de Santarém, 2013).

É crucial envolver na discussão em torno do presente, e do futuro, todos os agentes direta ou indiretamente interessados na reabilitação desta área da cidade, a começar pelos atuais residentes, deixando bem subjacente a importância da participação pública, sendo crucial vincular os cidadãos ao território de intervenção para eles se apropriarem dele, a criação de identidade facilita o processo de manutenção *a posteriori* da intervenção *per se*, potenciando consequentemente a satisfação da população (Queirós, 2007).

## 5. Bibliografia

Boavida-Portugal, L. (2004). As Condições de Sustentabilidade da Reabilitação Urbana. *GeoINova*, 10 – 2004. Revista do Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 175-190

*Carta Administrativa Oficial de Portugal* (2014). [Online] Disponível em: [http://www.dgterritorio.pt/cartografia\\_e\\_geodesia/cartografia/carta\\_administrativa\\_oficial\\_de\\_portugal\\_caop/\\_caop\\_download/carta\\_administrativa\\_oficial\\_de\\_portugal\\_\\_versao\\_2014/](http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_caop/_caop_download/carta_administrativa_oficial_de_portugal__versao_2014/) [Consulta em 11 maio 2015]

*Decreto-lei 307/2009*. [Online] Disponível em: <https://dre.pt/application/file/483295> [Consulta em 15 maio 2015]

*Estratégia de Reabilitação Urbana do Planalto de Santarém 2013-2017*. [Online] Disponível em: <http://www.cmsantarem.pt/ordenamento/projectos/Documents/Estrat%C3%A9gia%20de%20Reabilita%C3%A7%C3%A3o%20Urbana%20do%20Planalto%20de%20Santar%C3%A9m.pdf> [Consulta em 15 maio 2015]

Fortuna, C. (1995). *Os centros das nossas cidades: entre a revitalização e a decadência*. *Oficina do CES*, 62 – 1995. Centro de Estudos Sociais, Coimbra, 3-13

Gaspar, J. & Simões, J. M. & Barroso, S. (2006). *Reabilitação Urbana – Centros Históricos, Áreas de Gêneses Ilegal e Realojamento*. In Gaspar, J. & Simões, J. M. (Eds.) *Geografia de Portugal – Planeamento e Ordenamento do Território*, vol. IV. Círculo Leitores, 384-399

Gonçalves, Adelino (2012). *O Planeamento (no Âmbito) da Reabilitação Urbana*. In Fernanda Paula Oliveira (Coord.) *Direito do Urbanismo e do Ordenamento do Território – Estudos*, vol. I. Almedina, 269- 277

Peixoto, P. (2003). *Centros históricos e sustentabilidade cultural das cidades*. *Sociologia*, 13, 211-226 [Online] Disponível em: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo8511.pdf> [Consulta em 08 maio 2015]

Queirós, J. (2007). *Estratégias e discursos políticos em torno da reabilitação de centros urbanos – Considerações exploratórias a partir do caso do Porto*. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 55, 91-116 [Online] Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/spp/n55/n55a06.pdf> [Consulta em 08 maio 2015]

Peixoto, P. (2006). *Os centros históricos como formulação metonímicas das cidades*. In *O passado ainda não começou: Funções e estatutos dos centros históricos no contexto urbano português*. Tese de Doutoramento em Sociologia. Coimbra: Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, 23-48

*Plano Diretor Municipal de Santarém*. [Online] Disponível em: <http://www.cm-santarem.pt/ordenamento/PDM/Paginas/Regulamento.aspx> [Consulta em 10 maio 2015]

*Plano Regional de Ordenamento do Território – Oeste e Vale do Tejo*. [Online] Disponível em: [http://protovt.inescporto.pt/area-publica/RCM\\_APROVACaO\\_PROTOVT.pdf](http://protovt.inescporto.pt/area-publica/RCM_APROVACaO_PROTOVT.pdf) [Consulta em 15 maio 2015]

*Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*. [Online] Disponível em: [http://www.dgterritorio.pt/documentacao/ordenamento\\_e\\_cidades/pnpot/pnpot/a\\_\\_\\_relatorio/](http://www.dgterritorio.pt/documentacao/ordenamento_e_cidades/pnpot/pnpot/a___relatorio/) [Consulta em 15 maio 2015]

*Revisão do Plano Diretor Municipal de Santarém - Relatório do Modelo Estratégico*. [Online] Disponível em: <http://pdm.cm-santarem.pt/images/pdf/revisaopdm/RMEF.pdf> [Consulta em 10 maio 2015]

*Revisão do Plano Diretor Municipal de Santarém - Revisão dos Estudos de Caracterização e Diagnóstico*. [Online] Disponível em: <http://pdm.cm-santarem.pt/images/pdf/revisaopdm/REC.pdf> [Consulta em 10 maio 2015]

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Os territórios literários urbanos em Aquilino Ribeiro. O exemplo de uma geografia emocional e ficcional na cidade de Lisboa, como lastro de memórias e trajetos na cidade contemporânea**

A. Machado<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> ZOE/CEG \_ IGOT/IGOT, Universidade Lisboa, Aquilino.Machado@campus.ul.pt

#### **Resumo**

O mapeamento dos territórios imaginários é infinitamente mais vasto do que o do mundo material, confessa-nos Manguel (2013). Na verdade, as experiências conhecidas mostram que a narrativa de alguns escritores criam territórios sentimentais de grande intensidade, através do ajustamento ficcional entre os lugares narrados e aquilo que na realidade existe.

James Joyce em Dublin, Balzac em Paris, ou Fernando Pessoa, nos seus redutos lisboetas, criaram paisagens literárias das quais resulta um forte apelo gravitacional que muitas organizações culturais souberam aproveitar e a partir delas adquirir uma adequada percepção de memória cultural coletiva.

Nesta comunicação abordaremos os territórios literários de Aquilino Ribeiro na cidade de Lisboa, no princípio do século XX. Estas narrativas apreendem com grande originalidade a geografia republicana e os tributários movimentos de contestação que a cartografia de memórias viria a perpetuar. Através delas, uma adequada compreensão de um certo imaginário coletivo projeta-se na cidade contemporânea enriquecendo-a culturalmente.

**Palavras chave:** Territórios literários, geografia emocional, geografia contestatária republicana

#### **1. Introdução**

A narrativa de alguns escritores reporta-se, por vezes, a determinados territórios sentimentais que servem de base à criação simbólica de cenários literários. Na verdade, através da análise de algumas obras literárias descobrimos o ajustamento ficcional entre os lugares narrados e aquilo que na realidade existe. Dir-se-ia que nestes lugares as cartografias literárias deram prova que eram desejadas, empregando uma expressão feliz de Barthes (1997).

Por vezes, o lastro das geografias ficcionais vagueia em muitas das nossas paisagens suportada pelo conhecimento que cada um tem de determinadas recriações literárias. Em consequência, as narrativas literárias poderão desempenhar um papel determinante no despertar de sentimentos de identidade e de pertença junto de quem compara os cenários descritos com os territórios reais.

O interesse por estes territórios ficcionais reflete, em boa medida, o fascínio que advém da leitura das obras e a curiosidade que a memória da respetiva leitura terá suscitado nas pessoas que para lá se dirigem com o propósito de confrontar a realidade local com a representação imaginária que haviam construído.

Neste processo se fundamenta em grande parte a potencialidade atrativa das paisagens literárias: só lendo é que se goza o reconhecimento deste universo recriado.

De fato, existe uma constelação de distintos lugares urbanos que nos desvendam que entre os observadores informados se estabelece uma forte conexão entre a descrição literária dos sítios e a respetiva realidade concreta. Esta situação é compaginável com um número significativo de organizações espaciais onde se situam narrativas ficcionais de grande intensidade. *James Joyce* em *Dublin*, *Paul Auster* em *Nova Iorque*, ou o poeta *Dylan Thomas* em *Swansea*, criaram paisagens literárias das quais resulta um forte apelo gravitacional que muitas organizações culturalmente polivalentes souberam aproveitar, e a partir delas criar novas estratégias de preservação patrimonial.

Outra das questões fundamentais que emana da enunciação de um território literário é a que decorre da formação de fatores que estimulam a consolidação de valores identitários em torno da memória individual e coletiva. Diversos exemplos sublinham a progressiva importância que as projeções literárias urbanas têm vindo a adquirir na criação de repositórios memoriais, nomeadamente na inscrição que decorre nos muros dos edifícios e nos ambientes familiares das praças e ruas. Deste entendimento procede ainda a ideia expressa no trabalho de Durkheim a que Borja (2013) nos convoca para dizer que as memórias individuais e coletivas mais fortes são construídas em “períodos sociais efervescentes”. Ou seja, tal como este geógrafo o entende, as épocas históricas mais trágicas e agitadas favoreceram a cultura da memória, e o testemunho encontra-se cristalizado nas mais belas páginas da história da literatura e filosofia: “Proust, Bergson, Svevo, Henry James, Conrad, Joyce” (Borja, 2013).

É nesta confluência entre o vivido e a ficção que faremos uso de um livro memorialista de Aquilino Ribeiro (“Um Escritor Confessa-se”) e de um número limitado de crónicas escritas para uma revista da época: a “Ilustração Portuguesa”. Através destas criações literárias procederemos a uma comparação entre o jogo ficcional e a vivência real do espaço que a sua escrita deteve.

Assim, podemos afirmar que a finalidade deste pequeno artigo se centra na verificação de, em que medida, os territórios literários urbanos em Aquilino Ribeiro configuram uma interpretação da geografia emocional e ficcional da cidade de Lisboa, como lastro de memórias e trajetos na cidade contemporânea. Esta reflexão remete-nos para as seguintes questões que estarão presentes na discussão do caso de estudo: (i) Que relevância assume uma paisagem literária para o mapeamento de uma geografia emocional em território urbano? (ii) Poderá a paisagem literária urbana de Aquilino Ribeiro emprestar à geografia emocional uma interpretação robusta dos diversos espaços-tempo e da forma como estes se repercutem nas transformações urbanas?

## **2. A geografia emocional e ficcional de Aquilino Ribeiro em Lisboa (1904 - 1908): memórias e trajetos na cidade contemporânea**

Na Lisboa da Monarquia Constitucional ocorreu um capital simbólico de apropriação dos espaços públicos, para diversos tipos de ação política, associados a distintos territórios e percursos revolucionários de cariz republicano. Essa geografia de contestação republicana prestou-se à construção de uma forte carga identitária e memorial que fez perdurar os ritmos espaciais de mobilização política ao longo dos tempos. De certa forma, a ocorrência desta memória política afere uma interessante relação geográfica que converge frequentemente nos mesmos espaços, como se um certo determinismo sociopolítico e urbanístico delimitasse, quase sempre, os territórios de combate possíveis na capital (Rosas, 2010). O território literário proposto por Aquilino Ribeiro ganha então respaldo nesta geografia conspirativa republicana que ecoava na Lisboa da Monarquia Constitucional. A sua originalidade advém na capacidade de conseguir refluir as memórias desse período e fixar com grande intensidade uma interpretação robusta dos pulsares libertadores que nelas se projetam. Por via disto, podemos, se bem que correndo o risco de se optar por um critério restritivo de avaliação, consolidar duas camadas interpretativas que permitem captar o quadro que agora apuramos:

### *2.1 Os locais de residência, o cenário que acolhe a construção da sua aculturação conspirativa*

Os locais de residência detalhados no livro de memória (figura 1) encontram-se condicionados pela sua circunstância social, conformando a herança de uma geografia territorial da plebe urbana lisboeta e da pequena burguesia que habitavam a coluna dorsal da cidade antiga.

Começa por residir na rua do Crucifixo, onde consolida a sua rede de amigos republicanos que contava com nomes como Humberto Avelar, José Dias e Manuel Buiça, professor de ensino livre, que viria a ser o futuro regicida” (Almeida, 2003). Dirá que a “tormenta revolucionária condensava-se sobre a capital e não havia ninguém que se furtasse ao seu fluido magnético. Eu não era dos menos possessos e dos de pé alceiro. Mercê da minha extrema sociabilidade, fui recebido de braços abertos numa grande roda republicana, repórteres, jornalistas, funcionários públicos, farmacêuticos, onde passei a ter parte cantante” (Ribeiro, 2008).

O respaldo desta deriva residencial prossegue na rua das Pedras Negras, junto à Sé de Lisboa (figura 1) partilhando um quarto “com janela para o saguão” que “convinha pelo preço e pelo tamanho”, com um insubmisso pseudo-alemão, de nome *Zicker*, que em matéria de vivacidade tinha um temperamento, provavelmente mais assomadoço que o jovem Aquilino o que os arrastaria a pegas “homéricas, com a escolástica à mistura, próprias das Cuevas de Salamanca” (Ribeiro, 2008).

**Locais de Residência**

1. Rua do Crucifixo ( 1904 a 1905)
2. Rua das Pedras Negras (1906)
3. Rua do Carrião (1907)
4. Rua Nova do Almada (1908)

**Local de Cativoiro**

( Prisão em Novembro de 1906 e evasão em 12.1.1907)

5. Esquadra do Caminho Novo (actual rua das Francesinhas)

**Lugares de contestação Política**

6. Av. Rainha Dona Amélia (actual Av. Almirante Reis )

**Lugares de sociabilidade e aprendizagem política**

7. Rossio e largo Dom João Câmara

**Lugares de lazer e de "mimo rural"**

8. Av. da Liberdade e Parque



Figura 1 – Lisboa Revolucionária: territórios literários e emocionais de Aquilino Ribeiro (1904 -1908)

Mas a projeção desta cartografia residencial ganha uma progressiva intensidade conspirativa através de alguns episódios romanescos a fazerem lembrar o aparato emocional dos territórios literários de *Máximo Gorki*, entendido à época como o arquétipo de um modelo revolucionário intelectualmente voluntarioso (Almeida, 2003). Tal desenlace começaria com o episódio da rua Carrião, onde o jovem beirão alugara um novo e insalubre quarto. A sua atividade insurgente estava então no apogeu e o seu quarto era utilizado como uma pequena oficina bombista. Com dois elementos da Carbonária preparava aquilo que considerava o rastilho da luta contra a ditadura franquista, mas um deles parecia “imprudente e estabonado” e dramaticamente dá-se uma explosão que vitimaria os seus companheiros.

O jovem revolucionário ficaria preso dois meses na esquadra do Caminho Novo, mas graças à sua astúcia e ao “estudo psicológico dos guardas”, e quando se viu “em posse dos meios mecânicos da fuga” intensificou a “elaboração do cadastro, mais que tudo fisiognomónico, pois que os actos desta espécie de gente esquematizados pela função, só por mero acaso fogem à rotina e denunciam a lagarta que têm dentro” (Ribeiro, 2008). Evade-se de noite e por intermédio de Alfredo Costa, o outro regicida, e refugia-se na Rua Nova do Almada, numas águas-furtadas dum prédio dum prédio pombalino, a 150 metros da Parreirinha pelas escadinhas de S. Francisco, e a menos de 200 do Ministério do Reino”, onde podia ouvir, se não houvesse interferência acústica das paredes, os espirros do Sr João Franco” (Ribeiro, 2008).



## 2.2. Os territórios de sociabilidade e de aprendizagem política

Os cafés eram “a “universidade, e a antecâmara permanente da revolução. Cada um tinha os seus clientes, agrupados pela cor das ideias e das gravatas: republicanos, aficionados, poetas, batoteiros, e seria milagre que acampasse por ali um só que não acusasse estigma. Desconhecido que aparecesse era tal um moiro na costa. De mesa para mesa voava a palavra passe: Cuidado pode ser bufo!” (Ribeiro, 2008). A cartografia conspirativa era disposta em torno do Rossio (figura 1), onde sobressaíam o Café *Martinho* e o *Gelo* Revolucionário. Neles estreitará amizade com os revolucionários, contaminar-se-á com as ideias extremistas lendo *Kropotkin* e ingressará na Carbonária. No Rossio tumultuário, os cafés tinham uma dimensão simbólica dum cenáculo, onde a boa roda de amigos e o instinto da sociabilidade levavam a ampliar a apropriação dos territórios de ação política e dos tributários movimentos de contestação: “não se pensava, discutia, falava senão em revolução republicana” (Ribeiro, 2008).

Mas a geografia de ação política marcava-se também no espaço público, através dos percursos de contestação política (Machado, 2012). O lastro da sua paisagem literária descreve esta mancha insinuante de insurgência republicana que assomava a avenida D. Amélia: “os comícios monstros que baldeavam, hoje Almirante Reis, eram sinais pujantes da vaga democrática que açoutava o trono” (Ribeiro, 2008).

Por vezes, o jovem libertário era acometido pelo apego à sua geografia beirã e deambulava pelos arrabaldes da cidade procurando as paisagens que oferecessem a placidez de um “mimo rural” (figura 1): “nas belas manhãs eu gostava de ir sozinho Avenida fora, trepar ao bocado do sertão, que era o Parque pouco antes baptizado de Eduardo VII, onde via coelhos a correr, pássaros de tanguinho no bico em vias de construir o ninho. Ali a natureza era a autêntica madre, no seu plano primitivo ou quase.” (Ribeiro 2008). Nestes quadros deambulatórios era confrontado com o avanço dos princípios da cidade burguesa, que concatenavam uma aventura urbanística mais amadurecida (França, 1980), mas que seriam olhados pelo jovem Aquilino com alguma desconfiança. Diria num artigo publicado na *Ilustração Portuguesa*: “que o aglomerado urbano evoluiu por esse mundo fora, de igual maneira! Quando em todos os países civilizados era princípio assente de saúde e aformoseamento das cidades e arborização intensiva, e, Lisboa que se fazia? Em Lisboa talavam-se todas as quintas, todas as cercas conventuais, todos os logradouros públicos para erguer hediondos prédios, armazéns de gente”. Na verdade, assumindo-se como um cronista da cidade a sua visão distanciava-se do racionalismo urbanístico de inspiração *hausmanniana* porque este determinava a exclusão da *flânerie* e acentuava a perda do fascínio ficcional (Benjamin, 2001).

## 3. Conclusão

Elencámos duas questões no primeiro ponto deste artigo: (i) Que relevância assume uma paisagem literária para o mapeamento de uma geografia emocional em território urbano? (ii) Poderá a paisagem

literária urbana de Aquilino Ribeiro emprestar à geografia emocional uma interpretação robusta dos diversos espaços-tempo e da forma como estes se repercutem nas transformações urbanas? A leitura que fazemos das representações e trajetos desta paisagem literária permite-nos responder afirmativamente.

Uma primeira ideia que pode ser registada é a de que a força dos territórios literários e a intensidade da geografia emocional construídas por Aquilino Ribeiro se prestam a encontrar acolhimento nos movimentos de contestação republicana que a cartografia das memórias políticas viriam perpetuar. Ecoando a sua rica e impar ação literária constatamos uma sintonia entre identidade territorial urbana e a ficção paisagística. E entendemos que esta projeção literária desempenha um papel determinante na perceção de lugares de memória da Lisboa Republicana que, por força de uma narrativa mitológica, se associam intimamente ao espírito do sítio.

Assim, se releva uma perspetiva insinuante no entendimento dos distintos espaços-tempo e da forma como estes se repercutiram nas transformações urbanas. A dimensão simbólica de grande intensidade que emana destas paisagens literárias presta-se ao reforço de valores identitários que perpetuam a memória revolucionária do princípio do século XX. Competirá às entidades públicas municipais aproveitarem este lastro identitário que favorece a identificação dos seus utilizadores com o respetivo território físico e leva a uma maior consciencialização cívica para salvaguardar esse legado cultural imaterial.

#### **4. Bibliografia**

- Almeida, H. 2003. *Aquilino Ribeiro – O fascínio e a escrita da Terra*, Coimbra, Edição Comissão de Coordenação da Região Centro
- Barthes, R. 1997. *O Prazer do Texto*, Lisboa, Edições 70
- Benjamin, W. 2001. Paris, Capital do Século XIX. *Cidade, Cultura e Globalização*, Lisboa, Celta Editora, 67-82
- Borjas, J. 2013. *Revolución urbana y derechos ciudadanos*, Madrid. Alianza Editorial
- França, J. 1980. *Lisboa, Urbanismo e Arquitectura*, Lisboa. ICLP
- Machado, A. 2012. Mobilizações Políticas no Espaço Público de Lisboa, em três momentos do Século XX. I *Actas do Colóquio Ibérico de Geografia: Repuestas de la Geografía Ibérica a la Crisis Actual*. 24 - 27 de Octubre 2012. Meubook 642 – 652
- Manguel, A. & Guadalupi, G. 2013. *Dicionário de Lugares Imaginários*, Lisboa, Edições Tinta-da-China
- Ribeiro, A. 2008. *Um escritor confessa-se*, Lisboa, Bertrand Editora.
- Rosas, F. 2010. *Lisboa Revolucionária, 1908 – 1975*, Lisboa, Edições Tinta-da-China.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A gestão e manutenção dos logradouros no contexto da reforma administrativa de Lisboa. O caso do Bairro de Alvalade**

P. Maciel<sup>(a)</sup>, M. Queirós<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, paulonunes1@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, margaridav@campus.ul.pt

#### **Resumo**

A nova reforma administrativa de Lisboa implicou uma reorganização territorial e a transferência de competências da câmara municipal para as juntas de freguesia. Esta investigação incidiu sobre a gestão do espaço público do Bairro de Alvalade no âmbito das novas competências das Juntas de Freguesia, tendo como caso de estudo a estratégia de recuperação dos logradouros das células 1 e 2 do Plano de Urbanização de Alvalade. Neste contexto, analisaram-se as formas de transformação e apropriação privada do espaço público dos Logradouros, ao nível das vivências e usos, identificaram-se as condições da sua revalorização que facilitam a presença de diferentes utilizadores e a sua interação, assim como estratégias de legibilidade urbana que fortalecem o caráter identitário do Bairro. Discute-se, todavia, até que ponto as atuais estruturas e as propostas de recuperação dos Logradouros vão ao encontro de preocupações do urbanismo sustentável.

Palavras chave: Bairro de Alvalade, Logradouros, espaço público, planeamento urbano, sustentabilidade urbana.

#### **1. Reforma administrativa em Lisboa – contexto e a sua pertinência**

A Lei nº 56/2012, de 8 de Novembro, permitiu a origem de um novo modelo de governação para a cidade de Lisboa. O modelo proporciona uma descentralização administrativa, apoiada pela distribuição de tarefas e responsabilidades entre os órgãos municipais e das freguesias, possibilita o reforço da racionalidade e da eficácia da governação, a aplicação dos princípios da subsidiariedade, e promove uma maior proximidade aos cidadãos. Esta reforma administrativa da cidade criou uma alteração geográfica ao nível das freguesias, que passaram de 53 para 24, através da agregação, redefinição de limites e criação de novas freguesias. Do conjunto das 24 freguesias, 10 foram mantidas tendo-se redefinido os seus limites, 13 foram fundidas e ainda foi criada a nova freguesia do Parque das Nações (<http://www.cm-lisboa.pt/servicos/por-temas/reforma-administrativa-de-lisboa>).

A reforma administrativa de Lisboa, para além de pioneira em Portugal, foi caracterizada por um processo participado com os seus cidadãos. Teve início em 2008, “tendo por base um estudo científico que colocou em análise os modos, as problemáticas e os potenciais de qualidade de vida na cidade, e por seu lado os seus modelos de governação, nas várias escalas exigentes de estratégias, políticas e ações públicas” (CML, 2014). Após a realização de um inquérito à população residente, ficou demonstrado

que 82% dos lisboetas aprovavam a reforma, os quais foram convidados a pronunciar-se sobre as novas competências, o novo mapa da cidade e os nomes das futuras freguesias, para a obtenção de um consenso.

Cada junta de freguesia foi dotada de mais competências de gestão direta do seu território, facilitando a resolução mais eficaz de muitas das suas necessidades quotidianas. Das novas competências atribuídas às Juntas de Freguesia, destacam-se a manutenção e limpeza de espaços públicos, gestão e manutenção de equipamentos, licenciamento de proximidade, habitação e intervenção comunitária. É neste contexto que surge a “nova” freguesia de Alvalade, resultante da união das antigas S. João de Brito, Campo Grande e Alvalade, representando 6% do território da cidade. Esta freguesia contém a área de implantação do Plano de Alvalade, datado dos anos 1940 (posterior a uma reforma administrativa em 1938), cuja função e usos foram sofrendo alterações significativas ao longo dos tempos, de modo que importa refletir sobre a adequação da sua estrutura e tecido urbano às necessidades atuais. Assim, este artigo procura interpretar as recomposições resultantes de adaptações sucessivas aos modos de habitar que se foram alterando, provocando transformações ao nível da relação entre os sectores funcionais da habitação e os espaços públicos.

A metodologia de análise desenvolveu-se em três etapas: na primeira procurou-se caracterizar o bairro no território correspondente ao Plano de Alvalade (em particular as células 1 e 2); na segunda, identificar os problemas relacionados com a evolução dos espaços públicos correspondentes e, por fim, apontam-se os desafios da gestão destes espaços que se colocam à “nova” Junta de Freguesia de Alvalade.

## **2. Alvalade: breve história do Plano de Urbanização até à atualidade**

### *2.1. Enquadramento*

No final dos anos 30 do século XX, o forte crescimento demográfico de Lisboa conduz a problemas de alojamento, agravados pela ausência de políticas habitacionais e urbanas. O ano de 1938 é caracterizado por uma reforma da administração municipal, dotando Lisboa de novas competências no âmbito jurídico, técnico e financeiro que permitiram resolver os inúmeros problemas de alojamento da cidade. Segue-se uma fase de intensa atividade urbanística, com reformas administrativas que simplificam o processo de expropriações “pela legislação relativa ao realojamento provisório e pela criação da Secção de Melhoramentos Urbanos que dará orientação técnica e exercerá o controlo dos trabalhos de elaboração dos Planos Gerais de Urbanização, a nível nacional” (Brito & Camarinhas, 2007: 165-166).

### *2.2. Projeto inicial*

O Plano de Urbanização de Alvalade, inicialmente designado por Plano de Urbanização da Zona a Sul da Av. Alferes Malheiro, é projetado nos anos 40 pelo arquiteto João Faria da Costa, estando enquadrado no esquema estruturante da cidade de Lisboa, proposto no Plano Director de Urbanização de Lisboa. O plano promove a expansão da cidade para Norte, dando continuidade e integração à zona compreendida

entre o Campo Grande e o Areeiro e permite atenuar a carência habitacional, através da ocupação de uma área de 230ha. A sua delimitação compreende eixos viários estruturantes, a Norte pela Av. do Brasil (antiga Av. Alferes Malheiro); a Leste pela Av. Almirante Gago Coutinho; a Sul pela linha férrea de cintura; e a Oeste pelo Campo Grande e pela Rua de Entrecampos. O Plano de Urbanização de Alvalade (Fig.1) é constituído por uma quadrícula hierarquizada, definida por uma rede de vias principais que a subdividem em oito células, distintas. A sua execução possibilitou a edificação de 12000 habitações para uma população de 45000 habitantes (distribuída por habitações colectivas de renda económica, habitações colectivas de renda não limitada, moradias unifamiliares de renda não económica e moradias unifamiliares de renda económica), com as primeiras inaugurações em 1947.



Figura 1 – Plano de Urbanização de Alvalade  
(Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa)

O Plano de Urbanização de Alvalade é concebido com “princípios da urbanística moderna como a unidade de vizinhança, a organização distributiva das funções e equipamentos, a hierarquização viária através de avenidas, ruas, impasses e caminhos de peões, a desprivatização do solo e a libertação do interior do quarteirão para espaço de uso colectivo” (Alegre, 2004: 3). As células são estruturadas a partir de um equipamento central, a escola, e as habitações são distribuídas em torno desta, de forma a não excederem uma distância de 500 m, com percursos pedonais que atravessam os logradouros dos edifícios. Nas células 1 e 2 instalaram-se casas de rendas económicas: os edifícios enquadraram-se numa tipologia em bloco de planta retangular, agrupados em quarteirões abertos, contemplando a existência de logradouros arborizados (Alegre, 2004). Os logradouros são projetados com amplos espaços exteriores comuns, para usufruto dos moradores.

### 2.3. *Processo de transformação dos logradouros do Bairro de Alvalade (Células 1 e 2)*

Desde os anos 1960 decorreu uma ocupação massiva dos terrenos públicos dos logradouros, muito em particular das células 1 e 2 do Plano de Urbanização de Alvalade, através de construções de arrumos, garagens e anexos ou de zonas vedadas ao ar livre de acesso exclusivo, como terreiros e hortas. Muitas destas ocupações foram realizadas por residentes, mas existem também ocupações relativamente "organizadas" por grupos de residentes que cooperam entre si para colocar uma cancela num determinado terreno ou construir um grupo de garagens, isolando-o com portão e tornando-o assim de uso exclusivo de determinados utilizadores. Muitas destas ocupações subsistem hoje em dia, algumas terão até sido retiradas mas, de uma forma geral, a ocupação do espaço nos logradouros mantêm-se

relativamente estável na última década, sendo de acrescentar, em algumas áreas mais acessíveis, a ocupação temporária para estacionamento automóvel.

### **3. Transformação e apropriação privada do espaço público dos Logradouros das células 1 e 2 de Alvalade**

A ocupação privada dos logradouros ao longo do tempo, claramente provocou uma adulteração do projeto inicial, colocando em causa a noção de espaço público concebido para estes espaços. O facto de cada logradouro deste bairro ter sido gerido por mais do que uma entidade, segundo uma ótica de um modelo de gestão não integrado, teve como consequência a ocupação sistemática de cariz ilegal do espaço por diferentes estruturas construídas (oficinas, garagens e outras construções, muros e vedações, áreas pavimentadas, etc.), na maioria dos casos, por iniciativa dos moradores, e que constituem atualmente um constrangimento.

A incerteza nos limites das áreas contíguas de particulares, das habitações de renda económica da Caixa de Previdência e da Câmara Municipal de Lisboa, e também a indefinição das competências, que se foram diluindo no tempo, foi desde sempre a maior condicionante à prossecução de uma intervenção coerente de gestão, e de requalificação destes espaços. Finalmente, em 2014, após um processo de negociação com o Instituto de Gestão Financeira da Segurança Social, foram elaboradas plantas para definição das áreas em causa e os terrenos geridos por esta entidade reverteram para a posse da CML. No âmbito da reorganização administrativa da cidade, passaram a integrar a área de manutenção e conservação dos espaços verdes que compete à Junta de Freguesia de Alvalade.

A falta de acessibilidade pedonal é atualmente a principal característica do espaço público deste bairro, sendo que a causa principal deste problema deriva do estacionamento de veículos em cima dos passeios e nas zonas dedicadas ao peão. Este estacionamento irregular acontece por falta de fiscalização, uma vez que toda a área adjacente tem estacionamento taxado e fiscalizado pela EMEL, excetuando estas duas células. O conflito entre o automóvel e o peão é aqui uma realidade.

O agravamento da pressão do estacionamento nos arruamentos de todo o bairro gerou a utilização de alguns logradouros para este fim; a maior parte deles não foram concebidos para a circulação automóvel, especialmente quando existe um fluxo constante de entradas e saídas, que gera problemas de deterioração dos pavimentos, ocupação excessiva e indesejada, violação das condições de privacidade e insegurança.



Figura 2 – Estacionamento desordenado, construção precária, detritos (célula 1)



Figura 3 – Passagem pedonal estreita e de difícil atravessamento (célula 1)



Figura 4 – Passagens públicas encerradas (célula 2)

Outro problema identificado consiste na vedação e encerramento de determinados espaços dos logradouros, cuja causa inicial poderá ter sido, em alguns casos, aumentar a segurança dos moradores, paradoxalmente uma medida geradora insegurança para os peões, conduzindo a uma diminuição da sua utilização, por sua vez geradora uma percepção de aumento de insegurança, bem como a acumulação excessiva de material vegetal por falta de manutenção. Globalmente o desordenamento dos logradouros assinala a falta de qualidade paisagística, problemas de iluminação, desgaste e abandono do espaço público, apropriação individual do coletivo, perda de espaços verdes de lazer e usufruto coletivo, perda de identidade do bairro e de sentido integral do bairro.

#### **4. Iniciativa para a recuperação dos logradouros, no âmbito das novas competências da reforma administrativa**

A intervenção preconizada para os Logradouros do Bairro de Alvalade está atualmente a ser planeada em conjunto pela CML, EMEL e “nova” Junta de Freguesia de Alvalade. O desenvolvimento do atual Programa pressupõe um novo modelo de colaboração de vários Departamentos da CML para fornecimento de dados e desenvolvimento de estudos e projetos, distribuição de tarefas e partilha de responsabilidades entre as referidas entidades, bem como a partilha dos encargos na execução da obra.

Para uma melhor e mais ampla integração da comunidade local, é necessário tirar partido do potencial das entidades locais de uma forma articulada, conhecedoras das necessidades da população residente, para ações de sensibilização, divulgação e parcerias específicas para temas determinados. A intervenção agora preconizada para os espaços exteriores do bairro de Alvalade, especificamente para os interiores dos quarteirões, refere-se à delimitação de espaços de uso misto, coletivo e de usufruto comunitário. Para tal está em elaboração um programa geral, abrangendo no mínimo as 2 células poentes do bairro, e onde será considerado estacionamento automóvel mas também áreas de infiltração e depuração de águas, hortas pedagógicas, áreas de recreio informal, zonas de estadia e convívio entre vizinhos, zonas de ensombramento e clareiras, idealizadas especialmente para usufruto da população residente, onde é possível existir uma maior intimidade/sensação de pertença do que nos demais espaços públicos. Esta intervenção coordenada, que visa a melhoria da qualidade de vida dos residentes e utilizadores frequentes do bairro, é possível devido à reforma administrativa, mas encerra grandes desafios, já que

conta com uma significativa oposição de parte dos residentes que se sentem “desapropriados” de algo que haviam “ganho”. Todavia, o processo de gentrificação que envolve novos moradores poderá ser favorável à atual iniciativa de recuperação dos logradouros já que a qualidade estética e urbanística do bairro de Alvalade constitui um forte fator atrativo e as novas formas de habitar dos novos agregados familiares poderão contribuir para apoiar a iniciativa conjunta das entidades com responsabilidades administrativas em Alvalade.

## **5. Conclusão**

O Plano de Urbanização de Alvalade foi sem dúvida um dos maiores êxitos do planeamento urbano da cidade de Lisboa. Devido às lógicas de evolução das cidades através da evolução social e da utilização do automóvel, o Bairro de Alvalade é claramente prejudicado pela afluência diária de automóveis que contribuem para a descaracterização do espaço e a utilização indevida do mesmo. Outro problema generalizado do bairro, especificamente das células 1 e 2, resulta da apropriação dos logradouros por parte dos moradores para o seu próprio benefício, para a construção de garagens, arrecadações, depósito de detritos, construção de barracas e acumulação de material vegetal por falta de manutenção, conduzindo à perda de espaço público e a um sentido de insegurança devido à deterioração do espaço, e a outros riscos, como a propagação de incêndios e de pragas animais. O projeto para requalificação dos logradouros, insere-se numa estratégia de urbanismo sustentável, o qual tem em consideração as linhas orientadoras de intervenção por parte do Plano Diretor Municipal Lisboa, em que sobretudo respeita a importância destes espaços por corresponderem a áreas verdes permeáveis. Em que para tal houve o cuidado na seleção de materiais a utilizar na intervenção futura para estes espaços, bem como os seus novos usos. A nova geração de moradores poderá ser uma alavanca à recuperação dos logradouros, todavia, a aplicação de um programa para a requalificação destes espaços não será fácil, devido ao sentimento de posse generalizando pelos residentes mais antigos em relação às suas construções dentro dos logradouros, bem como a eventual falta de consenso entre os órgãos municipais para a manutenção deste espaço.

## **6. Bibliografia**

Alegre, A. (2004). Casas de Rendas Económicas das Células I e II do Plano de Urbanização de Alvalade – 1ª Experiência de Urbanização Integral. Engenharia em Portugal no Século XX. Edição Dom Quixote.

Brito, V. & Camarinhas C. (2007). Elementos para o estudo do Plano de Urbanização da cidade de Lisboa (1938). Cadernos do Arquivo Municipal de Lisboa, 165-190.

Câmara Municipal de Lisboa, (1948), A Urbanização do Sítio de Alvalade, Edições CML.

Equipa de Acompanhamento e Monitorização da Reforma Administrativa de Lisboa (2014). Relatório de Monitorização sobre o processo da Reforma Administrativa de Lisboa: Primeiro Relatório Trimestral. Câmara Municipal de Lisboa.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Hortas Urbanas do concelho do Porto: Tipologias e Padrões Espaciais**

H. Madureira <sup>(a)</sup>, D. Sousa <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia /Faculdade de Letras, Universidade do Porto, hmadureira@letras.up.pt

<sup>(b)</sup> Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica e Ordenamento do Território/Faculdade de Letras, Universidade do Porto, 200902188@letras.up.pt

#### **Resumo**

O conceito de agricultura urbana tem vindo a ser crescentemente impulsionado pelo reconhecimento das suas valias para a população e para qualidade ambiental nas cidades. Este trabalho pretende contribuir para o conhecimento das tipologias e padrões territoriais das hortas urbanas no concelho do Porto e identificar áreas prioritárias para a sua potenciação. Num primeiro momento identificam-se e caracterizam-se as diferentes tipologias de áreas cultivadas recorrendo a três processos metodológicos: interpretação de imagens de satélite de alta resolução; levantamentos de campo; entrevistas aos agricultores urbanos. Num segundo momento analisa-se a relação entre características naturais/sociodemográficas e os padrões espaciais definidos pelas áreas cultivadas, sendo definidas as áreas prioritárias de intervenção para a potenciação da agricultura urbana. Os resultados revelam o estado atual da agricultura urbana no Porto, o que poderá ser útil tanto para agir sobre as necessidades da população já envolvida como para potenciar novos agentes e novas hortas urbanas.

**Palavras chave:** Cidades Sustentáveis; Agricultura Urbana; Hortas Urbanas

#### **1. Introdução**

Atualmente mais de metade da população mundial vive em cidades e o número e a proporção da população urbana tende a aumentar. Ao mesmo tempo que as populações urbanas continuam a aumentar, as áreas urbanas deverão também crescer, e a um ritmo cada vez mais rápido. Este é um grande desafio para a população mundial, mas que no entanto, também pode apresentar grandes oportunidades para a gestão urbana sustentável e as práticas de desenvolvimento (Kabisch & Haase, 2014). É designadamente um grande desafio para o estudo do ecossistema urbano, que deverá desenvolver uma abordagem metódica que forneça uma base para a (re)conectar e (re)integrar os diferentes componentes e funções de um sistema urbano. Um conhecimento abrangente do sistema urbano é portanto essencial para transferir os objetivos gerais do desenvolvimento de cidades sustentáveis para uma orientação clara e metas específicas (Pauleit & Duhme, 2000).

São conhecidos os benefícios da existência de áreas verdes em espaços urbanos. Esta questão tem sido explorada desde as grandes transformações sociais, ambientais e territoriais decorrentes da revolução industrial (Madureira, 2012). As áreas para agricultura urbana podem ser planeadas em formas e escalas diferentes para contribuir para a conservação da biodiversidade e proporcionar uma enorme gama de benefícios ecológicos para os residentes urbanos (Deelstra & Girardet, 2000). De facto, os espaços de

agricultura urbana proporcionam, como as demais áreas verdes das cidades, benefícios como o descongestionamento do espaço urbano, o acesso a alimentos de forma simples, segura e económica, ou ainda a dotação espaços de lazer.

Por outro lado, é crescentemente reconhecido que os processos de planeamento urbano e de tomada de decisões para o desenvolvimento sustentável precisam de dados de alta resolução espacial para estabelecer a relação entre, por um lado, o desempenho socioeconómico do sistema urbano e das suas diferentes subunidades e, por outro lado, os seus impactos ambientais nestas subunidades (Pauleit & Duhme, 2000). Neste sentido, a cartografia pode contribuir para o desenvolvimento da agricultura na cidade, auxiliando a identificação de potenciais novos locais e permitindo valorizar locais já existentes. O conhecimento da distribuição de espaços de agricultura urbana existentes, e das características sociodemográficas das áreas circundantes pode ajudar os planeadores e demais agentes a resolver necessidades de populações específicas, bem como as condições ambientais particulares (Taylor & Lovell, 2012).

O objetivo deste trabalho consiste em contribuir para o conhecimento das tipologias e padrões territoriais da agricultura urbana na área central da cidade do Porto (área interior á Via de Cintura Interna (VCI)).

## **2. Metodologias**

Tendo em vista a prossecução do objetivo de conhecer as tipologias e padrões territoriais das áreas agrícolas na área central da cidade do Porto, foram aplicados dois principais grupos de procedimentos.

O primeiro grupo de procedimentos permitiu a identificação e caracterização das diferentes tipologias de áreas cultivadas através de três processos metodológicos: interpretação de imagens de satélite de alta resolução; levantamentos de campo; entrevistas aos agricultores urbanos. Primeiro, no software *ArcGis* com a adição do *Basemap* e o auxílio do *Bings Maps*, foi possível identificar as áreas ocupadas com hortas urbanas ou por jardins. Para melhor diferenciação e análise das hortas urbanas foi criada uma tipologia que distingue as suas principais características: Hortas Agregadas a Habitação (hortas com edifício adjacente), Hortas Desagregadas a Habitação (terrenos usados para agricultura urbana num espaço sem edifício adjacente) e Principais Hortas Pedagógicas/Comunitárias (hortas que têm como finalidade a educação ambiental ou espaço livre para a comunidade). A aquisição de dados geográficos pode ser conseguida através de dois métodos: o método primário e o método secundário. Neste estudo foi, primeiro, utilizado o Método Primário através da Fotogrametria, que foi fundamental para a identificação das Hortas e dos Espaços Verdes. O método secundário empregado na realização deste estudo consistiu na vectorização manual, processo em que onde todos os parâmetros de vectorização são definidos e efetuados pelo utilizador unicamente de forma manual. Os dados vetoriais podem ser representados em forma de linha, ponto ou polígono. Neste caso, a forma em polígono é a mais apropriada porque representa formas fechadas, adequadas às parcelas de terreno que se pretendia

individualizar neste trabalho. Após a vectorização manual das hortas urbanas e categorização por tipologias uma segunda fase consistiu na recolha de informações complementares acerca do padrão espacial de cada tipologia. Para isso foi fundamental a ida ao terreno de modo a fazer um levantamento exploratório através de entrevistas aos horticultores e registo fotográfico.

O segundo grupo de procedimentos consistiu na análise da relação entre características sociodemográficas e os padrões espaciais definidos pelas áreas cultivadas. Relacionaram-se, especificamente, os indicadores População Desempregada, População Idosa, Densidade de Edifícios e Densidade Populacional com as tipologias das hortas identificadas. Utilizaram-se, para esse efeito, os dados do Instituto Nacional de Estatística, ao nível de subseção estatística, do ano censitário 2011. Toda a informação foi inserida e trabalhada no sistema de informação geográfica, Arcmap. Para perceber a existência ou não de relações entre o padrão espacial das hortas urbanas e as variáveis demográficas, utilizámos a ferramenta “Zonal Histogram” que cria uma tabela que indica a distribuição de frequência das células de entrada para cada área, pelo que toda a informação foi convertida para raster através da ferramenta “Polygon to Raster”. Efetuou-se uma reclassificação em 5 classes, divididas por método dos quantis, pelo que todas as classes ficaram com a mesma quantidade de informação. Em seguida, a utilização da ferramenta “Zonal Histogram” permitiu o cálculo do número de pixéis ocupados por hortas em cada classe, valores que foram finalmente convertidos em Km<sup>2</sup>.

### 3. Resultados e Discussão

Os resultados relativos à identificação e caracterização das diferentes tipologias de áreas cultivadas revelam, numa primeira análise, que as hortas identificadas ocupam uma área total de 0,756 Km<sup>2</sup>, correspondendo a 4,38% da área de estudo. O total das áreas verdes apresenta um valor naturalmente mais significativo, representando 11,58% da área de estudo.

Relativamente à representatividade das diferentes tipologias de hortas, podemos referir que as Hortas Agregadas a Habitação são as que se mais destacam, representando cerca de 3,34 % do total de hortas identificadas. Seguem-se as Hortas Desagregadas a Habitação com 0,93% que apesar de uma percentagem menos significativa são as segundas com mais peso. Por fim, as Principais Hortas Pedagógicas/Comunitárias representam 0,10% do total das hortas identificadas.

Tabela I – Área ocupada pelas diferentes tipologias de Hortas e por Espaços Verdes

	<b>Km2</b>	<b>%</b>
<b>Espaços Verdes</b>	<b>1,997</b>	<b>11,58</b>
<b>Hortas Urbanas</b>	<b>0,756</b>	<b>4,38</b>
Hortas Agregadas a Habitação	0,576	3,34
Hortas Desagregadas a Habitação	0,161	0,93
Principais Hortas Pedagógicas/Comunitário	0,018	0,10
<b>Área de Estudo</b>	<b>17,241</b>	<b>100</b>

Na Figura 1 podemos observar o padrão espacial definido pelas diferentes tipologias de hortas urbanas. A tipologia Hortas Agregadas a Habitação, que implica que os terrenos cultivados estejam adjacentes a um edifício, e que é a mais representada globalmente, é menos frequente no lado oeste da área de estudo, precisamente aquela menos edificada. Esta tipologia no geral ocupa áreas de pequena dimensão, o que é justificado pelo fato de se situarem em terrenos adjacentes às edificações urbanas, normalmente com lotes de também pequena dimensão. As hortas desagregadas á habitação ocupam especialmente áreas perto da marginal e terrenos junto à VCI. Esta tipologia compreende as áreas de maior dimensão e ocorrem em áreas da cidade com menor ocupação por edifícios.

A tipologia referente às Principais Hortas Pedagógicas e Comunitárias representa, como referido, apenas 0,04% do total das hortas identificadas. No entanto, merecem atenção pelas suas características muito específicas. De facto, estes terrenos cultivados têm um fundamento diferente das restantes tipologias, já que pretendem genericamente promover os valores do desenvolvimento sustentável e a educação ambiental da população mais nova. As hortas comunitárias focam valores de partilha e solidariedade, e geralmente neste tipo de hortas cedem-se parcelas de terreno à população interessada no seu cultivo e também se fazem doações dos produtos agrícolas a pessoas com dificuldades financeiras. Na área de estudo podemos observar que este tipo de hortas localiza-se maioritariamente no centro histórico da cidade do Porto.

Os resultados relativos à relação entre características sociodemográficas e os padrões espaciais definidos pelas áreas cultivadas estão sintetizados na Figura 2. Começando por analisar as variáveis referentes à densidade populacional e de edifícios, percebemos que não existe uma relação evidente com a existência de hortas urbanas. De facto, os resultados parecem antes sugerir que a existência de hortas na área em estudo é independente da maior ou menor concentração população e edificado. De evidenciar apenas uma maior concentração de hortas comunitárias/pedagógicas em contextos mais densamente ocupados.

A relação entre a distribuição da população idosa e das diferentes tipologias de hortas na área em estudo não revela um padrão diferenciador, refletindo antes uma distribuição equilibrada pelas diferentes classes. Refira-se, contudo, que para o caso das hortas pedagógicas e comunitárias, existe uma tendência para a sua incidência em áreas com maior concentração de idosos. Em relação à percentagem de desempregados, que existem mais hortas em contextos intermédios em termos de desemprego e há um ligeiro aumento das principais hortas pedagógicas/comunitárias nas subsecções com mais desempregados.

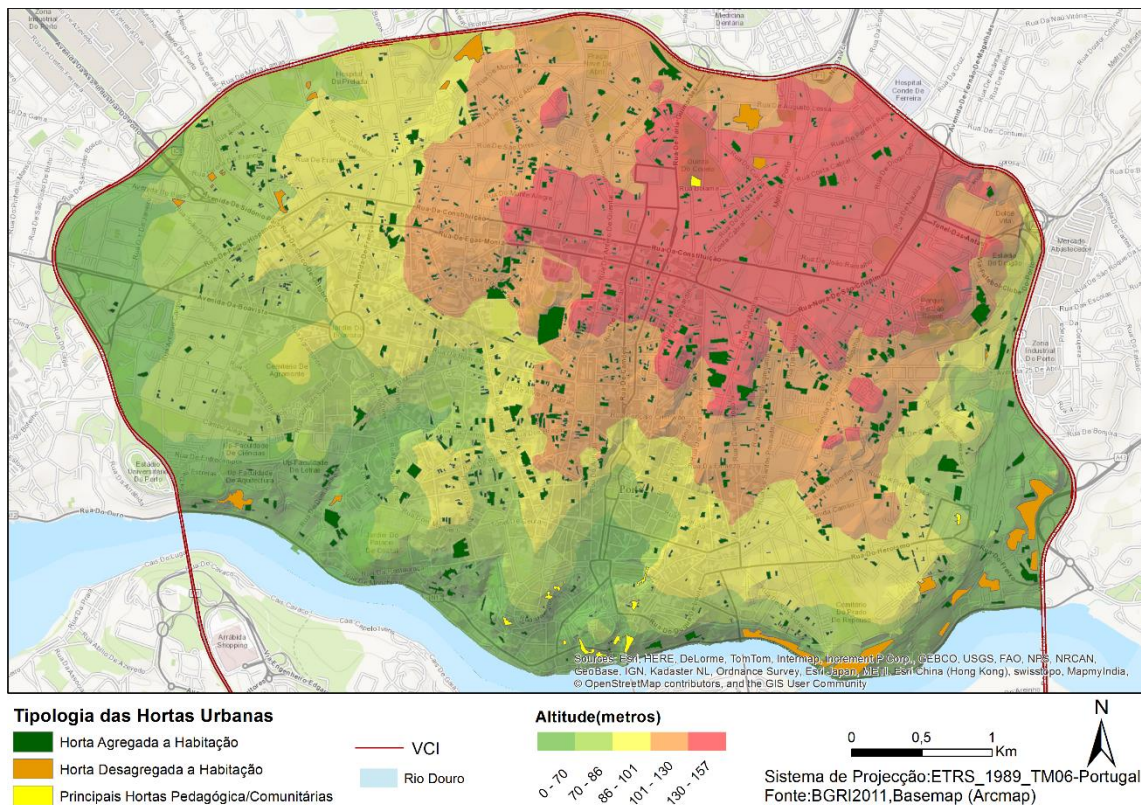


Figura 3 - Distribuição da Tipologia das Hortas Urbanas na área de estudo

Apesar de se verificar uma fraca relação entre os indicadores socioeconómicos e os padrões espaciais hortas urbanas é importante que as políticas de promoção da agricultura urbana tenham em conta critérios naturais e sociais. De facto, os espaços de agricultura urbana são multifuncionais proporcionando, como as demais áreas verdes das cidades, benefícios de ordem social, económica e ambiental, e por isso as políticas urbanas devem promover novos espaços de agricultura urbana, privilegiando as áreas que reúnem as condições naturais e socioeconómicas mais propícias ao seu desenvolvimento.

#### 4. Conclusão

O aumento da presença de áreas destinadas a agricultura urbana é importante para o desenvolvimento urbano, tendo em vista que esta constitui uma praticável solução para amenizar os problemas socioeconómicos da população menos favorecida, para proporcionar o acesso a alimentos necessários ao desenvolvimento humano e ainda para favorecer o equilíbrio do ecossistema urbano. (Silva, Alves, Silva, & Melo, 2009). Segundo (Deelstra & Girardet, 2000), um passo fundamental para definir as condições adequadas para o cultivo na cidade é o desenvolvimento de políticas e planos municipais integrados através da formação de uma equipa de trabalho municipal pluridisciplinar preparada para lidar com questões alimentares a partir de uma perspetiva total do sistema.

Os próximos passos deste trabalho consistirão precisamente em contribuir para potencializar a agricultura urbana na área de estudo, identificando potenciais futuras áreas de cultivo utilizando critérios de ordem natural como critérios de ordem social.

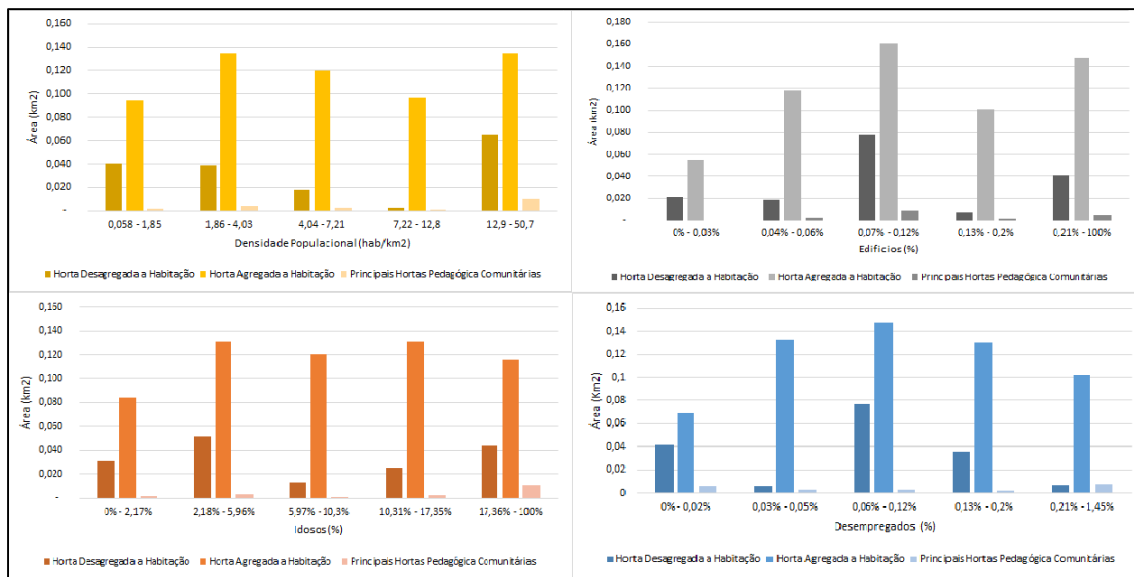


Figura 2 – Relação entre a presença de hortas e as diferentes variáveis sociodemográficas: a) Densidade Populacional; b) Percentagem de Edifícios; c) Percentagem de Idosos; d) Percentagem de Desempregados

## 5. Referências Bibliográficas

- Deelstra, Tjeerd, & Girardet, Herbert. (2000). Urban Agriculture and Sustainable Cities. *Growing Cities, Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda*, 43-65
- Kabisch, Nadja, & Haase, Dagmar. (2014). Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin, Germany. *Landscape and Urban Planning*, 122(0), 129-139. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2013.11.016>
- Madureira, Helena. (2012). Revitalizar a cidade pelo Planeamento da Estrutura Verde XIII Coloquio Ibérico de Geografia: Respuestas de la Geografía Ibérica a la crisis actual. SANTIAGO DE COMPOSTELA.
- Pauleit, Stephan, & Duhme, Friedrich. (2000). Assessing the environmental performance of land cover types for urban planning. *Landscape and Urban Planning*, 52(1), 1-20. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046\(00\)00109-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0169-2046(00)00109-2)
- Silva, Renata Rodrigues da, Alves, Lidiane Aparecida, Silva, Kássia Nunes da, & Melo, Marília Christina Arantes. (2009). *Considerações sobre a agricultura Urbana: o exemplo de Uberlândia*. Paper presented at the V- Simpósio Internacional de Geografia Agrária, Instituto de Geociências/UFF.
- Taylor, John R., & Lovell, Sarah Taylor. (2012). Mapping public and private spaces of urban agriculture in Chicago through the analysis of high-resolution aerial images in Google Earth. *Landscape and Urban Planning*, 108(1), 57-70. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.08.001>

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Do espaço público ao regrado: contributos e reflexões em torno de uma nota histórica de 1642 acerca da proibição de ‘abrir a água dos chafarizes, lavar neles e beber bestas no chafariz grande do Toural’ em Guimarães**

R. Nogueira Martins<sup>(a)</sup>, F. Nunes<sup>(b)</sup>, A. de Azevedo<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Laboratório da Paisagem – Universidade do Minho/Município de Guimarães, ricardo.martins@labpaisagem.pt, nogueiramartins.geografia@gmail.com

<sup>(b)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, flavionunes@geografia.uminho.pt

<sup>(c)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, afaras1968@gmail.com

#### **Resumo**

‘Do espaço público ao regrado’ coloca em discussão as questões da mudança de pensamento urbanístico e de ‘direito à cidade’ a partir de uma nota municipal de Guimarães, datada de 1642. O debate constrói-se a partir da decisão de proibição do usufruto público das fontes de água para fins domésticos, que viria a ser aplicada e disseminada aos poucos em todos os municípios, instaurando assim normas de política urbana, higiene e convivência pública dos espaços de uso colectivo. Ao mesmo tempo em que se antevê uma mudança estrutural do centro ‘urbano’, com a ruralidade a ser expulsa para a periferia ou para o espaço extra muralhas. O poder municipal enquanto agente da decisão acabaria assim por responder à instauração do cosmopolitismo, redefinindo a prática do uso público nas formas de exibição e usufruto.

**Palavras chave:** espaço público, urbanismo, Guimarães, Toural.

#### **1. A função deliberativa do Município de Guimarães na administração seiscentista**

Os ‘homens bons, oficiais e juizes’ da época, considerados aptos intelectualmente para ditar o rumo de Guimarães, governavam e deliberavam em unísono em Guimarães. Do senado Municipal e das relativas actas das vereações e referências das primeiras épocas anteriores ao período seiscentista, Guimarães apresenta “documentos isolados em pergaminhos escassos e remotos” (Braga, 1953, p.8). É neste sentido que se justifica a presente discussão em torno de um número reduzido de livros das *Vereações* das sessões de Câmara do século XVII que aferem a função deliberativa de Guimarães para este período.

Deste modo, partindo da análise da obra “Administração Seiscentista do Município Vimaranesense” de Alberto Vieira Braga (1953), que brilhantemente reúne um conjunto de registos acerca do Municipalismo Vimaranesense Seiscentista, é possível conhecer as deliberações desses ‘homens bons’ nas Sessões de Câmara. Algumas das deliberações dariam início a uma verdadeira mudança de mentalidade no que se refere ao usufruto do espaço público. Uma deles, que dá azo à presente discussão, datada de 1642, é relativa ao chafariz de Toural dando nota que fora “proibido abrir a água dos chafarizes, lavar neles e beber bestas no chafariz grande do Toural, sob pena de 1\$000 réis e 10 dias de cadeia” (Braga, 1953, p.171).

No século XVII, a cidade de Guimarães, no que diz respeito ao ordenamento das funções sociais do espaço, procurava regular os seus acessos e apropriações por via da função deliberativa que o corpo municipal possuía. Na época passava a assumir-se como fulcral a gradual definição do que é considerado espaço público, espaço privado, e o que neste trabalho se apelida de espaço público regrado, em consideração do espaço público adaptado às normativas da modernidade que no período seiscentista se implantava.

Debatendo esta deliberação, pretende-se indagar o conhecimento da vida do Município de Guimarães no período seiscentista, enquanto Sede de Poder, ao mesmo tempo que se procura reflectir acerca das transformações em curso no pensamento urbano.

## **2. O espaço como política: a praça e chafariz do Toural da cidade de Guimarães**

O chafariz do Toural (figura 1) foi ponto de encontro para o convívio social pela frescura que proporcionava no Verão, desde 1585, ano em que foi colocado nessa praça (Teixeira, 2008), junto da agora demolida igreja de S. Sebastião.

“Tem esta Praça entre si e as casas que a cercam da parte do sul um chafariz de seis bicas, que correm de taças de pedra bem lavradas, e tem no alto uma esfera de bronze dourada, e ao pé della um escudo com as armas de Portugal, e nas costas deste outro com uma aguia negra coroada de ouro, com um letreiro aos pés que diz anno de 1588. É este chafariz todo cercado de assentos de pedra para se recrearem os que ali vão” (Azevedo, 1692, p. 322).

No século XVI, Guimarães concretizou assim um importante feito de urbanismo e engenharia, com a implementação deste chafariz, como sinónimo do controlo e acalmia da água pelo ser humano. Construído em finais de quinhentos, foi pago por um imposto lançado sobre a venda de vinho verde, azeite, carne e peixe na vila de Guimarães e autorizado por uma provisão régia de 1585<sup>1</sup>. Este chafariz, aproveitava-se do encanamento das águas para a vila de Guimarães, desde as nascentes da Piolhosa e da Presa do Monte na Serra da Penha (Guimarães, 1903).

---

<sup>1</sup> A “obra do encanamento (...) foi custeada por uma parte da imposição de um ceitel em cada quartilho de vinho verde, vendido a retalho, e d’azeite e em arrátel de carne e pescado, auctorizada por dez annos, por provisão regia do anno de 1585” (Hermano, 1902, p. 28)





Figura 1 – Chafariz do Toural, 1865-70  
Fonte: (<http://www.csarmento.uminho.pt/>)

As regras sobre a utilização do espaço público vimaranense, em particular para o usufruto de tão importante monumento na praça mais emblemática de Guimarães, já surtiam efeito antes da deliberação de 1642, pois a Câmara tentava zelar pela limpidez e segurança da água e para que esta não fosse desviada para outros fins.

“Os moradores serviam-se na maioria, da água dos poços, que era alcatruzada aos canecos para quem dela precisasse, visto que os chafarizes da água da serra eram poucos, e esta andava sempre desviada dos canos, pelas armadas roubalheiras dos que a minavam e encaminhavam para a rega dos seus campos e almuinhas.” (Braga, 1953, p.21).

Em 22 de junho de 1605 deliberava o município “que toda a pessoa que abrir o chafariz da Praça e se aproveitar da água para as hortas e campos, pagará 2\$000 rs. da cadeia”, da mesma forma que deliberava que “ninguém lave no chafariz da praça e do toural, sangue, hortaliça panos nem outra cousa, com pena de 2\$000 rs” (Braga, 1953, p. 130).

Mais tarde, a 21 de março de 1628, reforça-se a posição de higienização municipal ao proibir “lavar roupa nos chafarizes da praça e do Toural.” (Braga, 1953, p. 156).

Das estratégias de poder na gestão do espaço urbano seiscentista, afere-se assim a restrição do uso de espaços da cidade por via das deliberações municipais. No caso particular de Guimarães, observou-se a aplicação de restrições sob o que considerava serem espaços primordiais de convivência social como as praças, bem como monumentos peculiares, onde se incluem os chafarizes.

Do ponto de vista cultural, assiste-se assim à mudança das práticas da população que se foi adequando a novas normas de habitabilidade, na sequência deste tipo de deliberações que foram surgindo no sentido da higienização e regulamentação do espaço, no duro percurso para a modernidade.

Deste modo, o espaço público, em particular a praça do Toural, ao ser alvo de novas regras de convivência, entra em confronto com o sentido de lugar de cada sujeito que vive a cidade, na medida em que, para Campelo (2000, p. 13), “a praça ocupa no imaginário e na prática do cidadão um outro sentido de pertença ou de apropriação.

Na verdade, desde o século XVII, que a praça do Toural assumia um papel de unificação de massas predominantemente na partilha de hábitos rurais e festividades várias. A população havia transbordado “por cima dos muros de D. Dinis, e, como se procurassem compensação ao constrangimento em que vivera quasi abafada pela estreiteza das ruas e pequenez dos terreiros veio sentar-se em volta de um grande campo, mesmo contíguo às muralhas, para o lado oeste” (Braga, 1939, p. 150).

Era a este grande campo, considerado no século XVII “uma das melhores [praças] do Reino” (Azevedo, 1692, p. 321) onde “[...] semanalmente se estendia aos olhos do povo, o mercado mais importante do Reino” (Braga, 1939, pp. 150-151), que Guimarães tentava operacionalizar com a introdução de regras de convivência e de hábitos.

Da estreiteza medieval do traçado do aglomerado urbano e das sombras e obscuridade da religião bem patente no período medieval, Guimarães, propôs criar urbanisticamente desde o século XVI um terreiro e adro, “que por ser ali a feira do gado, lhe chamavam de Toural, que vale o mesmo que dissessem – dos Touros” (Braga, 1939, p. 151), onde se assistia à transacção não só de gado mas também de outros bens obtidos do sector primário.

A utilização deste adro para festas populares, acertos de contas e outras demais festividades religiosas, sob o ponto de vista da geografia cultural e da fenomenologia do espaço propunha aos seus utilizadores a criação de um sentido de lugar, marcado por um forte vínculo emocional com esta praça.

As deliberações seiscentistas em causa neste trabalho reflectem o desafio municipal de contornar os hábitos rurais que a praça ao longo de todo o século XVII assumiu, preparando Guimarães para uma mudança do paradigma social e urbanístico, a transição do Toural - Terreiro para o Toural - Praça Cosmopolita.

O chafariz deveria continuar a acalmar as ostes nos dias de maior calor pelo seu aspeto estético e funcional, mas jamais neste espaço público, definitivamente regrado com a última deliberação seiscentista de 1642, se lavaria roupa, legumes ou se daria de beber a gado.

Posteriormente ao período seiscentista, no século XVIII e seguintes, com o surgimento dos primeiros prédios no lado poente do velho burgo, aproveitando a sinergia social que o terreiro do Toural criara como espaço público, Guimarães passa a explorar uma nova dinâmica sócio-económica assente em hábitos urbanos de usufruto do capital, com o surgimento dos primeiros comércios associados a funções distintas do anterior hábito rural da praça

“nos assentos de pedra junto da muralha, em todo o cumprimento (...) nas lojas e no passeio do lajedo que corre junto delas, que se reúnem diariamente os tafuis e passeantes, para matarem as horas de ócio, conversando e inquirindo novidades” o que em conformidade com as águas esteticamente controladas possibilitava afirmar que o Toural “E’ o Chiado de Guimarães” (Braga, 1939, p. 151).

Na sequência dessa nova dinâmica associada a esta praça, o chafariz é desmontado a 26 de Outubro de 1865. Sendo que a demolição total seria concluída em 1878 no âmbito da renovação da praça do Toural, onde se faria surgir um jardim cercado de grades, um coreto para a música e um marco fontanário em mármore (Meireles, 2000).

Arrumado na Praça do Mercado, o chafariz é trasladado e montado em 1891 no jardim da Igreja do Carmo. Mais tarde é ordenado a ocupar o seu local original no Toural (fig. 2) no âmbito dos planos de requalificação urbana promovidos aquando dos trabalhos urbanísticos de preparação de Guimarães para Capital Europeia da Cultura em 2012. Retorna assim ao seu local original a 5 de dezembro de 2011.



Figura 2 – Chafariz do Toural, 2015

### 3. Conclusão

As deliberações seiscentistas municipais sobre o usufruto da água por via do chafariz do Toural empenhada pelos diversos vereadores que sucederam à Câmara traduzem o esforço Municipal em higienizar a cidade de Guimarães e em introduzir na população vimaranense estratégias de convivência baseadas em regramentos do espaço público. Em sintonia com as normativas da modernidade que se começavam a impor na época, procurava-se assim alterar os modos de viver o espaço público, em particular no que concerne ao uso de monumentos estéticos de teor hídrico, que foram replicados procurando-se expor a abundância e a limpidez da água nas principais praças das cidades.

Em complementaridade às decisões municipais e posteriormente à função deliberativa, o surgimento de trabalhos de canalização doméstica e a deslocação gradual de atividades rurais para a periferia de Guimarães por via da função Administrativa Municipal, acabaria mais tarde por disseminar população e hábitos não compatíveis com a estratégia que se viria doravante a desenhar para o espaço urbano público de Guimarães.

Em contexto de alterações socioeconómicas do desenvolvimento de capital no que diz respeito à secundarização e terceirização dos sectores económicos, o chafariz e a praça do Toural sofrem renovações urbanas albergando novas vivências de usufruto do espaço público.

#### 4. Bibliografia

Braga, A. V. (1953). *Administração Seiscentista do Município Vimaranesse*. Guimarães: Câmara Municipal de Guimarães.

Braga, A.V. (1939). Curiosidades de Guimarães IV Feiras e Mercados. *Revista de Guimarães*, 49 (3-4), 136-177.

Campelo, Álvaro (2012). A Praça: espaço para a criatividade e sustentabilidade do poder. In A. Vieira & F. Costa & P. Remoaldo (Eds.). *Cidades, criatividade(s) e sustentabilidade(s)*. Guimarães: Departamento de Geografia da Universidade do Minho, 11-20.

Ferrão, B. & Afonso, J. F. (2000). *A Evolução da Forma Urbana de Guimarães e a Criação do seu Património Edificado* [online] Guimarães: Câmara Municipal de Guimarães. Disponível em: [http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/writer\\_file/document/799/470409.pdf](http://www.cm-guimaraes.pt/uploads/writer_file/document/799/470409.pdf) [15 março de 2015].

Guimarães, J. G. O. (1903). Apontamentos para a história de Guimarães. Abastecimento de águas potáveis. *Revista de Guimarães*, 20, 1, 26-50; 20, 2, 71-85; 20, 3-4, 128-147.

Hermano, A. (1902). Apontamentos para a História de Guimarães. Abastecimento de águas potáveis. *Revista de Guimarães*, 19, 27-54.

Meireles, M. J. M. Q. (2000) *O património urbano de Guimarães no contexto da idade contemporânea (Séc. XIX-XX): permanências e alterações*. Tese de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.

Teixeira, F., J. 2008. VII – O Chafariz do Toural [online]. Disponível em: <http://www.oconquistador.com/noticia.asp?idEdicao=138&id=3175&idSeccao=751&Action=noticia> [Acedido em 25 de março].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

## O lugar dos sem-abrigo na paisagem urbana contemporânea

S. Nobre<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>CICS.NOVA, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa,  
soniaritonobre@hotmail.com

### Resumo

Nas cidades contemporâneas assiste-se a um crescendo de privatização, comercialização, vigilância e homogeneização dos espaços públicos, em prol de uma imagem urbana que se acomoda aos desígnios do capitalismo globalizado. Os sem-abrigo são indivíduos desnecessários nesta construção, podendo até ameaçá-la ou prejudicá-la, e como tal são arredados da paisagem urbana por mecanismos que lhes recusam um lugar onde possam existir. No entanto, estas pessoas vão-se adaptando a uma cidade hostil, negociando as brechas do poder e mobilizando os recursos de que precisam para sobreviver.

Nesta comunicação propõe-se uma análise teórica centrada no ímpeto segregador da cidade contemporânea e nas estratégias de controlo social que o materializam. Enfatizam-se as repercussões destas medidas nas trajetórias, nas geografias e nas vivências quotidianas da população sem-abrigo. Por fim, retratam-se formas distintas de inserção nos espaços urbanos, que reflectem as dinâmicas socioespaciais dos sem-abrigo nas suas demandas por um lugar na cidade.

**Palavras chave** – Sem-abrigo, cidade contemporânea, espaço público, sobrevivência

### 1. Introdução

Nas cidades ocidentais contemporâneas é notória uma tendência para a privatização e regulação dos espaços públicos, com intuítos comerciais e lucrativos, no contexto vigente do capitalismo globalizado (Amster 2008; Doherty et al. 2008). Espaços públicos são entendidos como áreas de acesso livre, podendo distinguir-se espaços públicos exteriores (e.g., praças, ruas, parques), interiores (e.g., bibliotecas, museus) e *quasi*-públicos (privados do ponto de vista legal mas fazendo parte do domínio público – e.g., centros comerciais) (Meert et al. 2008). É importante aprimorar a imagem urbana para atrair investimento nacional e estrangeiro (Amster 2008; Doherty et al. 2008) e a estética do lugar vai predominando nas agendas institucionais (Sheehan 2010). As cidades vão-se transformando em cenários organizados e controlados que satisfazem os consumidores, e uma crescente homogeneização e higienização vai pautando a vivência convencional no meio urbano (Amster 2008).

### 2. Remover os sem-abrigo da cidade contemporânea

Nesta paisagem urbana há cada vez menos lugar para os sem-abrigo (Kawash 1998). Snow & Mulcahy (2001) consideram que a disseminação dos sem-abrigo em sectores tradicionalmente reservados aos cidadãos residentes desestabilizou a ordem urbana, produzindo alarme e desconforto. Estes autores

identificaram algumas estratégias de controlo daquele segmento da população, como a contenção, que visa reduzir a visibilidade pública dos sem-abrigo e a sua interação com os domiciliados. A contenção pode ser efetivada por diversos mecanismos, a saber: 1) monitorização destes indivíduos, por via de câmaras de vigilância que grassam nas cidades e inviabilizam a utilização de certos locais recônditos, como os becos, os recantos ou as imediações dos contentores de lixo (Doherty et al. 2008; Mitchell & Heynen 2009); 2) legislação, como acontece com a penalização de atividades classicamente associadas aos sem-abrigo, como pedir esmola (Meert et al. 2008; Snow & Mulcahy 2001); 3) disrupção das práticas quotidianas destas pessoas, por intermédio do encerramento de casas de banho e balneários públicos, do fechamento de caixotes e contentores de lixo ou da proibição de pernoitar em ruas, praças e parques (Kawash 1998; Snow & Mulcahy 2001). Acresce uma série de infra-estruturas arquitectónicas e de mobiliário urbano que foram idealizadas para interceptar e repelir aqueles que desejavam utilizá-las, constituindo interdições territoriais que obrigam a desvios nos trajectos dos sem-abrigo e bloqueiam a sua permanência. Trata-se da substituição dos pisos por planos inclinados ou por materiais irregulares e ásperos, da colocação de gradeamentos e portões, ou da produção de bancos não ergonómicos e/ou com braços, que impedem a posição deitada (Doherty et al. 2008; Frangella 2005; Kasper 2006; Meert et al. 2008).

A deslocação é outro modo de controlo social e envolve a remoção direta dos sem-abrigo de um espaço que funciona como residência e/ou como fonte de subsistência ou socialização (Snow & Mulcahy 2001). É o que sucede com as remodelações de várias estações de comboios em certos países europeus. Tratando-se de locais atrativos para o comércio, impõe-se promover uma boa imagem e assegurar investimentos, o que justifica a expulsão daqueles que não encaixam nas intenções de viajar ou de consumir (Doherty et al. 2008). Estas reformulações têm repercussões nas vidas dos sem-abrigo, na medida em que as estações são relativamente seguras e aglutinam diversos recursos, permitindo pernoitar, guardar os pertences em cacifos, usar as casas de banho, beber água potável, obter dinheiro, passar o tempo e socializar com os pares e/ou com os funcionários e com os passageiros (Doherty et al. 2008; Meert et al. 2008).

A última estratégia de controlo social mencionada por Snow & Mulcahy (2001) diz respeito à manutenção dos sem-abrigo e das estruturas que lhes prestam assistência fora de determinadas áreas. É disso exemplo o fenómeno NIMBY (“Not in my backyard”), que surgiu nos Estados Unidos da América (EUA), refletindo a posição defensiva dos residentes em bairros adjacentes a instituições de apoio para os sem-abrigo. Estes moradores referiam o incómodo causado pela presença imunda dos sem-abrigo, a ameaça à ordem e saúde públicas que lhes é imputada, o temor pela segurança pessoal e das famílias, a desvalorização dos imóveis, o prejuízo para o comércio e a diminuição da qualidade de vida e do ambiente envolvente (Meert et al. 2008).

Os indivíduos sem-abrigo são encarados como nocivos e como intrusivos relativamente ao uso da cidade pelos cidadãos legítimos, aqueles que incorporam e solidificam a ordem social. Portanto, são

empurrados dos espaços públicos e obrigados a uma movimentação constante, não porque vão para algum lado mas porque não têm para onde ir (Kawash 1998). Não possuindo um local privado nem podendo aceder ao espaço público chega-se a um impasse (Kawash 1998), pois a existência humana precisa de um lugar (Hodgetts et al. 2010; Kawash 1998; Mitchell & Heynen 2009).

### **3. A cidade habitada pelos sem-abrigo**

Apesar dos constrangimentos que dificultam as vidas dos sem-abrigo, estes indivíduos exibem uma enorme resistência e criatividade para se adaptarem a uma cidade hostil (Amster 2008). O espaço é fundamental para a sua sobrevivência, sendo que os locais mais ricos em recursos incluem a disponibilidade de comida barata ou gratuita; instituições de apoio; tráfego pedestre para pedir esmola; uma comunidade residente disposta a fazer doações; possibilidade de recuperar bens descartados; recessos que concedem alguma privacidade; e espaços públicos mais fiáveis para dormir (Marr, DeVerteuil & Snow 2009). Para além da segurança, as áreas de pernoita são selecionadas consoante as condições meteorológicas e estas decisões também são influenciadas por aspetos relacionados com o modo de subsistência, estado de saúde, comportamentos aditivos, grau de socialização e proximidade da residência prévia, entre outros (Meert et al. 2008).

O acesso das pessoas sem-abrigo aos estabelecimentos tradicionais de bens e serviços é frequentemente restringido em virtude, por exemplo, de questões financeiras, de higiene e de indumentária. Neste sentido, recuperar bens descartados representa uma alternativa e assenta na capacidade de apreender valor onde os outros vêem lixo (Hill & Stamey 1990). Trata-se de descortinar propriedades singulares nos objetos, passíveis de apropriação e de reinvenção, para resolver necessidades específicas, o que nos remete para a natureza táctica das relações dos sem-abrigo com o mundo (Kasper 2006). Segundo Kasper (2006), os sem-abrigo recorrem habitualmente ao desvio de função, subvertendo o uso previsto para as coisas e para os lugares. É disso exemplo a transformação de um factor adverso numa vantagem, como acontece quando as pessoas furam as cercas de arame que delimitam certos espaços e vivem ali, invertendo o sentido funcional daqueles obstáculos ao tomá-los como uma proteção (Frangella 2005; Kasper 2006). Ou a criação de novas configurações a partir de elementos existentes, como se verifica na edificação de abrigos a partir de cartões ou de caixotes de fruta empilhados, com as aberturas para dentro de forma a produzir simultaneamente prateleiras (Kasper 2006). Isto significa perceber o ambiente circundante em face do que ele provê (Kasper 2006) ou, como exprime Doorn (2010), de o julgar à luz das opções que fornece para sobreviver.

Contudo, as interações dos sem-abrigo com os lugares não se esgotam numa vertente puramente instrumental, direccionada apenas para a sobrevivência física. As dimensões afetivas, sociais e simbólicas também permeiam estas intersecções. As ligações inter pares podem facilitar a integração na vida da rua e suavizar as adversidades inerentes (Groot & Hodgetts 2014). Alguns sem-abrigo reúnem-se para

conviver e partilhar refeições e bebidas (Groot & Hodgetts 2014), ao passo que outros procuram participar nas comunidades locais, interagindo com os residentes em cafés e lojas (Hodgetts et al. 2008). Noutros casos, estabelecem-se relações de alguma proximidade e de troca mútua de pequenos favores entre os sem-abrigo e os vizinhos ou donos de estabelecimentos comerciais (Meert et al. 2008). E pode haver uma forte conotação emocional em certos locais, como domicílios ou bairros onde se tenha vivido anteriormente (Meert et al. 2008).

Marr, DeVerteuil & Snow (2009) entendem que é preciso analisar as interdependências entre a multiplicidade de espaços e as diferenças individuais, no que respeita ao capital humano e social e às características e vulnerabilidades demográficas e biográficas, que moldam diferentes vivências nas ruas. Cloke, May & Johnsen (2010), por seu turno, enfatizam que a subjetividade e as emoções são cruciais para se compreender de forma mais abrangente as experiências das pessoas sem-abrigo. Os autores explicam que sentimentos como a esperança, o medo e a solidão se articulam em comportamentos mais ou menos rotineiros, ambíguos ou contraditórios, que contribuem para definir as geografias dos sem-abrigo na cidade.

Para finalizar, importa referir dois trabalhos que ilustram a diversidade e a complexidade dos modos de inserção dos sem-abrigo nos espaços urbanos. Sheehan (2010) investigou como os sem-abrigo constroem o seu lugar numa praça histórica em New Orleans (EUA). Ali desenvolvem, com uma certa regularidade, as suas atividades quotidianas, inseridos numa rede de sociabilidade bastante estruturada. O facto de ser um local turístico permite-lhes beneficiar do espaço, mimetizando e misturando-se com os domiciliados, sendo menos molestados por dormirem nos bancos ou na relva, pois os turistas também fazem ali a sesta. Os artistas de rua e outros comerciantes empregam-nos informalmente, por exemplo para montar as bancas ou buscar comida, acabando por proteger e reabilitar a sua presença. E conseguem negociar a sua permanência dada a inconstância do policiamento, sabendo de antemão que devem evitar aquela zona antes dos feriados, altura em que as autoridades procedem a deslocamentos em massa.

Por último, Hodgetts et al. (2008) averiguaram a relevância de uma biblioteca pública, em Auckland (Nova Zelândia), nas vidas dos sem-abrigo. Desde logo, protege contra a inclemência do clima e permite o uso dos sanitários. É um espaço seguro e sossegado, onde podem permanecer, constituindo uma trégua nas suas vidas em trânsito e um elemento estabilizador nas suas rotinas diárias. Fornece material de leitura, atividades lúdicas e informação noticiosa. Favorece contactos sociais com indivíduos domiciliados e com os funcionários e pode ser um local de inclusão, em que o estatuto de sem-abrigo fica lá fora e passam a ser cidadãos comuns. Estes fatores são fundamentais para a preservação da identidade, constantemente testada e fragilizada ante as dificuldades da rua. Os sem-abrigo procuram acatar as normas de comportamento e de facto conseguem integrar-se naquele ambiente, de tal maneira que pode ser difícil detetá-los entre os restantes utilizadores. Por sua vez, os residentes não consideram os sem-abrigo assustadores ou desordeiros e afirmam que eles estão no seu direito de usufruir dos recursos da biblioteca como qualquer outra pessoa.



#### 4. Considerações finais

Na cidade contemporânea estão em curso processos de controlo social que vão recusando um lugar aos indivíduos sem-abrigo. Constata-se a existência de diversos mecanismos de contenção, de deslocação e de manutenção fora de zonas específicas, que se entrecruzam e limitam as possibilidades de (sobre)vivência dos sem-abrigo. Mas a heterogeneidade das suas geografias impõe uma leitura matizada das suas intersecções com o meio urbano. Estas pessoas vão negociando a sua adaptação a um ambiente inóspito e mobilizando os recursos de que precisam para subsistir. Agindo taticamente e sob uma ótica funcional, a cidade pode providenciar lugares, bens e serviços necessários. Porém, as interações dos sem-abrigo com o espaço urbano estendem-se para além da subsistência fisiológica e aspetos como as emoções, as redes de sociabilidade e as âncoras identitárias também determinam as suas práticas e as suas trajetórias quotidianas. Percebendo que as suas vivências na cidade são diversificadas, multidimensionais e intersectadas por inúmeras condicionantes que se interligam, podemos começar a vislumbrar como os sem-abrigo habitam a cidade.

#### 5. Bibliografia

- Amster, R. (2008). *Lost in Space – The Criminalization, Globalization, and Urban Ecology of Homelessness*. New York: LFB Scholarly Publishing LLC.
- Cloke, P., May, J. & Johnsen, S. (2010). *Swept Up Lives? Re-envisioning the Homeless City*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Doherty, J., Busch-Geertsema, V., Karpuskiene, V., Korhonen, J., O’Sullivan, E., Sahlin, I., Tosi, A., Petrillo, A. & Wygnańska, J. (2008). Homelessness and Exclusion: Regulating public space in European Cities. *Surveillance & Society*, 5, 290-314.
- Doorn, L.V. (2010). Perceptions of Time and Space of (Formerly) Homeless People. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 20, 218-238.
- Frangella, S.M. (2005). Moradores de rua na cidade de São Paulo: vulnerabilidade e resistência corporal ante as intervenções urbanas. *Cadernos Metrôpole*, 13, 199-228.
- Groot, S. & Hodgetts, D. (2014). The Infamy of Begging: A Case-Based Approach to Street Homelessness and Radical Commerce. *Qualitative Research in Psychology* [Online]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/14780887.2014.960984> [Consulta em 14 março 2015].
- Hill, R.P. & Stamey, M. (1990). The Homeless in America: An Examination of Possessions and Consumption Behaviors. *Journal of Consumer Research*, 17, 303-321.
- Hodgetts, D., Stolte, O., Chamberlain, K., Radley, A., Nikora, L., Nabalarua, E. & Groot, S. (2008). A trip to the library: homelessness and social inclusion. *Social & Cultural Geography*, 9, 933-953.
- Hodgetts, D.J., Stolte, O., Chamberlain, K., Radley, A., Groot, S. & Nikora, L.W. (2010). The mobile hermit and the city: Considering links between places, objects, and identities in social psychological research on homelessness. *British Journal of Social Psychology*, 49, 285-303.
- Kasper, C.P. (2006). *Habitar a Rua*. Tese de Mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas.
- Kawash, S. (1998). The Homeless Body. *Public Culture*, 10, 319-339.
- Marr, M.D., DeVerteuil, G. & Snow, D. (2009). Towards a contextual approach to the place-homeless survival nexus: An exploratory case study of Los Angeles County. *Cities*, 26, 307-317.
- Meert, H., Stuyck, K., Cabrera, P.J., Dyb, E., Filipovic, M., Györi, P., Hradecký, I., Loison, M. & Maas, R. (2008). The Changing Profiles of Homeless People: Conflict, Rooflessness and the Use of Public Space. In J. Doherty & B. Edgar (Eds.). *In my Caravan, I feel like Superman*. Brussels: FEANTSA & Centre for Housing Research,

University of St. Andrews, 171-206.

Mitchell, D. & Heynen, N. (2009). The Geography of Survival and the Right to the City: Speculations on Surveillance, Legal Innovation, and the Criminalization of Intervention. *Urban Geography*, 30, 611-632.

Sheehan, R. (2010). 'I'm protective of this yard': long-term homeless persons' construction of home place and workplace in a historical public space. *Social & Cultural Geography*, 11, 539-558.

Snow, D.A. & Mulcahy, M. (2001). Space, Politics and the Survival Strategies of the Homeless. *American Behavioral Scientist*, 45, 149-169.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A Geografia ao serviço da cidade de Guimarães: opções políticas de sustentabilidade urbana no âmbito de um Laboratório da Paisagem**

F. Nunes <sup>(a)</sup>, A. de Azevedo <sup>(b)</sup> R. Nogueira Martins <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, flavionunes@geografia.uminho.pt

<sup>(b)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, afaras1968@gmail.com

<sup>(c)</sup> Laboratório da Paisagem – Guimarães, ricardo.martins@labpaisagem.pt, nogueiramartins.geografia@gmail.com

#### **Resumo**

Os Laboratórios da Paisagem, enquanto unidades atentas às transformações e dinâmicas do espaço envolvente, trazem a debate a pertinência da análise dos factores constituintes da biosfera no discernimento crítico das actividades humanas, pelas implicações ambientais que estas geram. O seu surgimento em espaços urbanos chama a atenção da comunidade para a necessidade de uma reflexão científica sobre as cidades e as suas dinâmicas ambientais, baseada num diálogo constante com as populações, visando alertá-las para o carácter frágil e sensível do território às acções humanas mais incisivas. As metodologias de actuação que estas estruturas proporcionam permitem a inserção de mudanças realmente efectivas nos ecossistemas urbanos, para além da componente de aproximação à comunidade local, que premeia estes dispositivos sobre a óptica da consciencialização ecológica, económica, social e cultural. Atento a este potencial, o Município de Guimarães, em parceria com a Universidade do Minho, institui o Laboratório da Paisagem de Guimarães em 2014. Este artigo procura avaliar de que modo esta estrutura estimulado a interacção entre a reflexão científica e o poder governamental local, no sentido de traçar e repensar um futuro mais sustentável para Guimarães.

**Palavras chave:** Laboratório da Paisagem, Guimarães, Ciência, Poder Municipal

#### **1. A preocupação internacional de um conceito: a Paisagem na ordem do dia**

Com uma porção de terreno experimental o conceito de Laboratório da Paisagem surge nos anos 80 do século XX na Suécia, pelas mãos da University Campus of Alnarp <sup>1</sup> abrangendo 800 hectares nas suas pesquisas de design florestal e de introdução de espécies florísticas ornamentais, com as quais procura intervir sobretudo na fronteira entre o rural e urbano, com a exploração da metodologia dos ‘corredores verdes’ (Gustavsson, 2002). Desde então, em diversas cidades, têm surgido laboratórios e observatórios da paisagem que, em íntima colaboração com o poder governamental, se comprometem com as mais distintas metodologias no sentido de traçar e repensar um futuro mais sustentável para os espaços urbanos. Este tipo de estrutura veio introduzir uma nova forma de incrementar o conhecimento acerca das transformações dos espaços urbanos, sobretudo por potenciar um encontro entre as três principais culturas da ciência: a ciência humana, social e natural. Os laboratórios da paisagem vêm assim a assumir-

---

<sup>1</sup> O perfil do Laboratório da Paisagem de Alnarp é fortemente direccionado para a pesquisa comprometida com a conservação da natureza e das florestas urbanas e com outros tipos de verde no espaço urbano (Nielsen, 2011).

se como lugares experimentais para diferentes campos de conhecimento devotados à compreensão das dinâmicas espaciais e ao alargamento do escopo do conceito de paisagem, um conceito que se procura operacionalizar a partir de uma abordagem transdisciplinar. Ao ser a paisagem uma *“porción de la superficie terrestre que ha sido modelada, percibida e interiorizada a lo largo de décadas o de siglos por las sociedades que viven en ese entorno”* (Nogué, 2011, p. 30), a paisagem encarna a experiência e as aspirações da sociedade, dando significado a lugares, em particular pela forma como a paisagem é construída, ou seja, não como se apresenta ao mundo mas por revelar a arte na construção deste mundo e a alteração da forma de o interpretar. A paisagem é assim em boa medida *“una construcción social y cultural, siempre anclada - eso sí en un substrato material, físico.”* (Nogué, 2011, p. 30).

Se de facto é recorrente que as unidades de investigação da paisagem se associam mais rapidamente a instituições de ensino superior, o poder local começa também a premiar e a considerar a importância da investigação e pesquisa em torno da paisagem. Neste sentido, o plano de actuação no que diz respeito ao investimento do Município de Guimarães na criação de um Laboratório da Paisagem, em colaboração com a Universidade do Minho, é por si mesmo uma aposta na vanguarda científica.

O Laboratório da Paisagem de Guimarães associa-se assim a outros exemplos mundiais, que não desconsideram o papel da investigação como motor de boas práticas governamentais. Em particular, destaca-se, o surgimento de casos de sucesso na Península Ibérica. Na Catalunha, o Observatório da Paisagem, criado em 2004, funciona como entidade de consultadoria da administração catalã e de consciencialização da sociedade em geral em matéria de paisagem. A sua criação vem responder à necessidade de estudar e intervir na paisagem sob o marco de um desenvolvimento sustentável. Da mesma forma, a Junta de Andalúcia promoveu a implementação oficial em 2008 de um Laboratório da Paisagem na estrutura orgânica do IAPH (Instituto Andaluz do Património Histórico), enquanto departamento do Centro de Documentação e Estudo, com a missão de abordar questões de pesquisa relacionadas com a paisagem e o património numa aproximação multidisciplinar. Enquanto órgão municipal sem infra-estrutura específica, destaca-se também o exemplo da Agência da Paisagem Urbana do Município de Las Palmas da Gran Canária, inserida na secção do Urbanismo e Meio Ambiente, com o objectivo de contribuir para a protecção e manutenção dos valores fundamentais que conformam a imagem da paisagem da cidade de Las Palmas de Gran Canaria, ao mesmo tempo que procura promover o impulso à participação da sociedade civil na manutenção e na directa recuperação da paisagem, assim como visa um impulso ao uso ordenado e racional do território (Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, n.d.). Todos estes exemplos indiciam uma preocupação com a paisagem como parte integrante dos problemas da sociedade e como parte integrante do imaginário e da realidade dos seus cidadãos. Uma preocupação à qual Guimarães se associou e em relação à qual faz o seu percurso.

## 2. O Laboratório da Paisagem de Guimarães

Idealizado no âmbito da atribuição honorífica a Guimarães de Capital Europeia da Cultura no ano de 2012, o Laboratório da Paisagem de Guimarães (LabPai) surge no âmbito de um processo de reabilitação de uma fábrica desactivada e em ruínas, implementando na cidade um equipamento público devotado à Ciência. O LabPai (Figura 1), sediado em Creixomil-Guimarães, é inaugurado oficialmente a 24 de junho de 2014, baseado numa parceria entre o Município de Guimarães e a Universidade do Minho. Objectivando em última análise a promoção da qualidade de vida das populações e o desenvolvimento sustentável das comunidades humanas e biofísicas, o Laboratório tem como missão

“promover o conhecimento, a inovação, a investigação e a divulgação científica, contribuindo para uma ação integrada e participada das políticas ambientais e do desenvolvimento sustentável, visando um elevado nível de consciencialização ambiental, um eficiente metabolismo das cidades, o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos, assim como a proteção dos recursos naturais.” (Laboratório da Paisagem, n.d.)



Figura 1 – Laboratório da Paisagem – Guimarães

O LabPai surge assim como um equipamento e estrutura funcional que se propõe descodificar a realidade paisagística actual, gerando um espaço de reflexão capaz de produzir informação e conhecimento que permita munir os agentes (que, de forma directa ou indirecta, participam na construção "urbana") de ferramentas auxiliares a um trabalho de planeamento e gestão do território qualificado e sustentado. Cientificamente esta estrutura condensa um forte espírito multidisciplinar, ao acolher uma equipa residente de investigadores que se dividem em três áreas científicas estruturantes, entre elas, a Geografia, a Hidráulica e a Ecologia. São três os eixos orientadores, que reflectem o quadro de acção do LabPai e nos quais assenta a prossecução dos seus objectivos:

### i) **Investigação & Desenvolvimento**

A equipa residente de investigadores abraça este primeiro eixo operacionalizando a sua acção em torno de um projeto estratégico de interseção das três áreas científicas existente. O Projeto “A Ribeira e a Cidade” introduz uma abordagem multidisciplinar em torno da linha de água urbana que literalmente cruza a cidade de Guimarães, a ribeira da Costa/Couros. Estão actualmente em curso os estudos em torno do percurso da ribeira em dois segmentos distintos, um segmento urbano correspondente à malha

urbana de Guimarães, e um outro segmento agrícola, associado à Veiga de Creixomil na periferia de Guimarães.

## **ii) Comunicação e Formação**

Os projectos de aproximação à comunidade norteiam a actividade do LabPai através da implementação de atividades assentes na sensibilização, consciencialização e qualificação social e ambiental, em formato de *workshops*, conferências, exposições, semanas temáticas, entre outros. De referir a ampla participação do público infanto-juvenil, conseguindo-se envolver as gerações mais jovens em matérias ambientais e sociais, por via de um conjunto de actividades que versam sobre as três áreas científicas residentes.

## **iii) Gestão de Projectos**

A partir de missões de desenvolvimento social e económico ocorre a gestão de outros equipamentos como é exemplo a Horta Pedagógica Urbana. Recentemente, em termos projectos, o LabPai tornou-se a sede oficial da candidatura de Guimarães a Capital Verde Europeia da mesma forma que aloja também a sede do programa PEGADAS-Programa Ecológico de Guimarães para a Aprendizagem do Desenvolvimento Ambiental Sustentável.

### **3. A actuação da Geografia no LabPai**

*“Geography is based upon the reality of the union of physical and cultural elements in the landscape”* (Sauer, 1925, p. 29)”, pelo que a paisagem como conceito estruturante da Geografia, articulando humanidade e natureza, consolida a pertinência da integração desta ciência na actuação do LabPai. No caso particular da cidade de Guimarães, as interpretações contemporâneas de paisagem no âmbito deste Laboratório são por si só um debruçar sobre a mutação do próprio espaço construído, cabendo à Geografia o estudo do fabrico da paisagem na pós-modernidade, com foco nos processos culturais como fundamentos da afirmação da identidade e do carácter da paisagem. Com a actuação do Núcleo de Geografia nesta estrutura procura-se assim assumir a relevância da identidade social do espaço no processo de fazer a urbe. Esta necessidade põe em debate a solidez das formulações de prática cultural que fundamentam a cidade, acreditando que se alcança um contributo fulcral na junção da cultura como prática, representação, hábito e objecto, relançando-se deste modo uma nova luz sobre o entendimento da cidade de Guimarães. Com esta abordagem procura-se que as ‘paisagens urbanas’ contemporâneas sejam entendidas como locais não complicados e contraditórios, que hegemonicamente incorporam as relações culturais e económicas dominantes, mas sim como locais de compreensão de traços culturais nos e dos espaços, bem como da não resistência criativa para com eles. Este traço que a Geografia submete a esta estrutura é uma atitude de não omissão dos traços de memória do espaço nos processos de mutação da paisagem e de lugar. De facto, os processos urbanísticos, e em particular os arquitectónicos, sobre a ótica da geografia cultural contemporânea, devem procurar cada vez mais a

adaptação do projecto em relação à história ambiental do espaço sob escrutínio. No âmbito do LabPai a Geografia vem pois propor políticas de desenvolvimento urbano sustentável, organizando a sua actuação em torno de cinco dimensões orientativas dos trabalhos que promove e que, articuladas entre si estimulam uma reflexão colectiva e participada no domínio da paisagem (Figura 2).

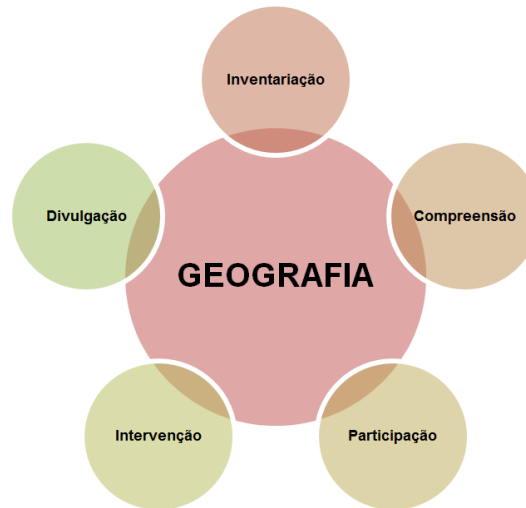


Figura 2 – Dimensões Orientativas da actuação do Núcleo de Geografia do Laboratório da Paisagem de Guimarães

No que diz respeito à dimensão da ‘Inventariação’, o Núcleo da Geografia do LabPai procura actuar enquanto *observatório* vocacionado para a recolha, tratamento, sistematização, armazenamento e divulgação de dados variados (fotográficos, estatísticos, fílmicos, fonográficos, pictóricos, entre outros) sobre a realidade paisagística actual e histórica de Guimarães. A dimensão ‘Compreensão’ procura atingir promovendo a *investigação* dedicada ao estudo e análise das dinâmicas paisagísticas de Guimarães, por via de uma reflexão e descodificação da paisagem. Relativamente à dimensão ‘Participação’, almeja-se o *envolvimento dos cidadãos* e demais agentes sócio-económicos no desenvolvimento paisagístico de Guimarães e na protecção e gestão ambiental, procurando que esta estrutura se afirme como espaço promotor de metodologias participativas de planeamento colaborativo. A dimensão da ‘Intervenção’ ocorre colocando a Geografia na *experimentação* de abordagens inovadoras de qualificação paisagística. Procurando que o LabPai se assuma como ‘balão de ensaio’ de urbanidades e ruralidades alternativas, a Geografia procura actuar como organismo gerador de projectos orientados pelo modelo de criação de competências para a acção/intervenção paisagística. Por fim a dimensão da ‘Divulgação’ justifica-se pela necessidade da *promoção de acções* orientadas para a mudança de comportamentos e atitudes face à paisagem, sendo por isso relevante expor criticamente à comunidade os resultados dos projectos de inventariação/investigação/participação/experimentação dinamizados no âmbito da actuação da Geografia no LabPai, visando a partir dessa divulgação a criação de sinergias múltiplas que possam daí ser originadas no domínio da intervenção paisagística.

#### 4. Notas conclusivas

Os Laboratórios da Paisagem em geral e o LabPai em particular, têm-se assumido como estruturas votadas à promoção da capacidade de utilizar conhecimentos científicos em iniciativas de formato experimental, com as quais se visam retirar conclusões baseadas em evidências que objetivam melhor compreender as dinâmicas paisagísticas, bem como apoiar a tomada de decisões associadas às intervenções humanas na superfície terrestre. Por outro lado, através do desenvolvimento de estratégias “educativas”, visam a proximidade à sociedade civil procurando criar comunidades atentas em relação ao seu entorno, fomentando para isso no quotidiano do cidadão o poder de reflexão em torno da paisagem, com base em informação cientificamente válida. No caso específico de Guimarães procura-se atingir estes objectivos com o envolvimento de áreas científicas diversas na equipa residente do LabPai, uma estrutura que embora recente tem vindo a desempenhar funções de interesse público nos campos cultural, ecológico, ambiental e social, afirmando-se progressivamente como um recurso favorável à promoção da qualidade paisagística e, em última análise, da qualidade de vida dos cidadãos vimaranenses.

#### 5. Bibliografia

Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, n.d., *Agencia del Paisaje Urbano de Las Palmas de Gran Canaria*. Disponível em: <<http://www.laspalmasgc.es/es/ayuntamiento/organismos-y-empresas/agencia-del-paisaje-urbano/>>. [6 Fevereiro 2015].

Gustavsson, R. (2002). Afforestation in and near Urban Areas. In T.B. Randrup & C. C. Konijnendijk et.al. (Eds.). *Urban Forests and Trees*. Luxembourg: Office for Publication of the European Communities, 286-315.

Laboratório da Paisagem, n.d., *Missão e Visão*. Disponível em: <http://www.labpaisagem.pt/>. [03 Fevereiro 2015].

Nielsen, A. B. (2011). *Landscape laboratories 2008-10 Guided and supervised activities & publications*. Alnarp: landskap Trädgård Jordbruk.

Nogué, J. (2011). Paisaje y comunicación: el resurgir de las geografías emocionales. In T. Luna & I. Valverde (Eds.). *Teoría y paisaje: reflexiones desde miradas interdisciplinarias*. Barcelona: Observatorio del Paisaje de Cataluña, 25-44.

Sauer, C. O. (1925). The morphology of landscape. In C. Sauer (Ed.). *University of California Publications in Geography*. Berkeley: University of California Press, 19-54.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

## City and Tourism – Accessible Tourism during Times of Demographic Change

J. Richter<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Institut für Geographie, University of Muenster, j.richter@uni-muenster.de

### Abstract

In an aging society, accessibility will become more and more important for inhabitants as well as tourists, and it will be an important quality feature for socially (and economically) sustainable cities. In this paper, I will present some arguments for implementing accessibility in the tourism infrastructure and show some examples from the city of Muenster in Germany.

**Key words:** city tourism, accessibility, demographic change.

### 1. Introduction

During my first stay in London I visited the Royal Maritime Museum and was surprised and pleased to see that inside there are screens explaining the content of the rooms in sign language. I loved the idea of having permanent information in sign language in a museum, and I took a picture of one of the screens. When I showed the picture to friends and colleagues, often the reaction was, “That is very nice, but will the investment pay off?”

In 2011, the census for England and Wales showed that 22,000 residents reported a sign language as their main language.<sup>1</sup> While there are no such statistics for Germany, estimates suggest that there are 80,000 deaf people in the country<sup>2</sup> that may use sign language. Can they (and other people with different special needs) buy enough tickets for a museum to pay off the cost for accessibility? Or is that the wrong question? Isn't it rather a question of justice to ensure the “right to the city”<sup>3</sup> for everybody?

### 2. City tourism

City tourism is a growing market. From 1995 to 2005, the number of paying overnight guests in European larger Cities increased by a third (Freitag & Popp 2009: 4). This growth was possible in part because of the cheap flights offered by low-cost carriers like Ryanair. This company had 10 million passengers in 2001, 50 million in 2007, and now 90.5 million in 2015; the carrier is very popular for

---

<sup>1</sup> See: <http://www.ons.gov.uk/ons/rel/census/2011-census/key-statistics-and-quick-statistics-for-wards-and-output-areas-in-england-and-wales/STB-2011-census--quick-statistics-for-england-and-wales--march-2011.html>

<sup>2</sup> <http://www.sign-lang.uni-hamburg.de/glex/konzepte/17607.htm>

<sup>3</sup> The famous quote from Lefebvre (1968) is used here in no specific way. It is intended to be open for interpretation.

short city trips (Freytag 2009 und Ryanair 2015). Another reason tourism is growing is because of the new worldwide trend of building “Flagship” Museums with spectacular architecture, which attracts many visitors. For example, the Guggenheim Museum Bilbao attracts around one million visitors per year (Shoval 2009: 30). While too many tourists in a city can cause many problems, such as higher carbon dioxide emissions, an increase in waste and traffic, high water consumption, “crowding” (Freytag & Popp 2009: 10), and rising prices, on the other hand, cities benefit economically from tourism. In Frankfurt (Main), for example, tourism generates a gross turnover of more than 4 billion Euros (DTV 2014). Tourism creates jobs and encourages tourism infrastructure, such as museums, restaurants, shopping facilities and events. This infrastructure helps a city maintain its attractiveness.

While tourists are traditionally thought to prefer beaches, certain tourists actually prefer cities. According to studies, city tourists seem to have a higher education and a higher income than the average beach-going tourist. Also, two age groups of tourists are particularly important: people between 20 and 29 years old and people between 50 and 59 years old (Breidenbach 2002: 83). These groups mainly represent people who have not yet had children and those whose children are grown. Furthermore, people over 50 years old travel more than people in other age groups and spend more money than younger tourists (BMW & BMFSF 2010: 4). Importantly, this older demographic is growing (see Figure 1). In 2014, 16.9 million people in Germany (21% of the population) were over 65; in 2060, 22.3 million people—making up 33% of Germany’s population—will be over 65.

With an aging population, there is a growing percentage of people with disabilities. According to the Federal Statistical Office in Germany (2013), only 4% of the disabilities are congenital. This means that 96% of disabilities manifest later in life, due to accidents, illness or genetic endowments. Even without a disability, older people often have some problems with vision, hearing and mobility. In other words, the probability that a tourist has some kind of disability rises with the age. What does this mean economically?

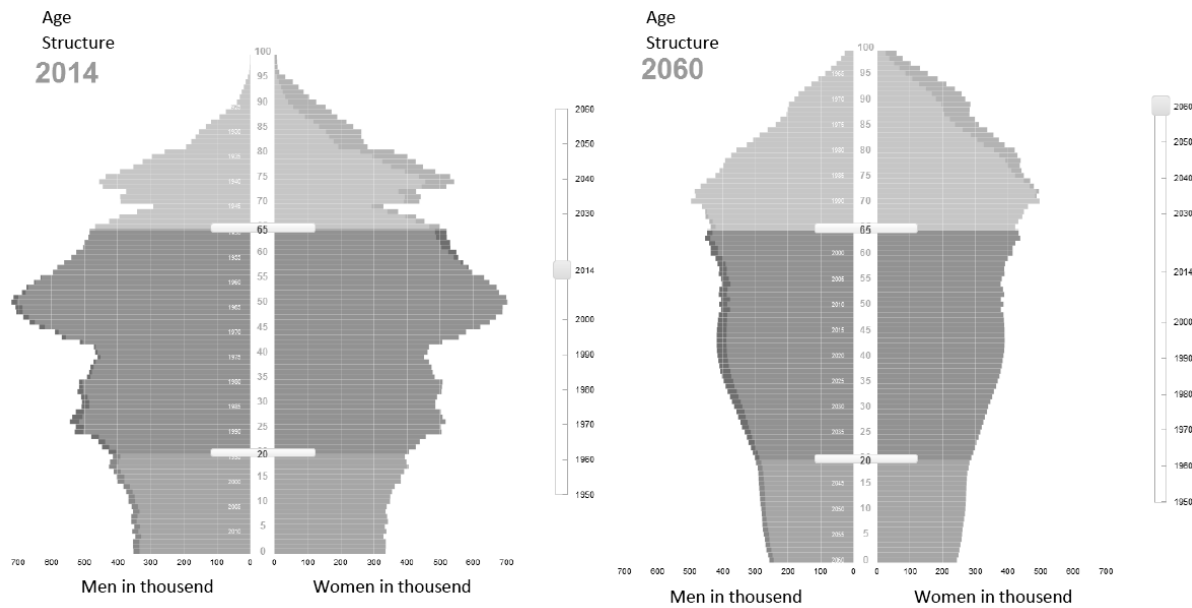


Figure 1: Age structure in Germany in 2014 and 2060  
 Source: Statistisches Bundesamt 2015 (minor changes)

The economic impact of this issue can only be estimated. As such, Neumann & Reuber tried to calculate how much German tourists with disabilities spent in Germany in 2001. They started with the number of people with disabilities (6.71 million people), estimated a travel intensity of 54.3%, a travel frequency of 1.3 journeys per year, a percentage of tourism money that is spent in Germany (41.2%), a duration of 13.9 days, expenses of 65.23 Euros per day, and a value added tax of 11.5. Using these figures, they estimated that the net revenue from German tourists in Germany could be around 1.579 million Euros (2004: 53). However, because these figures date from 2004 and comprise only the expenses made in Germany, new calculations have been made. In newer calculations, the intensity of travel was not updated, but it has not likely changed much in the past decade. Also, this time all expenses were counted, not only those made inside Germany. Therefore, because value added taxes would differ from one country to another, the new estimated pretax revenue is 4.017 million Euro. Using an average tax in Europe of 21%, that would mean a net revenue of tourism by Germans with disabilities of around 3.174 million Euros. There is some speculation in this calculation because there are not always specific numbers for people with disabilities. Even the number of people with disabilities in Germany is not accurate because the only accounting is done through a register for people that officially have a disabled pass. Some people, however, do not request the disabled pass and consequently do not appear in the statistics. Moreover, only people with a degree of disability of 50 or more are included.<sup>4</sup>

What can be seen from these numbers is that tourism from people with disabilities has some economic value. In times of demographic change, these numbers are likely going to increase. That is because more people reach a higher age and, consequently, are more likely to acquire a disability. In addition, many

<sup>4</sup> In Germany disability has a degree, that can range between 0 (no disability) and 100. From the degree of 50 onwards a person is considered to be severely disabled.

of these people have had stable incomes during their working lives and benefit from a good pension. Nevertheless, this does not mean that all investment in accessible infrastructure will pay off. In the following paragraphs, I will argue that there are more than just economic reasons to invest in accessible infrastructure.

### **3. Access and disability in touristic spaces in cities**

Before discussing why building an accessible environment is important, we must first define for whom such an environment is built. First of all, people with disabilities should benefit. In the earlier example, D/deaf people who communicate in sign language were the target group. But Deaf people do not see themselves as “disabled” but define themselves as a linguistic and cultural group within society. Defining “disability” is difficult because this term comprises so many different human conditions. Therefore according to the cultural model of disability, disability must be seen as socially constructed and does not “exist” in reality (Waldschmidt 2005: 24ff.).

In the CONVENTION on the RIGHTS of PERSONS with DISABILITIES published by the UN in 2006 and ratified by the European Union, “disability” is defined as follows:

“Persons with disabilities include those who have long-term physical, mental, intellectual or sensory impairments which in interaction with various barriers may hinder their full and effective participation in society on an equal basis with others.” (UN 2006 Article 1)

Persons with disability consequently have the right to participate in society on an equal bases with others, and barriers to this equality have to be removed. This Model of Rights and Entitlement replaces the so-called Tragedy and/or Charity Model of Disability, in which society should help people with disabilities because of pity. Conversely, this newer philosophy states that barriers for disabled people should be removed not for economic reasons, but because the (building) law prescribes it.

Regarding this last argument, which supports investments in accessibility, it is important to note that many more people than just those with disabilities benefit from it. For example, if a museum installs a ramp in front of the entrance, this will also help people who bring children's pushchairs, have broken legs, or are carrying suitcases, etc. Neumann and Reuber claim that while around 10% of the population absolutely depend on the absence of barriers, another 40% are helped by their absence, and the entire population (100%) is comfortable with this (2004: 13).

In the hotel business, however, some are afraid that people with disabilities might drive away potential customers who do not want to be “bothered” by the (supposed) “suffering” of others. Moreover, as disability is a condition that can affect everybody and in many cases will, if one lives long enough, people with disabilities might remind others of their own vulnerability. On top of this, sometimes accessible infrastructure is considered more functional than esthetic. Especially younger people might not “feel in place” in an accessible bathroom that has a shower seat and assistive handles. Yet, the

concept of Universal Design<sup>5</sup> stresses that removing these barriers does not only benefit a relatively small part of the population. The accessible products also should meet esthetic requirements, so also persons appreciating a good design will accept the equipment. In the German city of Muenster many things have been adapted for inhabitants and tourists with disabilities (see figure 2).

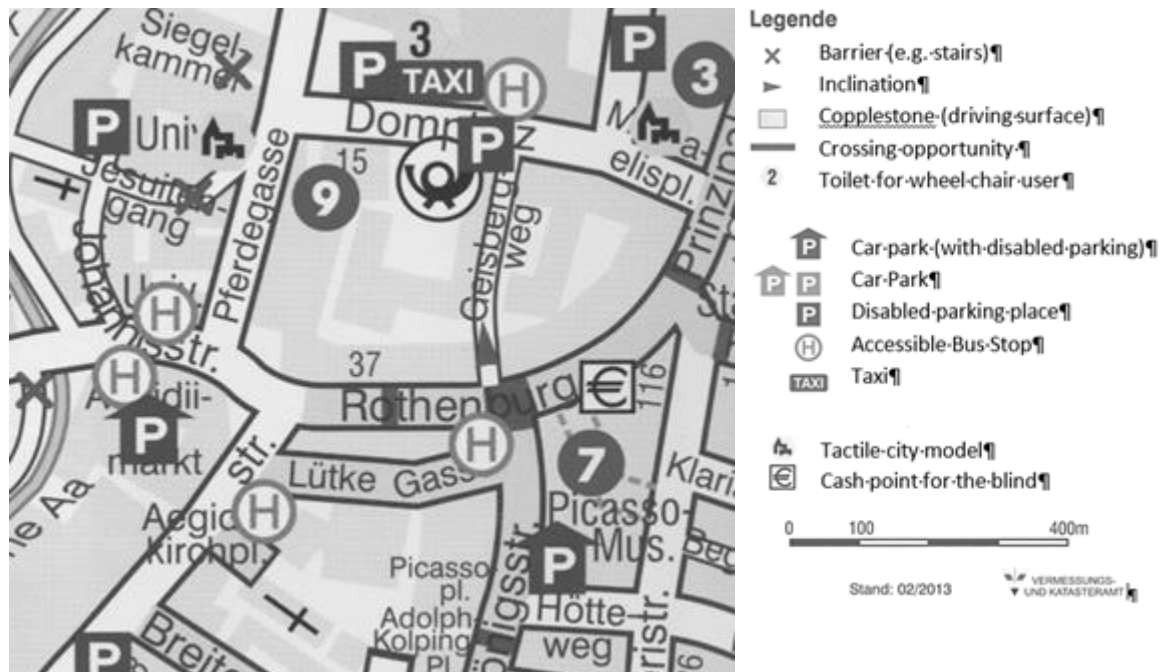


Figure 2: Excerpt from the city map for people with disabilities  
Source: Stadt Muenster (own translation)

#### 4. Conclusion and outlook

For cities, having an accessible tourism infrastructure should not be optional. First of all, the UN convention and building laws oblige cities to create inclusive environments. Second, elder tourists often spend more money and represent a significant portion of urban tourists. In the age of demographic change, this portion is likely to increase. Also, new accessible equipment has an esthetic demand, and products created with the Universal Design standards benefits a large part of the population. In an aging society, accessibility will become more and more important for inhabitants as well as tourists, and it will be an important quality feature for socially (and economically) sustainable cities.

#### 5. References

Allgemeine Hotel- und Gaststättenzeitung (2007): Fachbegriffe von A bis Z : Reishäufigkeit. Online available at <http://www.ahgz.de/fachbegriff/Reishaeufigkeit,975.html> (21.07.2015)

Breidenbach, Raphael (2002): *Freizeitwirtschaft und Tourismus*. Gabler: Wiesbaden

<sup>5</sup> "Universal design" means the design of products, environments, programmes and services to be usable by all people, to the greatest extent possible, without the need for adaptation or specialized design. "Universal design" shall not exclude assistive devices for particular groups of persons with disabilities where this is needed"(UN 2006 Article 2).

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie & Bundesministerium für Senioren Frauen Familie und Jugend (2010): Wirtschaftsfaktor Alter. Faktenblatt 1. Online available at <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/wirtschaftsfaktor-alter-faktenblatt-1-marktpotenzial,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf> (21.07.2015)

DTV (2014): Tagesreisen bringen Städtereisen-Motor auf Touren. Online at: <http://www.deutschertourismusverband.de/presse/pressemitteilungen/aktuelle-pressemitteilungen/aktuelle-pressemitteilungen/article/tagesreisen-bringen-staedtereisen-motor-auf-touren.html> (21.07.2015)

Europäische Kommission (2012): Steuerentwicklungen in der Europäischen Union Mehrwertsteuersätze steigen im Jahr 2012 weiter an Nach anhaltendem Rückgang steigen Körperschaft- und Spitzeneinkommensteuersätze langsam. Online available at: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_STAT-12-77\\_de.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_STAT-12-77_de.htm?locale=en)

Freitag, Tim (2009): Low-Cost Airlines – Motoren für den Städtetourismus in Europa? In: *Geographische Rundschau*, Februar 2/2009, pp.20-26

Freitag, Tim & Monika Popp (2009): Der Erfolg des europäischen Städtetourismus. Grundlagen, Entwicklungen Wirkungen. In: *Geographische Rundschau*, Februar 2/2009, pp.4-11

Neumann, Peter & Paul Reuber (Hrsg.) (2004): *Ökonomische Impulse eines barrierefreien Tourismus für Alle. Langfassung einer Untersuchung im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit*. Institut für Geographie: Münster (Münstersche Geographische Arbeiten 47)

Padden, Carol A. & Tom L. Humphries (2006): *Inside Deaf Culture*. Harvard University Press: Cambridge

Ryanair (2015): Ryanairs Passagierzahlen im März um 28 Prozent auf 6,67 Millionen Kunden gestiegen. Auslastung stieg um 10 Prozent auf insgesamt 90%. Online at: <https://www.ryanair.com/de/media/nachrichten/nachrichten/150407-ryanairs-passagierzahlen-im-marz-um-28-prozent-auf-6-67-millionen-kunden-gestiegen-auslastung-stieg-um-10-prozent-auf-insgesamt-90-prozent/> (21.07.2015)

Shoval, Noam (2009): Das Phänomen der Flagship-Museen. In: *Geographische Rundschau*, Februar 2/2009, pp.28-33

Statistisches Bundesamt (2015): 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung für Deutschland. Online available at: <https://www.destatis.de/bevoelkerungspyramide/#!y=2060&g> (21.07.2015)

Statistisches Bundesamt (2012): 7,3 Millionen schwerbehinderte Menschen leben in Deutschland, online available at: [https://www.destatis.de/DE/PresseService/.../PD12\\_324\\_227.html](https://www.destatis.de/DE/PresseService/.../PD12_324_227.html) (21.07.2015).

Stiftung für Zukunftsfragen (2015): Reisekosten 2014. Online available at: <http://www.tourismusanalyse.de/zahlen/daten/statistik/tourismus-urlaub-reisen/2014/reisekosten.html> (21.07.2015)

UN (2006): Convention on the Rights of Persons with Disabilities. Online available at: <http://www.un.org/disabilities/convention/conventionfull.shtml>

Waldschmidt, Anne (2005): Disability Studies: Individuelles, soziales und/oder kulturelles Modell von Behinderung? In: *Psychologie und Gesellschaftskritik* (29)1: 9-31.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

## **Geografia e Interseccionalidade – uma abordagem entre etnicidade e género na Praça do Martim Moniz**

N. Rodrigues<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CEG, IGOT-UL, nmdrodrigues@campus.ul.pt

### **Resumo**

A presente comunicação pretende contribuir para a discussão entre Geografia e Interseccionalidade, conceito este que remete para as complexas e variáveis inter-relações derivadas da intersecção de múltiplos eixos de diferenciação e desigualdade sócio-cultural, num determinado contexto histórico-geográfico. Neste sentido, e após uma contextualização da Praça do Martim Moniz e das recentes transformações de que esta tem sido alvo, serão analisadas as relações sócio-culturais e os padrões de apropriação verificados neste espaço público. A partir da pesquisa de terreno realizada, afirma-se que a praça se encontra estruturada por desiguais relações de poder, as quais influenciam as diferentes possibilidades de apropriação e uso da mesma por parte dos diferentes grupos sócio-culturais em presença, bem como os ritmos, relações e práticas sócio-espaciais. Situação esta que se intensifica em função das dimensões de género e etnicidade, em particular quando interseccionadas entre si.

**Palavras chave:** Espaço Público; Intervenção Urbana; Interseccionalidade; Género; Etnicidade;

### **1. Introdução**

A praça do Martim Moniz, situada na extremidade do bairro da Mouraria, foi construída nas décadas de 1940 e 1950, após a demolição de parte do bairro, num processo associado a políticas higienistas e a um “urbanismo civilizador” (Menezes, 2009). Foi alvo de diversos planos e intervenções de requalificação e revitalização ao longo da sua história - tendo a última ocorrido em 2012, por parte da empresa NCS, à qual foi concessionada a gestão e exploração comercial da praça no âmbito do projeto “Mercado de Fusão”.

Nas mais recentes décadas, a praça tornou-se associada à presença de imigrantes e a atividades comerciais protagonizadas por estes – o que lhe confere uma imagem ligada à marginalidade e ao multiculturalismo, dimensão diferenciadora que a NCS pretendeu capitalizar no seu projeto ao usá-la como conceito da intervenção. Verificou-se-se ainda a requalificação da praça, a introdução de 10 quiosques de “comidas do mundo”, mobiliário urbano respeitante à imagética multicultural, ou a organização de diversas atividades culturais e de consumo. Esta intervenção, dadas as suas lógicas e contexto em que se insere, apresenta potenciais efeitos de exclusão urbana – levantando questões como a da sua relação com as restantes intervenções e processos de transformação urbana a decorrer no centro histórico de Lisboa - e no bairro da Mouraria, em particular -, bem como questões relativas à condição de espaço público da praça.

Com este artigo e o presente caso de estudo, pretende-se explorar a relação entre intervenções urbanas e alterações de espacialidades, em particular ao nível da relação entre espaço público, género e etnicidade – bem como, deste modo, a pertinências e as potencialidades de uma abordagem interseccional em geografia.

## **2. Interseccionalidade**

A discussão em torno da interseccionalidade é originada no âmbito da teoria e prática feminista. De forma resumida - e partindo da problematização anti-essencialista, relacional e processual de Avtar Brah (Brah & Phoenix, 2004; Brah, 2006) -, uma análise interseccional implica uma “(...) macroanálise que estude as inter-relações das várias formas de diferenciação social, empírica e historicamente, mas sem necessariamente derivar todas elas de uma só instância determinante.” (Brah, 2006: 331-332). Trata-se de uma abordagem focada nas intersecções entre diferentes categorias e processos de diferenciação, não procurando uma essência e origem única e discreta a partir da qual as categorias e diferenças derivariam, mas, ao invés, considera a sua dimensão contingente, relacional e processual. Esta abordagem pretende focar as condições históricas e culturais que constroem e tornam possíveis determinadas categorias e diferenças, bem como os seus efeitos na (re)produção de experiências, relações sociais, identidades e subjetividades (Brah & Phoenix, 2004; Brah, 2006; Valentine, 2007).

Esta problematização contribui, assim, para um descentramento do sujeito e para a contínua contestação de identidades e categorias, negando a possibilidade de, pela sua simples referência, descrever e sintetizar uma diversidade de experiências. De acordo com uma perspetiva interseccional, as diferentes experiências, identidades e subjetividades são atravessadas por relações de poder e marcadas por uma diversidade de eixos de diferenciação (classe, género, etnicidade, sexualidade, entre outras) – criticando-se a suposta homogeneidade de uma dada categoria e as suas pretensões universalistas (Brah & Phoenix, 2004; Brah, 2006). Como refere Valentine (2007), é criticada uma visão aditiva da interseccionalidade, a qual assumiria uma mera adição de diferentes eixos de diferenciação social – muitas vezes tomando como um dado e de forma essencialista e discreta uma dada categoria -, passando-se a salientar a sua dimensão particular e historicamente contingente, resultado da intersecção de diferentes eixos.

Ainda segundo Valentine, uma análise interseccional, no âmbito da geografia, passaria por analisar “(...) how identifications and disidentifications are simultaneously experienced by subjects in specific spatial and temporal moments through the course of everyday lives.” (Valentine, 2007: 18), partindo-se, assim, do princípio que as suas identidades se encontram dependentes das contingências espaciais em que os diferentes sujeitos se encontram, dado que “(...) in particular spaces there are dominant spatial orderings that produce moments of exclusion for particular social groups.” (Valentine, 2007: 19). Esta abordagem, em particular se relacionada com a ideia de espacialidade (Soja, 1989), passa, em primeiro lugar, pelo reconhecimento de como diversas dimensões – de género ou etnicidade - (re)produzem o espaço



(público), bem a forma como este, por sua vez, (re)produz as mesmas. Como tal, ocorre uma contestação de uma suposta neutralidade do espaço, através da afirmação da dimensão *genderizada* e étnica do mesmo - isto é, da forma como o mesmo é historicamente e socialmente construído, e como este produz e reproduz determinadas identidades, experiências, subjetividades e relações sociais.

### **3. Espaço Público**

A discussão relativa ao espaço público tende a estar circunscrita a temas como a sua dimensão jurídica, ou, por sua vez, à sua dimensão material, em particular as suas tipologias e características físicas (Castro, 2002). Problemáticas como as condições de acessibilidade ou as formas de uso e apropriação do espaço público, bem como a dimensão processual e relacional do mesmo, tendem a ser menos exploradas. Em particular, são menos exploradas questões como as desiguais relações de poder entre diferentes sujeitos e grupos sócio-culturais, seguindo uma perspectiva que procure considerar as formas de (in)visibilidade, diversidade e contestação que nele no espaço público – mesmo que considerando a diversidade, o conflito e a contestação como características próprias do mesmo (Delgado, 2011; Mitchel, 1995; Castro, 2002).

Esta problematização torna-se relevante para uma abordagem interseccional – uma análise das desiguais relações de poder em presença, dos significados envolvidos e contestados, da forma como diferentes dimensões de diferença se articulam e (re)produzem no espaço público (e, como tal, (re)produz o próprio espaço público), as continuidades e ruturas, inclusões e exclusões (Castro, 2002; Carmo & Estevens, 2008). Tal implica, desde logo, uma análise de que sujeitos e grupos sócio-culturais têm acesso ao espaço público, quais têm possibilidade de o apropriar, quais os ritmos, relações e práticas sócio-espaciais que nele ocorrem, e como tal se relaciona com a (re)produção e/ou contestação de diferentes formas e processos de desigualdade (sociais, culturais, geográficos). Algo que se torna mais relevante no quadro de uma alteração das lógicas e objetivos das intervenções em espaço público, verificando-se uma mudança que, em vários casos, tem tido como efeitos processos como os de tematização, invisibilidade, exclusão, privatização e securitização do espaço público - tendo como objectivo torná-lo economicamente mais distintivo e competitivo (Degen, 2003; Carmo & Estevens, 2008).

### **4. Intervenções e alterações de espacialidades na praça do Martim Moniz**

Através de pesquisa de terreno realizada na praça do Martim Moniz (Rodrigues, 2014), foi possível observar a existência de diferentes zonas e ritmos urbanos – ainda que de fronteiras múltiplas, fluídas e em contínuo processo de contestação. Foram identificadas 3 zonas, sendo que duas delas – nas extremidades e zonas não-comerciais da praça -, são maioritariamente ocupadas por imigrantes (geralmente homens), e são espaços de menor controlo e de práticas mais espontâneas e informais. Por sua vez, a zona comercial e central da praça é ocupada maioritariamente por turistas ou por jovens

residentes da restante cidade de Lisboa, com uma menor desigualdade de género mas maior desigualdade étnica, e que é, essencialmente, um espaço para atividades de lazer e consumo. Estas zonas são ainda influenciadas pelos diferentes ritmos que ocorrem na praça, em particular ao nível da diferença entre ritmos quotidianos (nos quais se dá uma menor intensidade de apropriação da praça), e ritmos cíclicos/pontuais (os quais remetem para eventos programados ou fins-de-semana, verificando-se um aumento considerável da utilização e dinamização da praça - em particular na zona comercial -, ao mesmo tempo que se acentua a desigualdade étnica).

Desta análise, as conclusões gerais sobre às transformações ocorridas, após a intervenção da NCS, remetem para a instrumentalização realizada ao nível da diversidade cultural e do multiculturalismo, ao mesmo tempo que ocorre uma subalternização das populações imigrantes/étnicas para as quais tais referentes culturais remetem - em particular, uma subalternização em termos de visibilidade e presença na praça. Por sua vez, aumentou o número de turistas e visitantes da restante cidade de Lisboa, bem como se deu uma intensificação das atividades culturais e de lazer programadas. As próprias representações e significados atribuídos à praça foram alvo de contestação, tendo existido tentativas de atribuir as dimensões negativas para o passado, enquanto que para o presente - após a intervenção - estariam reservadas as dimensões positivas, associadas à tolerância e multiculturalismo, segurança e vitalidade da praça – numa tentativa de rutura e homogeneização temporal que não deixa de se relacionar com a categorização dos grupos sócio-culturais mais associados a cada momento, bem como a tentativa de estabelecer as práticas e representações hegemónicas relativas à praça, estruturando-se, assim, o que é tomado como possível em relação à mesma. Ao nível da condição de espaço público, e se é certo que a praça se trata de um espaço exterior e aberto, esta é palco de diversas situações e processos de exclusão (privatização, securitização, exclusão pelo consumo, formas de negação do conflito, ausência de efetivas relações interculturais, entre outros processos e dinâmicas de sentido semelhante). Desta situação, surge uma contradição que poderá, contudo, colocar em causa a própria sustentabilidade do projeto - dado que, se este depende das comunidades imigrantes e dos significados a elas associadas para se distinguir e valorizar, ao mesmo tempo existe uma tendência para a sua subalternização na praça.

## **5. Intersecção Género-Etnicidade na Praça do Martim Moniz**

Como já referido, a praça do Martim Moniz é estruturada sócio-espacialmente em termos de género e etnicidade. De forma sintética, e começando pela dimensão de género, é possível afirmar uma diferença em termos das zonas e ritmos de apropriação da praça que se traduz numa maior apropriação de mulheres na zona comercial (em termos absolutos e relativos), em particular aquando de ritmos cíclicos/pontuais. Por sua vez, a presença de comunidades imigrantes e étnicas ocorre maioritariamente fora dessa mesma zona (geralmente, realizada por homens), e é menor, pelo menos em termos relativos, aquando da ocorrência de eventos programados – depreendendo-se, assim, que a desigualdade de género é também variável em função da intensidade de utilização da praça, algo que se poderá relacionar com normas

culturais e distinções entre o espaço público e privado, ou a fatores associados à percepção do risco, possivelmente tomado como maior em momentos de menor utilização da praça.

Contudo, esta diferenciação, se à primeira vista antagónica e dicotómica, complexifica-se quando se analisa a intersecção entre género e etnicidade. Em particular, e apesar de a apropriação feita por mulheres na praça realizar-se maioritariamente na zona comercial, tal altera-se no caso de mulheres imigrantes, as quais se apropriam usualmente das restantes zonas - isto é, apesar de a desigualdade de género ser menor na zona comercial da praça, tal é feito sem que se dê a inclusão de mulheres imigrantes, dada a intersecção com outras dimensões estruturantes de desigualdade. As mulheres imigrantes também se encontram em menor número na praça, seja em comparação com homens imigrantes ou com mulheres não-imigrantes, e encontram-se geralmente em grupos, na maior parte das vezes exclusivamente femininos – algo contrário à regular presença isolada por parte de homens imigrantes. Além disso, e em termos das relações inter-étnicas, é de salientar que estas não são expressivas na praça (em particular, ao nível de interações espontâneas ou regulares, no âmbito do quotidiano), apesar dos discursos da tolerância e do multiculturalismo – de forma geral, estas relações tendem a ficar circunscritas às relações comerciais estabelecidas aquando da compra de “comidas do mundo”, ou à fruição de elementos estéticos e culturais afetos ao multiculturalismo, como sejam a música ou o mobiliário urbano que se encontra no local. Como tal, as relações e práticas existentes não parecem permitir uma contestação das relações inter-étnicas em presença, em particular ao nível dos significados e relações de poder (Amin, 2002). Contudo, é de salientar que a praça não deixa de ser um espaço de sociabilidade por parte de imigrantes, observando-se desde formas comuns de convivência, a práticas de desportos ou eventos de cariz cultural/religioso.

## **7. Conclusão**

Com este artigo, pretendeu-se demonstrar a validade e possíveis contributos de uma abordagem interseccional para a análise do espaço urbano e para a geografia, em geral. Tendo em conta o exposto, considera-se que os múltiplos processos de construção e contestação de identidades, relações e práticas sociais são influenciados por configurações espaciais específicas, historicamente contingentes e estruturadas por diversas relações de poder.

Trata-se de uma questão que, voltando à análise da praça do Martim Moniz, nos obriga, por exemplo, a questionar a forma como as normas e significados associados ao género e etnicidade são espacialmente construídos – por exemplo, pela associação de modelos hegemónicos de masculinidade e *branquitude* a uma maior possibilidade de acesso, apropriação e visibilidade no espaço público (e na sua separação em relação ao espaço privado), ou a uma menor necessidade de consideração de potenciais riscos associados a um determinado espaço(mais ou menos imaginados e construídos).

Contudo, a presença de imigrantes e mulheres (em particular, a de mulheres imigrantes), não deixa de implicar uma dimensão de contestação de identidades e relações de poder, bem como a reclamação de reconhecimento e visibilidade no espaço público – situação e processo que remete para dimensões políticas importantes, em particular ao nível do questionamento das possibilidades de acesso e apropriação do espaço público, bem como de outros mecanismos e formas de inclusão e exclusão em termos sócio-culturais (Mitchel, 1995; Ranciére, 2010).

## 8. Bibliografia

- Amin, A. (2002). *Ethnicity and the Multicultural City - Living with Diversity*. Report for the Department of Transport, Local Government and the Regions and the ESRC Cities Initiative.
- Brah, A. & Phoenix, A. (2004). Ain't I A Woman? Revisiting Intersectionality. *Journal of International Women's Studies*, 5, 75-86.
- Brah, A., 2006. Diferença, Diversidade, Diferenciação. *Cadernos Pagu*, 26, 329-376.
- Carmo, A. & Esteves, A. (2008). O conflito social e a construção da cidadania no espaço urbano. *e-cadernos CES*, 2, *Novos Mapas para as Ciências Sociais e Humanas* [Online]. Disponível em: <http://eces.revues.org/1441> [Consulta em 14 Maio 2015].
- Castro, A. (2002). Espaços Públicos, Coexistência Social e Cívica - Contributos para uma Reflexão sobre os Espaços Públicos Urbanos. *Cidades, Comunidades e Territórios*, 5, 53-67.
- Degen, M. (2003). Fighting for the Global Catwalk: Formalizing Public Life in Castlefield (Manchester) and Diluting Public Life in el Raval (Barcelona). *International Journal of Urban and Regional Research*, 27, 867-880.
- Delgado, M. (2011). The Public Space Does Not Exist [Online]. *Barcelona Metropolis*. Available at: <http://w2.bcn.cat/bcnmetropolis/arxiu/en/pageeb68.html?id=21&ui=507> [Consulta em 14 Maio 2015].
- Menezes, M., 2009. A Praça do Martim Moniz: Etnografando lógicas socioculturais de inscrição da praça no mapa social de Lisboa. *Horizontes Antropológicos*, 32, 301-328.
- Mitchell, D. (1995). The End of Public Space? People's Park, Definitions of the Public, and Democracy. *Annals of the Association of American Geographers*, 85, 108-133.
- Ranciére, J. (2010). *Estética e Política. A Partilha do Sensível*. Porto: Dafne Editora.
- Rodrigues, N. (2014) *Intervenções, Espacialidades e Relações de Poder – o caso da Praça do Martim Moniz*. Tese de Mestrado. Lisboa: ISCTE-IUL.
- Soja, E. (1989). *Postmodern Geographies - The Reassertion of Space in Critical Social Theory*. Londres: Verso.
- Valentine, G. (2007). Theorizing and Researching Intersectionality: A Challenge for Feminist Geography. *The Professional Geographer*, 59, 10-21.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **O Abastecimento Alimentar de Lisboa: Perspectivas do Passado<sup>1</sup>**

M. S. Salvador<sup>(a)</sup>, M.R. Oliveira<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais/FCSH, Universidade Nova de Lisboa, marianasanchezsalvador@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais/FCSH, Universidade Nova de Lisboa, mariarosoliveira@gmail.com

#### **Resumo**

A actual tendência de mega-urbanização à escala global, coloca o abastecimento alimentar das metrópoles como um desafio incontornável. A resposta a este desafio pressupõe o restabelecimento da interacção entre *urbano* e *rural*, a diferentes escalas e em diversos âmbitos da gestão territorial. Em cidades como Lisboa, até meados do século XX, parte significativa do abastecimento alimentar da cidade provinha de uma cintura de produção que hoje corresponde a áreas urbanas e peri-urbanas.

Compreender a evolução da *paisagem alimentar* de Lisboa no último século revela-se fundamental para o planeamento do seu actual sistema alimentar e da sua relação com a cidade, numa lógica de proximidade. O presente artigo propõe-se contribuir para o conhecimento da evolução desta paisagem alimentar, na perspectiva do reforço das dinâmicas urbano-rurais, constituindo uma base de fundamentação para o desenvolvimento de um modelo sustentável e resiliente, que assegure parte do abastecimento alimentar dos seus habitantes.

**Palavras chave:** sistema alimentar urbano; paisagem alimentar; dinâmicas urbano-rurais; Lisboa.

#### **1. Introdução**

A população mundial está a crescer de forma exponencial, mas também a transformar-se profundamente: estamos a tornar-nos mais urbanos, a alterar os nossos estilos de vida e os nossos hábitos alimentares. No decorrer do último século, as actividades de construção e de produção alimentar têm-se intensificado para responder às exigências de alojamento e alimentação crescentes. Assistimos à emergência de megacidades — mais densas e extensas que nunca — que contrastam com vastos territórios dedicados à produção alimentar intensiva, em monoculturas, estufas e pastagens. Os impactos destas actividades têm-se repercutido no planeta, transformando a paisagem, alterando o clima, reduzindo a biodiversidade e consumindo recursos naturais. À medida que estes processos se intensificam, o *urbano* e o *rural* tornam-se realidades cada vez mais distantes, física e funcionalmente, rompendo a sua ligação ancestral de interdependência, baseada num modelo de *ciclo fechado*, fortemente vinculado ao território, que se caracterizava pela sua escala local.

---

<sup>1</sup> Este artigo constitui-se como enquadramento histórico e teórico para o desenvolvimento de cenários futuros possíveis para o abastecimento alimentar da Área Metropolitana de Lisboa, expostos no artigo intitulado *O Abastecimento alimentar da Área Metropolitana de Lisboa: Cenários para o futuro* (Travessa e Oliveira, 2015).

Na sequência deste distanciamento progressivo, as cidades passam a estar ligadas aos seus territórios de produção alimentar através de redes de transporte e distribuição que operam à escala global, um elo frágil que coloca as cidades como Lisboa numa situação de grande dependência de externalidades para garantir a subsistência dos seus habitantes. Face a esta situação e perante as perspectivas de crescimento previstas, torna-se então fundamental repensar a relação da cidade com o seu sistema alimentar, com vista a um futuro mais sustentável.

Com este objectivo, o presente artigo será dividido em três partes. Na primeira, expõem-se os conceitos fundamentais e a metodologia utilizados para traçar a evolução da relação mantida entre Lisboa e o seu *sistema alimentar*, materializada na sua *Paisagem Alimentar*. A segunda parte constitui um contributo para o conhecimento desta evolução, comparando alguns dados do início do século com a realidade actual. Por fim, traçam-se algumas reflexões finais.

## **2. Paisagem Alimentar de Lisboa: conceitos e metodologia**

Quando nos referimos à evolução da *Paisagem Alimentar* de Lisboa, referimo-nos à materialização ou tradução espacial do *Sistema Alimentar* de abastecimento urbano, que compreende as diferentes fases de *Produção*, *Distribuição*, *Comercialização*, *Confecção*, *Consumo* e *Desperdício*, às quais se acrescentam, mais recentemente e em momentos variáveis consoante os produtos alimentares, as fases de *Processamento* e *Embalagem*. Esta Paisagem Alimentar manifesta-se, portanto, a escalas distintas para cada etapa, abrangendo desde a escala regional (ou global) até à doméstica.

Neste artigo, privilegiam-se as fases de Produção, Distribuição e Comercialização alimentar manifestadas à escala urbana, principalmente as relativas aos cultivos hortícolas e frutícolas, pela clareza de ocupação do solo ligada às suas actividades e pelo facto do sistema alimentar que lhes está subjacente ser mais simples, dispensando as fases intermédias de processamento e embalagem.

Para esta abordagem ao desenvolvimento da cidade, um outro conceito ganha relevância pela sua operatividade: o de *Historic Urban Landscape*, desenvolvido pela UNESCO em 2011, e que adaptamos para *Historic Urban Foodscape*. A cidade é, nesta óptica, entendida como um palimpsesto, resultante da sobreposição de ‘camadas’ naturais e culturais caracterizáveis. Neste contexto, incluem-se as relativas ao *suporte físico* natural da cidade e à massa construída materializada na sua *morfologia urbana*, às quais se sobrepõem as dos *espaços de produção* alimentar, das *rotas de distribuição* e dos *espaços de comercialização*, como mercados ou feiras. Entende-se que a caracterização e mapeamento dos espaços que compõem cada uma destas ‘camadas’ permite uma leitura transversal do sistema alimentar, traduzindo a Paisagem Alimentar.

Partiu-se da *cartografia histórica* como fonte primária de informação. Entendendo-se que os diversos factores e forças em presença na cidade, de natureza essencialmente imaterial, são materializados e expressos na sua forma física, e que, por sua vez, esta é registada — de forma objectiva e rigorosa —

na cartografia, então, esta assume-se como uma verdadeira síntese da história urbana em cada momento, tornando-se a fonte primordial de informação para o desenvolvimento desta investigação. Esta abordagem metodológica ao desenvolvimento urbano e ocupação do solo, foi explorada e justificada pelas várias Escolas de Morfologia Urbana, dentro das quais destacamos a anglo-saxónica ou Conzeniana, pela sua abordagem descritiva e interdisciplinar aos processos de construção das paisagens urbanas (Whitehand, 2007). Estas bases cartográficas são, ainda, complementadas por outras fontes — nomeadamente bibliográficas, fotográficas e estatísticas — conferindo à cartografia um carácter dinâmico, uma possibilidade potenciada pelos desenvolvimentos tecnológicos dos SIG (Moudon, 1997), e dando uma visibilidade espacializada a dados que tradicionalmente não a têm.

Esta abordagem metodológica permite, portanto, não apenas recolher e sistematizar a informação, como também torná-la legível e operativa, sendo possível caracterizar a evolução da Paisagem Alimentar de Lisboa e, progressivamente, conferir-lhe maior detalhe, consoante os dados recolhidos em diversas fontes, estando as suas ‘camadas’ em constante actualização.

### **3. Paisagem Alimentar de Lisboa: breve evolução histórica**

A partir da metodologia anteriormente descrita, traçar-se-á agora uma primeira aproximação à evolução da Paisagem Alimentar de Lisboa, confrontando principalmente alguns dados relativos à situação existente no início do século XX com a actual, e pondo em evidência as transformações operadas no período que medeia os dois momentos.

A Lisboa do início do século XX, sintetizada no *Levantamento da Planta de Lisboa* coordenado por Silva Pinto (1904-1911), remete-nos para uma realidade com marcas ainda pré-industriais, caracterizada pela proximidade e interdependência entre a forma urbana e o abastecimento alimentar da cidade, operando a uma escala maioritariamente local.

A sua mancha urbanizada era significativamente menor, concentrando-se no interior da circunvalação definida pela ferrovia. Contudo, nesta zona concentrava-se a grande maioria da população de Lisboa e seus arredores, residindo aqui aproximadamente dois terços (63%) da população que, nessa época, habitava uma área sensivelmente correspondente à actual Área Metropolitana<sup>2</sup> (MEMO, 2014). A cidade que, pela sua natural vocação associada às navegações, se tinha vindo a espriar ao longo da frente ribeirinha, com a introdução do caminho-de-ferro e do eléctrico ganha a possibilidade de se expandir para o interior. Assim, partindo da Baixa Pombalina, as linhas de expansão da Avenida da Liberdade e Avenida Almirante Reis eram já claras, seguindo as linhas de vale naturais em direcção a Norte.

---

<sup>2</sup> Em 1911, residiam em Lisboa 435 359 pessoas, cerca de 63% do total de 690 893 habitantes na cidade e seus arredores. Actualmente a situação está invertida, representando a população do concelho de Lisboa uma minoria face à restante Área Metropolitana. Registavam-se, em 2012, cerca de 530 847 habitantes na cidade, ou seja, cerca de 19% dos 2 818 388 habitantes da AML (MEMO, 2014).

Relativamente aos *espaços de produção* agrícola, destaca-se um conjunto numeroso de quintas que compunham uma coroa produtiva em torno deste núcleo construído, alastrando até à região saloia. Observamos um predomínio de hortas, vinhas e olivais nas cercanias do núcleo urbano a Oriente, enquanto a Ocidente prevaleciam as terras lavradas (Marat-Mendes et al, 2014: 73), e um entrecruzamento dos espaços construídos com espaços de produção alimentar, encontrando-se hortas, cultivos de cereais, olivais, vinhas e pastagens no interior dos seus limites, chegando estas áreas agrícolas “quase até ao coração da cidade, ainda hoje recordadas na toponímia” (Brito, 1976: 62-64).

Uma parte significativa das suas *rotas de distribuição* alimentar, no período pré-industrial, eram marítimas/fluviais, traduzidas também na toponímia da cidade, nomeadamente nos seus pontos de chegada, tais como o Cais do Trigo ou o Campo das Cebolas.

Os seus *espaços de comercialização* alimentar limitavam-se, praticamente, aos mercados e algumas feiras. A planta de Silva Pinto mostra já um conjunto destes equipamentos inaugurados nas décadas precedentes, tais como o *Mercado de Alcântara* (1905), localizado junto à estação ferroviária de Alcântara-Terra (onde hoje é a Avenida de Ceuta), o *Mercado 24 de Julho* ou *da Ribeira Nova* (1882) junto ao Cais do Sodré, que veio complementar e mais tarde substituir o *Mercado da Ribeira Velha*, localizado junto à Casa dos Bicos, o Mercado existente na actual Praça da Figueira (1885), o *Mercado de São Bento* (1881), e outros, que complementavam esta rede. Durante muito tempo, também, se comercializavam peixe, hortícolas e frutícolas informalmente, junto ao rio.

À medida que a pressão urbana se intensificou, os terrenos agrícolas foram-se reduzindo, persistindo frequentemente este uso apenas em linhas correspondentes aos solos mais ricos, como vales de fundos aluviais (Brito, 1976: 64). A cidade não podia garantir a sua auto-suficiência, e as zonas produtivas que compunham o seu entorno passaram a ser cada vez mais reforçadas por produções estremenhas e algarvias, competitivas por se conseguirem preços semelhantes, situação potenciada com o desenvolvimento do caminho-de-ferro e, mais tarde, com o transporte rodoviário.

Esta transformação, ocorrida em Lisboa como noutras cidades europeias, reflecte uma importante transformação na concepção do abastecimento alimentar urbano, anunciando já a transição para uma escala global, e que Hedden traduziria no seu conceito de *foodshed* (1929). Quando o autor adapta a noção de bacia hidrográfica à de *bacia alimentar* — área de proveniência dos produtos alimentares que abastecem um determinado núcleo urbano — faz uma importante distinção entre estas, afirmando que, enquanto na primeira operam condicionantes topográficas, na segunda as condicionantes económicas prevalecem. Está, então, anunciado, talvez pela primeira vez, um desligamento ou emancipação do território e das suas condicionantes no que diz respeito ao abastecimento alimentar. O critério do *preço* torna-se hegemónico na definição dos fluxos alimentares, o que se agravará após a Segunda Guerra Mundial, como o desenvolvimento tecnológico na conservação e embalagem.



Em Lisboa, estas transformações tornam-se mais visíveis no tecido urbano a partir das décadas de 60 e 70, um período que coincide com importantes fluxos migratórios (Brito, 1976: 65), conduzindo à realidade actual. Aquelas que tinham sido zonas de produção alimentar, tornam-se zonas urbanas e peri-urbanas, estando hoje o concelho densamente ocupado por construção. Dentro dos espaços não-construídos, apenas uma pequena parte corresponde a um uso produtivo, na maioria das vezes com um carácter informal ou de lazer, e não sistemático.

Os produtos alimentares chegam de todo o mundo, por todos os meios de transporte possíveis, até uma rede complexa de comercialização, na qual se destacam os supermercados e os hipermercados polvilhados por toda a cidade. A rede de mercados municipais, alargada durante as décadas de 40 e 50 para acompanhar o surgimento dos novos bairros, perdeu parte da sua importância neste contexto, estando, contudo, a ser actualmente recuperada por públicos específicos, ainda que minoritários.

Lisboa está actualmente, portanto, numa posição de extrema fragilidade e dependência de uma rede de transportes global para garantir a subsistência alimentar dos seus habitantes. Se esta falhar, ou se ocorrer alguma catástrofe, será possível a cidade auto-abastecer-se? Alguns estudos recentes apontam para uma resposta positiva, face ao seu potencial biofísico (Travessa e Oliveira, 2014), dependendo do tipo de estratégias que venham a ser implementadas.

#### **4. Paisagem Alimentar de Lisboa: que perspectivas?**

De forma geral, assistimos em Lisboa, como na maior parte das metrópoles contemporâneas, a um ‘desligamento’ da população urbana relativamente ao abastecimento das suas cidades, potenciado pela distância efectiva aos espaços nos quais se desenrolam a maioria das actividades alimentares — produção, processamento, embalagem, e até confeção —, aos actores destes processos e pelo próprio desfasamento de horários em que muitas destas actividades decorrem, como a distribuição ou a recolha de desperdícios. Entende-se que este ‘desligamento’ contribui fortemente para a construção da realidade actual, relativamente à relação mantida entre a cidade e o seu abastecimento alimentar, um modelo com consequências culturais, sociais e ambientais graves, longe de ser sustentável.

O futuro da Paisagem Alimentar de Lisboa é incerto, podendo assumir cenários futuros distintos (Travessa e Oliveira, 2015), dependendo das opções tomadas, tanto para o seu desenvolvimento urbano como para o seu sistema alimentar. No entanto, acredita-se que o conhecimento e a sensibilização sobre as alterações operadas no sistema alimentar — talvez as mais profundas em toda a existência da Humanidade — e na Paisagem Alimentar de Lisboa se constituem como um primeiro passo na transformação da cultura e mentalidade sobre o tema, uma transformação potencialmente decisiva na forma como encaramos a cidade, e como planearemos e moldaremos o seu futuro.

## 5. Bibliografia

- Brito, R. S. (1976) *Lisboa: esboço geográfico*. Separata do Boletim Cultural da Junta Distrital de Lisboa, III série, n. 82. Lisboa, s.n.
- Ferrão, J. (2000) Relações entre Mundo Rural e Mundo urbano: evolução histórica, situação actual e pistas para o futuro. *Sociologia, Problemas e Práticas*, n.º 3, pp. 45-54. [Online] Disponível em: <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/spp/n33/n33a02> [Consulta em 17 abril 2015]
- Hedden, W. P. (1929) *How great cities are fed*. New York, D. C. Health and Company.
- Marat-Mendes, T., Mourão, J., D'Almeida, P., Niza, S. & Ferreira, D. (2013). Água dá, água leva. What the water gives, the water takes. *Cidades, Comunidades e Território*. 28: Jun/2014, pp. 56-87. DOI: 10.7749/citiescommunitiesterritories.jun2014.028.art04. [Online] Disponível em: <http://cidades.dinamiacet.iscte-iul.pt/index.php/CCT/article/view/328> [Consulta em 21 abril 2015].
- MEMO (2014) *MEMO – Evolution of the Lisbon metropolitan area metabolism. Lessons towards a Sustainable Urban Future: Results (Selected)*. [Online] Disponível em: <https://memoproject.wordpress.com/results/> [Consulta em 21 maio 2015].
- Moudon, A. V. (1997) Urban Morphology as an emerging interdisciplinary field. *Urban Morphology* 1, pp. 3-10.
- Travessa, A. e Oliveira, R. (2015). O Abastecimento alimentar da Área Metropolitana de Lisboa: Cenários para o futuro. in *X Congresso da Geografia Portuguesa*, Lisboa.
- Travessa, A. e Oliveira, R. (2014). Como alimentar a Área Metropolitana de Lisboa em situação de catástrofe? Cenários ideais de produção. in *XIV Congresso Iberoamericano de Urbanismo*, Sintra.
- Whitehand, J. W. R. (2007) Conzenian urban morphology and urbans landscapes. *Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium*, Istanbul. pp. ii.1-ii.9.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Rua da Galeria de Paris: refuncionalização e espaço vivido**

J. Sampaio<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CEGOT, Faculdade de Letras, Universidade do Porto, joaquimsampaio2010@hotmail.com

#### **Resumo**

Com o crescimento centrífugo, a cidade extensa reorganizou-se e o centro tradicional do Porto entrou em declínio, perdendo a primazia da centralidade. Mais recentemente, este centro tem registado novos dinamismos, com a oferta de novos quarteirões comerciais, bairros culturais e outros. Comércio tradicional coexiste com habitação, centros comerciais (do tipo *shopping center*), lojas de tendências étnicas, lazer noturno. Os padrões de localização parecem indicar especialização funcional, respondendo a uma maior segmentação da procura. Simultaneamente, assiste-se a fenómenos de *gentrificação*. O centro já não é espaço de produção: o que o anima é o consumo e a sua geografia simbólica. Imaginários de valorização do centro interferem na perceção e produção do espaço. A Rua da Galeria de Paris, no Porto, e artérias envolventes protagonizam a «noite» do centro da cidade, pretendendo-se abordar algumas destas dinâmicas de refuncionalização e refletindo-as como espaço percebido, concebido e vivido.

**Palavras chave:** Centro da cidade, refuncionalização urbana, Porto, perceção, espaço vivido.

#### **1. Introdução**

A cidade compacta mononucleada cedeu à cidade extensão. Neste processo, o centro tradicional do Porto perdeu a primazia e entrou em declínio: o número de residentes diminuiu, a base económica enfraqueceu, edifícios e espaço público entraram em degradação, a composição social alterou-se, com o êxodo de elites e com a permanência ou chegada de populações de parcos recursos financeiros. Apesar de intervenções de revitalização, nomeadamente da iniciativa *Porto 2001*, aquando Capital Europeia da Cultura, a morfologia urbana encontra-se marcada por edifícios e espaços mal conservados, à qual nem as áreas nobres escapam.

Por outro lado, há sinais que mostram que o centro procura afirmar o seu papel na cidade. Desta tendência fazem parte novos espaços residenciais, oferta de comércio e serviços, sejam do tipo *shopping center*, de tendências étnicas ou outras, o turismo e o lazer noturno. Fenómenos de reconfiguração necessitam de ser estudados, compreendendo-se as lógicas que lhes estão associadas e os caminhos para que o Porto apresente um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo (Comissão Europeia, 2010).

Este artigo constitui um estudo exploratório sobre algumas destas tendências, mais especificamente, sobre os bares, cafés e restaurantes que têm surgido na rua da Galeria de Paris e suas proximidades, formando o núcleo da «noite do centro do Porto», com a atração de multidões que animam esta parte da cidade.

## 2. Refuncionalização e espaço vivido

O declínio do centro tradicional das cidades tem acontecido um pouco por toda a Europa e noutras partes do mundo. Muitas cidades tentam contrariar esta tendência através de ações de reabilitação, com vários casos de sucesso (National Audit Office, 2007), dando-lhes usos mais racionais e promovendo cidades mais compactas. No Reino Unido, a *Urban Task Force* (1999) diagnostica o declínio urbano e recomenda soluções práticas para trazer pessoas para as cidades, estabelecendo uma nova visão para a revitalização urbana, baseada em princípios de desenho urbano de excelência, bem-estar social, responsabilidade ambiental, viabilidade económica e enquadramento legislativo. Em vários países europeus, a revitalização urbana de sucesso encontra-se relacionada com a intervenção sistemática e duradoura do poder local, tornando a cidade atrativa para se viver e trabalhar, criando imagens positivas na população. Estas intervenções apostaram na alta qualidade dos edifícios e do espaço público, melhoraram o *status* das áreas intervencionadas e a qualidade de vida, expandiram a oferta de comércio, contribuíram para se afirmar como centros cosmopolitas, encorajaram a riqueza cultural, aumentaram a atratividade (Cadell, Falkand, King, 2008; Barber, Zeevenhooven, Nussbaumer, 2011).

Não há um modelo de revitalização urbana de sucesso. No caso europeu, parece dominar um poder local forte que lidera os processos de transformação, alterando a imagem da cidade, definindo estratégias económicas e dando novas oportunidades de ação a grupos vulneráveis (Barber, Zeevenhooven, Nussbaumer, 2011), mas no caso da rua da Galeria de Paris e envolvente, rua Miguel Bombarda, rua do Rosário e envolvente e noutros pontos, os processos de refuncionalização e de revitalização têm sido mais espontâneos, permitindo a criação de um *centro vibrante* (Paumier, 2004) no Porto. Um *centro vibrante* passa pela oferta de emprego, cultura e lazer, pela produção de uma imagem forte que considera marcas arquitetónicas icónicas, mas é o conjunto do ambiente urbano que lhe confere visibilidade e o torna memorável. O sucesso passa por um mercado diversificado, com concentração de usos diversificados, gerando atividades pedestres e um ambiente social vivido que sustentem o *mixed* de usos; e por um espaço que oferece alta qualidade, apelo visual, conforto e segurança, gerando confiança, compromisso e investimento a longo prazo, envolvendo parcerias do poder público e de privados (Idem).

O *espaço vivido* corresponde a uma abordagem global dos fenómenos que combina caracteres objetivos e subjetivos, que tem em conta a experiência contínua, centrada no corpo, é o espaço social afetado por ruturas e continuidades, constituído por compactação de estratos sucessivos de experiências vividas, tendo em conta dimensões materiais e simbólicas e a forma como influenciam as perceções (Sampaio, 2013). Guy Di Méo (1988) considera que o espaço vivido se refere ao conjunto de lugares frequentados pelo indivíduo, às inter-relações sociais que se entrelaçam, e aos valores psicológicos que nele são projetados e percebidos. Para Henri Lefebvre, o espaço vivido é o espaço social, embora o autor advirta para o facto de a *dialética da triplicidade* do espaço percebido, concebido e vivido, não poderem ser compreendidos separadamente, porque a produção do espaço não resulta do somatório dos três termos (físico, mental e social), mas do entendimento conjunto, da vida social, do espaço de vida, do

pensamento, da sociedade. Para Lefebvre, o espaço social diz respeito aos fenómenos sensíveis, incluindo o imaginário, os símbolos, as utopias. Sendo espaços de representação, apresenta-se simultaneamente real e imaginado, construído e modificado, revestido de significações, de sentido e de simbolismo (Lefebvre 2000).

Retomando a noção de *centro vibrante*, implica resgatar espaços expostos à erosão do tempo, degradados, excluídos social e economicamente, seja com a produção da forma antes da função ou o contrário (Fernandes, 2013). Implica necessariamente o modo como a população se apropria do espaço, como o vive. Para além do espaço percebido e concebido, é, também, espaço vivido de um centro que deixou de se impor como espaço de produção, porque o que o anima é o consumo, nomeadamente cultural, e a sua geografia simbólica (Zukin, 2006). Neste sentido, o centro assume dinâmicas cujas lógicas atendem ao consumidor, seduzindo-o e atraindo-o com novos espaços e novos produtos (Barata-Salgueiro, 2013). Destarte, a refuncionalização é uma etapa necessária para a produção de um centro vibrante no Porto, num processo de *reespacialização* que se funde com a geografia simbólica do centro como espaço vivido.

Este tipo de centro levanta questões. O que mudou? Que atores operam a mudança? Que implicações têm na organização da cidade? Há necessidade de novos enfoques de análise. Uma cidade do espetáculo, de imaginários entre o caos do abandono (a cidade desperdiçada) e a cidade do simulacro e da cristalização de postais ilustrados, do *zapping* entre o escritório, o ginásio e o roteiro por restaurantes, galerias e bares, da memória comemorada de uns que se impõe a outros, e de novas formas de sociabilidade, da conquista de espaço ao automóvel para se retomar a era do peão, da cidade que se reorganiza com «consumidores que são sujeitos ativos, e não espectadores passivos, que agem dentro de relações de poder que os conecta a estratégias de produção e comercialização (Guerra, Marques, Santos, 2013).

### **3. Refuncionalização e espaço vivido na Rua da Galeria de Paris e envolvente**

Este artigo constitui um estudo exploratório sobre o centro tradicional do Porto, com incidência no *núcleo* da «noite do centro do Porto», analisando recentes dinâmicas funcionais, e na forma como este espaço é percebido, concebido e vivido. A metodologia baseou-se na recolha de publicações da Câmara Municipal do Porto, da imprensa e da *internet*, no registo fotográfico, no levantamento funcional, com identificação do horário de funcionamento, e na contagem e observação de pessoas no espaço público. Foram abordados comerciantes e consumidores, embora os dados sejam insuficientes para os validar no estudo que se pretende, mas necessários para orientações futuras da investigação, nomeadamente na estruturação de entrevistas e inquéritos. O trabalho de campo foi efetuado entre 20 de fevereiro e 10 de maio de 2015.

Com o declínio do centro do Porto, a paisagem urbana passou a evidenciar abandono e degradação. Nem as áreas nobres escaparam totalmente a estas marcas, como Santa Catarina ou Cedofeita, ruas comerciais por excelência, vítimas da reestruturação económica e social. A cidade tem perdido população nas últimas décadas, particularmente em freguesias do centro e de bairros antigos: entre 1991 e 2011, a população residente de São Nicolau, Sé, Vitória e Miragaia, freguesias onde assenta o Centro Histórico do Porto Património da Humanidade, diminuiu mais de 50%; em Bonfim, Santo Ildefonso, Cedofeita, e Campanhã diminuiu entre 30% e 37%. Nas ruas Galerias de Paris, Cândido do Reis, Conde de Vizela, entre outras, a função residencial praticamente desapareceu. Em 2011, Vitória, freguesia à qual pertencem estas ruas, só contava com 1901 residentes (INE, Censos 1991, 2001, 2011).

Apesar da intervenção do Estado com o financiamento de vários programas (Porto 2001 Capital Europeia da Cultura, POLIS e POLIS XXI), e de iniciativas para melhorar o centro histórico e a Baixa (CRUARB, FDZHP, SRU Porto Vivo) (Fernandes; Chamusca, 2013), com os *Censos 2011*, 43% dos edifícios do concelho necessitavam de reparações, destacando-se as freguesias de S. Nicolau, Santo Ildefonso, Sé e Vitória. A degradação dos edifícios é elevada em grandes conjuntos. Nesse ano, a freguesia de S. Nicolau registava 34% de edifícios degradados ou a necessitarem de grandes reparações; a freguesia de Vitória apresentava 19% para a mesma situação (Idem). Grande parte do núcleo de ruas da «noite do centro do Porto» estava associada ao abandono, à degradação física e social e à insegurança (CMP, 2014, 2015).

Mais recentemente, a situação tem sido invertida em algumas artérias, com a fixação de lojas de criadores, de sabores, de novos conceitos que integram comércio e artes performativas ou outras atividades, de galerias de arte, lojas de comércio étnico, *retro*, *kitsch* ou *vintage*. Na rua da Galeria de Paris e envolvente, compreendida entre o Hospital de Santo António e a Avenida dos Aliados e entre a rua dos Mártires da Liberdade e os Clérigos/Jardim de João Chagas, a refuncionalização tem sido marcada pela abertura de bares, cafés e restaurantes, gerando investimento, emprego, internacionalização da cidade, reabilitação urbana e segurança. (CMP, 2014; 2015). Algumas artérias encontram-se ocupadas por mais de 50% destes estabelecimentos, como é o caso das ruas de Galeria de Paris e Cândido dos Reis, praça D. Filipa de Lencastre, com ligação à rua de Avis, e pelo *quarteirão* limitado pela praça Parada Leitão, jardim João Chagas, largo do Professor Abel Salazar e rua do Carmo. Estes arruamentos/praças são frequentados por elevado número de pessoas que ficam a conversar, a entrar e sair em bares, a ouvir música, a circular, cumprindo determinado circuito da «noite». Nas noites de fim-de-semana, as concentrações são superiores a 500 pessoas. Com menor densidade daqueles estabelecimentos mas superiores a 20% encontram-se as ruas Conde de Vizela, José Falcão, das Oliveiras, Ator João Guedes, Sá de Noronha. Ruas como da Picaria, do Almada, da Conceição, travessa da Cedofeita e outras da envolvência também participam com estabelecimentos deste tipo, mas em menor número. Regra geral, há uma relação direta entre este tipo de comércio e o movimento de pessoas nas ruas, pelo que os ajuntamentos se tornam mais pequenos com a menor frequência de bares e cafés.

Para nascente da Avenida dos Aliados, o fenómeno é raro, embora tenha algum significado em casos como a travessa dos Congregados. Alguns arruamentos têm, sobretudo, a função de passagem, estabelecendo ligação entre as ruas dos bares, cafés e discotecas, como é o caso das ruas da Fábrica e de Ceuta.

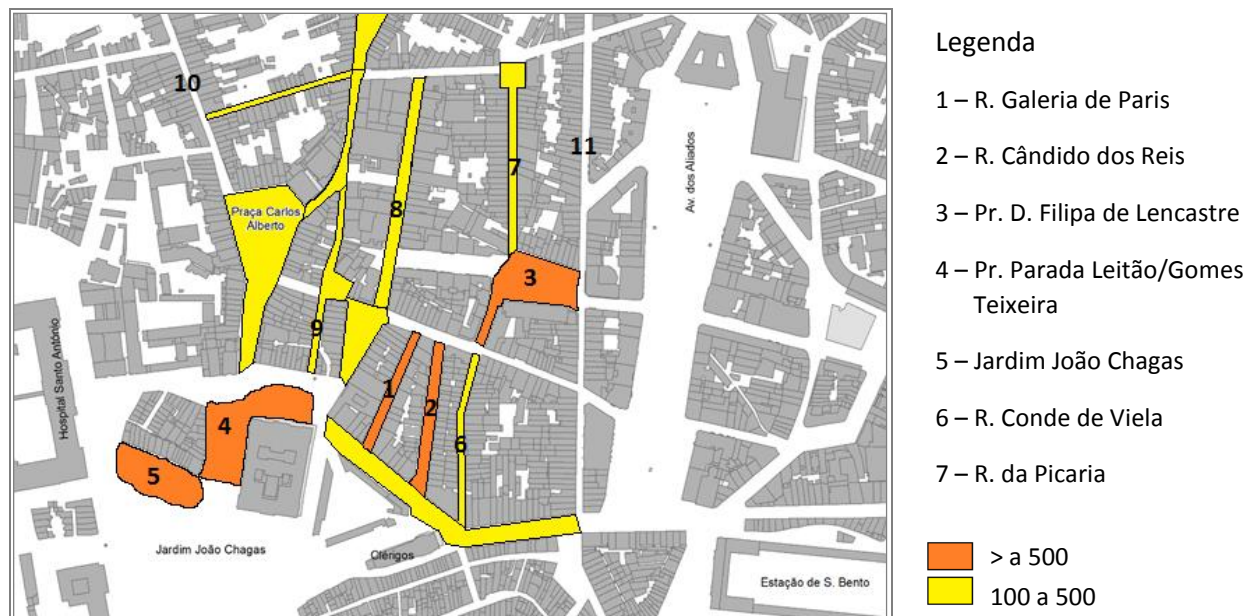


Figura 1 – A «noite do centro do Porto» e nº de pessoas no espaço público

O desaparecimento de lojas de tecidos a retalho das ruas de Galeria de Paris e Cândido dos Reis associa-se ao declínio de alfaiates e costureiras provocado pelo pronto-a-vestir. A cidade abandonada possibilitou a refuncionalização e reorganização atual, tendo beneficiado da elevada centralidade e da carga simbólica. É provável que seja mais uma moda, com a deslocalização de investimentos de empresários da «noite», mas esta reconfiguração geográfica não é pacífica. Um dos problemas emergentes é o excesso de ruído que alguns moradores têm denunciado (CMP, 2014; 2015), demonstrando incompatibilidade de funções entre os que procuram espaços de desrotinização e os que pretendem tranquilidade nos espaços do quotidiano.

#### 4. Conclusões

*Rua da Galeria de Paris* é uma metonímia que significa lazer noturno, bares, cafés, diversão, multidões. Não significa somente a rua, identifica-se com o próprio fenómeno, iniciado em 2006, e difundido por empresários que perceberam o efeito de concentração ditado pelos consumidores, colocando o centro do Porto nos roteiros da região, do país, da Europa e do mundo. A perceção deste espaço mudou. O entendimento do espaço público também, com novas funções urbanas, novas formas de cidadania, de inclusão e de legitimação, mas também de exclusão e desnivelamento relativamente a espaços próximos. A espacialidade resultante tende para padrões de concentração e assume novos significados, ajustada a novos estilos de vida. As políticas públicas tentam responder às necessidades criadas, fechando ruas ao

trânsito, ajustando o policiamento, definindo regras comerciais (horários de funcionamento, níveis de som, proibição de venda de bebidas em garrafas de vidro para consumo no exterior...). A percepção sobre as ruas mudou, representações e mapas mentais estão a refazer-se, sendo necessário aprofundar a análise da produção do espaço da *boémia cool* e outros, mostrando que estes fenómenos de cosmopolitismo e *gentrificação* convivem de perto com imaginários e processos de mitificação do espaço vivido.

## 5. Bibliografia

- Barata-Salgueiro, T. (2013). Do centro às centralidades múltiplas. In J. Fernandes & M. Sposito (Eds.). *A nova vida do velho centro nas cidades portuguesas e brasileiras*. Porto: CEGOT: 13-29.
- Barber, A. & Zeevenhooven, C. & Nussbaumer, X. (2011). *Le commerce facteur de regeneration urbaine*. Lyon: UrbaLyon.
- Cadell, C. & Falkand, N. & King, F. (2008). *Regeneration in European cities: making connections*. York: URBED.
- CMP (2014). *Boletim da Câmara Municipal do Porto*, nº 4101.
- CMP (2015). *Boletim da Câmara Municipal do Porto*, nº 4111.
- Comissão Europeia (2010). *Europa 2020*. Bruxelas: Comissão Europeia.
- Di Méo, G. (1998). De l'espace aux territoires : éléments pour une archéologie des concepts fondamentaux de la géographie. *L'Information géographique*. Vol. 62 nº 3: 99-110.
- Fernandes, J. & Chamusca, P. (2013). Dinâmicas recentes e urbanismo na área central do Porto. Morte, resistência, resiliência e elitização no centro histórico e na Baixa. In J. Fernandes & M. Sposito (Eds.). *A nova vida do velho centro nas cidades portuguesas e brasileiras*. Porto: CEGOT: 83-96.
- Guerra, P., Marques, T., Santos, T. (2013). Experience the city: representações sociais e espaciais urbanas. Porto: *Drawing in the university today - International Conference on Drawing, Image and Research*. Faculdade de Belas Artes e Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto: 207-215.
- Lefebvre, H. (2000). *La production de l'espace*. Paris: Anthropos.
- National Audit Office, 2007. *How European cities achieve renaissance*. London: National Audit Office.
- Paumier, C. (2004). *Creating a vibrant city center*. Washington: Urban Land Institute.
- Sampaio, J. (2013). *Mitificação do Gerês: a residência secundária e a produção do espaço*. Tese de Doutoramento. Porto: Faculdade de Letras, Universidade do Porto.
- Urban Task Force (1999). *Towards an urban renaissance*. London: Spon.
- Zukin, Sharon (2006). *The cultures of cities*. Malden, Blackwell Publishers.





---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Qual o valor do Centro Histórico? Notas sobre as cidades de Natal e do Porto**

E. Silva<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, eugenio\_geo@yahoo.com.br

#### **Resumo**

A cidade contemporânea, a partir de meados da segunda metade do século XX, vem assumindo um papel protagonista no cenário das transformações globais que imprimiram um novo contexto urbano. Nesse sentido, cidades do mundo inteiro passaram a investir em transformações do seu tecido urbano para se tornarem mais atrativas para visitantes solváveis e para investimentos. A revitalização dos centros históricos foi uma das práticas utilizadas nesse processo. Como ocorreu em muitos casos, a cidade de Natal, no Brasil, viu o seu tecido urbano mais antigo perder importância devido à expansão urbana e a formação de novas centralidades. Apesar disso, os diversos imóveis subutilizados e os galpões residuais da dinâmica portuária – outrora mais intensa – oferecem a possibilidade de “reutilização”. Processo parecido foi vivenciado na cidade do Porto, em Portugal, o que lhe torna um interessante contraponto para o caso ora estudado.

**Palavras chave:** cidade contemporânea; centro histórico; reutilização;

#### **1. Notas introdutórias**

Vários fatores causaram um gradual processo de crise do que se costuma denominar centro histórico. No decorrer do século XX as cidades, de um modo geral, já se encontravam em um acelerado processo de expansão urbana, na medida em que os avanços no setor do transporte possibilitaram isso. Os “centros antigos” das cidades já não se mostravam como a área de melhor centralidade e importância, tendo em vista que a elevada densidade populacional atraía problemas de várias ordens, dentre eles, epidemias. Além disso, o surgimento de novas áreas de comércio, serviços e habitação foi minando a capacidade de atração outrora reservada apenas ao centro principal.

Em vários contextos urbanos distintos o centro de cidade foi perdendo importância, na medida em que se dava a expansão para o que antes se consideravam periferias, ou seja, o surgimento de novos centros. Dentre outros fatores, os *shoppings centers* se constituíram como novas centralidades, atraindo o público consumidor pelas facilidades de estacionamento, conforto e segurança. Enquanto isso, algumas cidades passavam por um declínio das indústrias tradicionais, criando uma situação de áreas degradadas. Esses fatores foram presente para a “descentralização”, sobretudo nas cidades norte-americanas, ao que se pode ainda acrescentar o surgimento dos subúrbios.

Dos Estados Unidos da América, portanto, surgiu a “receita mágica” para a revitalização dos centros urbanos degradados, a partir de parcerias criativas do setor privado com as municipalidades. A década de 1980 viu emergir, em cidades americanas – como Boston e Baltimore, de início – a valorização do turismo nas áreas revitalizadas com a presença dos *yuppies* (jovens profissionais urbanos com elevado poder econômico). Assim, essas áreas novamente se tornaram um lugar importante em diversos usos como recreação, cultura, compras, dentre outros, o que despertou o desejo de exportar o modelo para cidades europeias (HALL, 1995). De modo geral, o período pós-guerra marcou o aumento do interesse pela reabilitação dos centros históricos (degradados em decorrência da guerra), nas cidades europeias. O “centro histórico” recebeu atenção dos planejadores, urbanistas, arquitetos, dentre outros profissionais e as políticas públicas fomentavam a reabilitação dessas áreas, consideradas como estratégicas para a turistificação e venda da imagem da cidade. Cidades como Londres, Bologna e Barcelona se tornaram modelos de revalorização dos tecidos mais antigos.

## **2. A cidade do Porto**

O Porto é um caso notório do que vem ocorrendo em várias cidades de Portugal e do mundo, no que diz respeito ao processo de reabilitação do centro histórico. Na medida em que o “modelo de Bolonha” chega a Portugal por volta dos anos 1970 e 1980, as políticas urbanas passam a valorizar os espaços considerados “históricos” – antes vistos como velhos e inadequados –, os quais se tornam antigos e simbólicos. O turismo urbano aumenta, sobremaneira em direção ao “centro histórico” ou “bairros históricos”, o que acaba por reforçar a identidade desses espaços (FERNANDES, 2013).

Fernandes (2010) explica as características das abordagens que trabalham com as intervenções no centro e como se deu essa mudança, embora não tenha sido uma transformação abrupta. Uma primeira abordagem, que foi hegemônica até meados da década de 1970, foi marcada pelo otimismo renovador. Enquanto que a segunda, que surge como crítica a essa primeira abordagem, passa a valorizar mais a herança do passado e a sua história.

Nesse sentido, no contexto da abordagem do otimismo renovador, ocorre que “muitas vezes, por motivos meramente comerciais, prefere-se demolir o velho, por considerá-lo impróprio, e substituí-lo pelo novo, mais contemporâneo e funcional, mais adequado às necessidades da vida moderna, sempre exigente em suas demandas” (TOMAZ, 2010, p. 2).

A ideia de modernidade – questionada a partir dos anos 1960/70 – tinha um rebatimento patente nas cidades na medida em que:

A tendência natural do homem moderno é olhar com desprezo as construções antigas, vendo-as como bens ultrapassados e desatualizados, os quais devem ser demolidos e ceder lugar a edificações mais modernas e arrojadas, mais úteis ao desenvolvimento da cidade. Esse tipo de pensamento impacta frontalmente a ideia de preservação, de valorização do patrimônio como herança histórica a ser preservada. O cuidado com os bens patrimoniais visa

resguardar a memória, dando importância ao contexto e às relações sociais existentes em qualquer ambiente. Não é possível preservar a memória de um povo sem, ao mesmo tempo, preservar os espaços por ele utilizados e as manifestações quotidianas de seu viver (TOMAZ, 2010, p. 4).

Ao explicar a passagem da hegemonia da abordagem do otimismo renovador, Fernandes (2010) caracteriza uma segunda abordagem como sendo:

muito mais respeitosa da herança em forma de construções e arruamentos, vistos já no seu conjunto e não apenas isoladamente, como expressão cultural que importa preservar. Neste novo olhar, o histórico ganha valor e as mesmas casas velhas passam a ser vistas como imóveis antigos, verificando-se também que o passado já não precisa de ser tão longo como antes para ser digno de atenção, nem ser necessariamente marcado por sinais do românico ou do gótico, ou possuir a grandiosidade antes associada regra geral apenas a edifícios religiosos ou palácios (FERNANDES, 2010, p. 15).

Nessa vertente de pensamento há uma valorização da história, do passado (mesmo recente) e de suas estruturas físicas. Aqui os aspectos imateriais e materiais são igualmente importantes para a consolidação da identidade do lugar, mas os monumentos têm papel chave nesse processo:

Ao se contemplar um espaço de relevância histórica, esse espaço evoca lembranças de um passado que, mesmo remoto, é capaz de produzir sentimentos e sensações que parecem fazer reviver momentos e fatos ali vividos que fundamentam e explicam a realidade presente. Essa memória pode ser despertada através de lugares e edificações, e de monumentos que, em sua materialidade, são capazes de fazer rememorar a forma de vida daqueles que no passado deles se utilizaram. Cada edificação, portanto, carrega em si não apenas o material de que é composto, mas toda uma gama de significados e vivências ali experimentados (TOMAZ, 2010, p. 2).

De outra parte, a valorização da história em sua materialidade, sobremaneira presente nos centros históricos, está sobreposta igualmente pelo objetivo de revitalizar áreas degradadas, abandonadas e que perderam a sua vitalidade econômica e social. Há, portanto, uma criação ou recriação de um passado que não necessariamente foi como se apresenta nos centros históricos pela materialidade residual.

Jane Jacobs (2000) defende que é preciso que haja prédios antigos comuns, simples e de baixo custo para dinamizar a cidade, para que tenha vida. Dessa forma, não serão instalados apenas empreendimentos que possam arcar com os altos custos de novas construções, mas também empresas menores que atendem um público mais amplo, dando mais dinamismo à cidade, posto que “o tempo torna obsoletas certas estruturas para certos empreendimentos, e elas passam a servir a outros” (p. 209). Para a autora, “trechos extensos construídos ao mesmo tempo são por si próprios incapazes de abrigar um espectro amplo de diversidade cultural, populacional e de negócios. São incapazes até mesmo de abrigar uma diversidade comercial considerável” (p. 211).

Fernandes (2005, p. 225) aponta para a necessidade de um justo equilíbrio para a produção de uma cidade que se pretende para todos “entre valor afetivo dos que desejam a sua recuperação – o que deve ser valorizado – mas não a frequentam senão no passeio (não residem nela, nem aí trabalham ou fazem as suas compras) e o desejo de modernidade dos que a habitam”. Pensar políticas para o centro histórico

é levar em conta essa dualidade de desejos entre visitantes e habitantes, entre o desejo da modernização e o da conservação.

Refletindo sobre a “nova vida nos velhos centros”, Fernandes (2013) usa como pano de fundo as cidades portuguesas Lisboa, Porto, Braga, Aveiro, Coimbra e Leiria, afirmando que os velhos centros constituem-se

como lugares simbólicos de identidade e coesão de uma território alargado e internacionalizado, como espaços de concentração de estabelecimentos de atividades de maior especialização e área de influência e como pontos essenciais de concentração e divergência nas redes de circulação urbana (FERNANDES, 2013, p. 31).

No âmbito da diversidade dentro dos centros históricos em Portugal, há lugares nos quais prevalece o abandono, a falta de estrutura. Fernandes explica que são as chamadas “áreas-problema”, evitadas pela maioria da população da cidade. O autor explica que alguns destes lugares não conseguem “entrar na agenda urbana, e o ‘mercado’ olha para eles apenas se houver boas possibilidades de arrasamento, como nos tempos áureos do funcionalismo, ou de transformação alargada e significativa, para venda a estratos capazes de suportar o custo da intervenção” (FERNANDES, 2013).

### **3. A cidade de Natal**

Apesar de haver alguma carga simbólica no apreço pelo centro histórico de Natal, pode-se dizer que o mesmo não apresenta uma centralidade na atração de atividades econômicas, mesmo face ao período no qual se valoriza o retorno ao centro, com a produção de espaços de lazer, de bares e restaurantes, da valorização da história da cidade, dentre outras atividades econômicas.

No tocante a evolução urbana da cidade de Natal, tem local de destaque o bairro da Ribeira, o qual testemunhou todo o crescimento da cidade, tendo em vista ter sido o segundo bairro a ser formado com a chegada e permanência dos portugueses à costa potiguar. Devido à expansão urbana e a formação de novas centralidades na cidade, o bairro da Ribeira vem perdendo a oferta de serviços e comércios, bem como a própria população que, paulatinamente, passou a ocupar áreas de expansão ultrapassando os limites da cidade. Apesar disso, o bairro ainda possui uma infraestrutura que deve ser aproveitada. Os diversos imóveis subutilizados e os galpões residuais da dinâmica portuária – outrora mais intensa – oferecem a possibilidade de “reutilização”.

Mediante tímidas tentativas frustradas de mudança desse quadro por parte de agentes dos setores do público e privado, o centro histórico ainda apresenta um quadro de “abandono” e precarização do comércio e serviços. Entretanto, é preciso relativizar essa constatação. O fato de um centro de cidade ter perdido “valor” econômico para o setor comercial, imobiliário, turístico etc, não implica necessariamente em uma situação de abandono e na existência de vazios urbanos e imóveis subutilizados. Os procedimentos metodológicos para a definição do que é vazio urbano ou imóvel

subutilizado precisam ser claros na medida em que, qualquer política que busca intervir no espaço urbano do centro histórico, deve considerar as condições de renda da população local e dos proprietários dos imóveis. Não basta afirmar que um imóvel se encontra em condições de subutilização por não ter uma função social para todos os seus andares. É preciso questionar o porquê de não haver uso.

A cidade de Natal receberá intervenções de restauração, requalificação e reabilitação com os recursos disponibilizados do Orçamento Geral da União (OGU), no âmbito da segunda fase do Programa de Aceleração do Crescimento - PAC 2. Especificamente, dentro do contexto do PAC Cidades Históricas, municípios com patrimônio histórico tombado no nível federal, protegidos pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), receberão a verba para tais fins. Com o montante de R\$ 43,48 milhões para as obras de restauração do Forte dos Reis Magos, do Palácio Felipe Camarão, do Casarão do Arquivo Arquidiocesano, do Casarão da Escola de Danças do Teatro Alberto Maranhão, do Antigo Grupo Escolar Augusto Severo - Núcleo de extensão UFRN, do Antigo Armazém Real da Capitania - Casa do Patrimônio, do edifício da SEMUT e do Teatro Alberto Maranhão. Além disso, serão requalificadas as Praças do Centro Histórico e haverá a reabilitação do Antigo Hotel Central - habitação de interesse social (BRASIL, 2013).

Com efeito, Natal receberá o título de Patrimônio Cultural do Brasil, a partir do tombamento do seu Centro Histórico, o qual compreende uma área de 28 hectares entre os bairros da Cidade Alta, Ribeira e Rocas. Ao todo são 560 imóveis, dentre os quais 64 possuem maior relevância. Os estudos a respeito do tombamento iniciaram-se em 2008 e o processo foi concluído no início do segundo semestre de 2014. Um maior refinamento desses estudos ficou de ser realizado em seguida para que se criem os critérios para a realização das intervenções no intuito de preservar ao máximo (CAMPANERUT, 2014).

#### **4. Considerações finais**

Os centros históricos das cidades de Natal e do Porto, como têm ocorrido em várias cidades do mundo, apresentaram sintomas de crise, seguidos de tentativas de reabilitação por parte de políticas públicas. Por vários motivos a cidade do Porto conseguiu dinamizar o seu centro, ao contrário de Natal, cujas alterações apenas se mostraram no âmbito da dinâmica imobiliária do entorno do centro histórico.

Os centros históricos supracitados não podem ser comparados, tanto em quantidade quanto em monumentalidade do edificado. Contudo, é interessante o contraponto, para entender a importância das políticas públicas para a dinamização do centro, o que vem sendo retomado nos últimos anos na cidade de Natal com os projetos de requalificação e revitalização.

É importante salientar que, em ambos os casos, se deu o paradoxo aparente no qual a “perda de importância como espaço de vida, por parte dos habitantes da metrópole e da região, contrapõe-se o aumento de uma ‘centralidade afetiva’” (FERNANDES, 2011, p. 126). Apesar disso, o centro do Porto recebe um alargado número de visitantes e um considerável número de novos habitantes, sobretudo

estudantes universitários, o que dinamiza os setores dos serviços e comércios. Já o centro histórico de Natal não apresenta atratividade turística e as novas dinâmicas imobiliárias se dão apenas no entorno do centro histórico, mas apenas na área próxima ao bairro de Petrópolis, como já demonstrado.

Por fim, é imprescindível que a cidade de Natal busque soluções para dinamizar o centro histórico e valorizar o seu potencial, desde que seja priorizado o valor que o centro tem para a população. Em outras palavras, as políticas de desenvolvimento urbano devem ser focalizadas para o valor de uso de que centro histórico tem, ao invés de se concentrarem apenas na valorização econômica, no seu valor de troca, o que seria interessante apenas aos agentes imobiliários e aos investidores privados.

## 5. Bibliografia

Brasil, RJ. (2013). Portaria nº 383, de 20 de agosto de 2013. *Diário Oficial da União*. Rio de Janeiro, RJ, nº 162, Seção 1, p. 5.

CAMPANERUT, Camila. (2014) *Concluído processo de tombamento da cidade de Natal*. Ministério da Cultura. Disponível em: [http://www.cultura.gov.br/noticias-destaques/-/asset\\_publisher/OiKX3xlR9iTn/content/id/1197991/](http://www.cultura.gov.br/noticias-destaques/-/asset_publisher/OiKX3xlR9iTn/content/id/1197991/) [Consulta em: 05/12/2014]

Fernandes, José A. Rio. (2005). *Reabilitação de centros históricos e reutilização da cidade: o caso de Porto-Gaia*, in Vitor Oliveira Jorge (coord.) *Conservar para quê?*, FLUP/ DCTP / CEAUCP / FCT.

Fernandes, José A. Rio. (2010). Centro Histórico e Urbanismo: Questões, Reflexões e Inquietações, a Propósito do Porto. *Actas do Seminário Centros Históricos: Passado e Presente*.

Fernandes, José A. Rio. (2011). Políticas públicas e urbanismo no tecido antigo da cidade europeia. *Cidades*. Vol. 9, nº 16.

Fernandes, José A. V. Rio. (2013). Muitas vidas tem o centro e vários centros tem a vida de uma cidade in: Fernandes, José Alberto Vieira Rio. Sposito, Maria Encarnação Beltrão (Orgs). *A nova vida do velho centro nas cidades portuguesas e brasileiras*. CEGOT – Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território.

Fernandes, José Rio; Chamusca, Pedro. (2013). Dinâmicas recentes e urbanismo na área central do Porto. Morte, resistência, resiliência e elitização no centro histórico e na Baixa in Fernandes, José Alberto Vieira Rio. Sposito, Maria Encarnação Beltrão (Orgs). *A nova vida do velho centro nas cidades portuguesas e brasileiras*. CEGOT – Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território.

Hall, Peter. (1995). A Cidade do Empreendimento. In: Hall, P. *Cidades do Amanhã*. São Paulo: Perspectiva, p. 407-428.

Jacobs, Jane. (2000). *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes.

Nascimento, José Clewton do; Cruz, Luana Honório; Vieira, Natália Miranda. (2013). *Reflexões sobre o entorno de sítios históricos tombados: o caso do Centro Histórico de Natal*. Encontro Internacional ArquiMemória sobre preservação do patrimônio edificado. Salvador – Bahia, 14-17 de maio de 2013.

Tomaz, Paulo Cesar. (2010). A preservação do patrimônio cultural e sua trajetória no Brasil. *Fênix – Revista de História e Estudos Culturais*. Vol 7, ano VII, nº 2.

## 6. Agradecimento

CAPES Foundation, Ministry of Education of Brazil, Brasília – DF 70040-020, Brazil

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Film festivals in the (European) competitive city**

S. Silva <sup>(a)</sup>, M. Vale <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Centre for Geographical Studies, Universidade de Lisboa, soraiasilva@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Centre for Geographical Studies, Universidade de Lisboa, mario.vale@campus.ul.pt

#### **Abstract**

Framed by the European context, in the paper we propose to make a comparative analysis of the role of film festivals in local cultural politics in Lisbon and Leeds. While the first city has been raising the touristic profile as an eventful city and more than a dozen film events organized mainly by cultural associations occur all year long, in Leeds one international film festival is organized by the City Council itself since the late 80s, trapped in between local priorities for cultural high profiling and community engagement.

It is possible to conclude that, while both cities share an international competition rational to which culture has a part, the political and territorial contexts help to explain the differences in the instrumental values given to film festivals.

**Keywords:** Urban cultural politics, film festivals, comparative urban governance.

#### **1. Introduction**

In this paper we depart from the integrated model of comparative urban governance proposed by DiGaetano & Strom (2003) to analyse the main tendencies and priorities in the cultural policies of two European cities, Leeds and Lisbon. To further the analysis, we draw specifically in film festivals and the possible values given to them as instruments to achieve the cultural priorities settled by the cities authorities.

We argue that, in spite of the common structural background that justifies the rational for international competition as the plan for territorial development, the political, institutional and territorial contexts help to explain the differences in the cultural strategies mainly pursued by the cities and also the values attributed to the film festivals.

In the next sections, we present the state of the art, followed by some methodological considerations. In the main results' section we write a separate presentation of the case studies while the comparative analysis is drawn in the concluding remarks.

## 2. Urban competitiveness, film festivals and the city

The present research is framed by an urban geography perspective, linking two specific themes: entrepreneurialism and urban competitiveness, and arts festivals and instrumentalization of culture.

There already exists a well proven point in literature about the changes in urban politics in the European cities in the 70s and 80s, with the rise of so-called logics of entrepreneurialism in urban governance (Harvey, 1989). Considering how globalization and the expansion of the neoliberal ideologies changed the power geometries in territorial governance, city authorities have to negotiate directly with private actors for the attraction of financial investment, creation of jobs and qualified professionals (Castells, 2010). This helped creating, as such, a hegemonic discourse and practice of territorial competitiveness, particularly at the urban scale (Vale, 2007), where culture is an important asset.

There is an idea of culture as the panacea for the resolution of economic problems. The growing importance of symbolic capital and the commodification of culture also help to justify the widening of areas included under the 'culture umbrella', like the creative economy. Also, quality of life and social sustainability of the cities constitutes another example of how goals evoked in (urban) cultural policy are not aiming at "*driving* cultural policy in the city" (Bell and Oakley, 2015: 80, highlight in original). More broadly, some authors identify the phenomena of cultural instrumentalization to refer to the mobilization of culture (and cultural policies) to solve social and economic issues (Belfiore, 2002; Gray, 2007).

The festivalization of the cities is part of the array of urban (and economic) cultural policies fomented by the capitalism and the need for city competition. In the same logic, Bernadette Quinn says that art festivals are image makers for the cities and tourist attractions (2005). However, they can also be community builders, since they constitute a hybrid place "where cultural identities, notions of belonging and values systems are celebrated, contested and negotiated" (*idem*: 935).

## 3. Methodology

The empirical knowledge presented in this research was collected by semi-structured interviews, conducted in Lisbon and Leeds between May and November of 2014, comprising film festivals directors and local politicians and civil servants. Political documents were also a relevant source of information. These two cities were chosen because of a previous understanding that local cultural policies are part of the cities' internationalization strategies, to which film festivals may play a part. However, in this field the cities present different dynamics, as in Lisbon an array of film events are organized all year long by cultural associations, while in Leeds two municipal film festivals prevail (one of them international).



For the data analysis, we depart from the integrated model of urban governance proposed by DiGaetano & Strom (2003), as it enables to cross different scales/rationalities of policy making. The authors propose three basic dimensions: the structural context, where globalization and urban competitiveness fit; political culture, related to national political systems; and political actors, the main responsible for promoting or resisting to economic change. A fourth level of analysis is the institutional *milieu*, constituting “(...) complexes of informal and formal political and governmental arrangements that mediate interactions among the structural context, political culture and political actors” (2003:363).

It should be noticed that the comparison is not intended to be strict but, as Minnery et al. (2012) argue, a process where the reading of multiple case studies enhance the understanding of each one.

## **4. Main results**

### *4.1 Leeds*

The first cultural strategy for the city was published in 2002 as a demand from the (national) Department for Culture, Media & Sport. However, some authors identify individual leaderships in the 90s willing to promote a more dynamic city (Chatterton & Unsworth, 2004). Back in 1990, the Leeds Initiative was created, a coalition between the municipality, important local stakeholders like the university and private interests for city development. As an old industrial city, some large processes of urban regeneration occurred, including public spaces in the city centre like the Millenium Square (2000).

The Leeds Initiative vision for 2004-2020 was explicit in the goal of having Leeds as an internationally competitive European city, and culture could contribute for the vibrant city. In 2002, when the municipal cultural strategy was created, it was also formed a Cultural Partnership inside the Leeds Initiative coalition. Culture was then introduced in city developing plans as an asset for city competition and urban regeneration, to which the (entertainment facility) Arena was probably the most obvious outcome.

Back then as more recently, the city has struggled in between priorities aiming for cultural high profiling and (multicultural) community engagement. On one hand, public funding has been greatly channeled to big (high profiled) cultural institutions of the city; on the other hand, small municipal projects have been created aiming particularly the youth of the disadvantaged communities, one example being Studio12, where young adults can work with technology tools to create media/design/audiovisual projects.

The city authority is the organizer of an international film festival. The festival was created in 1988 to celebrate the centenary of Louis Le Prince's first moving images in the city. The festival has generally evolved from a 'star system' profile to a more arts-quality one. Still, it is mainly an urban festival. In the late 90s, screenings to children and youth grew bigger into another film festival on its own, the Leeds Young Film Festival. Both festivals are organized by a very small team of municipal employees. Even though being organized by the municipality, the festivals (especially the international one) operate in a similar system of other non-for-profit associations, actively searching for other sources of funding.

One can argue that the two festivals are part of local cultural policies in very different ways. The international film festival is nowadays part of the internationalization strategies of the city. Firstly, of course, because of its film content, as a provider of a diverse and quality film supply for the audiences. Secondly, as an image maker, for the festival is marketed as the biggest film festival of the UK outside London. Even if the budget provided by the city authorities is very small, as stated by the festival director, the film festival is (even if by inertia) a too important and established event in the city to be terminated, he also adds. It should also be stated that Leeds city authorities are considering bidding for the next British European Capital of Culture, for which the festival is then a relevant asset. The young festival is, in opposition, intimately related to a line of cultural and social strategic planning of the city aiming the children and the youth, as Leeds develops its capacities to be a child friendly city. Diverse city stakeholders and cultural providers working with the juvenile audiences are gathered under the Breeze networking umbrella, to which the film festival is also a partner. Besides being a festival as such, municipal employees also organize workshops and masterclasses, and run an all year long film group for teenagers that participate in the programming process.

Lately, the international film festival director has been working in creating a network with all local venues and organizations promoting film exhibitions, including other small film festivals like the Leeds Queer Film Festival, and a website for the Leeds Film City will be launched this year.

#### *4.2. Lisbon*

In Portugal there is no general cultural policy legislation except for heritage, so the other culture-related activities may be defined at the local level. Lisbon is the capital of Portugal, so with a bigger responsibility in its strategy. In the last decades, it is obvious that internationalization has been the priority for cultural development. We identify three moments of development. First, in the 90s, the city hosted two big international events, the European Capital of Culture in 94 and a world exhibition in 98, the latter through a process of urban regeneration in an old brownfield that nowadays is mainly a leisure area (along with housing and services' processes of gentrification). Secondly, in the last decade there has been an effort in promoting Lisbon as a top destination in Europe for city breaks and also professional meetings; culturally, this has reinforced the strategy of showing the city as an eventful (and sunny) place with activities all year long, and also some local processes of urban rehabilitation in more central areas where traditional assets (like gastronomy and *fado*) may be mobilized. Thirdly, in recent years there has been a growing interest in the creative economy, usually related to local processes of urban rehabilitation as well.

Film festivals (or smaller events) have been a dynamic field in the last years in Lisbon. The bigger ones appeared in the beginning of the 2000s, but in later years there has been a multiplication of smaller events of little more than a couple days. In the municipal website, it is possible to observe that some film festivals have been financially aided by the municipality since the beginning, with values increasing

throughout the years in multi-year agreements. For the smaller ones, when financial support is not possible, there is at least infrastructural support, as the great majority of these events are housed by the only municipal cinema venue – São Jorge – rehabilitated in 2004/2005, with at least one film festival claiming that they were responsible for the process. Considering the programming, it does seem that the film events are the main occupiers of the venue during the year, having contributed to its revitalization.

The municipal councillor for culture stated film festivals may have three roles in the city. First, they contribute to cultural diversity as they screen films that audiences could not have access to otherwise. Secondly, they may represent a platform for the internationalization of the Portuguese film. Thirdly, they may also contribute to the city-branding and tourism, even though this is taken as a small spillover. In the latest years the city authorities have created new measures to help the film festivals and the film-activity, with potential economic externalities. One of the measures was the creation of the ‘House of Cinema’ in 2013 that houses some of the film festivals’ associations of the city with a symbolic rent. In the same year, it was created a Film Commission inside the municipal structure to support possible film productions in the city. And in the latest 2/3 years there has been a widening of the film festivals that receive financial support (even though with low amounts). It is also possible for the municipality itself to apply for funding of the Portuguese Tourism Institute to film festivals if deemed relevant for tourism, of course. There is then one film festival created 8 years ago by a well renowned Portuguese producer that has received this support because of its ‘star system’ profile.

A very important remark to be made is to highlight that the film events occurring in Lisbon are mainly organized by non-for-profit cultural associations that may apply to municipal funding but are independent in their structure. The municipality appears as a co-producer through the municipal company that manages the São Jorge, but all artistic content is decided autonomously by the organizers. Even though reunited in the House of Cinema, there are no projects for formal cooperation between the film festivals (only services exchange or punctual informal aid, when necessary).

## **5. Conclusions**

In this paper we highlight how different political and territorial contexts help to explain the development of cultural policies in two European cities. Inside the broad area of action of cultural policies, we focused on the possible values allocated to film festivals as instruments for solving economic and social issues.

First of all, both cities share an industrial legacy and had culture-led (at least partially) processes of urban regeneration, either of public spaces or physical infrastructures. Secondly, like stated, they share the goal of internationalization of the city, to which cultural activities and identities are important assets. The ways to reach it differ. While Leeds’ city authorities have been investing in high profiling arts activities, Lisbon aims to profile as an eventful city, which has been mainly related to popular culture.

Considering the film festivals' field, it is clear that Leeds has been investing to profile its own film festivals and a strategy for film exhibition is under construction, while in Lisbon there is no common strategy, that we argue that should be the municipality to promote (as a platform of dialogue and cooperation between the different festivals and other film-related activities). It is also clear that the two cities attribute different values to the film festivals, besides their inherent cultural value as film providers for the audiences. In Leeds, the international film festival is part of the logic of city image, and there is a lack of strategy for the film industry in the production side; the young festival, in turn, is part of the strategies for social inclusion and community engagement of the youth. In Lisbon, the film festivals are mainly associated with the potential internationalization of the Portuguese film and, indirectly, with city image as well, as they bring filmmakers that may want to direct and produce further films in the city.

This research was funded by the *Fundação para a Ciência e Tecnologia* [SFRH/BD/70385/2010].

## 6. References

- Belfiore, E. (2002). Art as a means of alleviating social exclusion: Does it really work? A critique of instrumental cultural policies and social impact studies in the UK. *International Journal of Cultural Policy*, 8, 91-106.
- Bell, D. & Oakley, K. (2015). *Cultural Policy*. London: Routledge.
- Castells, M. (2010). *The Rise of the Network Society*. 2<sup>nd</sup> Ed.. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Chatterton, P. & Unsworth, R. (2004) Making Space for Culture(s) in Boomtown. Some Alternative Futures for Development, Ownership and Participation in Leeds City Centre. *Local Economy*, 19, 361-379.
- DiGaetano, A. & Strom, E. (2003). Comparative Urban Governance: An Integrated Approach. *Urban Affairs Review*, 38, 356-395.
- Gray, C. (2007). Commodification and instrumentality in cultural policy. *International Journal of Cultural Policy*, 13, 203-215.
- Harvey, D. (1989). From Managerialism to Entrepreneurialism: The Transformation in Urban Governance in Late Capitalism. *Geografiska Annaler, Series B, Human Geography*, 71, 3-17.
- Minnery, J., Storey, D. & Setyono, J. (2012). Lost in Translation? Comparing Planning Responses to Urban Growth in the Global North and South. *Urban Geography*, 33, 850-865.
- Quinn, B. (2005). Arts Festivals and the City. *Urban Studies*, 42, 927-943.
- Vale, M. (2007). Globalização e competitividade das cidades: uma crítica teórica na perspectiva da política urbana. In A. Esteves *et al.*. *Geophilia: o sentir e os sentidos da Geografia*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, 465-474.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **I'm here for the films, or how spectators (don't really) value film festivals for their economic potential**

S. Silva<sup>(a)</sup>, A. Larsson<sup>(b)</sup>, M. Vale<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Centre for Geographical Studies, Universidade de Lisboa, soraiasilva@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Department of Economy and Society, University of Gothenburg, anders.larsson@geography.gu.se

<sup>(c)</sup> Centre for Geographical Studies, Universidade de Lisboa, mario.vale@campus.ul.pt

#### **Abstract**

In this paper we argue for the introduction of the citizens in the cultural policy decision-making processes, as a way of improving democratic access to cultural participation and enhancing political legitimacy. As such, we have taken the example of two non-for-profit film festivals and analyse the expectations of the directors, politicians and spectators. In applying a comparative analysis, we also argue that the territorial context is a relevant element of differentiation in the negotiations for public funding of the arts. We conclude that spectators' inputs may help to reflect about the cultural service provided by the festivals, when politicians tend to highlight economic priorities, but the degree of acceptance of instrumentalization of culture will also vary depending on the local context.

**Keywords:** cultural policy, film festivals, instrumentalization of culture, surveys.

#### **1. Introduction**

Two tendencies in urban decision-making processes frame the present research. Firstly, we have seen in the last decades the emergence of new forms of governing the city, with the introduction of new private and civil society stakeholders (Swyngedouw, 2005). Secondly, in the cultural field, some authors pinpoint the instrumentalization of culture and cultural policies, as they are more quickly mobilized as instruments to solve social and economic issues (Belfiore, 2010). Therefore there is a negotiation of values for cultural policies among different agents, in what Vestheim presents as an "overlapping zone" between the area of operation of artists and cultural institutions and the political activity (2012), where citizens are absent.

In this paper we argue for the introduction of the citizens in the cultural policy decision-making processes, taking the example of two non-for-profit film festivals (Göteborg Film Festival – GFF, and IndieLisboa – IL), where expectations of the organization, politicians and spectators are compared. There is a general tendency for differences to arise between a more cultural awareness of spectators against film-industry related expectations from politicians, but the territorial context is also an important element of differentiation between the two case studies.

## **2. Cultural priorities in Gothenburg and Lisbon**

The two cities have somehow faced the consequences of deindustrialization and the urge for urban regeneration, for which culture (and leisure) played a part, especially in the area of big international events. Gothenburg holds a particular profile at hosting international sports championships; Lisbon has already been a European Capital of Culture in 94 and hosted a world exposition in 98. In both cities, cultural (and leisure) events can be mobilized as important players for city branding and tourism.

A concern not unusual to some of the European cities and also shared by Gothenburg and Lisbon is the balance between internationalization through (high) arts and (multicultural) community building.

In Gothenburg, we need to consider not only the municipality itself but also the regional authority that owns or manages some of the most relevant cultural institutions in the city and also decides on the funding coming from the Government. For these two political bodies, the cultural priority must be the broadening of participation, with a specific highlight in children and youth. At the same time, however, a great amount of public funding has been channelled to the cultural industries, namely film production as a new regional economic cluster. It is possible to argue that, in terms of cultural provision, the city and the region concentrate a good share of the resources (through an 'arm's length principle'), while possible profitable cultural activities like tourism and film operate in highly organized networks with private interests.

In Lisbon, political discourse has been more economic focused, with internationalization as the main goal for cultural development. Tourism is perceived as one of the more dynamic economic sectors in the city and local heritage and identities related with traditions (gastronomy, *fado*) are mobilized when necessary. On the other hand, and unlike Gothenburg, the current cultural strategy identifies a lack of cooperation among cultural agents and the need to overcome the peripheral position occupied by the city in Europe (Costa, 2009). In Lisbon, there is an explicit political objective of the municipality of acting preferably as a facilitator and not as a provider of cultural activities, except for fundamental physical infrastructures.

## **3. Methodology**

The fieldwork comprehended the application of surveys to spectators and interviews to relevant stakeholders - directors of the festivals, local and regional cultural politicians and civil servants and also civil servants at the national film institutes. In Lisbon, the fieldwork was conducted between April-October 2014, including 508 valid surveys during the 11<sup>th</sup> edition of IL; in Gothenburg, the fieldwork was conducted between January-May 2015, including 461 valid surveys during the 38<sup>th</sup> edition of GFF.

The festivals chosen are not-for-profit organizations, have a relevant position in the national context (audience numbers and industry networking) and have a great variety of film supply. At the same time,

they present big differences considering the local contexts, as GFF was able to grow as the only relevant film festival in its city since late 70s, while in the capital city Lisbon there are other dynamic film festivals (most from the 2000s, like IL itself), with which IL share (or compete for) audiences and local funding.

## **4. Main results**

### *4.1 Goals and expectations of main stakeholders (politicians and festival directors)*

In both countries, the national policies for film are managed by the film institutes. These provide funding to film festivals through competition. In both cases, a part of the criteria is relatively generic and total numbers (of screenings, audience) will prevail, but other are more specific. In Portugal, it is highlighted the qualification and enlarging of publics, as well as the promotion of new talents; in Sweden, the national importance (for the film sector) and reaching young audiences are two of the distinctive criteria.

At the local level politicians highlight firstly the role of film festivals in presenting diverse and quality films otherwise not available for the audiences. In Lisbon, the cultural counsellor also considered the role of film festivals in internationalizing the national film industry and the city image, even though the latter is not seen as a priority but as a residual impact. In Gothenburg, and considering GFF specifically, the cultural chairman mentioned the cultural inclusion of specific (multicultural) target groups, the internationalization of the Swedish film and also the potential to create synergies with other art forms.

The regional authority is a key player in funding GFF, and is also the one presenting more specific goals. At the discourse level, there is an emphasis about the expected role of GFF in broadening cultural participation that materializes with all year round punctual screenings in the region. At the funding level, however, the indicators are more economic-driven. The priorities identified are the raise of the international profiling of the festival, the strengthening of the regional position through the diverse supply and broadening of audiences and, thirdly, improving the (regional) industry scene.

From an internal perspective, the festival directors highlight equally their concerns in presenting quality films to the audiences and being a platform to the national film industry. Curiously enough, in both websites the festivals pinpoint first their role in promoting the film activity. One could argue that, considering both festivals are already well established in the cities as quality-film providers for the audiences, the self-promotion discourses may be aimed primarily to directors and other industry agents.

### *4.2 Surveys responses*

The spectators' attributes help to identify the differences of profile of the two film festivals in study. As seen in Table I, there is an obvious aged audience in GFF contrasting with a relatively young one in IL, which also explains the number of editions visited. One other relevant difference is the territorial zones of influence, as GFF counted for more than 20% of respondents being from outside the city and

surrounding municipalities, while IL can be seen as an urban event. Finally, we also highlight the fact that 24% of respondents in IL study or work about cinema, which we consider to be a very high %, while in GFF accounts for half of it. We suppose this can be partially explained by the fact that in IL the accredited viewers mingle into the public sessions, while the existence of the Nordic Film Market in GFF (with specific screenings) promotes a bigger separation between industry spectators and the general audience.

Table I – Festival spectators’ attributes - surveys responses

Attributes		GFF		IL	
		Total	%	Total	%
Age	15-24	55	11,93	103	20,28
	25-44	144	32,23	313	61,61
	45-64	168	36,44	71	13,98
	65 or more	90	19,52	20	3,94
Gender	female	267	57,92	279	54,92
	male	179	38,83	227	44,69
Place of residence	Gothenburg / Lisbon city metropolitan area	280	60,74	336	66,14
	another region / country	77	16,70	102	20,08
		112	22,12	66	12,99
How many GIFF / IL editions have you come to?	it’s the first time	58	12,58	139	27,36
	1 to 5 editions	161	34,92	259	50,98
	more than 5 editions	241	52,28	110	21,65
Do you work or study in cinema?	yes	56	12,15	122	24,02
	no	396	85,90	386	75,98

In spite of the profile differences, the motivations to attend the festival are surprisingly similar. General interest in cinema, film quality and diversity in film supply are all ranked above 4 (mean results, in a scale from 1 to 5). Inversely, the juvenile section and the side activities are ranked around or lower than 2. We also signal that the offer of Scandinavian/Portuguese cinema is not among the most important motivations to attend the festival, ranking 2,8 and 3 in GFF and IL, respectively.

We applied an importance-performance analysis (see Baker & Draper, 2013) to gather opinions on the expectations attributed to the festivals, as seen in Table II. In GFF, spectators value most the offer of non-mainstream cinema, the fostering of artistic creation and critical thinking, and the attraction of a diverse audience. The only two goals under a mean of 3 are the economic ones. Taking contributions into account, there are two clearly positive tendencies: even though not considered particularly relevant, spectators think GFF has succeeded in branding the city and the Scandinavian cinema. On the opposite, there is a strong dissatisfaction with diversifying the audience and fostering artistic creation (seen as relevant goals), and the education of the young audiences.

In IL, the most valued goals are the promotion of new cinema directors, fostering critical thinking and also artistic creation. On the lower level, the branding of Lisbon is deemed as the least important value, with 2,99, as well as attracting a general audience and helping local economy, both above 3 though. Considering the contributions, all differences are negative, so performance comparisons are least obvious. Still, the areas in which IL is seen as performing worst are fostering the artistic creation and



critical thinking (seen as relevant goals), educating the young audiences and helping local economy grow.

Table II – Importance-performance analysis - surveys responses (scale from 1 to 5)

Value	Goals / contributions	Göteborg FilmFestival			IndieLisboa		
		Goals Mean	Contrib. Mean	Difference	Goals Mean	Contrib. Mean	Difference
Cultural	To show non-mainstream cinema	4,22	4,28	0,06	4,08	3,85	-0,24
	To brand the Scandinavian / Portuguese cinema	3,38	3,54	0,16	3,97	3,63	-0,35
	To promote new cinema directors	3,96	3,65	-0,31	4,37	3,90	-0,48
Artistic	To foster artistic creation	4,06	3,51	-0,55	4,15	3,52	-0,63
Social	To foster critical thinking through the arts	4,03	3,66	-0,37	4,23	3,69	-0,54
	To educate the young audiences	3,28	2,62	-0,67	3,77	3,22	-0,55
	To attract a diverse/ general audience	4,06	3,30	-0,76	3,16	2,79	-0,37
Economic	To brand the city of Gothenburg / Lisbon	2,78	3,18	0,40	2,99	2,90	-0,09
	To help local economy grow	2,66	2,61	-0,05	3,36	2,81	-0,55

There seems to be a room to claim that GFF spectators have a more audience-driven view of the festival: the festival should privilege goals that aim to diversify both the film supply and the (adult) audiences. In IL, there seems to be a bigger focus on the specific content of the festival, by giving opportunities to new talents and fostering critical thinking and art creation, which is certainly related to the festival profile focused in independent cinema. Both cases share a general rejection of economic values as priority for the festivals, but the degrees to it are very different. In GFF results, there was a clear rejection of the obvious instrumental values, but even the branding of Scandinavian cinema doesn't receive any particular enthusiasm. In the IL case, there is a slight rejection in using the festival to brand the city but not to help local economy grow, and there is even an obvious enthusiasm for the role of IL to promote Portuguese cinema. Not resulting from the high % of cinema-related spectators (the differences were marginal), we consider these results to be a consequence of the political and economic context in Portugal, as in the times of financial constraints culture is taken as a low priority unless it carries some instrumental advantage with it (view table III for differences in approaching art funding).

Table III – Opinions about financing of the arts - surveys responses (scale from 1 to 5)

Financing of the arts	GFF	IL
	Mean	Mean
Public authorities should help fund organizations for them to organise cultural activities.	4,20	4,35
Public funding of the arts should only occur when there is a reasonable potential for a financial gain/ an economic return for the State.	1,80	2,60
Cultural associations like GFF / IndieLisboa should seek private funding from firms.	2,95	3,79

## 5. Conclusions

This paper presents an experimental approach to introduce the citizens' participation in cultural decision-making processes, by comparing the expectations of different agents towards an art festival, and how the local context can influence it. The cases were purposely chosen as non-for-profit associations: this means they have both artistic and economic autonomy to organize as desired, even

though it is expected that the degree of independency may vary according to the importance of public funding to their activity.

We identified an agreement on the quality of the cultural service provided to the publics. Notwithstanding, there also seems to exist a difficult balancing between social-cultural and economic values, with politicians pending slightly to the second, and audiences mainly for the first. Still, local differences arose.

In Gothenburg, GFF is not 'just' another event but a *public fiesta*, and also a relevant stakeholder in local and regional cultural policies (former GFF employees can be found in many public institutions). This means there is a public pressure to remain as accessible as possible, like read in the survey and politicians' views. Since this latest edition there has been a growing contestation over tickets' prices and audience numbers have dropped, of which the politicians are also aware. The surveys may then be a tool of reflection for the priorities considered for the public funding of the event.

IL is, in turn, the most generic film festival in Lisbon, but not the only one, and the general audience have been slightly decreasing. There is a bigger necessity for the festival to reflect on its strategies, as competition for funding (and sponsoring) is harsher, at the same time the reliance on internal profits is more fragile. Curiously enough, the survey showed that a part of the spectators would like the festival to remain relatively exclusive, while the directors do care about enlarging the publics. In this case, possibly because of the economic context, the spectators would not find it absurd to consider the economic externalities of the festival as a goal (but not priority), especially if related to the film activity itself.

This research was funded by the *Fundação para a Ciência e Tecnologia* [SFRH/BD/70385/2010].

## 6. References

- Baker, K. & Draper, J. (2013). Importance-Performance Analysis of the Attributes of a Cultural Festival. *Journal of Convention & Event Tourism*, 14, 104-123.
- Belfiore, E. (2010). Art as a means of alleviating social exclusion: Does it really work? A critique of instrumental cultural policies and social impact studies in the UK. *International Journal of Cultural Policy*, 8, 91-106.
- Costa, P. (Coord.) (2009). *Estratégias para a cultura em Lisboa*. Lisboa: CML.
- Swyngedouw, E. (2005). Governance Innovation and the Citizen: The Janus Face of Governance-beyond-the-State. *Urban Studies*, 42, 1991-2006.
- Vestheim, G. (2012). Cultural policy-making: negotiations in an overlapping zone between culture, politics and money. *International Journal of Cultural Policy*, 18, 530-544.

# Eixo 3

Ciências e Tecnologias de  
Informação Geográfica

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A utilização de *Free Software* na elaboração e disponibilização *on-line* de uma Carta de Desporto de Natureza**

A. Anacleto<sup>(a)</sup>, R. P. Julião<sup>(b)</sup>, T. Pimenta<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Geografia/FCSH/UNL, ana.anacleto@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS NOVA – FCSH/UNL, rpj@fcs.unl.pt

<sup>(c)</sup> GSTI/ICNF, I.P., Teresa.Pimenta@icnf.pt

#### **Resumo**

A Carta de Desporto de Natureza é um instrumento que permite compatibilizar as atividades de animação ambiental e de desporto de natureza, tendo como principal objetivo regulamentá-las no sentido da promoção de um desenvolvimento sustentável. É assim um elemento fundamental para a gestão das áreas protegidas, cuja preparação carece da integração de vários conteúdos e cuja disponibilização deve ser ampla.

O presente artigo resume o processo de criação e disponibilização *on-line* da Carta de Desporto de Natureza para a Reserva Natural do Estuário do Tejo, incluindo o estabelecimento de normas cartográficas, a implementar a nível nacional, numa dinâmica de uniformização de simbologia e atributos a decorrer no Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, I.P. O processo foi executado com plataformas *Free Software*, seguindo as tendências nacionais (iGEO) e internacionais (INSPIRE) de reduzir custos e tornar mais acessíveis os dados geográficos.

**Palavras chave:** Carta de Desporto de Natureza, Desenvolvimento Sustentável, *Free Software*, Infraestruturas de Dados Espaciais, *INSPIRE*

#### **1. Introdução**

A prática desportiva ao ar livre deve ser fomentada em locais apropriados para o seu exercício, previstos nos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), conforme estabelecido na Lei n.º 30/2004, de 21 de julho.

As Áreas Protegidas (AP) encontram-se sujeitas a uma elevada vulnerabilidade, pelo que é necessário configurar modalidades turísticas adequadas às suas características ambientais, o que justificou a criação do Programa Nacional de Turismo de Natureza (PNTN), em 1999, que exige a elaboração de Cartas de Desporto Natureza (CDN), com o objetivo de regulamentar a sua prática e minimizar os seus impactes negativos. Para suportar esta exigência, foi realizado o trabalho “Produção e facilitação da visualização *on-line* de uma Carta de Desporto Natureza”, com os objetivos de criar um documento com o desenvolvimento de normas cartográficas para produção de CDN; de definir uma metodologia a aplicar para a sua apresentação *on-line*, sendo aplicado ao caso da Reserva Natural do Estuário do Tejo (RNET), no âmbito de um estágio realizado no Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, I.P., através da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

## 2. Desenvolvimento

O Decreto Regulamentar n.º 18/99, de 27 de agosto, estipula a obrigatoriedade de publicação, para cada AP, de uma Carta de Desporto de Natureza e o respetivo regulamento, numa portaria conjunta, aprovada por elementos governativos com tutela no Ambiente e no Desporto, contendo regras e orientações relativas às atividades que ali podem ser praticadas (segundo o Plano de Ordenamento da Área Protegida – POAP), as condições ambientais necessárias para a prática das mesmas e referências às respetivas capacidades de carga. Esta obrigatoriedade foi mantida no Decreto-lei n.º 95/2013, de 19 de julho, o qual também enumera as de Animação Turística (ou de Turismo Natureza) que podem ser praticadas em Áreas Protegidas.

A uniformização, partilha e publicação da informação geográfica são fundamentais, encontrando-se implícitos no espírito da lei. É necessário que exista um suporte comum que permita o cruzamento da informação e uma correta perceção da mesma por parte de todos os utilizadores, pelo que o preenchimento cuidadoso de uma ficha de metadados se torna indispensável.

A leitura de uma Carta de Desporto de Natureza pode não ser fácil, devido ao número de elementos que é necessário representar, assim como as atividades e as infraestruturas de apoio às atividades, nos espaços apropriados à sua realização. As regras de publicação da CDN podem também contribuir para que os componentes cartográficos da mesma se encontrem sobrecarregados de informação. Por esta razão, e para que a informação útil para o utilizador se torne mais acessível e clara, a sua publicitação *on-line* torna-se uma alternativa viável, mais fácil e intuitiva, pois podem ser selecionados apenas os elementos da legenda aplicáveis às necessidades de cada um.

O *software* que se apresenta como uma alternativa simples para a sua representação será o *Free Software*, uma vez que permite o usufruto de quatro liberdades, são elas: a de correr o programa para qualquer propósito; a de estudar como este funciona e adaptar às necessidades do utilizador (terá de haver acesso ao *source code*); a de redistribuir cópias que possam ajudar outros utilizadores; e a de melhorar o programa e distribuir versões modificadas do mesmo para que a comunidade possa beneficiar dos melhoramentos.

Para elaboração da proposta de normas cartográficas foi efetuada pesquisa e leitura de legislação, assim como de outros trabalhos académicos, artigos e publicações diversas relacionados com a temática; procurou-se fazer um levantamento sobre o estágio de desenvolvimento das CDN em todas as AP da jurisdição do ICNF, I.P.; foram realizadas reuniões com os técnicos responsáveis pelas CDN; e foram recolhidos contributos dados pelos interlocutores das várias AP.

Na sua estruturação foram considerados:

- As Normas Cartográficas existentes na instituição;
- Princípios baseados em “Normas Técnicas de Produção e Reprodução de Cartografia e Ortofotografia à Escala 1:2000”, de junho de 2013, obtido através da DGT;

- A simbologia apresentada no Plano Nacional Rodoviário, para representação da rede viária;
- Os pictogramas do ICNF, I.P., em formato vetorial;
- As diretrizes contidas no Decreto Regulamentar n.º 10/2009, de 29 de maio.

Para proposta de Regulamento da CDN da RNET foi efetuado um levantamento prévio de contatos das federações desportiva responsáveis pelas atividades constantes no Decreto-lei n.º95/2013, de 19 de julho e foi efetuada uma recolha de contributos, baseados nas suas experiências, relacionados com informação de base, informação cartográfica, estrutura da informação e informação complementar. Verificou-se ainda ser necessário efetuar uma revisão dos Termos de Referência para os regulamentos das CDN, o que incentivou a articulação entre diferentes Unidades Orgânicas da instituição.

Confirmou-se também a necessidade de realizar um seminário, para envolver e sensibilizar os *stakeholders* para a importância da conservação dos valores naturais e da biodiversidade, a relevância de um uso ordenado da Área Protegida, a demonstração da utilidade da CDN como Instrumento de Gestão Territorial, e a necessidade de promoção do desporto de natureza como recurso. Foi designado por “Reserva Natural do Estuário do Tejo e região envolvente - potencialidades para um desenvolvimento local sustentável”, efetuando-se no final uma Análise SWOT. Estiveram presentes operadores turísticos, federações desportivas, autarquias da área envolvente, associações desportivas, professores de educação física e de desporto escolar da Escola Secundária de Alcochete, assim como os proprietários que também tiveram a oportunidade de apresentar atividades que têm vindo a desenvolver neste território.

O projeto SIG foi realizado em QGIS *Desktop*, tendo por base informação de enquadramento proveniente do POAP que, entre outras, deram origem a novos temas. Foram ainda criados novas camadas que representassem as atividades que se podiam praticar na AP. Depois de toda a informação ser definida pormenorizadamente no regulamento da CDN, transpôs-se para a cartografia.

Como resultado das várias consultas e reuniões realizadas foi possível perceber que as atividades se devem realizar de forma organizada, mantendo-se como imprescindível o contato prévio das entidades necessárias, nomeadamente o ICNF IP. Existem, contudo, locais como espaços públicos, caminhos camarários e centros de educação ambiental que se podem visitar livremente.

Tendo em conta as condições apresentadas foram concebidos dois grupos de temas para esta área: terrestres e aquáticos. Nas atividades terrestres destacam-se os percursos pedestres, que em parte se podem realizar de bicicleta ou, mediante autorização podem ser utilizados como percursos equestres. Existem também áreas assinaladas com potencial para a prática de orientação, mediante acordo com os proprietários. Ao nível das atividades aquáticas foram assinaladas áreas para a prática de vela, canoagem, *windsurf*, *kitesurf* e similares, absorvendo-se a informação disponibilizada pelas autoridades com jurisdição, a Capitania do Porto de Lisboa e a Administração do Porto de Lisboa, para além do constante na legislação existente.

Para a elaboração dos percursos foram criadas camadas do tipo linhas numa escala de 1:2000, sobre os Ortofotomapas de 2006, disponibilizados, em forma de serviços de mapas, no portal iGeo (<http://www.igeo.pt/WMS/Cartografia/Ortos>). Utilizaram-se processos de edição, em que a ferramenta “de nós” foi importante para reajustar alguns posicionamentos, e também o verificador de topologia, em que se escolheram regras como “*must not have gaps*”, “*must not have duplicates*” e “*must not have invalid geometries*”. Os percursos foram tornados únicos para os passeios pedestres, passeios de BTT, Equitação e outros. A simbologia varia com a atividade de modo a ser sempre visível.

Tendo como base a informação constante POAP foram ainda planeadas as áreas para prática das seguintes atividades, tendo em conta as suas especificidades:

Tabela I – Especificidades de atividades representadas por áreas e outras

Atividades	Especificidades
Orientação	Obtida com base na observação, leitura e <i>shapefile</i> do POAP, que representava a área onde se praticavam atividades cinegéticas. Estas atividades apenas se realizam em determinadas alturas do ano, pelo que, existindo vontade do proprietário em rentabilizá-la fora destas épocas, poderão ter o potencial necessário para a realização desta atividade.
Vela, <i>WindSurf</i> , <i>Kitesurf</i>	Representadas por áreas, com pontos de apoio como rampas varadouras ou cais que são suporte para atividades relacionadas com a pesca e por vezes para as atividades de recreio náutico. Estes pontos foram adotados do POAP, corrigidos e confirmados com visitas ao terreno e, juntamente com outros, serviram como referência. Enquanto se pode fazer vela em toda a área navegável tendo em conta as marés e as condições meteorológicas, as áreas para a prática de <i>Windsurf</i> e <i>Kitesurf</i> são relativamente específicas. As áreas assinaladas encontram-se entre boias designadas para referência, onde existam acessos e pontos de apoio abundantes e ocorram melhores condições de vento e de correntes, para a prática das mesmas. Podem ainda ser praticadas até 500 metros das praias de Alcochete, onde existem infraestruturas de associações para a prática destas atividades. Para o desenho desta parte foi utilizado o “ <i>buffer</i> ” de uma linha criada para o efeito. Depois de criadas três áreas em separado, fez-se um “ <i>dissolver</i> ” para ficarem juntas no mesmo tema, tendo-se depois trabalhado a sua tabela de atributos de acordo com as indicações do documento PNCCDN.
Canoagem	Foi criada com um tema de linhas em que se utilizou posteriormente a ferramenta “ <i>buffer</i> ”. Os critérios utilizados relacionaram-se com indicações deixadas por Oriêncio Pereira no seu “Contributo para a elaboração da Carta de Aptidão para Desportos de Natureza da Reserva Natural do Estuário do Tejo”, assim como se encontra na legislação de referência em que se regista que devem existir pontos de apoio nas proximidades e uma distância máxima da costa de 100 metros.
<i>BirdWatching</i>	Ficou estabelecido que se farão em consociação com outras atividades terrestres, em locais específicos assinalados, como Centros de interpretação e de educação ambiental, como é o caso do EVOA.

Depois de se certificar que todas as camadas se encontravam no mesmo SRC, 20790 *Lisbon/Portugal National Grids (SRC original)*, procedeu-se à sua conversão para ETRS89 TM06. Esta conversão foi feita através da ferramenta (*plugin QGIS*) “Transformação de *Datum* para Portugal”.

As regras internacionais INSPIRE ditam que a informação deve apresentar uniformização, harmonização ao nível dos metadados, qualidade e validação. Os metadados são informações que descrevem Conjuntos de Dados Geográficos (CDG), Séries de CDG e Serviços de Dados Geográficos, imprescindíveis para a disponibilização *on-line*, através do serviço de mapas, por exemplo. A informação deve encontrar-se devidamente referenciada e organizada para ser disponibilizada com as

peças gráficas. O seu preenchimento deve seguir os requisitos legais exigidos (<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R1311&from=PT>).

Para o preenchimento de fichas de metadados foi testado o *QSphere* ou *Metatools*, associado ao QGIS mas a ferramenta oficial é o *software* GeMA recomendada pela DGT..

Para cumprimento de um dos principais objetivos do trabalho, a publicitação da CDN *on-line*, foi possível aferir que, para a disponibilização de um *Web Map* institucional, seria necessário instalar num servidor componentes como QGIS *Server*, Apache e opcionalmente o PostgreSQL/PostGIS. Neste trabalho foi utilizada outra opção, o QGIS *Cloud*, um serviço baseado no QGIS *Server*. Constituindo-se como uma forma simples de colocar um projeto QGIS numa plataforma *web*, a sua versão "*free*" (*of charge*) apresenta no entanto limitações, em particular de volume de dados que se pode alojar (cerca de 50MB de dados).

Ao ICNF, I.P., para além de terem sido entregues o documento de Normas Cartográficas e a Proposta de Carta de Desporto de Natureza com o respetivo regulamento, foi facultado um projeto em QGIS (como se dum modelo se tratasse) e as *shapefiles* vazias de informação mas já com as tabelas de atributos definidas conforme as normas propostas. Para o caso deste “modelo” não se enquadrar numa determinada área, pelas suas características específicas (declive, dimensão, a existência ou não de áreas marinhas, etc.) foi também elaborado um pequeno guia para a criação de novos projetos.

### **3. Considerações Finais**

Todos os passos, mas especialmente a criação do documento de normas cartográficas para a carta de desporto de natureza, demonstram vontade de se agilizar processos e homogeneizar procedimentos.

O documento obtido encontra-se a ser testado e verificado na sua utilidade prática, pois nem todas as simbologias ou atributos foram utilizados na concretização da Proposta de Carta de Desporto de Natureza da Reserva Natural do Estuário do Tejo. Este foi um processo exigente na sua elaboração, por não existirem termos de referência ou simbologias já utilizadas, mesmo pelas entidades desportivas que representavam as atividades ou modalidades de desporto de natureza.

Para elaboração da CDN da RNET foram tidos em consideração aspetos apurados na análise SWOT realizada, ou seja, foi importante confirmar o interesse nas atividades e verificar as vantagens de criação da CDN, referidas pelos *stakeholders*, em especial pelos operadores e utilizadores. As intervenções e registos efetuados nas matrizes, assim como as respostas ao questionário de satisfação revelam que existe cada vez mais interesse por parte das várias entidades assim como da população em geral, em participar na elaboração de Instrumentos de Gestão Territorial. Crê-se que a sua participação e conhecimento a montante facultará informação de valor que enriquece o processo de elaboração dos mesmos, facilitando ainda a sua aprovação a jusante.



Tornar o projeto acessível à população e às entidades que dele podem usufruir, é um dos principais objetivos de qualquer IGT, no entanto, é necessário que o que é apresentado seja devidamente referenciado e acompanhado da informação necessária, tal como trabalhar a metainformação.

A disponibilização das cartas após a sua aprovação quer a nível interno quer para o público, numa outra fase, deverão sempre ser efetuadas a partir de um servidor com IP público, neste caso a alternativa foi a utilização do *Plugin QGIS Cloud*. Esta ferramenta, “*user friendly*” exige apenas que, depois de se adicionar as várias camadas (com particular atenção ao SRC), se faça o *upload* das mesmas, bastando organizá-las e “Publicar”. De referir que é limitado na opção *Free*, contudo é uma ferramenta que também disponibiliza a visualização para *Mobile*.

O resultado publicado constituiu-se como um passo importante para verificar como pode ser feita uma disponibilização de informação simples e sem custos. Permitiu ainda a confirmação de conceitos importantes para o ordenamento das áreas protegidas, como o de “Capacidade de carga”, mas revelou ainda fraquezas no entendimento dos mesmos. Por outro lado ficou patente a importância do envolvimento das diferentes entidades públicas e privadas diretamente relacionadas com o ordenamento destas áreas especiais, assim como os potenciais utilizadores, ficando o registo do sucesso das atividades de participação pública (através do seminário e da análise SWOT).

No final deste trabalho ficam como sugestões para desenvolvimentos futuros:

- Readaptar as Normas Cartográficas conforme as especificidades das outras AP;
- Preencher as fichas de metadados para todos os temas que se pretendem disponibilizar na web para que os utilizadores possam dispor da informação completa sobre os mesmos e para que esta possa ser cruzada;
- Importar todas as camadas do projeto, em grupos temáticos, para uma base de dados geográficos, que neste caso faria sentido que seja em *PostgreSQL/PostGis*.

#### 4. Bibliografia

Edital da Capitania do Porto de Lisboa (2011). *Informações, Determinações e Orientações para o Espaço de Jurisdição Marítima*. Ministério da Defesa Nacional Marinha, Direção-Geral da Autoridade Marítima, Capitania do Porto de Lisboa, Edital nº 151/2011 – Publicado no Diário da Republica, 2.ª série – N.º29 – 10 de Fevereiro.

Gay, J., Lawrence, L. & Stallman, R. (2002) *Free Software Foundation Inc., Free Software, Free Society*. Selected Essays of Richard M. Stallman, Boston.

Laranjo, J. (2011). *A Gestão do Turismo de Natureza na Rede Nacional de Áreas Protegidas: a Carta de Desporto de Natureza do Parque Natural de Sintra-Cascais*. Dissertação de Mestrado em Gestão do Território, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade de Lisboa.

Melo, R. (2010). *Desportos de Natureza: reflexões sobre a sua definição concetual*. Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Coimbra.

Norma 02/2011. *Norma de metadados do ordenamento do território e urbanismo*. Normas técnicas – Publicações DGOTDU. Normas e circulares de orientação técnica.

Pereira, O. (2004) *Contributo para a elaboração da Carta de Aptidão para Desporto de Natureza da Reserva Natural do estuário do Tejo, Construção e utilização de um SIG no Turismo da natureza*. Instituto Politécnico de Castelo Branco e ICNF, I.P.

Rodrigues, C. (2013). *Turismo de Natureza, O desporto de natureza e a emergência de novos conceitos de lazer*. Comunicação de 2013.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Modelo de Classificação Orientado para Objeto para Cartografia Operacional de Ocupação do Solo Usando Imagens de Média Resolução**

A. Barbosa<sup>(a)</sup>, D. Roque<sup>(b)</sup>, A. Fonseca<sup>(c)</sup>, J. Rocha<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CEG, IGOT, Universidade de Lisboa, angelabarbosa@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), droque@lnec.pt

<sup>(c)</sup> Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), anafonseca@lnec.pt

<sup>(d)</sup> CEG, IGOT, Universidade de Lisboa, jorge.rocha@campus.ul.pt

#### **Resumo**

As constantes transformações verificadas ao nível da ocupação do solo contribuem para a inexistência de informação atualizada. Por outro lado, a subjetividade associada à classificação das imagens por meios não automáticos dificulta, por vezes, a análise multitemporal.

Efetivamente a análise e classificação de imagens de ocupação do solo apresenta uma clara dependência do utilizador na identificação das classes e na extração das mesmas. Desta forma, foi desenvolvida uma metodologia de classificação automática e transponível traduzida num protocolo de classificação em eCognition. Este protocolo assenta na segmentação multiresolução e classificação orientada para objeto de imagens Landsat 8.

O protocolo tem a capacidade de identificar classes em contextos temporais distintos. O objetivo é encontrar o maior número de classes passíveis de serem extraídas e, em imagens de média resolução especial, a partir da formalização das relações estabelecidas entre as entidades encontradas, através da utilização de atributos (índices).

**Palavras chave:** Detecção Remota, Classificação de Imagens Orientada para Objeto, Índices, Landsat 8, Ocupação do Solo

#### **1. Introdução**

A deteção remota é a ciência que permite obter conhecimentos sobre objetos, áreas ou fenómenos, através da análise de informação adquirida por aparelhos de observação (sensores) sem contacto físico com os mesmos, sendo a mesma usada para “ (...) medir e monitorar importantes características biofísicas e atividades humanas da Terra. (Jensen, 2000). Segundo Bariou (1978) “ (...) a deteção remota agrupa um conjunto de técnicas capazes de fornecer, à distância, as informações relativas a um objeto, utilizando o conhecimento sobre a emissão e reflexão das radiações eletromagnéticas, desde os comprimentos de onda ultravioletas às hiperfrequências”. Deste modo, numa perspetiva mais restrita, entende-se por deteção remota como todo um encadeamento de processos, composto essencialmente pela aquisição, transmissão, armazenamento, processamento e visualização de dados geográficos numéricos em formato matricial.

Desta forma, desde 1970 que a deteção remota se tem desenvolvido, com o objetivo de alcançar, como qualquer outra técnica baseada na computação, a automatização. Ao contrário da técnica de interpretação visual (classificação qualitativa) a classificação com base computacional (classificação quantitativa) permite uma obtenção de resultados rápida e fácil (Crosta, 1993). Porém, apesar de um observador humano conseguir facilmente diferenciar e categorizar uma imagem em classes de interesse (Marpu, Niemeyer, Nussbaum, & Gloaguen, 2008), esta realidade dificilmente é reproduzida com o mesmo resultado ao fazer uso do computador. Assim, procura-se que as técnicas automatizadas igualem a extração de informação como a nossa visão.

No entanto, os programas capacitados para este tipo de função, necessitam de um extenso tempo para serem desenvolvidos, e requerem de especialistas dotados e dispostos a despende tempo para programar e tentar descodificar o SVH (Sistema Visual Humano) de forma a conseguir uma aproximação o mais fiel e fidedigna possível. Como resultado, estes programas tornam-se caracteristicamente lentos e complexos, e mais importante, são operacionais para tarefas específicas, “ (...) falhando quando é feita uma pequena modificação, com a alteração da resolução espacial, tipo de imagem, ocupação do solo, área geográfica ou estação do ano (Opitz & Blundell, 2008).

De forma a colmatar algumas das falhas existentes nas várias técnicas de deteção remota, muitos investigadores desenvolveram uma nova abordagem de imagens conhecida como *Object-Based Image Analysis* (OBIA). A análise de imagens baseada no objeto é uma metodologia prometedora pois apresenta-se como “ (...) uma forma de deteção remota que vai ao encontro de modelar a habilidade da capacidade visual humana de interpretar uma imagem” (Corcoran & Winstanley, 2008). Capaz de explorar todos os aspetos da deteção remota, desde propriedades contextuais, espaciais, espectrais, temporais, textura e também hierárquicas, é possível a interpretação de classes complexas.

## **2. Unidade de Análise**

Para a seleção da área de estudo foi tido em conta um fator bastante importante: a diversificação e dinamismo de ocupação do solo. Com o auxílio do *Corine Land Cover* de 2006 (CLC06), procurou-se identificar uma imagem Landsat8 que abrangesse o maior número de classes e variação de ocupação do solo ao longo do tempo.

Determinada a região preferencial para este estudo, delimitou-se uma área de aproximadamente 7 312 km<sup>2</sup> de forma a eliminar a redundância de elementos de ocupação do solo existente na mesma. Na figura 1 é possível visualizar a área de estudo. Geograficamente, esta abrange os distritos de Leiria, Lisboa, Santarém, Setúbal, Évora e Portalegre, num total de cerca de 41 municípios.

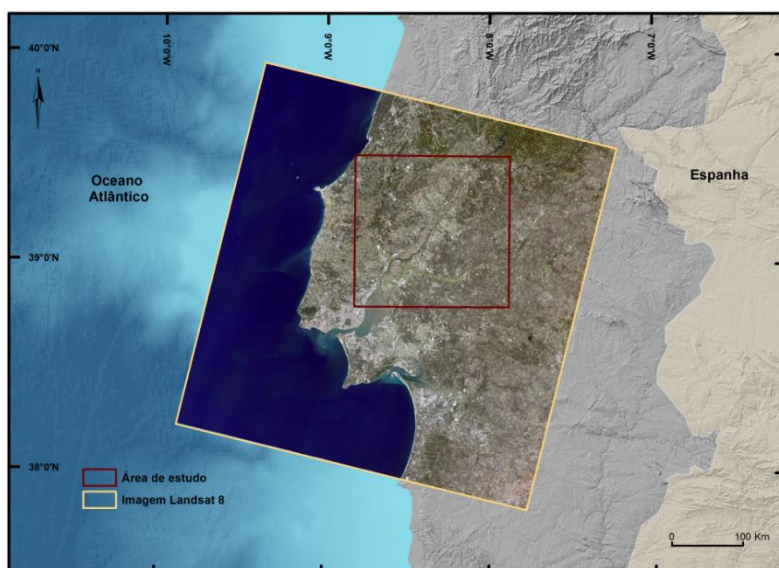


Figura 1 – Enquadramento da imagem Landsat 8 e respetiva área de estudo.

### 3. Material e Dados

As imagens utilizadas neste estudo correspondem a dados do satélite Landsat 8 e possuem uma resolução espacial de 30 m no sensor multiespectral, 15 m no sensor pancromático e 100 m no térmico, detendo no total 11 bandas espectrais.

Compreendem um intervalo temporal de apenas 2 anos (ver tabela I), devido à recente existência deste satélite. Desta forma, foram classificadas como referência, 4 imagens e posteriormente interpoladas outras 4 imagens. Num total de 40 imagens Landsat 8 disponíveis no banco de dados da *United States Geological Survey* (USGS), apenas 8 imagens apresentavam qualidade suficiente para a elaboração deste trabalho.

Em relação ao material necessário, foram utilizados os seguintes *softwares*:

- Geomatica – desenvolvido pela *PCI Geomatics*, utilizado para a junção de bandas e delimitação da área de estudo;
- eCognition – utilizado para a classificação das imagens e construção do algoritmo;
- Matlab – utilizado para a execução das análises de componentes principais (ACP);
- ArcGIS – tratamento de dados de entrada e criação das matrizes de confusão.

Tabela IV - Datação das imagens de satélite seleccionadas para a aplicação do algoritmo.

<b>Imagens seleccionadas</b>			
	<b>Dia</b>	<b>Mês</b>	<b>Ano</b>
<b>Referência</b>	22	Julho	2013
	23	Agosto	2014
	10	Outubro	2014
	27	Novembro	2013
<b>Interpoladas</b>	09	Julho	2014
	08	Setembro	2013
	29	Outubro	2014
	11	Novembro	2013

#### 4. Metodologia

Sendo o objectivo deste estudo a classificação automática de imagens, procurou-se criar um algoritmo transponível e de fácil utilização capaz de categorizar uma imagem referente à mesma área de estudo. Desta forma, o primeiro passo da metodologia implica a classificação de uma imagem de referência, criando o algoritmo pretendido. Foi adotada uma abordagem de classificação ao nível do objeto, cujo processo inicia-se numa segmentação multiresolução adaptada a todas as imagens e posteriormente à categorização da imagem por classes de ocupação do solo. Tentou-se simplificar e generalizar o algoritmo para que este fosse adaptativo, ou seja, as variáveis escolhidas não devem ser direccionadas para casos específicos de uma determinada classe de uma imagem, mas sim universalizadas a todas as imagens. Depois de construído o algoritmo, este é transposto para as restantes imagens de referência e são adaptados os limiares das variáveis utilizadas, de acordo com os comportamentos de ocupação do solo de cada imagem.

Numa segunda fase, após a classificação das imagens de referência, procura-se determinar os limiares das variáveis a introduzir no algoritmo das imagens por classificar. Desta forma, são escolhidos um conjunto de dados chamados de parâmetros *a priori* (média e desvio padrão das bandas e índices utilizados) cuja função é de ajudar na determinação dos limiares, ou seja, se existirem parâmetros cujo comportamento é semelhante ao das variáveis, é possível encontrar o limiar pretendido para cada variável de cada imagem. Assim, recorre-se a uma primeira ACP para a elaboração de um círculo de correlação, onde é possível ver quais as variáveis e parâmetros *a priori* que possuem maior correlação entre si, com base na aproximação entre os mesmos, formando *clusters*. Com este procedimento, foi possível encontrar os parâmetros auxiliares de cada variável. Desta forma, através de uma segunda ACP, foram determinados os valores dos parâmetros *a priori* das imagens por classificar e classificadas e com base nos *clusters*, foi possível encontrar determinar os limiares pretendidos.

De seguida, foram introduzidos os limiares nos algoritmos para cada imagem a interpolar, executando os mesmos.

Numa última fase, procedeu-se à avaliação da precisão do algoritmo e respetiva qualidade, através de uma matriz de confusão com o intuito de determinar se o modelo é válido e se possui um grau de confiança aceitável. Neste processo recolheu-se uma amostra de 30 pontos aleatórios de cada classe em cada imagem, e foi feita fotointerpretação de forma a validar a ocupação existente entre a realidade e a classificação. A partir da matriz de confusão foram calculadas diversas medidas de qualidade como a exatidão do produtor, exatidão do utilizador, erro de comissão e omissão e por fim, coeficiente *Kappa*.

## 5. Resultados e Conclusões

Ao analisar a informação fornecida pela matriz de confusão, percebe-se que a metodologia elaborada foi bem-sucedida. A análise das medidas de avaliação retiradas da matriz de confusão permite concluir que não existe uma grande discrepância entre as imagens de referência e as interpoladas, o que significa que a transposição do algoritmo não diminuiu consideravelmente a qualidade do mesmo. Em pormenor, o valor mais baixo de exatidão do utilizador é de 94,8%, de produtor 95% e no coeficiente de *Kappa* de 0,94. Como esperado, as imagens de referência apresentam valores ligeiramente melhores, muito próximos da correspondência unívoca (ver tabela II).

Tabela VI – Medidas de avaliação da precisão: percentagem de exatidão e coeficiente *Kappa*.

Imagens				N.º Observações	% Exatidão		Coeficiente <i>Kappa</i>
					Utilizador	Produtor	
<b>Referência</b>	22	Julho	2013	207	98,57	98,86	0,983
	23	Agosto	2014	204	97,14	97,36	0,967
	10	Outubro	2014	203	96,67	96,84	0,961
	27	Novembro	2013	206	98,1	99,63	0,978
<b>Interpoladas</b>	29	Outubro	2014	203	96,67	96,88	0,961
	11	Novembro	2013	201	95,71	96	0,961
<b>Extrapoladas</b>	09	Julho	2014	199	94,76	94,96	0,939
	08	Setembro	2013	203	96,67	96,87	0,95

No que diz respeito a cada classe individualmente, houve um maior erro de comissão (EC) na classe dos territórios artificializados, ou seja, foram incluídos objectos de outras classes (maioritariamente da classe zonas descobertas e com pouca vegetação), à classe dos territórios artificializados. Inversamente, em relação aos erros de omissão (EO), foi na classe zonas descobertas e com pouca vegetação que ocorreram mais objetos classificadas noutra classe, nomeadamente na referente aos territórios artificializados. Em suma, é possível identificar as classes mais problemáticas, que por sua vez correspondem às classes mais difíceis de classificar devido à confusão espectral das mesmas.

## 6. Bibliografia

Bariou, R. (1978). *Manuel de télédétection*. Paris: Sodipe.

Corcoran, P. & Winstanley, A. (2008). Capítulo 2.1 Using texture to tackle the problem of scale in land-cover classification. In Thomas Blaschke, Stefan Lang, & Geoffrey J. Hay (Eds.), *Object-Based Image Analysis: Spatial Concepts for Knowledge-Driven Remote Sensing Applications* (pp. 113–132). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

Crosta, A. (1993). *Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto*. rev. Campinas, SP: IG/UNICAMP

Jensen, J. R. (2000). *Remote Sensing of the Environment: an earth resources perspective*. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA

Marpu, P. R., Niemeyer, I., Nussbaum, S., & Gloaguen, R. (2008). Capítulo 2.4 A procedure for automatic object-based classification. In Thomas Blaschke, Stefan Lang, & Geoffrey J. Hay (Eds.), *Object-Based Image Analysis: Spatial Concepts for Knowledge-Driven Remote Sensing Applications* (pp. 169–184). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

Opitz, D., & Blundell, S. (2008). Capítulo 2.3 Object recognition and image segmentation: the Feature Analyst® approach. In Thomas Blaschke, Stefan Lang, & Geoffrey J. Hay (Eds.), *Object-Based Image Analysis: Spatial Concepts for Knowledge-Driven Remote Sensing Applications* (pp. 153–167). Berlin: Springer Berlin Heidelberg.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Desenvolvimento de método para simulação de cenários e identificação de áreas com potencial para geração de energia elétrica**

V. S. Celestino<sup>(a)</sup>, R. P. Julião<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.Nova), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa; Bolsista de Pós-Doutoramento do CNPq – Brasil, viviancart@yahoo.com.br

<sup>(b)</sup> Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS.Nova), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa; rpj@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

O mundo enfrenta um desafio na busca de alternativas para atender a demanda de energia elétrica de forma sustentável e diminuir os efeitos dos Gases de Efeito Estufa. Uma maneira de minimizar estes efeitos e expandir o parque gerador é explorar as matrizes por fontes renováveis. Mas para que seja tomada uma decisão assertiva no momento de instalar um novo empreendimento é necessário realizar a compilação de variáveis que sejam pertinentes ao tema e ao espaço geográfico. O objetivo desta investigação é propor um método para simular cenários com áreas potenciais a gerar energia elétrica por fontes renováveis. Especificamente os objetivos são: modelar conceitualmente os fenômenos em padrão OMT-G, compilar e padronizar produtos, implementar rotinas em ambiente SIG (*Model Builder*), programar lógicas matriciais em SQL e gerar mapas temáticos.

**Palavras chave:** energias renováveis, Sistema de Informação Geográfica (SIG), modelação conceitual, OMT-G, *Model Builder*.

#### **1. Introdução**

O mundo atual enfrenta um desafio ambiental: buscar alternativas para atender a demanda de energia elétrica de forma sustentável e diminuir os efeitos dos Gases de Efeito Estufa (GEE). Uma maneira de diminuir os efeitos dos GEE e expandir o parque gerador é explorar as matrizes por energias renováveis. Para tanto é necessário que se leve em consideração os fatores climáticos e geográficos inerentes ao território unindo variáveis de diferentes naturezas de forma espacial e sistêmica.

Um Sistema de Informação (SI) é um conjunto de componentes inter-relacionados que recolhem, processam, armazenam e distribuem informação para suportar a tomada de decisão e o controle de uma organização (Mendes, 2013). Quando a informação produzida necessita ser espacializada geograficamente como um conhecimento para permitir a tomada de decisão, principalmente por mapas temáticos, o conceito de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) surge como uma solução.

O objetivo desta pesquisa é desenvolver um método a ser utilizado em SIG de forma a produzir cenários para apoio aos processos decisórios de expansão, por energias renováveis, do parque gerador elétrico de Portugal continental.



Os objetivos específicos são modelar conceitualmente os fenômenos a serem trabalhados na investigação, compilar e padronizar os produtos cartográficos e climatológicos inerentes aos fenômenos, produzir rotinas para utilização de ferramentas em ambiente SIG, bem como programar lógicas matriciais e gerar mapas temáticos.

## **2. Justificativa**

Na temática Energia, a União Europeia elaborou a iniciativa 20-20-20, onde os países da Europa têm os objetivos de elevar o peso das energias renováveis em 20% no consumo final, reduzir as emissões de dióxido de carbono em 20% (em relação a 1990) e aumentar a eficiência energética em 20%, visando atingi-los de diferentes modos e em diversos horizontes de longo prazo.

Desde então, Portugal aumentou a eletricidade produzida a partir de fontes renováveis dos 43% em 2008, para 45% em 2010. Até 2020, a meta é aumentar este número para 59%. Esse esforço passa pelo aumento do número de barragens, que constituíam em 2009 em uma potência instalada de 5000 MW (metade do potencial hídrico do país), o aumento de potência eólica de 1700 MW em 2006 para 8500 MW e de potência solar instalada dos atuais 56,5 MW para 700 MW. Sem contar a energia de biomassa e da extensa costa marítima para geração de energia dos oceanos.

Devido aos esforços para atingir a meta, Portugal passou, de décimo lugar na produção de energia eólica, em termos absolutos em 2007, para nono no ranking mundial. Para realizar esta expansão energética, as investigações em Portugal tem se voltado à Gestão Territorial. Para tanto o foco na modelação geográfica, de forma a definir cenários futuros e subsidiar espacialmente a tomada de decisão é fundamental. A utilização do SIG, por associar variáveis qualitativas e quantitativas, garante um resultado de qualidade, com menor custo associado e em menor tempo.

Portugal possui um território rico em cadeias montanhosas para produção de energia hídrica e uma grande rede de barragens, localizadas no norte, que podem interagir com os aerogeradores eólicos que estão igualmente localizados, sobretudo a norte, em lógicas de armazenamento de energia em barragens (reversibilidade da água). Em relação à energia solar, Portugal é um dos países da Europa com maior disponibilidade de radiação solar devido à sua localização geográfica, com um número médio anual de horas de Sol entre 2.200 e 3.000 e em relação ao solar fotovoltaico possui alto potencial na região do Alentejo (ELOY, 2009).

## **3. Conceituação Teórica**

### *3.1 Energias Renováveis*

A água é o recurso natural mais abundante na Terra e é uma das poucas fontes para produção de energia que não contribui para o aquecimento global. Mas mesmo sendo considerada renovável a participação

da água na matriz energética mundial é pouco expressiva, além de estar em decréscimo. A redução desta fonte na matriz tem a ver com o esgotamento das reservas e a pressão de caráter ambiental contra as usinas hidrelétricas de grande porte. Na geração hidrelétrica a energia é gerada pelo aproveitamento do fluxo das águas doces em uma usina que envolve tanto a construção quanto o desvio do rio e a formação do reservatório (ANEEL, 2008).

A geração eólica é obtida da energia cinética de migração das massas de ar provocada pelas diferenças de temperatura existentes na superfície do planeta que ocorre pelo contato do vento com as pás do cata-vento. Ao girar, essas pás dão origem à energia mecânica que aciona o rotor do aerogerador, que produz a eletricidade. A quantidade de energia mecânica transferida está diretamente relacionada à densidade do ar, à área coberta pela rotação das pás e à velocidade do vento, juntamente com aspectos geográficos naturais como relevo, vegetação e interações térmicas entre a superfície da terra e a atmosfera (ANEEL, 2008).

A geração solar advém da energia do sol (radiação) que chega a Terra nas formas térmica e luminosa. Essa radiação, porém, não atinge de maneira uniforme toda a crosta terrestre, depende da latitude, da estação do ano e de condições atmosféricas como nebulosidade e umidade relativa do ar. A maior parte da energia solar manifesta-se sob a forma de luz visível de raios infravermelho e ultravioleta. É possível captar essa luz e transformá-la em térmica ou elétrica. Se for utilizada uma superfície escura para a captação, a energia solar será transformada em calor. Se utilizadas células fotovoltaicas (painéis fotovoltaicos) o resultado será a eletricidade (ANEEL, 2008).

### 3.2 Modelação conceitual de dados geográficos e o Modelo OMT-G

Modelação conceitual é uma representação e organização simplificada de elementos da realidade geográfica com a finalidade de criar aplicações de banco de dados geográficos envolvendo a descrição de conteúdo, estrutura e operações. Um esquema conceitual pode descrever dois tipos de dados, gráficos (notações) e semânticos (nomes das classes, dos atributos, multiplicidades das associações, etc.) (Hubner, 2009).

Segundo Lisboa Filho et al. (2000) entre os modelos conceituais para dados geográficos mais conhecidos estão os do formalismo orientado à objetos (OO) (GeoOOA, MADS, OMT-G e UML-GeoFrame). De acordo com Gonçalves (2008) o paradigma OO surgiu como uma nova maneira de representar o mundo real em um *software*. A realidade passou a ser vista como “composta por objetos” e estes passaram a ter algum tipo de relacionamento, assim pôde-se tratar cada fenômeno como um objeto.

Borges (1997) e Lisboa Filho e Iochpe (1999) apresentam um conjunto de requisitos mínimos que um modelo conceitual deve conter: a diferenciação de fenômenos geográficos e convencionais; a modelação nas visões campo e objeto; a modelação das características espaciais dos dados; a representação de relações topológicas e de associações simples e de rede; a especificação de restrições de integridade espacial; a organização de fenômenos por tema; a modelação das características e relacionamentos

temporais; a modelação das representações por ponto, linha ou polígono de uma mesma entidade geográfica (variações de escala e forma); a modelação de metadados; a independência de implementação.

O *Object Modeling Technique* (OMT) é uma técnica de modelagem criada nos anos 80 para o formalismo orientado a objeto (OO) (Craveiro, 2004). O OMT-G, muito utilizado no Brasil, por sua vez é uma extensão de suporte aos dados geográficos derivado do OMT e acrescenta primitivas ao diagrama de classes da *Unified Modeling Language* (UML) para modelar a geometria e a topologia dos dados geográficos, oferecendo estruturas de agregação, especialização/generalização, rede, e de associações espaciais (Borges, 2002).

O OMT-G tem como base três conceitos principais: classes, relacionamentos e restrições de integridade espaciais. A partir do diagrama de classes é possível emanar um conjunto de restrições de integridade espaciais, que deve ser considerado na fase de implementação do projeto de SIG (Borges, Davis Júnior e Laender, 2005). Até o momento não existe uma ferramenta CASE específica para construção de esquemas no modelo OMT-G, somente uma extensão (*Stencil*) para o *software* proprietário Microsoft Visio 2000 desenvolvida por Borges (Queiroz e Ferreira, 2006).

### 3.3 Model Builder e SQL

O *Model Builder* é uma ferramenta de apoio essencial na operacionalização dos modelos conceituais. Trata-se de um instrumento que, muito mais do que permitir o desenho do modelo, testa o procedimento, validando-o e permitindo a sua operacionalização (Cosme, 2012), podendo ser considerado uma ferramenta de programação gráfica que reúne funções de geoprocessamento e permite a elaboração de modelos (processos) que podem ser utilizados em múltiplas ocasiões.

O seu uso é vantajoso, pois permite visualizar graficamente a separação dos processos, os fluxos de informação e seu processamento. Possui ainda como vantagem a utilização de múltiplos contextos, desde a análise multicritério à simulação e parametrização de cenários (Cosme, 2012), bem como a não utilização de códigos para gerar os processos e a execução de novos modelos a qualquer momento a partir de uma predefinição (modificação de parâmetros) para produção de novos resultados.

O *Model Builder* é um componente do *software* ArcGIS que permite a criação de modelos (representação simplificada e gerenciável da realidade) a partir de fluxos que unem uma sequência de ferramentas necessariamente presentes no *ArcToolbox* e base de dados e, permite tanto criar fluxos de rotina de trabalho quanto novas ferramentas (Silva, 2015).

A *Structured Query Language* (SQL) trata-se de uma linguagem seletiva que permite ao utilizador expressar aquilo que pretende. É a linguagem mais utilizada em Sistemas de Gestão de Bases de Dados Relacionais (SGBDR) e em *ArcGIS* e *AutoCAD Map* para as inquirições à Banco de Dados Geográficos (BDG) (Cosme, 2012). Recorrendo a esta linguagem, pode-se exercer sobre a base de dados diversas operações, tais como encontrar objetos: baseados em critérios de localização (*buffers, fences*); com

determinadas propriedades (cor, tipo de linha) e; com determinados atributos presentes numa base de dados interna ou externa.

A utilização de *queries* sobre um BDG pode ter vários objetivos: consulta rápida de visualização para uma determinada análise; seleção e criação de objetos; consulta para alteração de atributos de um determinado conjunto de elementos; consulta de sumários e relatórios de informação, inclusive com cálculos.

#### **4. Proposta de Método**

O método proposto deve utilizar um SIG que, por sua vez, deverá permitir a análise integrada das caracterizações realizadas para a identificação das áreas potenciais, mais ou menos sensível, à implantação de empreendimento de geração de energia elétrica por fontes renováveis, produzindo cenários ideais.

Para desenvolver o método proposto foram realizadas algumas etapas de trabalho, *a priori*, que incluíram desde pesquisas bibliográficas sobre os temas relacionados, a limitação da abrangência física para aplicação do método e a definição das matrizes de geração por fontes renováveis que devem ser utilizadas.

Primeiramente foi produzido um mapa conceitual no padrão OMT-G que abrangeu a definição de classes (níveis de informação) e diagramas que devem ser introduzidos no SIG, bem como seus respectivos atributos, relacionamentos e operações.

Após esta etapa realizar-se-á a compilação e a padronização dos produtos cartográficos e climatológicos inerentes aos fenômenos que foram modelados, de forma a incluir os metadados, realizar a transformação de sistemas de referência e projeção, entre outras informações.

A terceira etapa consistirá na implementação de rotinas em *Model Builder* para incluir as ferramentas e operações e na criação de arquivo de regras SQL, que incluirão a programação de lógicas matriciais para atribuição de pesos aos níveis de informação.

A última etapa implicará na aplicação das rotinas aos produtos, na análise e na apresentação dos resultados por mapas temáticos, que deverão conter os múltiplos cenários produzidos.

#### **5. Considerações Finais**

Por se tratar de uma investigação de pós-doutoramento em andamento, somente a proposta do método está sendo apresentada neste artigo. Para maiores detalhes sobre a investigação e para visualização do mapa conceitual (resultado já concluído) favor contatar os autores. A bolsa de pós-doutoramento referente a esta investigação está sendo financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) do Brasil.

## 6. Referências Bibliográficas

- Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL. *Atlas de energia elétrica do Brasil*. 3ª edição. Brasília: ANEEL, 2008. 236p.
- Borges, K. A. V.; Davis Júnior, C. A.; Laender, A. H. F. 2005. Modelagem conceitual de dados geográficos. In: CASANOVA, et. al. *Banco de Dados Geográfico*. MundoGEO: Curitiba, 2005. Cap. 1, p. 83-136.
- Borges, K. A.V. *Modelagem de banco de dados geográficos*. Apostila do Curso de Especialização em Geoprocessamento. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2002.
- Borges, K. A.V. *Modelagem de dados geográficos: uma extensão do modelo OMT para aplicações geográficas*. 1997. 139 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Escola de Governo, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte. 1997.
- Cosme, A. *Projeto em Sistemas de Informação Geográfica*. Lidel – edições técnicas, lda. Lisboa. 2012. 366p.
- Craveiro, G. K. C. *Metodologia para implementação de um Sistema de Informações Geográficas para ambiente urbano*. 2004. 194f. Dissertação (Mestrado em Ciências em Engenharia de Transporte) - Curso de Pós Graduação de Engenharia, COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2004.
- Gonçalves, R. P. *Modelagem conceitual de bancos de dados geográficos para cadastro técnico multifinalitário em municípios de pequeno e médio porte*. 2008. 156 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2008.
- Hubner, C. E. *Proposta de gestão de dados cadastrais para gestão sociopatrimonial de empreendimentos de geração de energia hidrelétrica em fase de implantação*. 2009. 339 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2009.
- Lisboa Filho, J. et al. Modelagem conceitual de banco de dados geográficos: o estudo de caso do projeto PADCT/CIAMB. In: *Carvão e Meio Ambiente*. Porto Alegre: UFRGS, 2000. p. 440-458.
- Lisboa Filho, J; Iochpe, C. Um estudo sobre modelos conceituais de dados para projeto de bancos de dados geográficos. *Revista Informática Pública*, Belo Horizonte, v.1, n.2. 1999. p. 67-90.
- Mendes, P. G. *Desenvolvimento de uma aplicação SIG no apoio à gestão da rega: o caso de estudo do Alentejo (Portugal)*. 2013. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação Geográfica) - Departamento de Engenharia Geográfica, Geofísica e Energia, Universidade de Lisboa, Lisboa. 2013.
- Queiroz, G. R; Ferreira, K. R. *Tutorial sobre Bancos de Dados Geográficos*. GeoBrasil2006. INPE. 2006.
- Silva, V. C. B. *Criando um Model Builder no ArcGIS* Guest Post. Belo Horizonte. 2015.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Teoria de Jogos Evolutiva na Modelação da Cooperação entre os Setores Público, Privado e Civil**

S. Encarnação <sup>(a,b,c)</sup>, F. Santos <sup>(b,d)</sup>, F. C. Santos <sup>(b,d)</sup>, J. M. Pacheco <sup>(b,e)</sup>, J. Portugali <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> ESLab Environmental Simulation Laboratory, Tel Aviv University, Tel Aviv 69978, Israel, sara\_encarnacao@fcs.unl.pt; juval@post.tau.ac.il

<sup>(b)</sup> ATP-group, Centro de Matemática, Aplicações Fundamentais e Investigação Operacional, Instituto para a Investigação Interdisciplinar, Avenida Professor Gama Pinto, 2, 1649-003 Lisboa, Portugal

<sup>(c)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Avenida de Berna, 26-C, 1069-061 Lisboa, Portugal

<sup>(d)</sup> Departamento de Engenharia Informática, Instituto Superior Técnico, Universidade Técnica de Lisboa & INESC-ID, Av. Rovisco Pais, 1049-001, Lisboa, Portugal, fernando.pedro@tecnico.ulisboa.pt; franciscosantos@tecnico.ulisboa.pt

<sup>(e)</sup> Departamento de Matemática e Aplicações, Universidade do Minho, 4710 - 057 Braga, Portugal, jmpacheco@math.uminho.pt

#### **Resumo**

A inter-relação entre os diferentes sectores da sociedade tem evoluído nas últimas décadas e revelado uma crescente complexidade. Esta evolução exige novos métodos para a análise e simulação destes mesmos sistemas complexos, com implicações que vão desde o planeamento e ordenamento do território à governância global.

Nesta comunicação é proposta uma nova estratégia de modelação, fundamentada na Teoria de Jogos Evolutiva (EGT) e em dinâmicas populacionais, para estudar a interação entre os sectores Público, Privado e Civil. Será apresentado um modelo teórico sobre o processo de tomada de decisão que permite identificar princípios gerais subjacentes a conflitos intersectoriais, no que diz respeito à adoção de políticas “verdes”. Os resultados obtidos revelam que um sector Civil forte pode desempenhar um papel central ao influenciar, de forma direta e indireta, o processo de tomada de decisão noutros sectores, e simultaneamente promover novos caminhos de ação decorrentes de uma maior preocupação com questões ambientais.

**Palavras chave:** Teoria de Jogos Evolutiva; Ambiente; Sociedade; Cooperação.

A inter-relação entre os diferentes sectores da sociedade tem evoluído nas últimas décadas e revelado uma crescente complexidade com o aumento do papel da sociedade civil - um processo impulsionado por grandes processos sociopolíticos e culturais como a globalização, o enfraquecimento do Estado-nação, a privatização e o papel crescente do terceiro sector. Como resultado, o processo político e socioeconómico, até aqui caracterizado sobretudo por um jogo de 2 jogadores (sectores Público e Privado), transformou-se num jogo de 3 jogadores (sectores Público, Privado e Civil). A esfera política evoluiu de um modelo assente no Estado regulador, para um baseado, e descrito como, de governância a vários níveis (*multi-level governance*), de governância em rede (*network governance*) e de auto-governância (*self-governance*) (Rhodes, 2002).

Estas novas dinâmicas são notórias, por exemplo, no caso da proteção e conservação ambientais - problemáticas cada vez mais complexas e financeiramente exigentes, que requerem uma cooperação acrescida entre os seus diferentes atores, níveis e domínios (Lemos & Agrawal, 2006). Esta complexidade traduz-se também no aumento do número e diversidade de instrumentos e políticas ambientais disponíveis, dos quais os Instrumentos de Política Ambiental (IPA) são exemplo. Estes abrangem, entre outras ferramentas, instrumentos baseados em mecanismos de mercado, bem como acordos voluntários que não exigem necessariamente a intervenção do Estado - razão pela qual são, por vezes, entendidos como instrumentos de política ambiental que permitem legitimar a governância (Jordan, et al., 2005). Contudo, evidências empíricas recolhidas a partir de uma análise comparativa da aplicação de IPAs em diferentes países revela que o Estado não foi totalmente substituído pela auto-governância (Jordan, et al., 2005). Na verdade, a implementação de alguns instrumentos requer a intervenção do Estado através da criação e regulamentação dos mesmos, como o são os subsídios/incentivos (Jordan, et al., 2005) ou criando as estruturas necessárias para a participação do sector civil (Evans, 1996).

O caso específico dos instrumentos de política ambiental revela a natureza complexa das interdependências entre os três sectores em análise (público, privado e civil). Considerando o potencial conflito de interesses entre os atores envolvidos é difícil desvendar a eficácia dos instrumentos políticos em geral e das políticas ambientais, em particular. Como tal, o desenvolvimento de metodologias que permitam compreender as dinâmicas inerentes à tríplice do jogo entre sectores revela-se imperiosa.

Nesta comunicação será apresentado um modelo teórico simples baseado em teoria de jogos evolutiva (*Evolutionary Game Theory* - EGT), com três populações (sectores Público, Privado e Civil) e duas estratégias (Cooperadores que favorecem políticas “verdes” e Não Cooperadores que actuam no sentido oposto). O sector Público representa instituições governamentais, o sector Privado empresas que produzem ou vendem produtos e o sector Civil cidadãos que podem manifestar (ou não) comportamento pró-ambiental.

Cada jogada é composta por três jogadores (um de cada população). O ganho (*payoff*) individual recebido em cada interação é dependente da estratégia adotada por cada jogador e definido numa matriz de ganhos (*payoff matrix*).

Usando EGT, e incorporando um conjunto de parâmetros na matriz de ganhos que se adequam aos atuais IPA, é possível identificar algumas dinâmicas não triviais, no que toca à adoção de estratégias por parte dos representantes dos três sectores. Este processo dinâmico assume que o sucesso (*fitness*) de uma estratégia é dependente da frequência de utilização de outras estratégias na população. É precisamente o sucesso associado a cada estratégia que determina o comportamento evolutivo da população, sendo que as estratégias entendidas como fonte de elevados ganhos são sucessivamente adotadas, em

conformidade com um regime adaptativo identificado em processos de aprendizagem e influência social (Fudenberg, D. & Levine, D., 1998).

As dinâmicas resultantes do modelo teórico podem ser estudadas através de um espaço tridimensional – um cubo, que engloba todas as configurações possíveis de cada população, dadas pelo número de indivíduos que adotam cada estratégia. No cubo, um ponto (x, y, z), corresponde a um determinado estado de x (y, z) indivíduos do sector Público (Privado, Civil) que adotam políticas “verdes”. Deste modo, os vértices do cubo compreendem as configurações onde todos os agentes de cada população adotam uma das duas estratégias disponíveis: Cooperação ou Não Cooperação. A análise deste sistema permite obter a prevalência de cada uma destas estratégias no tempo (Santos *et al.*, 2011; Imhof *et al.*, 2005).

Os resultados revelam que, partindo de uma pequena fração de cooperadores (cenário que se aproxima do atual *status quo*), a ação conjugada do sector privado e da sociedade civil, por si só, não é suficiente para alcançar um estado estável de cooperação plena em todas as populações. Numa fase inicial, caracterizada por baixos níveis de cooperação, o sector público assume um papel determinante na capacitação da sociedade civil. Um sector civil forte pode desempenhar um papel central ao influenciar, de forma direta e indireta, o processo de tomada de decisão noutros sectores, e simultaneamente promover novos caminhos de ação decorrentes do aumento de consciencialização ambiental.

A intervenção inicial do sector público pode aumentar a independência e a eficácia das ações, por exemplo, das organizações não-governamentais, garantindo que alianças meramente simbólicas entre os sectores privado e civil sejam a exceção e não a regra (Baur & Schmitz, 2012; Delmas & Burbano, 2011; Jamali & Keshishian). Estas interdependências indicam que a emergência de um modelo de governância independente do sector público será possível se determinadas condições se verificarem, nomeadamente: i) valores elevados de sinergia entre os sectores privados e civil e ii) existência de mecanismos eficientes de punição por parte do sector civil.

Desta forma, a conjugação de instrumentos de regulamentação centralizada e mecanismos de orientação não vinculativa pode contribuir para o aumento da sensibilização ambiental da população, alterar perceções e, mais importante, comportamentos - a espinha dorsal na evolução de normas sociais (Kinzig *et al.*, 2013; Kollmuss & Agyeman, 2002; Peattie, 2010). A mensagem final parece elucidativa: sociedades mais sustentáveis com níveis de cooperação elevados necessitam do envolvimento de todos os sectores da sociedade.

Esta comunicação teve o apoio do projecto *Diffusion of mass e-mobility and integrating renewable energy in smart grids and cities: intelligent agents for efficient energy consumption*, financiado pelo Ministério da Energia e Água de Israel.



## Bibliografia

- Baur, D. & Schmitz, H. P. (2012). Corporations and NGOs: When Accountability Leads to Co-optation. *Journal of Business Ethics*, vol. 106, n° 1, 9-21, Disponível em: doi:10.1007/s10551-011-1057-9 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Delmas, M. A. & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, vol. 54, n° 1, 64-87, Disponível em: doi:10.1525/cm.2011.54.1.64 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Evans, P. (1996). Government action, social capital and development: Reviewing the evidence on synergy. *World Development*, vol. 24, 1119-1132, Disponível em: doi:10.1016/0305-750X(96)00021-6, [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Fudenberg, D. & Imhof, L. A. (2006). Imitation processes with small mutations. *Journal of Economic Theory*, vol. 131, n° 1, 251-262, Disponível em: doi:10.1016/j.jet.2005.04.006 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Fudenberg, D. & Levine, D. (1998). *The theory of learning in games*. MIT press, Massachusetts, p. 292.
- Imhof, L. A., Fudenberg, D. & Nowak, M. A. (2005). Evolutionary cycles of cooperation and defection. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 102, n°31, 10797-10800, Disponível em: doi: 10.1073/pnas.0502589102 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Jamali, D. & Keshishian, T. Uneasy (2009). Alliances: Lessons Learned from Partnerships Between Businesses and NGOs in the context of CSR. *Journal of Business Ethics*, vol. 84, n° 2, 277-295, Disponível em: doi:10.1007/s10551-008-9708-1 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Kinzig, A. P. et al. (2013). Social Norms and Global Environmental Challenges: The Complex Interaction of Behaviors, Values, and Policy. *BioScience*, vol. 63, n° 3, 164-175, Disponível em: doi:10.1525/bio.2013.63.3.5 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, vol. 8, n° 3, 239-260, Disponível em: doi:10.1080/13504620220145401 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Peattie, K. (2010). Green Consumption: Behavior and Norms. *Annual Review of Environment and Resources*, vol. 35, 195-228, Disponível em: doi:10.1146/annurev-environ-032609-094328 [Consultada em 4 de Maio de 2015].
- Santos, F. C., Pacheco, J. M. & Skyrms, B. (2011) Co-evolution of pre-play signaling and cooperation. *Journal of Theoretical Biology*, vol. 274, n° 1, 30-35, Disponível em: doi:10.1016/j.jtbi.2011.01.004 [Consultada em 4 de Maio de 2015].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Spatial citizenship: potentialities of participatory geospatial web**

E. Ferreira<sup>(a)</sup>, M. J. Silva<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA, FCSH/NOVA, e.ferreira@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico do Porto, mjosilva@ese.ipp.pt

#### **Abstract**

Communication technologies recast the organization and production of the spatial and temporal scenes of social life and they open new possibilities of public action. The production of alternative representations of space, based on individuals' georeferenced experiences, thoughts and emotions are increasingly supported by the potentialities of Internet based technologies, such as the ever more easy-to-use online software. The potential of these technologies to promote the agency, to change power relations and to disrupt the hegemonic discourse increase as more people become the authors of an informal flow of knowledge, information, memories and narratives. This research explores the potential of geospatial online practices, based upon the experiences, emotions and feelings to disclose the socially encoded meanings in specific spatial, temporal and cultural contexts, highlighting how spaces and citizenship are mutually constitutive. This communication will present case studies on the areas of education and public spaces.

**Keywords:** geospatial web, collaborative web mapping, education, public spaces

#### **1. Introduction**

Web-based mapping offer the possibility for anyone, including non-specialist computer users, to add geographic location to photographs, text and other media shared online, giving rise to the participatory geospatial web. Geospatial practices can highlight how emotions, subjectivities and spaces are mutually constitutive in particular places and at particular times, and disclose the socially encoded meanings of different kinds of bodies in specific spatial, temporal and cultural contexts (Kwan 2007). Participatory geospatial practices of discriminated groups can create collective significance out of individual actions, constituting counter mapping practices that, in turn, may provide alternative citizenship possibilities (Cobarrubias & Pickles 2009; Lin 2013).

We start by discussing the potentialities of a participatory geospatial web, and we go on presenting two case studies of collaborative web mapping practices. The first one addressed issues of gender, sexuality and quality of life in the context of a School of Education, and the second one explored how a collaboratively created web map by lesbians with positive experiences in public spaces may promote agency and empowerment for lesbian and bisexual women.

## 2. Participatory geospatial web

Space representation through maps is a socially constructed form of knowledge that has different meanings and reflects diverse relations of power (Harley, 1988; Wood & Fels, 1992). Maps are not final, static, or fixed products, but rather they are performed, enacted and iteratively interpreted to different meanings and purposes depending on the time, space, and interests involved in their production and use (Harris & Harrower, 2006). As the ability to map and mark places becomes more widely available through technology, the power of shaping reality through mapping is increasingly the privilege of many (Barnett, 2003). The rich diversity of media in everyday life and the rapid democratization of geographic information enable people to actively participate in the representation of spaces by adding and sharing cartographic content. Thanks to the increasing sophistication of location-aware portable devices, such as mobile phones, together with web technologies, maps can easily be created, modified, and shared (Silva et al., 2009) giving rise to the geospatial web.

Web mapping practices are evolving rapidly and diverse terminologies are used to name them: 'Geoweb', 'Neogeography', 'Volunteered Geographic Information', 'GIS 2.0', 'wiki mapping'. Public maps generated in Web 2.0 platforms are mostly based on public perceptions and experiences of everyday life and consist of a vast diversity of meanings, symbols and words that are not subject to a systematic coding and that produce "unprecedented volumes of data and unprecedented levels of heterogeneity" (Elwood, 2009, p. 259). Activities of individuals or groups, with a common objective, to contribute with information that links names and descriptive information to particular places, features, or locations can be conceived as a social practice. A large amount of data is becoming available through these practices of volunteered geographic information (VGI) and these data are a rich and immediate source of information, however there are some important issues that require further analysis, such as the motivations to contribute to geographic information in this context, the accuracy or quality of the data and what methods are appropriate to synthesize or analyse it, how some people can be excluded from contributing by the digital divide, or how VGI might impact privacy and confidentiality (Goodchild, 2007; Elwood, Goodchild & Sui, 2012).

One of the consistent threads in geographers' work explores the societal implications of information technologies, namely theorizations of how geospatial technologies and data constitute bodies, identities, and social relations (Elwood, 2010). These theorizations address the efforts to understand the embodiments and subjectivities emerging from the geoweb as individuals use it to disseminate information about their experiences, observations, and bodily responses to particular places. Concepts from critical GIS and critical cartography strongly inform research on the way processes, relationships, and products of VGI initiatives structure and represent knowledge and shape social and political relations (Elwood, Goodchild & Sui, 2012).

This paper explores participatory geospatial practices by presenting two exploratory case studies on the potentialities of collaborative web mapping to impact identities and social relations.

### 3. Education

A case study on gender, sexuality and quality of life in a School of Education was developed by the teacher/researcher with two classes of the *Sexuality and Quality of Life* course of the *Basic Education* graduation (Silva & Ferreira, 2014). All the students that participated in the case study were young women. The challenge presented to the two classes was the construction of a collaborative map in Google Maps, through the posting of georeferenced commentaries about their own experiences in the school spaces in what concerns gender, sexuality and quality of life.

In the first session of both classes, students expressed doubts and difficulties regarding the task to perform. They worked in small groups of three to four students, and posted few commentaries with the support of the teacher. It was possible to observe two kinds of annotations: one regarding safety issues, such as the unsafety feeling, at night, in the car parking, in the street or at the entrance gate; another kind that acknowledge the equal rights of students of both sexes in what concerns the use of spaces, such as the garden, the photocopying store, and the students' association.

The second session took place two months later. During those two months, a set of activities on the assessment of gender questions and quality of life in the School of Education were developed with both classes. In the second session of construction of the collaborative maps, students posted more commentaries and with different characteristics. They used different icons, colours and symbols to represent the nature of the comments, for example an *i* to represent information, a red triangle to represent a risk ("Basic Education is a graduation attended mainly by women, which can create social stereotypes"), or green stars to represent positive appreciations, as in the sports court ("girls are fewer than boys, but are treated equally") and in the students' office ("there are therapy and relaxation sessions"). On the second session there were also more embodied commentaries, such as "the stairs have open spaces between the steps and women feel uncomfortable with skirts", or "in the showers there are no walls or curtains to preserve individual privacy".

In what concerns safety and gender questions, it was possible to notice divergent assessments of a specific place. For instance, one of the posts in the Greek amphitheatre (green placemark) says "art space with free access, regardless of sexual orientation. It is necessary to break stereotypes" and in another one (red placemark) is written "Dimly lighted place, frequented by men and women. Feeling of insecurity"). Furthermore, besides the already mentioned positive appreciation of the sports court, there is another commentary, placed in the beach volleyball court and related to the height of the net, saying that "gender discrimination (usually girls are lower than boys)". Bathrooms are criticized in five comments due to the lack of hygiene and comfort, and lack of privacy in showers.

Based on the process and results of the development of collaborative maps, it is possible to affirm that this case study indicated that there is a need for learning and reflection about the contents and the tools to develop geospatial citizenship online practices.

#### **4. Creating Layers of Lesbian Visibility**

This case study was part of a PhD research project (Ferreira, 2014; Ferreira & Salvador, 2014). It aimed to investigate the potential of public authoring and collaborative web mapping to promote the agency and empowerment of people who experience discrimination on their daily lives; in the present case lesbians and bisexual women. Discrimination on grounds of sexual orientation is still a widespread reality in Portugal in spite of significant legal advances made towards equality in recent years (Council of Europe 2011). Minority groups discriminated against, such as lesbians, experience inequalities and marginalization in their everyday lives and their spatial invisibility in public spaces contributes to their disempowerment (FRA 2010). Public spaces are constructed around particular notions of ‘appropriate’ sexual behaviour that reflect and reproduce heteronormativity, while, at the same time, non-normative sexualities are excluded (Hubbard 2001). In the context of a heteronormative socio-spatial landscape, women can decide not to disclose their non-normative sexual orientation, thereby leading to a pervasive invisibility of lesbian sexualities in public spaces. Simultaneously, the pervasive invisibility of lesbian sexualities in public spaces reinforces power inequalities, reasserting heteronormative socio-spatial landscapes (Ferreira 2011). This research can be understood as a countermapping practice (Cobarrubias and Pickles 2009), as it explored how creating and sharing digital layers of lesbian visibility on collaborative web maps disrupts hetero-pervasive realities. Generating spatial narratives embedded in online mapping, based on the memories and stories of those who lack power, increases their visibility and can disseminate the resistance and contestation of dominant power relations (Lin 2013).

The methodological approach of this research was centred on structured workshops: ‘Collaborative web mapping’ and ‘Layers of Visibility’. On the ‘Collaborative web mapping’ workshop a collaborative web map of Portugal was produced, based on georeferenced data created by lesbian and bisexual women, to explore how the creation and sharing of layers of personal experiences, thoughts and emotions, can empower women who experience discrimination on grounds of sexual orientation. On the ‘Layers of Visibility’ workshop a web map based on positive lesbians’ experiences on public spaces produced on the previous workshop was made accessible on web browsers and directly on location with mobile devices (tablets, mobile phones), to investigate how accessing digital layers of lesbian visibility can disrupt a hetero pervasive reality and impact social identity and belonging. The results of the workshops provide evidence that lesbian and bisexual women by creating and sharing geospatial web content with their experiences, emotions, thoughts and opinions on same-sex relationships can contribute to disrupt hegemonic heteronormativity. Having access to web maps with layers of positive lesbians’ experiences

in public spaces can affect the perception of safety and belonging and increase the possibility of same-sex public displays of affection.

Virtual layers of positive lesbians' experiences on public spaces can facilitate the occurrence of same-sex public displays of affection, and more frequent same-sex displays of affection on public spaces feeds-back the way these spaces are perceived on a cyclical process that can contribute to a more equal and non-discriminatory space. This is an example of how participatory geospatial practices of discriminated groups can turn the invisible visible and create collective significance out of individual actions. These workshops illustrated that geospatial web narratives of memories and stories of a discriminated group can increase their visibility, contest power relations and disrupt pervasive heteronormativity.

## 5. Conclusions

Geospatial web tools minimize geographical and temporal constraints and as they are becoming widely available as free download and customizable Web interfaces, they are generating a grass-roots interest in mapping and related spatial products. Central to all of these applications is that they can be learnt quickly and effectively without immersion in professional activities and hence facilitate public participation, enhancing its empowering potentialities. However, some relevant issues related to the empowering effect of geospatial web practices need to be considered, such as the social and political significance of knowledge expressed, the extent to which they can fully represent individuals and/or groups of people, and the factors that contribute to include or exclude people from the making or using these practices (eg, Elwood, 2009; Goodchild, 2007; Sieber, 2006). The case studies presented illustrate the need for learning and reflection about the contents and the tools to develop geospatial citizenship online practices and also the potentialities to create collective significance out of individual memories and stories.

## 6. References

- Barnett, C. (2003). *Culture and Democracy: Media, Space and Representation*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Cobarrubias, S. & Pickles, J. 2009. Spacing Movements: Mapping Practice, Global Justice and Social Activism. In B. Warf, & S. Arias (Eds.). *The Spatial Turn: Interdisciplinary Perspectives*. New York: Routledge, 36–58.
- Council of Europe (2011). *Discrimination on Grounds of Sexual Orientation and Gender Identity in Europe*. Strasbourg: Council of Europe.
- Elwood, S. (2009). Geographic information science: New geovisualization technologies – emerging questions and linkages with GIScience research. *Progress in Human Geography*, 33(2), 256–263.
- Elwood, S. (2010). Geographic information science: emerging research on the societal implications of the geospatial web. *Progress in Human Geography*, 34(3), 349-357.

- Elwood, S., Goodchild, M. F. & Sui, D. Z. (2012). Researching Volunteered Geographic Information: Spatial Data, Geographic Research, and New Social Practice. *Annals of the Association of American Geographers*, 102(3), 571-590.
- Ferreira, E. & Salvador, R. (2014). Lesbian collaborative web mapping: Disrupting heteronormativity in Portugal. *Gender Place and Culture*, <http://dx.doi.org/10.1080/0966369X.2014.917276>
- Ferreira, E. (2011). Geographies of (In)Equalities: Space and Sexual Identities. In R. Salvador, A. Firmino, C. Ponte, & E. Ferreira (Eds.). *Proceedings of Geographies of Inclusion: Challenges and Opportunities*. Lisboa: e-GEO, 36–60.
- Ferreira, E. (2014). *Reconceptualising Public Spaces of (In)Equality: Sensing and Creating Layers of Visibility*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- FRA – European Union Agency for Fundamental Rights (2010). *Homophobia, Transphobia and Discrimination on Grounds of Sexual Orientation and Gender Identity*. Wien: European Union Agency for Fundamental Rights.
- Goodchild, M. F. (2007). Citizens as Sensors: The World of Volunteered Geography. *GeoJournal*, 69, 211–221.
- Harley, J. B. (1988). Maps, Knowledge, and Power. In Denis Cosgrove, and Stephen Daniels /Eds.). *The Iconography of Landscape*. Cambridge: Cambridge University Press, 277–312.
- Harris, L. & Harrower, M. (2006). Critical Interventions and Lingering Concerns: Critical Cartography/GISci, Social Theory, and Alternative Possible Futures. *ACME: An International E-Journal for Critical Geographies*, 4 (1), 1-10.
- Hubbard, P. (2001). Sex Zones: Intimacy, Citizenship and Public Space. *Sexualities*, 4 (1), 51–71.
- Kwan, M-P. (2007). Affecting Geospatial Technologies: Toward a Feminist Politics of Emotion. *The Professional Geographer*, 59 (1), 22–34.
- Lin, W. (2013). Situating Performative Neogeography: Tracing, Mapping, and Performing ‘Everyone’s East Lake’. *Environment and Planning A*, 45, 37–54.
- Sieber, R. (2006). Public Participation Geographic Information Systems: A Literature Review and Framework. *Annals of the Association of American Geographers*, 96, 491–507.
- Silva, M. J. & Ferreira, E. (2014). Abordagens Corporizadas, com recurso às TIC, na investigação em Geografias de Género e da Sexualidade, in *Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia*, Guimarães, Portugal, 2510-2515.
- Silva, M. J., Gomes, M. C. A., Pestana, B., Lopes, J. C., Marcelino, M. J., Gouveia, C. & Fonseca, A. (2009). Adding Space and Senses to Mobile World Exploration. In A. Druin (Ed.). *Mobile Technology for Children: Designing for Interaction and Learning*. Boston: Morgan Kaufmann, 147–169.
- Wood, D. & Fels, J. (1992). *The Power of Maps*. New York: Guilford Press.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **As Infra-estruturas de Dados Espaciais e os Municípios. Princípios para o seu pleno funcionamento**

R. P. Julião <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA e Dep. de Geografia e Planeamento Regional da FCSH/UNL [rpj@fcsh.unl.pt](mailto:rpj@fcsh.unl.pt)

#### **Resumo**

As infra-estruturas de dados espaciais (IDE) são componentes essenciais ao eficaz funcionamento de qualquer sociedade moderna, designadamente dos seus serviços de administração. Desde o seu incipiente surgimento no final do século passado, onde apenas alguns países, entre eles Portugal, reconheceram o papel que elas podiam desempenhar, houve substanciais modificações nos paradigmas do seu funcionamento, bem como uma radical evolução das tecnologias de suporte.

Hoje, na Europa e também no resto do mundo, há várias iniciativas para o desenvolvimento de IDE nacionais e regionais, genéricas ou temáticas. Todavia, para garantir o seu pleno funcionamento e sucesso, ainda falta consubstanciar a integração das estruturas da administração pública que mais próximo estão do território, os municípios.

Este artigo faz o enquadramento e estado da arte das IDE e perspectiva quais os requisitos a cumprir para potenciar a integração do nível local, através de exemplos de vários contextos geográficos.

**Palavras chave:** IDE; INSPIRE; SNIG; Municípios

#### **1. Introdução**

As dinâmicas de transformação do Território, base espacial de suporte de qualquer Sociedade, têm registado um substancial acréscimo no seu ritmo e profundidade. Nos últimos 50 anos duplicou a população mundial e verificou-se uma concentração da mesma. A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que cerca de 50% da população habite em áreas urbanas, com uma previsão na ordem dos 70% para 2020 (UN-HABITAT, 2012). Ou seja, residem hoje em áreas urbanas o mesmo número de indivíduos que habitavam o globo em meados dos anos 60 do século passado.

A pressão sobre o território das áreas mais atractivas atingiu níveis críticos, fomentando fenómenos de ocupação irregular do espaço, muitas vezes sem a garantia de condições mínimas de habitabilidade e sem o necessário respeito pelo enquadramento geográfico. Consequentemente, são produzidos territórios conflituosos e “insustentáveis” (entre aspas, dada a prevalência e mesmo crescimento de alguns deles ao longo dos últimos anos) do ponto de vista físico, individual e social (Julião et al, 2014).

Nas últimas décadas houve uma evolução substancial na forma de adquirir, gerir e explorar os dados geográficos que são, hoje em dia, um suporte básico e indispensável para a administração do território. As organizações recorrem quotidianamente às plataformas de Cartografia Digital, aos Sistemas de



Informação Geográfica (SIG) e às Infra-estruturas de Dados Espaciais para melhor suportarem as suas opções e perspectivarem a sua presença no território.

Um território bem pensado e gerido e uma administração ágil são peças imprescindíveis numa sociedade moderna. Ferrão (2011:115) refere que “mais e melhor informação, conhecimento, organização e tecnologias inovadoras de suporte” são as componentes-chave que uma moderna política pública de ordenamento do território exige, o que aliás é concordante com a perspectiva de que a “boa gestão do território pressupõe a disponibilidade e difusão alargada de informação e de conhecimentos actualizados sobre os recursos existentes e as dinâmicas e perspectivas de desenvolvimento às escalas nacional, regional e local” (MAOTDR, 2007: 221).

Com efeito, uma sociedade moderna e desenvolvida reconhece-se pela sua capacidade de integrar e dinamizar circuitos de informação e de os adoptar como base da formulação e monitorização do seu desenvolvimento (Julião, 2001). No actual paradigma da sociedade da informação e conhecimento, as economias relacionadas com a informação são cruciais para o crescimento, competitividade e emprego, garantindo aos cidadãos uma melhor qualidade de vida enquadrada numa lógica de desenvolvimento sustentável. As infra-estruturas de informação são os pilares deste novo paradigma (Castells e Himanen, 2002).

Este artigo faz uma breve síntese do estado da arte das infra-estruturas de dados espaciais, das tecnologias de suporte à manipulação de dados geográficos e apresenta alguns casos da sua utilização, quer em Portugal quer no Brasil.

## **2. A evolução das IDE**

Os dados não têm valor intrínseco, apenas aquele que lhe é dado pela sua utilização. Portanto, apesar da conhecida e correcta aceção de que informação é poder, o certo é que o valor desta está directamente associado à sua utilização e disseminação. Com a consolidação dos princípios da sociedade da informação e do conhecimento, emergiu um novo paradigma para a partilha, acesso e exploração de dados geográficos, conhecido por infra-estruturas de dados espaciais. Estas são consideradas como uma plataforma suportada pela tecnologia, acordos institucionais e *standards* que permitem a descoberta, avaliação e utilização de dados geográficos e são o pilar de uma sociedade espacialmente habilitada (Masser e Crompvoets, 2015).

No plano operacional, a primeira infra-estrutura de dados espaciais (IDE) a ser formalmente instituída através de um diploma legal foi o Sistema Nacional de Informação Geográfica (SNIG) de Portugal em 1990, através do Decreto-Lei 53/90, de 13 de Fevereiro, que criou igualmente o Centro Nacional de Informação Geográfica. Não obstante, é vulgar atribuir o arranque do processo de constituição de IDE à ordem executiva número 12906 emitida pelo presidente dos Estados Unidos Bill Clinton em Abril de 1994, onde é reafirmada a relevância da informação geográfica como base essencial para promover o

desenvolvimento económico, melhorar a capacidade de gestão dos recursos naturais e para proteger o meio ambiente (Clinton, 1994).

Desde então, sobretudo no início deste século, verificou-se um rápido crescimento na utilização deste paradigma nos mais variados âmbitos geográficos e temáticos. Com efeito, há muitos e bons exemplos de IDE nacionais regionais e locais, da mesma forma que as há de âmbito genérico ou focalizadas em temáticas bem definidas, designadamente associadas às questões ambientais.

### **3. A revolução das tecnologias e dos dados**

A evolução das IDE não teria sido possível sem uma verdadeira revolução das tecnologias. Com efeito, as capacidades (armazenamento, processamento, visualização e comunicação) dos sistemas informáticos evoluíram de forma substancialmente positiva, permitindo a actual existência de uma infraestrutura de conectividade que funciona como base para a afirmação do contemporâneo paradigma de funcionamento em rede e na nuvem (designação informal para uma nova forma de trabalhar em que os recursos estão dispersos e em locais “desconhecidos”, mas que têm uma facilidade de acesso e manipulação como se estivessem no próprio equipamento que lhes está a aceder. O paradigma da nuvem aplica-se à lógica da computação distribuída e também à da computação móvel.

Em paralelo, com particular preponderância nesta última década, verifica-se a emergência do paradigma das plataformas de *software* livre e/ou aberto aplicadas à manipulação de dados geográficos, conhecidas pelo acrónimo FOSS4GEO (Free and Open Source Software for Geospatial Applications). É a segunda fase da revolução das tecnologias, onde prevalece a capacidade do utilizador adaptar as ferramentas em função das suas necessidades, deixado de estar condicionado por custos e restrições de licenciamento. Não confundir com a inexistência de custos de implementação, pois apenas se eliminam os que estão associados à aquisição do *software*.

Tão importante como a revolução tecnológica e por ela impulsionada, há também a revolução dos dados com alterações substanciais em alguns dos paradigmas da sua aquisição, gestão, exploração e disseminação, bem como das atitudes e políticas por parte dos órgãos responsáveis.

No plano tecnológico, é inquestionável o papel precursor do Google Earth que, a partir de 2005, muito contribuiu para a disseminação do conhecimento geográfico e para criar uma familiarização do cidadão com a leitura e interpretação de imagens aéreas. Também neste domínio tecnológico e ligado ao cidadão comum, regista-se a disseminação da utilização das informações de posicionamento em tempo real através das múltiplas plataformas que passaram a poder efectuar a geolocalização por satélite.

Mais recentemente, com aplicações múltiplas no plano profissional, regista-se a crescente utilização de plataformas ligeiras para a aquisição de dados geográficos designadas vulgarmente por UAV (Unmanned Aerial Vehicle) ou VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado). Estas plataformas têm custos de

aquisição e operação mais baixos, permitindo uma mais eficaz recolha de dados, até porque podem operar com vários sensores.

A facilidade de incorporação da participação activa dos cidadãos na aquisição de dados geográficos levou à criação do conceito de Volunteered Geographic Information (Goodchild, 2007). Os cidadãos passam a ser como sensores que podem recolher e disseminar um conjunto infindável de observações sobre o meio em que se encontram. Aliás, em muitos casos a recolha desses dados é efectuada de tal forma, designadamente através de aplicações de telefones móveis, que os cidadãos estão na verdade a produzir informação geográfica involuntária.

Depois do exemplo inicial da administração dos EUA no que se refere à publicação e disponibilização dos dados das suas entidades, o conceito de *open data* tem ganho força também no continente europeu e esteve na génese de uma directiva (2003/98/EC) instruindo a criação de condições para promover a reutilização dos dados do sector público como um dos pilares para o desenvolvimento económico.

Em paralelo são vários os projectos da sociedade civil que avançam no mesmo sentido, o da abertura dos dados, sendo o mais conhecido o Open Street Map ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)).

#### **4. Alguns exemplos**

A criação de territórios inteligentes pressupõe que neles existam infra-estruturas de suporte, estabelecidas de acordo com os princípios da sociedade da informação e das *smart cities*, incluindo necessariamente também uma capacitação individual, colectiva e institucional. Não há exemplos universais, nem modelos únicos, replicáveis independentemente do contexto em que se pretende que venham a operar. Por isso, há sim casos em que a implementação dos sistemas de informação geográfica e das infra-estruturas de dados espaciais tirou proveito da conjugação da visão e liderança dos responsáveis políticos, bem como da disponibilidade de técnicos com a capacidade de coordenação e execução técnica.

A Prefeitura de Cascavel, cidade do oeste do estado do Paraná no Brasil, implementou um sistema de gestão cadastral que lhe permitiu o desenvolvimento de uma plataforma web onde disponibiliza uma multiplicidade de serviços de consulta sobre a propriedade (Pelegrina et al, 2014), o que se traduziu numa agilização do funcionamento dos mesmos e também na redução da carga sobre os pedidos efectuados directamente na prefeitura. Para além do trabalho desenvolvido na plataforma web, o facto de possuir um sistema de gestão cadastral, permitiu também que fossem efectuados estudos sobre a planta de valores da cidade, fornecendo elementos importantes para a tomada de decisão da administração municipal e agentes públicos e privados.

A Prefeitura de Joinville, município do norte do estado de Santa Catarina no Brasil, tem promovido a incorporação das tecnologias de informação geográfica no seu funcionamento quotidiano, através da Fundação Instituto de Pesquisa e Planeamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville

(IPPUJ). A aposta efectuada, direccionou-se para a criação de um infra-estrutura de dados espaciais que é depois explorada para alimentar várias plataformas municipais que interagem entre si (Julião et al, 2014).

O projecto SICAVIM (Sistema de Informação Cadastral para os municípios de Vagos, Ílhavo e Mira), iniciado em 2004 no âmbito do Aveiro Digital, procura implementar um sistema de informação cadastral para os concelhos de Ílhavo, Vagos e Mira, em articulação com as repartições de finanças, conservatórias do registo e serviços notariais, na sequência dos trabalhos realizados pelo então Instituto Português de Cartografia e Cadastro no final dos anos 90 do século passado.

O município de Albergaria-a-Velha também criou um sistema para efectuar a identificação, levantamento, registo, caracterização e actualização cadastral dos prédios existentes no território municipal, em parceria com Associação Florestal do Baixo Vouga e a Unimadeiras.

Há também vários projectos municipais que procuram incorporar a participação activa dos cidadãos através dos respectivos geoportais, seguindo os princípios da VGI que hoje estão cada vez mais a ser adoptados como forma de as administrações captarem dados do terreno. A título de exemplo refira-se o caso do municípios de Águeda (Portugal) ou mesmo o projecto de âmbito nacional em Portugal “A minha rua” disponibilizado pelo Portal do Cidadão.

## **5. Conclusões**

As realidades podem ser distintas, mas os dados geográficos são universalmente reconhecidos como um activo imprescindível para o funcionamento da administração do estado (aos seus mais variados níveis) e para uma moderna e eficaz gestão do território.

As plataformas tecnológicas hoje existentes permitem promover a aquisição, gestão, exploração e disseminação dos dados geográficos em contextos que se caracterizam pela acessibilidade, facilidade, velocidade e mobilidade. São apenas algumas das características dos projectos que serviram como exemplos anteriormente apresentados.

Os breves exemplos que foram referidos ilustram como municípios, de dois países diferentes, com realidades distintas, tiveram as mesmas preocupações e reconhecimento do papel dos SIG. É certo que os municípios poderão não corresponder à realidade dos restantes municípios brasileiros e portugueses, todavia não deixam de ser excelentes referências pela visão, esforço e trabalho desenvolvido.

O que se verifica é que desenvolvimento dos projectos está muitas vezes limitado pela capacidade de visão e de liderança das organizações e pela instabilidade das mesmas em termos de recursos humanos e financeiros. Pois comprova-se que há capacidade de intervenção municipal, mesmo em situações onde a sua pequena escala poderia não o fazer prever.

Há mais-valias significativas que decorrem da adopção dos paradigmas das infra-estruturas de dados espaciais, consolidando uma nova forma de tornar acessível os dados produzidos, assegurando que tal é efectuado de forma a garantir a sua preservação e potenciando o seu valor.

O potencial de aplicação destas experiências, sempre com o necessário ajustamento, a outras realidades para além de Portugal e Brasil é grande, designadamente no espaço lusófono onde a identidade cultural é maior.

## 6. Bibliografia

Castells, M.; Himanen, P. (2002). *The Information Society and the Welfare State: The Finnish Model*. New York, Oxford University Press, 200p.

Clinton, W. (1994). *Executive Order 12906 of April 11, 1994*. Washington, DC: Federal Register 59 (71). <http://www.archives.gov/federal-register/executive-orders/pdf/12906.pdf> (acedido em 24.06.2015)

Ferrão, J. (2011). *O Ordenamento do Território como Política Pública*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 146 p.

Goodchild, M. F. (2007). Citizens as sensors: the world of volunteered geography. *GeoJournal*, 69 (4), Springer, 211–221.

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*. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa.

Julião, R. P.; Loch, C. & Rosenfeldt, Y. (2014). *A gestão municipal e a informação geográfica – comparação entre os casos de Joinville, SC (Brasil) e Amadora, AML (Portugal)*. A Jangada de Pedra. Geografias Ibero-Afro-Americanas. Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia. Lisboa: Associação Portuguesa de Geógrafos.

MAOTDR (2007). *PNPOT. Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*. Lisboa, MAOTDR, 226 p.

Masser, I. & Crompvoets, J. (2015). *Building European spatial data infrastructures*. Redlands, CA: Esri Press. 99 p.

Pelegrina, M.; Canal, M. & Julião, R. P. (2014). *A importância da modernização cadastral na gestão territorial urbana no Município de Cascavel – Estado do Paraná – Brasil*. I Jornadas Lusófonas de CTIG. Universidade de Coimbra. Coimbra.

UN-HABITAT (2012). *State of the world's cities 2012/2013. Prosperity of Cities*. Nairobi: UN-HABITAT.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Modelo conceptual de análise do crescimento urbano vertical**

M. Magarotto<sup>(a) (b)</sup>, M. Costa<sup>(b)</sup>, A. Rodrigues<sup>(a)</sup>, J. Tenedório<sup>(a)</sup>, C. Silva<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, mateus\_magarotto@fcs.unl.pt, amrod@fcs.unl.pt, ja.tenedorio@fcs.unl.pt, cpsilva@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> LEGECE Laboratório de Ecologia e Gerenciamento de Ecossistemas Costeiros e Estuarinos, Departamento de Oceanografia, Universidade Federal de Pernambuco, mfc@ufpe.br

#### **Resumo**

Os modelos urbanos em terceira dimensão (3D) são instrumentos de análise do crescimento urbano vertical e acrescentam valor à informação para planeamento e urbanismo. A versatilidade destes modelos, em diferentes escalas, facilita a visualização e possibilita a medição de parâmetros urbanos do crescimento ocorrido. Estes modelos 3D resultam da evolução da representação de espaços urbanos em maquetes para o software de modelação de dados em Sistemas de Informação Geográfica (SIG). O enriquecimento dos algoritmos implementados em plataformas SIG 3D revela-se, para além das possibilidades de visualização, na quantificação de parâmetros como a área do imóvel, a altura, o número de pisos, o perímetro, o volume, a área mínima de análise, entre outros. Neste contexto, a comunicação tem como objetivo realizar uma análise conceptual do desenvolvimento dos modelos urbanos em SIG 3D orientados para a análise do crescimento urbano vertical em zonas costeiras.

**Palavras chave:** modelo urbano, ordenamento do litoral, SIG 3D

#### **1. Introdução**

Os modelos urbanos em mapas ou em maquetes representam o espaço em duas ou três dimensões e são necessários aos planeadores urbanistas para entender e distribuir o edificado que compõem a arquitetura das cidades (Ranzinger and Gleixner 1997). Este complexo emaranhado de interesses políticos, sociais, económicos e humano forma o espaço onde o homem instituiu como morada (Adolphe 2001, Harvey 2011, Lal and Pawar 2011). As cidades são cada vez mais habitadas e seu entendimento de autogestão ou de planeamento exige meios sistemáticos que possam gerir o espaço urbano (Benhamu and Doytsher 2003, Lemmen and van Oosterom 2003, Ying et al 2014).

No intuito de melhor planejar e administrar o espaço urbano existem novas iniciativas que estão transformando os modelos computacionais dos planos em duas dimensões (2D) para três dimensões (3D) (Bin Chen et al 2011, Ding 2013). Este esforço pode dar uma diferente forma de medir e entender o espaço urbano e assim melhor administra-lo (Encarnação et al 2010, Santos et al 2013). Porém ainda existe uma certa relutância pelos planeadores urbanos em adotar este novo conceito (Ran Chen 2011). Contudo, o processo de mudança esta em curso e cada vez mais os urbanistas utilizam os modelos em 3D para a representação dos espaços urbanos. Assim como, as empresas do ramo imobiliário começam

a fazer seus anúncios com imóveis representados em modelos 3D de alta definição e com alta-fidelidade e realismo (Ding 2013, Peng 2015, Salvati et al 2013).

Neste sentido, entender a evolução urbana em um determinado período de tempo em uma área de estudos através da análise de trabalhos científicos ajuda a entender o crescimento e desenvolvimento local. Assim como, gera a possibilidade de melhor gerenciar o espaço urbano e construir críticas necessárias para uma melhor gestão do território. Sendo assim, o modelo conceptual aqui proposto visa a entender o processo do crescimento urbano do Bairro da Boa Viagem (Figura 1). Este modelo analisa uma seleção de trabalhos realizados relacionados com o entendimento e transformação da paisagem da Praia da Boa Viagem.

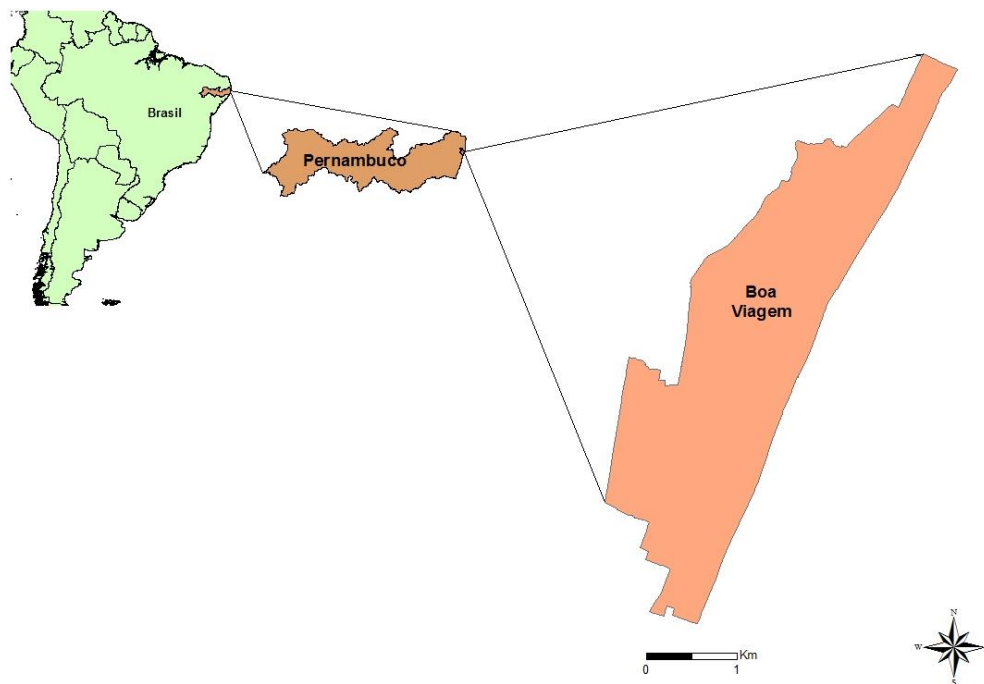


Figura 1 – Área de estudo. O Bairro da Boa Viagem está localizado na área costeira da Cidade do Recife, Pernambuco, Brasil.

## 2. Metodologia

Como modelo metodológico foi analisado os principais trabalhos científicos desenvolvidos no bairro da Boa Viagem, Recife, Pernambuco, Brasil nos últimos anos. O foco foi nos trabalhos desenvolvidos por Araújo, 2007, Dantas, 2007 Costa, Araújo, Cavalcanti, 2008, Alves, 2009, Magarotto, 2012 e 2014. Nestes trabalhos podem ser construído um mosaico do entendimento do crescimento e modificação da paisagem da Praia da Boa Viagem no período de 70 anos. Assim que o estudo abordará as diferentes fases do conhecimento sobre a área de estudo com base nos trabalhos dos autores supracitados. A busca do conhecimento está nas respostas das questões formuladas em cada trabalho (Figura 2).

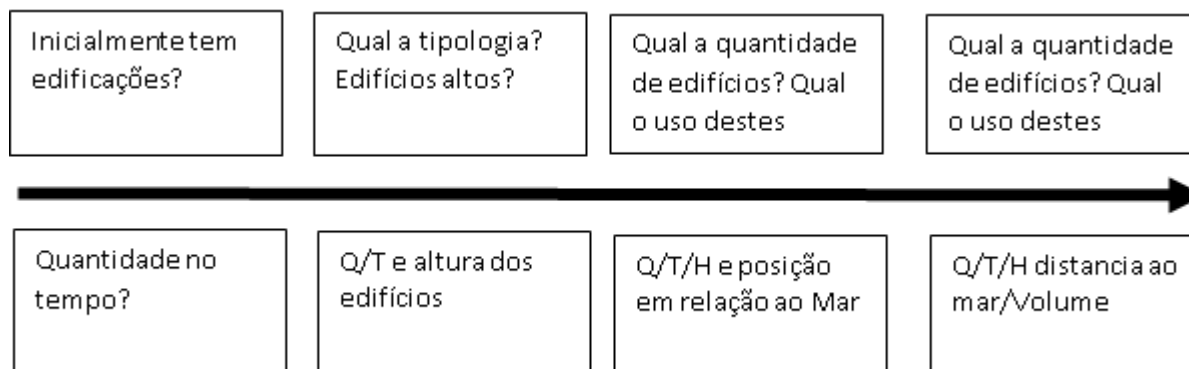


Figura 2 – Modelo conceitual das fases do conhecimento do desenvolvimento urbano na área de estudo no bairro da Boa Viagem.

Neste esquema o que falta acrescentar e responder é sobre a importância da volumetria nos modelos 3D. Assim como, se o impacto segundo a tipologia do edificado no modelo 3D causa alguma diversidade quanto ao uso. Assim como, se o crescimento urbano volumétrico tem relação com o aquecimento local causando ilhas de calor ou causa problemas socio ambientais a população local ou regional.

### 3. Resultado

Os resultados sobre o desenvolvimento urbano no bairro da Boa Viagem pode ser descrito segundo o conhecimento alcançado em cada estudo realizado nesta área de estudo. A praia da Boa Viagem foi protagonista de um abrupto e pouco planeamento do crescimento urbano causado, sobretudo, pela especulação imobiliária. Os estudos mostram que um local de praia junto a um grande centro urbano necessita de leis urbanas que regulem o crescimento do edificado a fim de melhor gerir o espaço. O bairro e a praia da Boa Viagem convivem com um complexo arranjo residencial e comercial e falta planos urbanos que possam mudar o perfil da praia e transformá-la em um local com bons indicadores de qualidade de vida.

Na análise bibliográfica buscou-se entender como o planeamento do bairro foi desestimulado e deu lugar a uma complexa forma baseada nas leis sancionadas que sempre beneficiou um grupo de interesse (setor imobiliário) que transformou a paisagem do bairro. No início da década de 1950, segundo (Araújo 2007) o bairro foi local de grande interesse para uma população que desfrutava de lindas vistas e de uma praia fabulosa para o banho de mar. Com a entrada na década de 1980 até a década de 1990 a troca do mobiliário urbano passa de casas de segunda residência a edifícios voltados a residência fixa tornado assim um padrão vigente no bairro (Alves 2009, Costa et al 2008, Dantas et al 2007, Mateus Georgenes Magarotto 2012). Este processo de crescimento vertical tende a se intensificar no período de 2000 até a atualidade com novos edifícios (Mateus G Magarotto et al 2014). Esta transformação do mobiliário urbano pode ser representada segundo a figura 3.



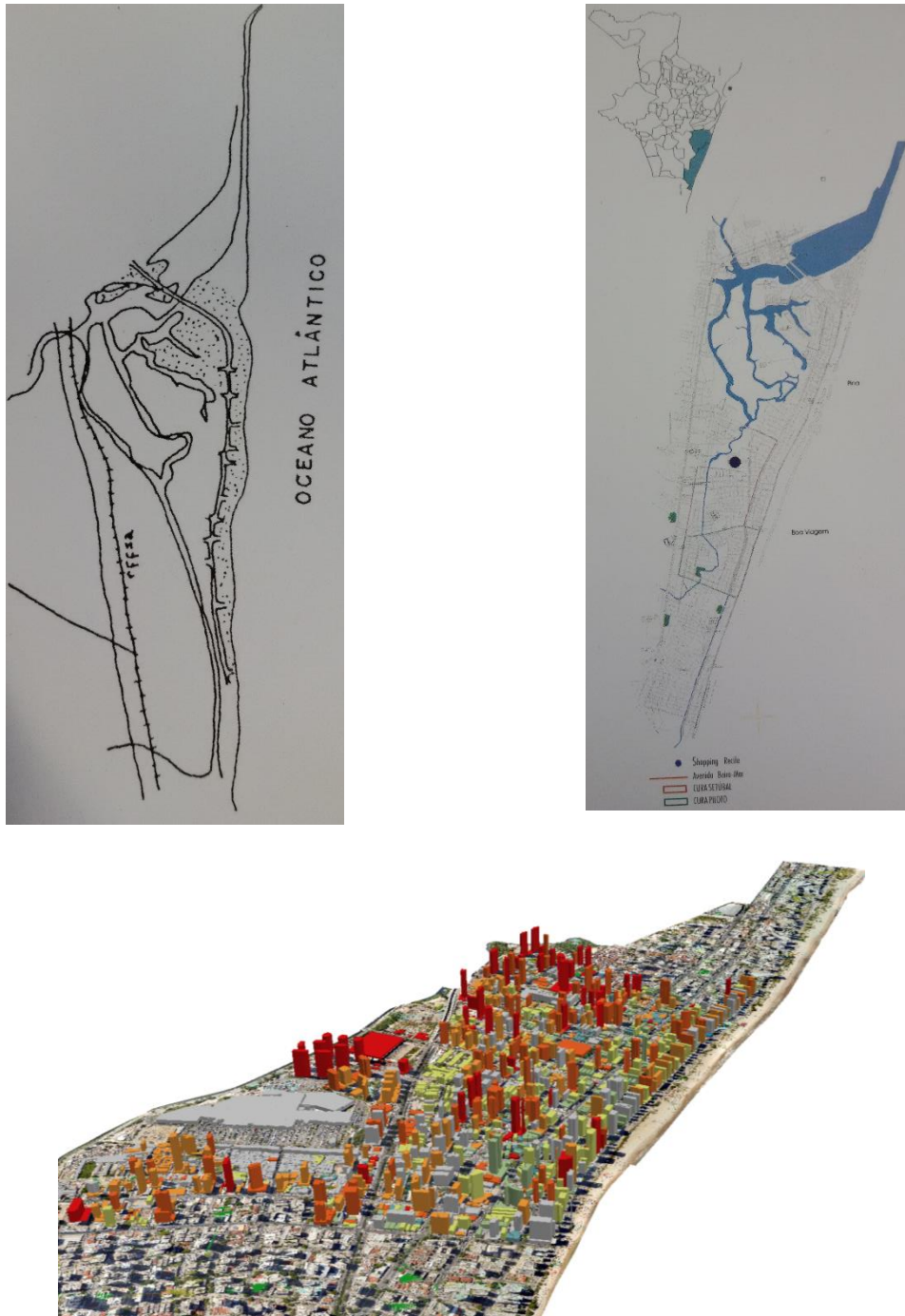


Figura – 3. Planos urbanos. (a) representação do bairro da Boa Viagem 1950. (b) Projeto Cura Setúbal, para o desenvolvimento do bairro, 1981. (c) representação parcial em SIG 3D do Bairro da Boa Viagem.

Nesta representação verifica-se que o processo de desenvolvimento dos planos de desenvolvimento urbano que podem passar de um modelo em 2D para 3D. Neste caso a representação dos dados urbanos podem ser melhores compreendidos e além das medidas tradicionais de extensão em área também podem ser produzidos mapas e gráficos com as medidas de volume.

## 4. Conclusões

Usando o modelo SIG 3D urbano neste trabalho mostrou o crescimento do Bairro da Boa Viagem através num período de 70 anos usando como base os trabalhos desenvolvidos neste bairro e a geração de um modelo SIG 3D para a simulação urbana baseada em um método de visualização de alta-fidelidade para representar o cenário, além dos modelos em SIG 2D.

Os resultados formam um mosaico e a atualização do modelo SIG 2D para o modelo SIG 3D para melhor entender o espaço urbano. Este método de geração de plano de identificação do edificado em 2D é proposto para gerar dados SIG 3D e modelos urbanos. Esta modificação é amplamente acessível e o exemplo aqui proposto, indica uma escala linear do método proposto, permitindo novos cenários urbanos em várias escalas de observação.

Estas técnicas são as novas gerações de planos urbanísticos que muitas entidades administrativas em diversos países estão utilizando. Os dados podem ser atualizados do cadastro urbano existente gerando baixos custos e serem de fácil interpretação. Neste caso a visualização dos modelos urbanos com têm alta-fidelidade dos objetos dispostos na área ser estuda. No geral, o modelo de visualização proposto é significativamente mais realista que o método de visualização 2D.

## 5. Bibliografia

- Adolphe L (2001) A simplified model of urban morphology: Application to an analysis of the environmental performance of cities. *Environment and Planning B: Planning and Design* 28: 183–200.
- Alves PRM (2009) *Valores do Recife . O valor do solo na evolução da cidade*. (1st edition). Recife.
- Araújo R de CB de (2007) *As praias e os dias : história social das praias do Recife e Olinda*. (1st edition). Recife.
- Benhamu M and Doytsher Y (2003) Toward a spatial 3D cadastre in Israel. *Computers, Environment and Urban Systems* 27(4): 359–374. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0198971502000364>.
- Chen B, Huang F and Fang Y (2011) Integrating virtual environment and GIS for 3D virtual city development and urban planning. *2011 IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium*. Ieee 4200–4203. Available at: <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=6050156>.
- Chen R (2011) The development of 3D city model and its applications in urban planning. *2011 19th International Conference on Geoinformatics*. Ieee 1–5. Available at: <http://ieeexplore.ieee.org/lpdocs/epic03/wrapper.htm?arnumber=5981007>.
- Costa MF da, Araújo MCB de, Souza ST de and Silva-Cavalcanti JS (2008) Verticalização da Praia da Boa Viagem (Recife, Pernambuco) e suas consequências socioambientais. *Revista da Gestão Costeira Integrada* 8(2): 233–245. Available at: [http://www.aprh.pt/rgci/pdf/RGCI-128\\_Ferreira-da-Costa.pdf](http://www.aprh.pt/rgci/pdf/RGCI-128_Ferreira-da-Costa.pdf) (accessed 11/03/13).
- Dantas RA, Magalhães AM and Vergolino JRO (2007) Avaliação de imóveis: a importância dos vizinhos no caso de Recife. *Economia Aplicada* V. 11(N. 2): 231–251. Available at: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502007000200004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-80502007000200004&script=sci_arttext) (accessed 04/09/13).
- Ding C (2013) Building height restrictions, land development and economic costs. *Land Use Policy*. Elsevier Ltd 30(1): 485–495. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264837712000774> (accessed 19/06/13).
- Encarnação S, Tenedório A, Rocha J and Estanqueiro R (2010) Cartografia de uso do solo à escala regional com recurso a análise orientada a objecto e segmentação multiresolução. (i): 1–24. Available at: [http://apeo.pt/files/docs/CD\\_V\\_Congresso\\_APG/web/\\_pdf/C2\\_14Out\\_Sara\\_Encarna??o-Tenedorio-Rocha.pdf](http://apeo.pt/files/docs/CD_V_Congresso_APG/web/_pdf/C2_14Out_Sara_Encarna??o-Tenedorio-Rocha.pdf) (accessed 19/09/13).

- Harvey D (2011) *The Enigma of capital and the crises of capitalism* (1st edition). *Ilha: Revista de Antropologia*. London, UK: Profile Books LDA.
- Lal DM and Pawar SD (2011) Effect of urbanization on lightning over four metropolitan cities of India. *Atmospheric Environment*. Elsevier Ltd 45(1): 191–196. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1352231010008022> (accessed 17/09/13).
- Lemmen C and van Oosterom P (2003) 3D Cadastres. *Computers, Environment and Urban Systems* 27(4): 337–343. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0198971502000340>.
- Magarotto MG (2012) Sistemas de Informação Geográfica Orientados para o Ordenamento do Litoral. O caso da Boa Viagem Recife - PE - Brasil. Universidade Nova de Lisboa.
- Magarotto MG, Costa MF, Tenedório JA, Silva CP and Pontes TLM (2014) Methodology for the development of 3D GIS models in the Coastal Zone. *Journal of Coastal Research* (70).
- Peng W (2015) Application of Computer 3D Simulation in Architectural Art Effect Wei Peng. (Iccset 2014): 239–242.
- Ranzinger M and Gleixner G (1997) GIS datasets for 3D urban planning. *Computers, Environment and Urban Systems* 21(2): 159–173.
- Salvati L, Zitti M and Sateriano A (2013) Changes in city vertical profile as an indicator of sprawl: Evidence from a Mediterranean urban region. *Habitat International*. Elsevier Ltd 38: 119–125. Available at: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0197397512000239> (accessed 17/09/13).
- Santos T, Rodrigues A and Tenedório JA (2013) Characterizing urban volumetry using lidar data. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* XL: 29–31.
- Ying S, Guo R, Li L, Oosterom P Van and Stoter JE (2014) Construction of 3D Volumetric Objects for a 3D Cadastral System. *Transactions in GIS* 1: 22.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Mapas Cognitivos e Relações Espaciais em Áreas Urbanas**

L. Marques<sup>(a, b)</sup>, F. Ramalhte<sup>(b,c)</sup>

<sup>(a)</sup> Centre de Política de Sòl i Valoracions/ETSAB/Universitat Politècnica de Catalunya - BarcelonaTech, Luisesmarques@gmail.com

<sup>(b)</sup> Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais/FCSH/Universidade NOVA de Lisboa

<sup>(c)</sup> Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território/Universidade Autónoma de Lisboa, framalhte@netcabo.pt

#### **Resumo**

Os mapas cognitivos são fundamentais para os seres humanos no que concerne a processos de localização e orientação. As representações mentais do ambiente externo e a respetiva percepção do território abrangem uma vasta gama sensorial, assumindo uma enorme importância epistemológica na construção do conhecimento empírico Humano. No entanto, são bastante frequentes associações de erros, eliminando ou ampliando informações manipuladas internamente apresentando-se, muitas vezes, como dados fragmentados e incompletos. Tendo por base o projeto Bairros em Lisboa, pretendeu-se abordar a essência descritiva, simbólica, imaginária, conceptual e/ou pictórica do bairro, com base na sua percepção cognitiva, contribuindo para a compreensão dos fatores que estão na base da sua delimitação, enquanto componente do espaço urbano. O uso de Tecnologias de Informação Geográfica revelou-se fundamental no que concerne à análise e integração dos dados recolhidos com base em inquirição a residentes/não-residentes, estabelecendo relações com diversas componentes biofísicas/antrópicas do território.

**Palavras chave:** Mapas Cognitivos, Bairros, SIG, Lisboa

#### **1. Introdução**

A compreensão da percepção do espaço por parte dos habitantes e visitantes de um determinado lugar, possibilita aos agentes, especialmente aos técnicos, gestores e decisores, um melhor conhecimento das necessidades e aspirações dos cidadãos. A realização de inquéritos sobre a conceção espacial do contexto diário ou excecional é uma das metodologias que possibilita o reconhecimento das principais referências espaciais/culturais de um grupo de habitantes e/ou visitantes de um território. O tratamento e integração da informação com recurso a Tecnologias de Informação Geográfica possibilitam oportunidades para a análise, comparação e relação entre os atributos físicos do território (*e.g.* relevo, hidrografia, geologia) e a dimensão antropológica/simbólica do lugar (*e.g.* história, morfologia urbana, corredores de transporte, espaços de comércio ou de lazer), fornecendo bases para a análise espacial, fundamental para a definição de prioridades de intervenção. Neste artigo são apresentadas as conclusões de uma investigação cujos objetivos foram apresentados previamente (Marques et al, 2013), realizada entre 2010 e 2013, promovida pelo Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território da Universidade Autónoma de Lisboa (CEACT/UAL), em parceria com o e-GEO - Centro de Estudos de

Geografia e Planeamento Regional, atual CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa, e o Instituto para a Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU).

## **2. Mapas Cognitivos e Representação Espacial do Espaço Urbano**

Os mapas cognitivos são fundamentais à sobrevivência humana, sobretudo nos processos de orientação e navegação, permitindo registar o que sabemos sobre o espaço físico, funcionando como suporte à mobilidade espacial, sem a qual nos sentiríamos desorientados. Golledge (1997) refere que estes processos permitem determinar um percurso do ponto de origem para o ponto de destino. Os mapas cognitivos são utilizados para as representações espaciais internas de informação do meio físico exterior. O seu uso varia entre o metafórico (a informação é armazenada num formato de tipo mapa) e uma construção hipotética (Golledge, 1999). Segundo Zhang (1996), a representação do conhecimento é fundamental em ciência, sendo impossível imaginar um sistema cognitivo no qual as representações não desempenhem um papel central. As representações são semelhantes ou simulam uma determinada ideia, conceito, ou finalidade. Algumas representações podem ser mais detalhadas e expressar o significado de forma direta, enquanto outras podem ser mais abstratas e/ou recorrer/associar dados não espaciais (Rapp & Kurby, 2008).

As representações constituem uma área de investigação fundamental em geografia, onde a visualização de fenómenos espaço-temporais dinâmicos tem vindo a ser realizada sobretudo através da cartografia, desde os mapas estáticos e bidimensionais até aos mais recentes mapas tridimensionais, interativos e muitas vezes em tempo real. As representações internas (mentais) são processadas de forma dinâmica, inter-relacionadas com a informação obtida a partir de representações externas (Zhang, 1996). As representações externas determinam o comportamento cognitivo fornecendo *inputs* e estímulos à mente, variando, de acordo, com o conhecimento de um determinado local (*e.g.* deslocação diária casa/emprego e/ou habitantes na sua área de residência), ou recorrendo a um mapa para nos orientarmos num espaço totalmente novo e desconhecido (no que concerne a visitantes). Do ponto de vista cognitivo, a estrutura de informação geográfica e cartográfica pode contribuir para aprofundar a abordagem à compreensão dos indivíduos ao nível da perceção, representação e interação com o meio envolvente, sobretudo no que respeita ao valor, evidente para o reconhecimento das propriedades das estruturas mentais subjacentes e nos processos de cognição espacial (Berendt *et al.* 1998).

## **3. Projeto Bairros em Lisboa**

O Bairro apresenta-se como um conceito difuso, não só que concerne à complexidade das realidades sócio espaciais que o definem, mas também na dificuldade da sua delimitação física, ainda que, pela sua identidade possibilita, muitas vezes, identificar determinados elementos limitantes e homogeneidades territoriais. Lynch (1960) aborda cinco elementos fundamentais ao nível da qualidade visual e

legibilidade do território: *Elementos de referência; Vias; Limites; Pontos de confluência; Bairros, Áreas ou Setores urbanos*. A imagem forte retida pelo observador ou imaginabilidade é ainda decomposta nas componentes: identidade, estrutura e significado. Para compreender a legibilidade do território os mapas (internos) mentais permitem, no campo da percepção individual do espaço, compreender a essência do bairro e as suas principais características/elementos fundamentais que individualizam alguma homogeneidade interna e a heterogeneidade em relação aos bairros contíguos.

O Projeto Bairros em Lisboa teve como uma das componentes fundamentais, a investigação e compreensão da configuração espacial e dos principais fatores de delimitação dos diferentes bairros do município de Lisboa, identificando paralelamente os seus principais centros e funções, de acordo com as representações mentais dos seus habitantes e frequentadores. Foram selecionados seis casos de estudo com diferentes características, especialmente no que concerne à génese e morfologia urbana (de acordo com a data: anterior, durante e fim do século XX e/ou com ou sem plano): Ajuda, Alvalade, Campo de Ourique, Galinheiras, Graça e Telheiras.

### 3.1. Metodologia

Para cada caso de estudo foram realizados 100 inquéritos a residentes e 20 a não residentes, focalizados na definição do conceito de bairro, na vivência do mesmo e na recolha da definição espacial individual dos limites de cada bairro. Para tal, cada inquirido delimitava aquele que considerava o espaço do seu bairro.



Figura 1 – Síntese da delimitação pelos Residentes



Figura 2 – Síntese da delimitação pelos Não Residentes

As diversas delimitações obtidas nos inquéritos foram integradas num Sistema de Informação Geográfica (SIG), possibilitando o tratamento dos dados em cinco classes (percentagem) de grau de interseção, com intervalos de variação de 20% para os dois conjuntos de dados: Residentes e Não Residentes (0-20%; 20-40%; 40-60%; 60-80%; 80-100%), representando a classe 80-100% a área espacial que mais consenso reúne para a delimitação do bairro e a 0-20% a área residual (Marques, 2014). A partir da percentagem máxima de interseção e dos atributos recolhidos pelos inquéritos,

identificou-se também o centro de bairro para os seis casos de estudo. Deste modo, da síntese realizada com base no grau de intersecção, obteve-se para cada caso de estudo dez classes de espaços de maior ou menor incidência de intersecção, com base na delimitação de fronteiras de bairro obtidas relativamente à totalidade dos inquéritos realizados. A representação espacial dos resultados obtidos (Figuras 1 e 2) permitiu analisar o potencial de comparação das delimitações realizadas com diversos fatores, que poderão induzir à fronteira de um bairro, quando confrontados com os fatores físicos e antropogénicos, através da sobreposição a diferentes temas de informação geográfica. Com vista a relacionar os resultados síntese para cada caso de estudo procedeu-se à georreferenciação de diversa cartografia histórica de Lisboa: 1857/1858 (Filipe Folque), de 1807/1826 (José Fava) e de 1905 a 1907 (Silva Pinto), pretendendo verificar e explicar alguns limites de acordo com a evolução da forma urbana e preexistências. De igual modo, procurou-se integrar cartografia temática do edificado de Lisboa (sobretudo no que concerne à datação; cronologia; categoria dos imóveis e bairros), a morfologia/relevo (associado ao declive e à forma urbana), linhas de água, vias rododiferroviárias, muros, regime de propriedade, uso e ocupação do solo, entre outras barreiras físicas e antrópicas presentes no território com relevância para a delimitação de cada bairro.

Para além do tratamento e integração de informação geográfica em SIG, procurou-se ainda disponibilizar os resultados síntese para que fosse possível a visualização num formato interoperável e mais acessível ao público em geral (e.g. Google Earth), convertendo para um formato geobrowser e sem custos para o utilizador (Figura 3).

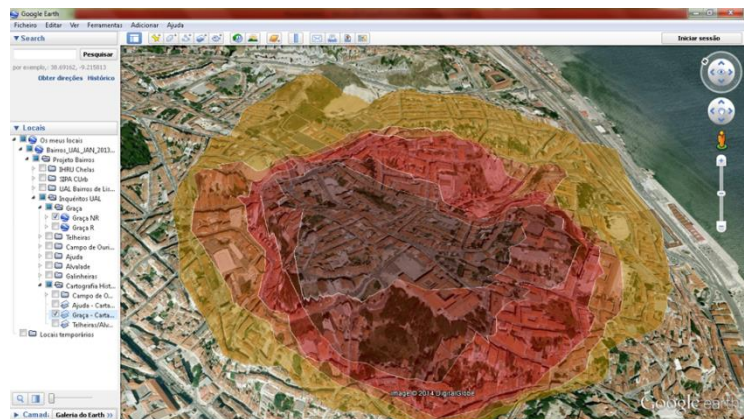


Figura 3 – Síntese da delimitação do bairro Graça sobre o relevo e fotografia aérea (*software* Google Earth)

### 3.2. Resultados

De uma forma geral, poderá observar-se que, no caso dos bairros cuja génese está associada a um plano urbanístico, a sua delimitação está intrinsecamente ligada ao desenho urbano (caso de Alvalade, Telheiras e Campo de Ourique). O traçado urbano dominante é claramente o principal fator de delimitação do bairro. A rede viária (rodoviária e ferroviária) é também crucial na definição espacial do bairro, como é o caso de Alvalade e Telheiras, tanto no sentido em que delimita o bairro, quer como elemento estruturante no interior do plano. Deste modo, reafirma-se a importâncias das unidades espaciais perceptíveis (visíveis na definição das diferentes classes de consenso dos inquiridos) ou barreiras físicas limitantes.

Relativamente aos casos de estudo dos bairros sem um plano na sua origem (Graça, Ajuda e Galinheiras), os fatores determinantes para a delimitação do bairro coincidem, para além do traçado urbano e as vias, com outros elementos marcantes e limitantes como preexistências, conventos, igrejas, caminhos, azinhagas, muros, cercas e outras barreiras físicas (*e.g.* relevo, hidrografia).

No entanto, a grande divergência na análise dos mapas entre a existência ou inexistência de plano na formação do bairro é, sobretudo, evidente no estabelecimento mais consensual ou difuso das fronteiras do bairro. Os bairros planeados apresentam uma delimitação mais rigorosa e consensual do que os bairros “sem plano”.

#### **4. Conclusões**

O projeto permitiu analisar a integração das representações internas e as diversas apreensões cognitivas do espaço urbano, enquadrado numa perspetiva de reconhecimento da conceção/perceção individual e a integração dos fatores e premissas que sustentam a noção de bairro. Os SIG contribuem para a aquisição, tratamento e integração das diversas representações e conceções do espaço, possibilitando a integração da informação síntese e a sua relação com diversos fatores biofísicos e antrópicos. A análise espacial permite, por um lado, captar e envolver a sociedade civil no conceito de bairro apreendendo as principais barreiras físicas, psicológicas e/ou simbólicas consideradas, bem como o seu grau de relevância quando comparadas com outros casos de estudo (com características diferentes) e, por outro lado, identificar as componentes consideradas fundamentais para a sua homogeneidade/heterogeneidade e identidade.

A dificuldade de delimitar cada bairro, com fronteiras definidas e únicas, é evidente neste estudo. Os resultados apresentam limites difusos e variados. No entanto, é possível identificar zonas de consenso e determinar elementos espaciais fundamentais para a identificação dos bairros e dos seus centros, assim como zonas tampão, barreiras e áreas ambíguas que, provavelmente se cruzarão com outros bairros. Também podemos concluir que os fatores que determinam a delimitação do bairro são variados e, na maioria dos casos de estudo, não nos podemos restringir estritamente a critérios urbanísticos ou morfológicos, históricos ou sociais, funcionais ou culturais para delimitar um bairro, mas à interseção das perceções vivenciais, físicas e urbanísticas.

Pretendeu-se com este projeto aproximar a elevada capacidade analítica dos SIG à sociedade civil, numa perspetiva de cooperação bidirecional. Por um lado pretendeu-se compreender o conceito de bairro através da representação e interpretação dos mapas mentais apreendidos pela população, os seus principais atributos e interpretação de elementos de destaque para a delimitação de fronteiras (e de comportamento humano). Por outro lado, procurou-se contribuir, através da representação gráfica (com a possibilidade de manipulação por parte dos utilizadores, e de plataformas como o Google Earth), para



uma melhor percepção do território, compreendendo e analisando a identidade e relações de proximidade dos cidadãos com o lugar onde habitam e visitam.

## 5. Referências Bibliográficas

Berendt, B.; Barkowsky, T.; Freksa C.; Kelter S. (1998). Spatial Representation with Aspect Maps. In Freksa, C.; Habel, C.; Wender, K. (Eds.). *Spatial Cognition - An interdisciplinary approach to representing and processing spatial Knowledge*, Berlin: Springer. 313–336.

Golledge, R. (1997). *Spatial Behaviour: A Geographical Perspective*. Guilford Press.

Golledge R. (1999). *Wayfinding Behavior: Cognitive Mapping and Other Spatial Processes*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Lynch, K. (1960). *A Imagem da Cidade*. Edições 70, Lisboa.

Marques, L. & Machado, S. (2014). *Representações espaciais do bairro*. Estudoprévio, 4. Disponível em: [www.estudoprevio.net](http://www.estudoprevio.net) [Consulta em 18.05.2015]

Marques, L.; Ramalheite, F.; Machado, S.; Neves, B.; Gato, M.; Soares, N. (2013). Representações digitais de mapas internos cognitivos através de tecnologias de informação geográfica. In Correia, T.; Henriques, V.; Julião, R. - IX Congresso da Geografia Portuguesa, Geografia: Espaço, Natureza, Sociedade e Ciência. Lisboa. Associação Portuguesa de Geógrafos. 113-117. ISBN 978-972-99436-6-9

Rapp, D. & Kurby C. (2008). The “Ins” and “Outs” of Learning: Internal Representations and External Visualizations In Gilbert J.; Reiner M.; Nakhleh M. (Eds.). *Visualization: Theory and Practice in Science Education, Models and Modeling in Science Education*. Springer Netherlands, 29–52.

Zhang, J. (1996). A representational analysis of relational information displays. *International Journal of Human Computer Studies*, 45, 59-74.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A importância da disseminação de informação geográfica para o ordenamento do território: O caso da extração de imagens de satélite Landsat**

R. Menezes <sup>(a)</sup>, J. Ferreira <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Departamento de Geografia e Planamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, menezes.ronaldo@gmail.com

<sup>(b)</sup>CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, jr.ferreira@fcsh.unl.pt

#### **Resumo**

As tecnologias de informação alteraram a dinâmica da sociedade. A forma como se ensina, aprende e se utilizam os seus benefícios. A velocidade com que a informação é gerada tem de ser acompanhada pelo ritmo da sua assimilação. A disseminação da informação é fundamental para gerar conhecimento. A sua utilização num processo de análise espacial é tanto mais eficaz, quanto mais ágeis forem as várias etapas que o compõem.

A deteção remota tem tido, em complementaridade com os SIG, uma evolução notável, quer pelo aumento da resolução, quer pelo avanço dos algoritmos de análise espacial. No entanto, ela não tem sido, em muitos casos, acompanhada por formas expeditas de extração da informação, criando inércia nos processos de disseminação da informação.

Esta comunicação pretende assim demonstrar a versatilidade de uma plataforma, criada “de raiz”, em linguagem R, que agiliza um conjunto de operações: pesquisa, recolha, organização, integração e tratamento das imagens.

**Palavras chave:** Disseminação de Informação, Geografia, Interface, Landsat, Linguagem R.

#### **1. Detecção Remota, Sistemas de Informação Geográfica e Integração**

O número crescente de variáveis em estudo, bem como a necessidade de as integrar de forma eficiente na análise e modelação espacial, têm sido objeto de uma constante preocupação, quer por parte de quem cria, quer por parte de quem utiliza os softwares. Dependentes das capacidades gráficas e de processamento do hardware, é fácil constatar que dependem também, da forma como são pensados: (i) a estrutura do interface; (ii) o nível de integração com outros softwares; (iii) a capacidade dos seus algoritmos; (iv) a sua “usabilidade”, etc. É por isso comum observar que alguns softwares são mais eficientes para um tipo de operações, outros fazem-nos de forma mais limitada, quer em termos de resultados, quer em termos de tempo dispendido. Isso, leva inevitavelmente o operador a ter de “saltar” entre vários softwares para poder elaborar um conjunto de procedimentos que fazem parte do normal *workflow* de um projeto ou de um estudo. Esta realidade é também válida para os processos de pesquisa

e captura de informação, esta última espalhada normalmente por inúmeras fontes, obtida em múltiplos formatos, com diferentes sistemas de coordenadas geográficas.

Algumas destas questões, têm também merecido uma enorme atenção por parte de organismos nacionais e internacionais, de forma a uniformizar os sistemas, criando standards ou normas, que facilitem a vida e operacionalizem um conjunto de parametrizações necessárias à fácil disseminação e integração de informação. Um excelente exemplo disso, é a iniciativa europeia Inspire.

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) incluem em muitas das suas definições, o fato de terem de lidar com enormes quantidades de dados. “A Geographic Information System or GIS is a computer system that allows you to map, model, query, and analyze large quantities of data within a single database according to their location” (USEPA, 2015). A esta evolução na análise espacial de quantitativos de dados cada vez maiores, acresce também a precisão, cada vez mais elevada, dos sensores que a capturam, o que em última análise, leva à necessidade de sistemas mais complexos, capazes de os processar, armazenar e transferir.

A utilização de softwares no campo dos SIG e da deteção remota continua a verificar um enorme crescimento. Algumas pesquisas mais recentes apontam para um crescimento de softwares *opensource*, no entanto as empresas líderes mundiais neste tipo de software continuam a acrescentar potencialidades algorítmicas que, em alguns casos, são difíceis de incluir em soluções de baixo custo. No entanto e especificamente entre as comunidades académicas ligadas ao ensino e à investigação, tem-se assistido a um crescimento assinalável dos softwares livres.

## **2. A disseminação da informação em alguns processos associados às Tecnologias de Informação Geográfica (TIG)**

Potenciar a Modelação Geográfica e aumentar a eficácia de processos associados aos SIG, nomeadamente através da redução de tempo na fase da captura e integração da informação geográfica de múltiplas fontes e formatos, é determinante.

A evolução de softwares relacionados com tecnologias de informação geográfica tem sido rápida tendo-se assistido a desenvolvimentos apreciáveis em vários campos: capacidade de processamento, complexidade das operações realizadas, maior abertura das plataformas em termos de importação e exportação de múltiplos formatos, desenvolvimento dos softwares para sistemas de 32 e 64 bits e, em alguns casos, para diferentes sistemas operativos. As suas potencialidades distinguem-se pelas diferentes operações realizadas, bem como pelos interfaces mais ou menos intuitivos e/ou acessíveis.

Uma das dificuldades mais evidentes entre os seus utilizadores, dá-se ao nível de uma das primeiras fases do processo de construção de um SIG, nomeadamente na pesquisa e recolha da informação. Especificamente na seleção de imagens de satélite, quase sempre indispensáveis a um processo de análise espacial na sua componente de dados *raster*.

### 3. A plataforma Web para extração de imagens Landsat

É hoje habitual que as entidades utilizadoras de informação de cariz geográfico recorram a uma fonte de informação de enorme valor, o GoogleEarth®. Este interface visual, que atualmente já disponibiliza gratuitamente a versão PRO, põe ao alcance dos utilizadores, um enorme conjunto de possibilidades. Estas são utilizadas a todos os níveis de ensino, investigação e desenvolvimento de ferramentas. Tem-se verificado nos últimos anos uma enorme evolução e integração dos formatos KML e KMZ em softwares SIG, nomeadamente através da possibilidade de importação e exportação desse formato. Veja-se como exemplo o ArcGis® ou o QuantumGis®. No entanto e apesar do GoogleEarth® proporcionar uma excelente visão do território, baseada numa enorme serie de imagens de satélite, a sua representação está longe de ser exata, sendo que a sua precisão e até mesmo os comandos de análise espacial disponibilizados, não permitem elaborar análises territoriais de elevado rigor geográfico ou atender a necessidades específicas. Limitações como, por exemplo, a necessidade de executar operações de sobreposição (stitching) das diferentes imagens; datas pouco precisas, que impossibilitam uma análise histórica rigorosa ou incertezas ao nível da parametrização utilizada nas correções. No entanto, e pese embora a facilidade com que se usa esta informação, é necessário ter em conta que toda a análise efetuada sobre estas imagens comporta um erro associado muito considerável. Torna-se por isso, premente, utilizar imagens de satélite corrigidas e com metadados perfeitamente identificados. É a partir desta premissa, que surge também a ideia de criação desta plataforma. A outra premissa parte da necessidade de encurtar o tempo dispendido na fase da pesquisa, recolha e integração de informação, onde o utilizador despende mais tempo, E foi também a partir daqui, que se partiu para a pesquisa e desenvolvimento desta aplicação. Tendo sido criada como um interface, os seus objectivos de partida tentaram colmatar algumas das preocupações e anseios dos utilizadores de TIG, nomeadamente: (i) Construção de uma interface simples de utilizar (interface WEB) e em português; (ii) Solução integrada com o agrupamento de vários procedimentos espalhados por diferentes softwares; (iii) Redução no tempo de pesquisa e eliminação de erros; (iv) Disseminação da informação e pesquisa a uma base de dados (6GB); (v) Automatização nos processos de actualização de dados; e (vi) Automatização de processos iniciais de análise em Processamento Digital da Imagem (PDI).

No que respeita aos softwares utilizados, toda a plataforma foi feita com software open-source, nomeadamente com Apache, Mysql, PHP, JQuery e R. Todo o processo é iniciado com o *download* de dados da USGS para uma base de dados local, processo este automatizado e programado por um “scheduler” que efetua de forma programada no dia e hora escolhidos toda a actualização dos dados. Assim, plataforma tem sempre dados actualizados de forma autónoma e dinâmica, sem intervenção humana. Aqui o software R assume uma enorme importância na integração ao PHP e ao Apache.

A United States Geological Survey (USGS) utiliza o sistema WRS (Worldwide Reference Sytem) dividir o globo em “linhas” (rows) e “colunas”(paths). Para que essas pudessem ser determinadas, criou-

se um mosaico que permite efetuar a pesquisa no GoogleEarth®. Construiu-se assim um KML com 90.000 pontos dos 4 “modelos” Landsat, MSS, TM, ETM e OLI-TIRS.

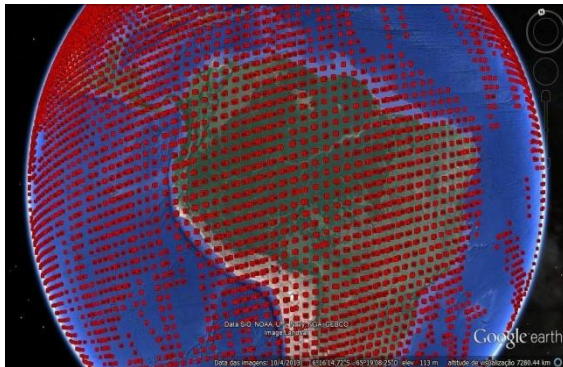


Figura 1 – KML com 90.000 pontos georreferenciados.

Com os dados carregados no “Mysql” a plataforma faz consultas via SQL e retorna imagens com a possibilidade de *download* conforme a qualidade da imagem, o que pode ser visualizado de forma extremamente fácil. Para além do processo de *download*, as análises iniciais sobre a imagem são executadas por processos feitos em linguagem R, que dispensa a utilização de softwares adicionais e operações repetitivas.

A plataforma foi construída sobre software open-source tendo como servidor de página (APACHE), servidor de Base de Dados (Mysql) e PHP como linguagem, integrado ao R e JQuery. Entre as linguagens de programação, o R apresenta um enorme potencial, não só porque a sua facilidade de integração com outras linguagens é enorme, mas também porque pode ser usada em modo *Batch*, facilitando a automação de processos. Possui vários pacotes específicos, existindo alguns para análise espacial, nomeadamente o *package* “raster”, para modelos de dados raster, e o “Googleviz”, para produção de gráficos. No início de análises em PDI torna-se necessário verificar a qualidade das imagens por métodos estatísticos. A linguagem R faz estas operações de forma simples e rápida. Assim, operações bastante morosas e repetitivas sobre as bandas espectrais, que implicariam repetir os mesmos processos 11 vezes (para cada banda), tornam-se bastante mais simples e eficientes.

```
[[[1]]
class      : RasterStack
dimensions : 7751, 7631, 59147881, 1 (nrow,
ncol, ncell, nlayers)
resolution : 30, 30 (x, y)
extent     : 325485, 554415, -1874715,
-1642185 (xmin, xmax, ymin, ymax)
coord. ref. : +proj=utm +zone=19 +datum=WGS84
+units=m +no_defs +ellps=WGS84 +towgs84=0,0,0
names     : RT_LC80020712014215LGN00_B1
```

Figura 2 - Metadados a cada banda em R

LC80020712014215LGN00_B1	
nobs	5.914788e+07
NAs	0.000000e+00
Minimum	0.000000e+00
Maximum	3.473200e+04
1. Quartile	0.000000e+00
3. Quartile	8.919000e+03
Mean	6.056525e+03
Median	8.187000e+03
Sum	NA
SE Mean	5.222160e-01
LCL Mean	6.055501e+03
UCL Mean	6.057548e+03
Variance	1.613022e+07
Stdev	4.016245e+03
Skewness	-7.647750e-01
Kurtosis	-1.165127e+00

Figura 3 - Estatística sobre Bandas Espectrais em R

Em R um pequeno script (programa) faz este processo de forma rápida e automática, retirando qualquer margem de erro, uma vez que se trata de um programa padrão, usado em todas as bandas.

A Plataforma foi feita sobre interface Web de modo a facilitar a sua utilização. Como em todo “site” Web a navegação é feita através de *links* que chamam outra página e/ou scripts (PHP) a serem executados no servidor de página (Apache).

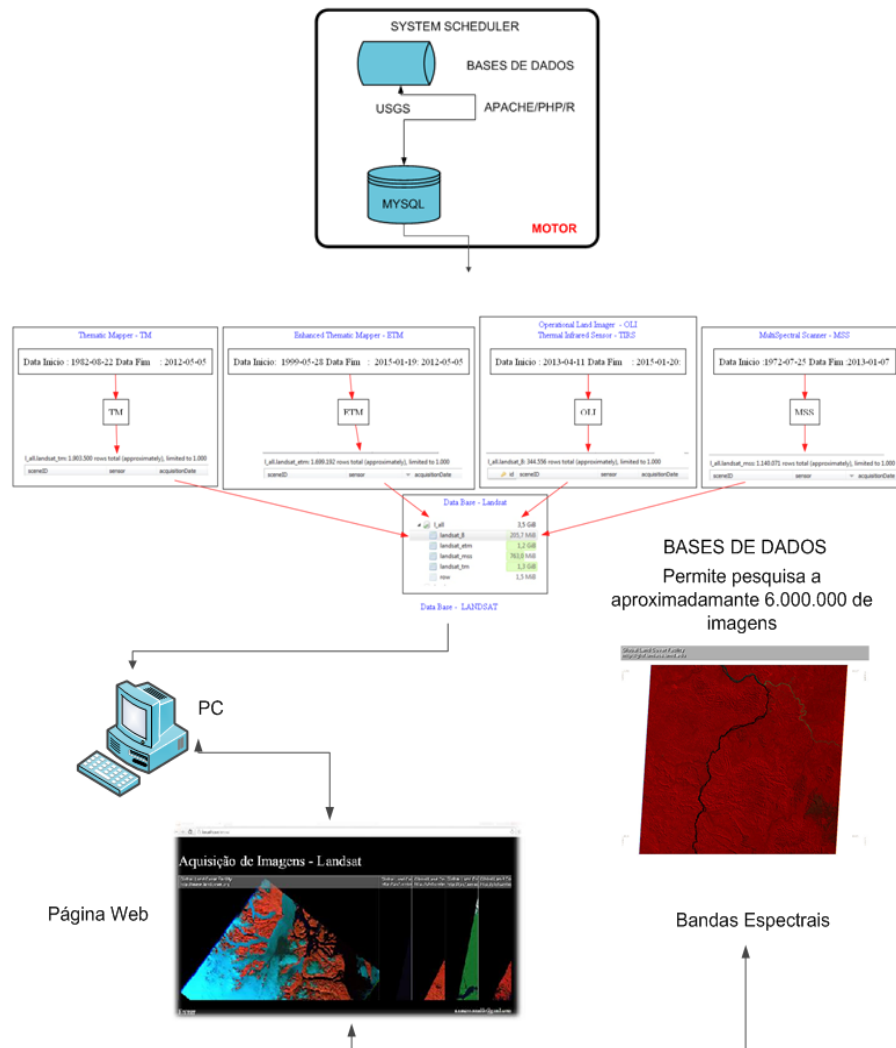


Figura 4 – Workflow da aplicação.

O início da aplicação é feita clicando-se no canto inferior esquerdo na palavra “Entrar”, ligação que direciona para a página de créditos (USGS e GLCF), fontes para a construção da plataforma.

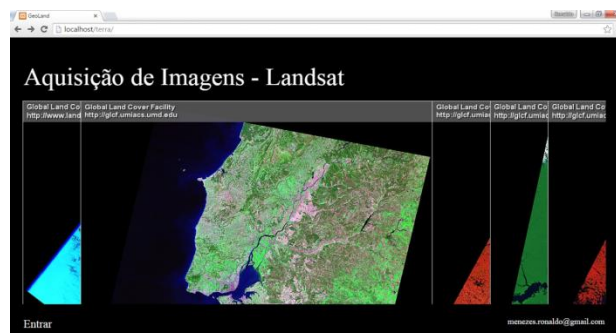


Figura 5 – Página inicial da aplicação.

Na página onde estão os créditos um *click* sobre “Continuar” permite iniciar o *workflow* da aplicação propriamente dito. A página apresentada contém um formulário onde é possível escolher o satélite.

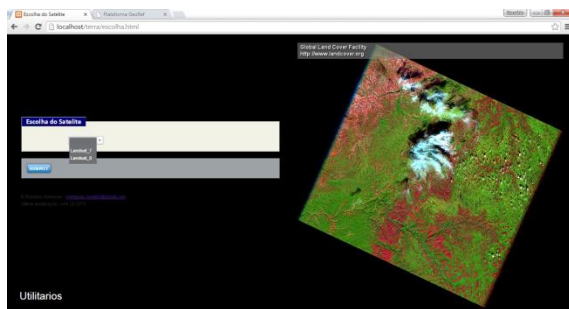


Figura 6 – Escolha do satélite.

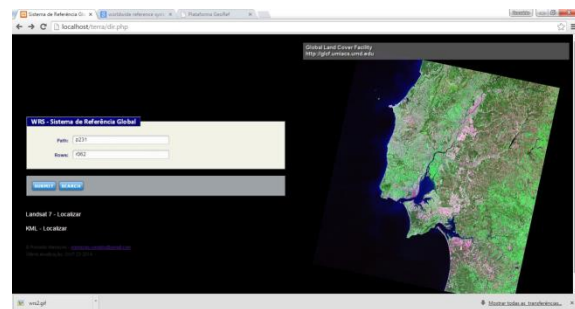


Figura 7 – Escolha do path e row.

O interface possibilita vários tipos de escolha. Uma delas, permite introduzir no botão *Search*, o *path* e *row* desejados. Após efetuada a pesquisa à base de dados, o interface apresenta todos os diretórios existentes, o seu conteúdo e as imagens em formato “jpg” disponíveis. Cada uma na forma de ligação permite a consulta directa ao repositório da USGS.

#### 4. Considerações Finais

A quantidade de informação disponível é cada vez maior e a velocidade com que ela circula, acompanha esse aumento. No entanto, os utilizadores vêm-se muitas vezes confrontados com a impossibilidade de assimilarem tais quantidades de informação. Essa velocidade gera novas possibilidades para a disseminação e para gerar conhecimento. Mas, proporcionalmente, são ainda poucos os que lhe têm acesso ou, em última análise, capacidade para os explorar .

A tecnologia envolvida num projeto é um factor determinante e a conceção da arquitetura dos sistemas e as opções tomadas são fundamentais para o grau de usabilidade, bem como para o potencial de disseminação da informação. A simplificação e integração dos processos e das linguagens na construção de softwares é por isso uma mais-valia na eliminação de barreiras existentes. Utilizar uma multiplicidade de programas e softwares para elaborar tarefas obsta à eficiência do(s) processo(s), assim, a unificação de procedimentos é uma solução. Corre-se o risco de uma enorme proliferação de softwares com funções semelhantes e até mesmo iguais. Deve por isso caminhar-se no sentido da integração, aumentando-se o potencial para gerar conhecimento, pois como se sabe, a informação é tanto mais útil e eficaz nos processos, quanto os *outputs* gerados, servirem de *inputs*.

#### 5. Referências Bibliográficas

USEPA, 2015. United States Environmental Protection Agency. [www.epa.gov](http://www.epa.gov) Página consultada em Maio de 2015.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Dependência e heterogeneidade geográfica da Diabetes Mellitus Tipo2 na região de Lisboa: análise de sensibilidade e robustez das estatísticas espaciais**

A. Pereira<sup>(a)</sup>, A. Rodrigues<sup>(b)</sup>, D. Pimentel<sup>(b)</sup>, J. Tenedório<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Geografia e Planeamento Regional/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, anamartap@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, amrodrigues@fctsh.unl.pt; dpimentel@fctsh.unl.pt; ja.tenedorio@fctsh.unl.pt

#### **Resumo**

A prevalência da Diabetes Mellitus Tipo2 (DM2) aumentou drasticamente nas últimas décadas, implicando elevados custos em saúde. A amostra incluiu os doentes com DM2, num total de 205068 utentes registados nos centros de cuidados de saúde primários da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo e que residem na região.

O enfoque desta comunicação consiste na análise de sensibilidade e robustez das estatísticas espaciais Anselin Local Moran's I e Getis-Ord Gi\* no reconhecimento de regularidades e irregularidades espaciais na distribuição de dados relativos à DM2. Os objetivos são fundamentalmente metodológicos e resumem-se na aplicação de estatísticas espaciais, na reflexão em torno das medidas de dependência e de heterogeneidade geográfica e na análise quantitativa da irregularidade da distribuição espacial da DM2 baseada em decisões decorrentes do estudo da sensibilidade e da robustez das estatísticas espaciais referidas.

**Palavras chave:** Análise Espacial, Estatística Espacial, Autocorrelação, SIG, Diabetes Mellitus Tipo 2.

#### **1. Introdução**

A dependência e a heterogeneidade geográfica são dois conceitos estruturantes da análise de factos e fenómenos espaciais. Os estudos geográficos conduzidos em múltiplos contextos teóricos preocupam-se em descobrir se no espaço de inscrição dos factos e dos fenómenos existem relações de dependência entre os atributos dos lugares. No plano teórico, considera-se que existe dependência espacial quando a relação entre os atributos de lugares mais próximos é mais forte que a relação que existe entre os mesmos atributos de lugares mais distantes (Tobler, 1970).

A análise estatística de dados espaciais utiliza métodos e técnicas quantitativas que tratam o efeito espacial na dependência e na heterogeneidade geográfica. Para o caso da dependência utilizamos as medidas de autocorrelação espacial com diferentes ordens de contiguidade; para o caso da heterogeneidade geográfica, a dispersão estatística e a “clusterização” espacial (identificação de *clusters* espaciais locais).



O enfoque deste estudo não é a explicação do fenómeno geográfico “Diabetes Mellitus Tipo2” mas a exploração de dados espaciais relativos à doença, guiada pela “experimentação” intensiva de técnicas e de métodos da qual poderão decorrer decisões técnicas e científicas acertadas, ajustadas e estatisticamente sustentadas para mapeamento do fenómeno geográfico em questão.

## **2. Diabetes Mellitus Tipo 2: factores de risco e programas de intervenção**

A diabetes é uma doença crónica cada vez mais frequente nas sociedades modernas, devendo-se sobretudo à rápida urbanização, alterações da dieta e estilos de vida sedentários (Hu, 2011). Apesar de serem bem conhecidos os factores de risco associados à Diabetes Mellitus Tipo2 (DM2), continuam a persistir lacunas nos cuidados de saúde para os doentes diabéticos, ficando estes mais susceptíveis às complicações associadas à doença (Coberley *et al.*, 2007). Embora tenha uma forte componente hereditária, a prevalência da DM2 aumenta substancialmente com a idade, excesso de peso, alimentação inadequada e inatividade física. As preocupações atuais passam pela intervenção precoce através de programas de prevenção e controlo da doença centrados na melhoria da qualidade de vida dos doentes, trazendo grandes benefícios económicos para a sociedade (Knowler *et al.*, 2002).

## **3. Distribuição e autocorrelação espacial de dados sobre Diabetes Mellitus Tipo2**

### *3.1 Os dados*

Os dados individuais dos doentes com DM2 foram recolhidos, de forma anonimizada e agregada, através dos sistemas de informação da ARSLVT (SIARS, Sistema de Informação da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, IP). A recolha dos dados (idade, género, freguesia de residência, Agrupamento de Centro de Saúde (ACES) e Unidade de Saúde a que pertence, dia de registo de ICPC-2, co-morbilidades e complicações cardiovasculares, foi feita a nível do indivíduo mas os dados foram agregados por freguesia. Assim, o universo de estudo inclui todos os doentes com DM2 registados nos centros de cuidados de saúde primários da ARSLVT, área de Lisboa e Vale do Tejo (N=205921). Após tratamento dos dados, a amostra final inclui 205068 utentes registados com DM Tipo2.

### *3.2 Índice Global de Moran*

O índice global de autocorrelação espacial procura traduzir o grau de similaridade espacial que existe entre áreas que são próximas, com o objetivo de identificar a estrutura de correlação espacial que melhor descreve os dados. A medida mais utilizada para expressar a autocorrelação é o Índice Global de *Moran* (Fucks *et al.*, 2003; O’Sullivan e Unwin, 2010).

A estatística de *Moran* é dada por:

$$I = \left( \frac{n}{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2} \right) \left( \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (Y_i - \bar{Y})(Y_j - \bar{Y})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}} \right) \quad (1)$$

onde  $n$  é o número de áreas,  $Y_i$  é o valor do atributo considerado na área  $i$ ,  $\bar{Y}$  é o valor médio do atributo na região de estudo e  $w_{ij}$  os elementos da matriz normalizada de proximidade espacial.

De uma forma geral  $I$  varia entre  $-1$  e  $+1$ , não estando, no entanto, restrito a esse intervalo. No caso dos valores da variável de estudo serem semelhantes entre localizações vizinhas verifica-se uma autocorrelação positiva (valor de  $I$  é positivo), caso contrário a autocorrelação é negativa (valor de  $I$  é negativo). Se as observações estão distribuídas no espaço de forma aleatória não existe efeito espacial, tendendo a autocorrelação para um valor próximo de zero (Fucks *et al.*, 2003; O'Sullivan e Unwin, 2010; Waller e Gotway, 2004).

Neste estudo, uma vez definida a estrutura de vizinhança, variando o número de vizinhos de 1 a 20, calculou-se o índice de *Moran* para as quatro variáveis - prevalência de DM 2 e quocientes de obesidade, dislipidemia e hipertensão.

### 3.3 Índices locais: Anselin Local Moran's I e Getis-Ord $G_i^*$

Os indicadores utilizados na identificação de *clusters* específicos têm a capacidade de mostrar padrões locais e medir a intensidade local, mas não têm capacidade de examinar o *cluster* espacial. Assim, após a utilização de indicadores de visão global, devem ser aplicados métodos de visão local (Lu, 2000).

No presente estudo, a identificação dos *clusters* espaciais foi feita através de duas estatísticas distintas: análise de *clusters* e *outliers* (Anselin Local Moran's I) e análise *Hot Spot* (Getis-Ord  $G_i^*$ ).

A análise *Hot Spot* (Getis-Ord  $G_i^*$ ) permite medir o grau de associação entre a concentração de pontos ponderados (ou área representada por pontos) e todos os outros pontos que se encontram dentro do raio de uma distância  $d$  desde o ponto original (Getis e Ord, 1992) e é dada por:

$$G_i(d) = \frac{\sum_{j=1}^n w_{i,j}(d)x_j}{\sum_{j=1}^n x_j} \quad , j \neq i \quad (2)$$

onde,  $x_j$  é o valor de atributo do elemento  $j$ ,  $w_{i,j}$  é o peso espacial entre as localizações  $i$  e  $j$ ;  $n$  é o número total de elementos. O resultado do cálculo já é um *z-score*. Para valores positivos de *z-score*, quanto maior esse valor, maior a intensidade de *cluster* de valores elevados (*hot spot*). Para valores negativos, quanto menor o valor, maior a intensidade de *cluster* de baixos valores (*cold spot*).

A análise de *clusters* e *outliers* (Anselin Local Moran's I), em vez de fazer o somatório do conjunto da amostra, calcula apenas a média ponderada para os vizinhos de  $i$  e é dada por:

$$I_i = z_i \sum_j w_{ij} z_j \quad (3)$$

onde,  $z_i$  e  $z_j$  correspondem a desvios da média e o somatório de  $j$  só inclui valores de vizinhos  $j \in J_i$ .

Quando  $I_i$  é positivo, tanto os valores elevados como os baixos encontram-se perto uns dos outros (elemento pertence a um *cluster*), caso contrário, tanto os valores elevados como os baixos encontram-se na mesma área do mapa (elemento é um *outlier*) (O'Sullivan e Unwin, 2010).

Quando se trabalha com esta estatística, surge como ferramenta analítica o gráfico de dispersão de Moran (*Moran's Scatterplot*) que permite visualizar a instabilidade local da autocorrelação espacial (Anselin, 1995).

#### 4. Sensibilidade e robustez das estatísticas espaciais

Adoptou-se uma metodologia baseada na de Rey (2010) e Rodrigues (2010), de modo a identificar as freguesias que se mantiveram num *cluster* espacial ao longo dos testes realizados e que pode ser visualizado através do *Moran's Scatterplot*.

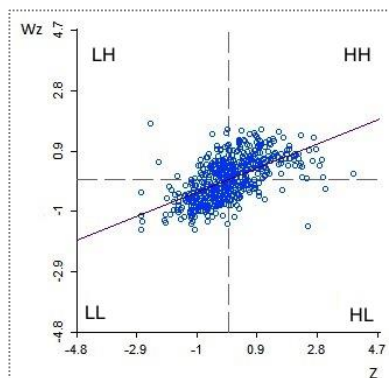


Figura 1 – Gráfico de dispersão de Moran (*Moran's Scatterplot*)

Este diagrama é construído com base nos valores normalizados (valores dos atributos subtraídos à sua média e divididos pelo desvio padrão). Os quadrantes superior esquerdo e inferior direito correspondem a associação negativa, que indica a ocorrência de baixos valores rodeados por elevados valores (LH) e elevados valores rodeados por baixos valores (HL). Pelo contrário, associação espacial positiva verifica-se nos quadrantes superior direito e inferior esquerdo, onde elevados valores estão rodeados de elevados valores (HH) e baixos valores rodeados por baixos valores (LL) (Anselin, 1996). A permanência de uma(s) determinada(s) região(ões) num *cluster* espacial revela estabilidade da amostra que deve indicar uma tendência de aglomeração espacial positiva (Rodrigues, 2010).

#### 5. Discussão e considerações finais

A análise exploratória de dados espaciais permitiu identificar padrões espaciais considerando os *clusters* de prevalência da DM Tipo 2 e suas co-morbilidades, verificando-se uma grande heterogeneidade geográfica em todas as variáveis, independentemente do tipo de divisão em classes (por intervalos naturais, por quantis ou segundo o desvio padrão). O estudo mostra que as duas ferramentas de análise

espacial utilizadas (análise de *cluster* e *outlier* - *Anselin's Local Moran's I* e análises de *Hot spot* - *Getis-Ord Gi\**), embora muito distintas, geraram resultados muito similares em termos de identificação da localização geográfica dos *clusters* para todas as variáveis. A representação cartográfica da variável “Prevalência de casos de Diabetes Mellitus Tipo2” revela, para ambas as estatísticas, uma grande “clusterização” espacial no que diz respeito à permanência das freguesias num *cluster* espacial. A “clusterização” espacial é mais ténue nas variáveis quociente de casos de obesidade, de dislipidemia e de hipertensão na população com DM2 (figuras 2 e 3).

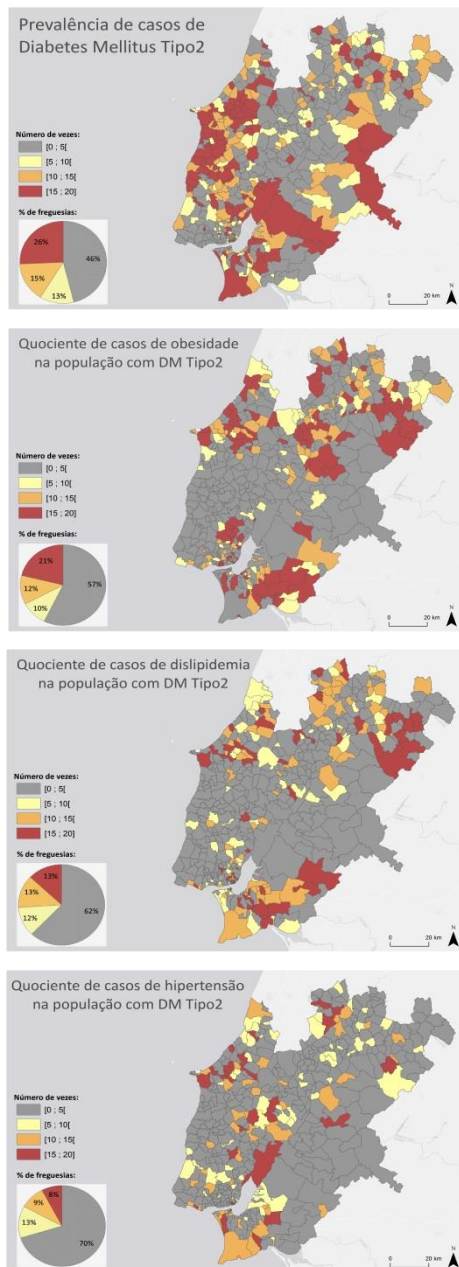


Figura2 - Resultado da permanência das freguesias num *cluster* espacial utilizando a estatística *Anselin Local Moran's I*

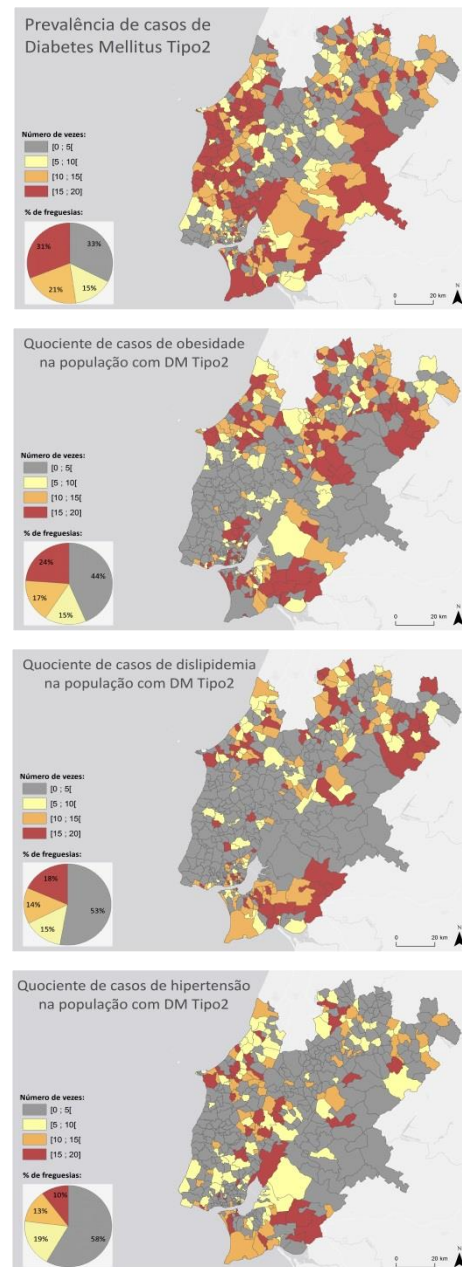


Figura3 - Resultado da permanência das freguesias num *cluster* espacial utilizando a estatística *Getis-Ord Gi\**

Desta forma, e face aos objectivos propostos, pode concluir-se que o mapeamento de padrões espaciais é pouco sensível à variação dos parâmetros (p. ex., número de vizinhos) nos modelos utilizados. Existe “clusterização” espacial, bem como uma aleatoriedade na distribuição espacial dos dados. Conhecer a distribuição geográfica da DM2 proporciona aos profissionais de saúde a identificação de áreas de maior risco onde a implementação de programas de prevenção e controlo da doença é mais urgente.

## 6. Bibliografia

- Anselin, L., 1995. Local Indicators of Spatial Association - LISA. *Geographical Analysis*, 27(2), pp.93–115. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gean.1995.27.issue-2/issuetoc> [Accessed January 30, 2014].
- Anselin, L., 1996. The Moran Scatterplot as an ESDA tool to assess local instability in spatial association. In M. Fischer, H. J. Scholten, & D. Unwin, eds. *Spatial Analytical Perspectives on GIS*. Bristol, PA: Taylor & Francis, pp. 111–125. Available at: [http://www.drs.wisc.edu/documents/articles/curtis/cesoc977-12/W4\\_Anselin1996.pdf](http://www.drs.wisc.edu/documents/articles/curtis/cesoc977-12/W4_Anselin1996.pdf).
- Coberley, C.R. et al., 2007. Effectiveness of disease management programs on improving diabetes care for individuals in health-disparate areas. *Disease management : DM*, 10(3), pp.147–55. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17590145> [Accessed May 27, 2014].
- Fucks, S. et al., 2003. *Análise Espacial de Dados Geográficos* on-line (3. S. J. dos Campos, ed., Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Brasil. Available at: <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/analise/> [Accessed January 29, 2014].
- Getis, A. & Ord, J.K., 1992. The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics. *Geographical Analysis*, 24(3), pp.189–206. Available at: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1538-4632.1992.tb00261.x> [Accessed January 29, 2014].
- Hu, F.B., 2011. Globalization of diabetes: the role of diet, lifestyle, and genes. *Diabetes care*, 34(6), pp.1249–57. Available at: <http://care.diabetesjournals.org/content/34/6/1249.abstract> [Accessed May 24, 2014].
- Knowler, W.C. et al., 2002. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *The New England journal of medicine*, 346(6), pp.393–403. Available at: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1370926&tool=pmcentrez&rendertype=abstract> [Accessed October 19, 2013].
- Lu, Y., 2000. Spatial Cluster Analysis for Point Data: Location Quotients verses Kernel Density. Available at: <http://dusk.geo.orst.edu/ucgis/web/oregon/papers/lu.htm> [Accessed January 30, 2014].
- O’Sullivan, D. & Unwin, D.J., 2010. *Geographic Information Analysis* 2ª Edição., New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Available at: [http://www.gisresources.com/wp-content/uploads/2013/09/Geographic\\_information\\_analysis\\_2nd.pdf](http://www.gisresources.com/wp-content/uploads/2013/09/Geographic_information_analysis_2nd.pdf) [Accessed January 29, 2014].
- Pereira, A.M., 2014. Dependência e heterogeneidade geográfica da Diabetes Mellitus Tipo2 na região de Lisboa: análise de sensibilidade e robustez das estatísticas espaciais. Dissertação de Mestrado em Gestão do Território, área de especialização em Detecção Remota e SIG. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- Rey, S.J., 2010. Spatial Empirics for Economic Growth and Convergence. *Geographical Analysis*, 33(3), pp.195–214. Available at: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1538-4632.2001.tb00444.x> [Accessed May 20, 2014].
- Rodrigues, A.M., 2010. Income distribution dynamics in the European Union: exploring (in)stability Measures within geographical clusters. In *European Congress of the Regional Science Association International*. Jönköping. Available at: <http://www.sre.wu.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa10/ERSA2010finalpaper1100.pdf> [Accessed May 10, 2014].
- Tobler, W. R. (1970). A Computer Movie Simulating Urban Growth in the Detroit Region. *Economic Geography*, 46, 234. doi:10.2307/143141
- Waller, L.A. & Gotway, C.A., 2004. *Applied Spatial Statistics for Public Health Data*, Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Análise espaciotemporal do efeito climático da urbanização difusa em Guimarães: a visão do Landsat**

C. Pinheiro<sup>(a)</sup>, M. M. Laranjeira<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, catarina-pinheiro@mail.com

<sup>(b)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho e Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, núcleo SLIF – Sistemas Litorais e Fluviais, manuela.laranjeira@geografia.uminho.pt

#### **Resumo**

Com base no arquivo Landsat, avaliou-se o efeito climático da urbanização difusa em Guimarães. Para tal, selecionaram-se duas imagens da mesma estação do ano – 22/07/1984 (Landsat5 TM) e 9/07/2014 (Landsat8 OLI). Extraíram-se, e normalizaram-se, as temperaturas de superfície (Ts) e o NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*), a partir do qual se calculou a fração de vegetação (Fr). A deteção de mudanças em Ts e Fr, entre 1984 e 2014, baseou-se na técnica de diferenciação de imagens e no método TVX (*thermal-vegetation index*). Decorridos trinta anos, o marcado contraste térmico observável em 1984 entre os núcleos urbanos de Guimarães e o espaço envolvente esbateu-se consideravelmente devido à urbanização difusa. Porém, o acréscimo de espaços verdes na cidade de Guimarães e a densificação da vegetação nas áreas florestais, particularmente no monte da Penha, contribuíram localmente para o aumento de Fr e a consequente diminuição de Ts.

**Palavras chave:** deteção remota; urbanização difusa; temperatura de superfície; fração de vegetação; deteção de mudança.

#### **1. Introdução**

Em Guimarães, à semelhança do que sucedeu em todo o Noroeste português, verificou-se a intensificação da urbanização difusa entre 1980 e 2010, resultado do processo de crescimento por extensão-agregação, a partir dos núcleos tradicionais e ao longo das infraestruturas viárias, e do processo de crescimento por dispersão, nas áreas de transição urbano-rural (Ribeiro e Ferrão, 2014). A extensão territorial e a complexidade deste fenómeno desafiam o conceito tradicional de cidade, que “de centrípeta passou a centrífuga (...), de coesa e contínua passou a difusa e fragmentada” (Domingues, 2010, p.59). Assim, o que se convencionou como cidade representa, cada vez mais, uma parte minoritária do território urbanizado, tendo-se assistido à metamorfose da ‘cidade para o urbano’ (Domingues, 2010).

Ryznar e Wagner (2001) defendem que uma das aplicações do arquivo Landsat – a mais longa e contínua coleção de imagens de média resolução espacial – consiste na deteção de mudanças na vegetação para estudos sobre expansão urbana, tirando partido da visão sinótica e repetitiva do território que este satélite faculta. Com efeito, a urbanização implica a conversão de áreas naturais em superfícies impermeáveis antrópicas, com maior capacidade de armazenamento de calor, onde a evaporação é muito reduzida e a transpiração não se processa, contribuindo para o aumento significativo das temperaturas de superfície

(Ts). A elevação de Ts associada às superfícies artificiais constitui um dos fatores responsáveis pelo sobreaquecimento do ar nas áreas urbanas (Kuttler, 2008) – um dos problemas ambientais mais relevantes da atualidade.

O objetivo deste estudo consiste na avaliação do efeito da urbanização difusa sobre o ambiente térmico em Guimarães, entre 1984 e 2014. Esta abordagem sobre ‘o urbano’ explora e ilustra como a deteção de mudanças, derivada a partir dos dados de satélite, permite visualizar e analisar a relação entre as transformações sociais e o ambiente.

## 2. Dados e Metodologia

Este estudo foca-se na área urbana de Guimarães. Esta foi definida a partir das freguesias classificadas como ‘Área Predominantemente Urbana’ (APU), pelo Instituto Nacional de Estatística em 2014, que intercetam o perímetro urbano definido pela Câmara Municipal de Guimarães em 2010, às quais se acrescentou a freguesia de São João de Ponte, também classificada como APU (Figura 1). Selecionaram-se duas imagens da mesma estação do ano – 22/07/1984 (Landsat 5 TM) e 9/07/2014 (Landsat 8 OLI) –, de modo a minimizar diferenças na inclinação do Sol, condições atmosféricas (baixa cobertura de nuvens) e estado fenológico da vegetação. Estas imagens foram georreferenciadas para o sistema de coordenadas ETRS89\_Portugal\_TM06.

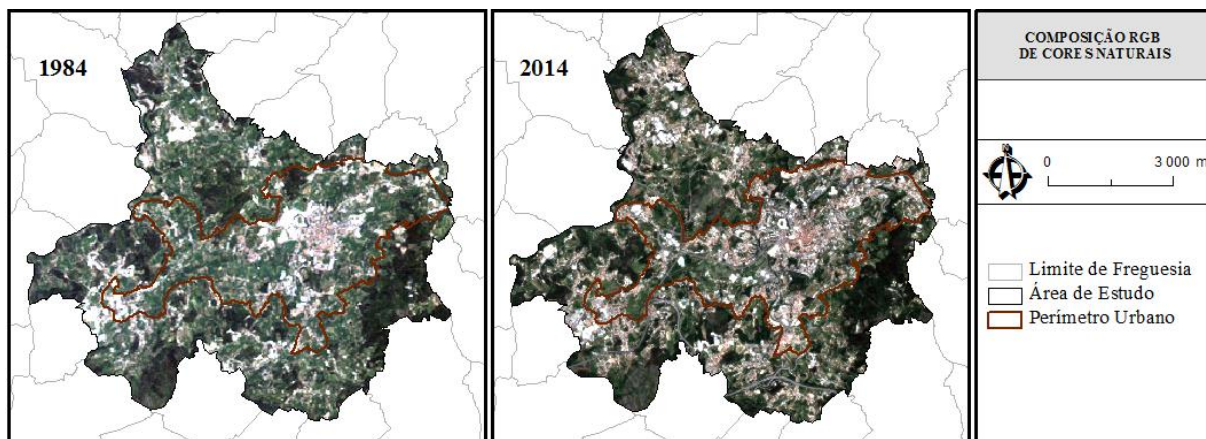


Figura 1 – Área urbana de Guimarães em 1984 e 2014

Para extrair Ts foi necessário recalcular os valores de radiância espectral no sensor a partir do número digital dos píxeis da banda do infravermelho térmico – banda 6 do Landsat 5 TM e banda 10 do Landsat 8 OLI. Posteriormente, e sob o pressuposto de uma emissividade uniforme, converteram-se os valores de radiância espectral em Ts. Para estas operações foram seguidos os procedimentos descritos por Chander e Markham (2003), no caso do Landsat 5 TM, e em USGS (2013), para o Landsat 8 OLI. O NDVI (*Normalized Difference Vegetation Index*) foi derivado a partir das bandas do infravermelho próximo (IVP) e do vermelho (V), segundo a equação  $NDVI = (d_{IVP} - d_V) / (d_{IVP} + d_V)$ , em que  $d_{IVP}$  e  $d_V$

correspondem, respetivamente, aos números digitais associados a cada pixel das bandas 4 e 3 do Landsat 5 TM, e das bandas 5 e 4 do Landsat 8 OLI.

Para tornar possível a comparação multitemporal, os valores de NDVI e de Ts foram normalizados, de acordo com Carlson e Arthur (2000). Utilizando o NDVI normalizado ( $N^*$ ), a fração de vegetação (Fr) foi calculada como  $Fr = N^{*2}$ . Fr traduz a percentagem de vegetação ao nível do solo numa determinada área (como, por exemplo, um pixel), com base na sua projeção vertical (Liang *et al.*, 2008). Assim, quando um pixel é apenas composto por vegetação,  $Fr = 100\%$ . À Ts normalizada e a Fr aplicou-se a técnica da diferenciação de imagens (Lu *et al.*, 2004) para identificar, de modo expedito, as áreas onde ocorreram mudanças significativas.

A relação negativa entre Ts e NDVI tem sido amplamente estudada (Weng, 2009), servindo de base à avaliação do efeito da urbanização sobre o ambiente térmico urbano, designadamente através do método TVX (*termal-vegetation index*). Este é um método multispectral que combina Ts e NDVI (ou outro índice de vegetação) num diagrama de dispersão, que traduz a sua relação de associação. Neste sentido, a partir de uma amostra aleatória de 5000 pontos, comum a 1984 e 2014, elaboraram-se diagramas de dispersão Ts(normalizada) vs. Fr, cuja combinação origina um espaço TVX multitemporal.

### 3. Resultados e Discussão

Na área urbana de Guimarães, em 1984, destacam-se três áreas onde a cobertura de vegetação é muito reduzida (Figura 2): o núcleo tradicional da cidade (centro da área de estudo), o núcleo industrial de Pevidém (limite SW da área de estudo), e em São João de Ponte (setor N da área de estudo), localizado no exterior do atual perímetro urbano. Já em 2014 verifica-se uma diminuição generalizada da vegetação (Figura 2), em clara associação com (i) o aparecimento de novos eixos viários, (ii) a expansão da cidade de Guimarães para N, S e W, (iii) o crescimento de Silvaes (junto ao limite NW do perímetro urbano) e a consolidação do núcleo urbano de Pevidém, e (iv) a dispersão urbana, nas áreas exteriores ao perímetro urbano, de que se destaca a freguesia de São João de Ponte.

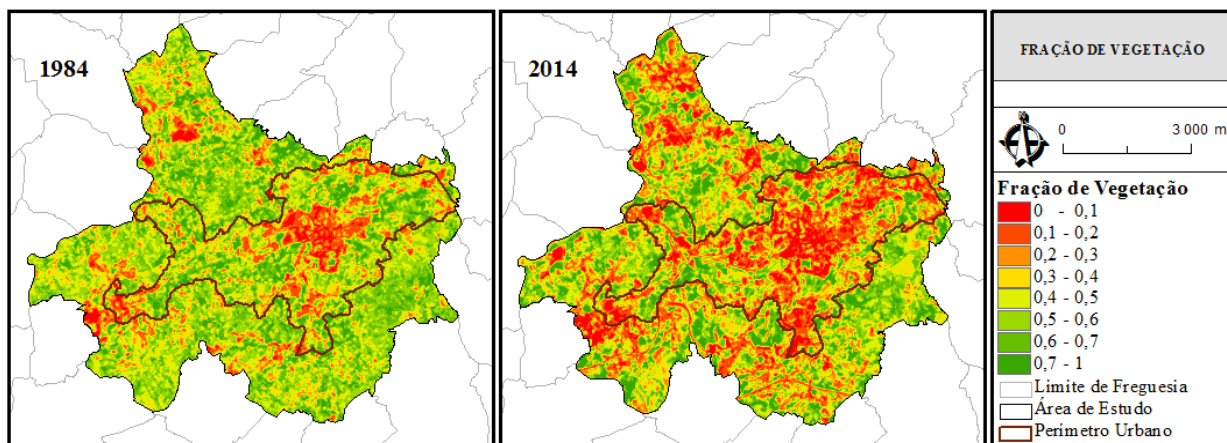


Figura 2 – Fração de Vegetação em 1984 e 2014



O elevado contraste térmico, verificado em 1984, entre os núcleos urbanos mais densos (com as Ts mais elevadas) e o resto da área em análise (mais fresca), esbateu-se consideravelmente devido à urbanização difusa, decorridos trinta anos (Figura 3). Note-se, porém, que o acréscimo de espaços verdes no centro de Guimarães e a densificação da vegetação nas áreas florestais, em particular no monte da Penha (setor E da área de estudo), contribuíram localmente para a diminuição desta variável (Figura 3).

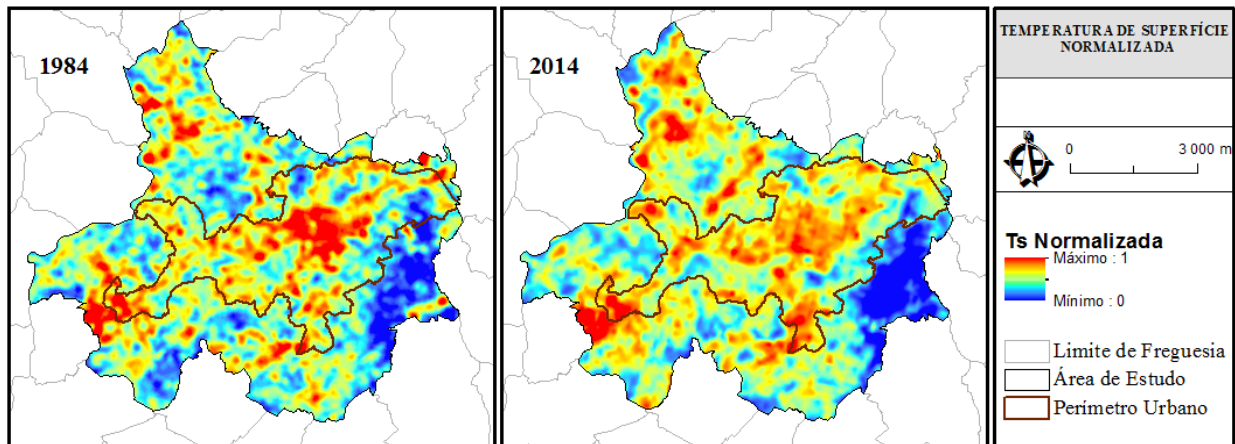
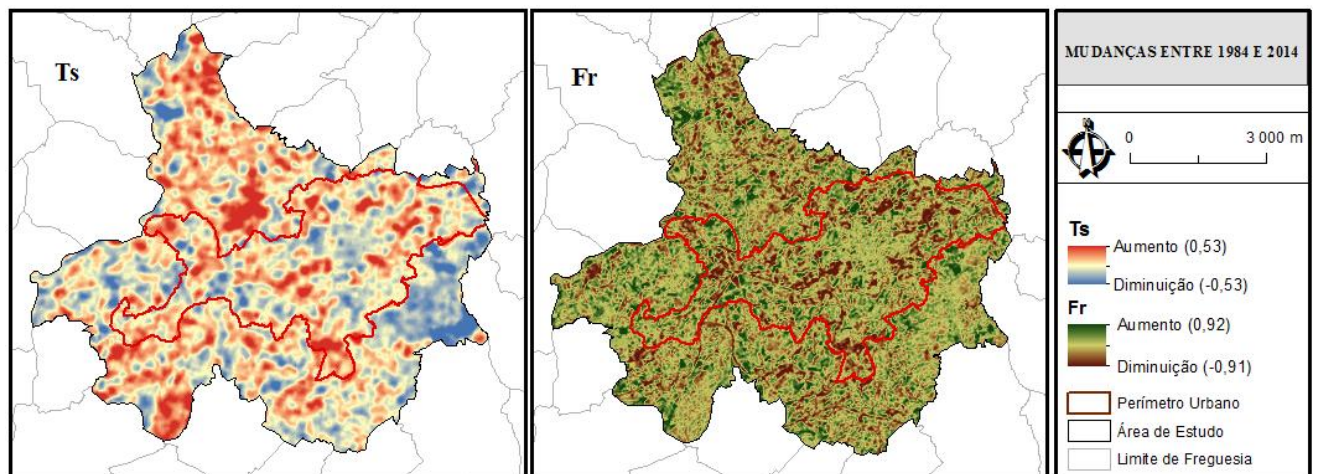


Figura 3 – Temperatura de Superfície Normalizada em 1984 e 2014

As constatações anteriores tornam-se ainda mais evidentes ao observar-se a Figura 4. O processo de urbanização, entre 1984 e 2014, traduziu-se de forma inequívoca no aumento disseminado de Ts, sendo nas áreas de expansão, sobretudo as exteriores ao perímetro urbano, que se denotam as mudanças mais significativas.



Ts – temperatura de superfície; Fr – fração de vegetação.

Figura 4 – Mudanças na temperatura de superfície e fração de vegetação entre 1984 e 2014

O espaço TVX (diagrama de dispersão) corresponde a um conjunto de pontos (pixéis) que, em geral, apresenta uma forma triangular, dado que Ts exhibe uma variação espacial muito reduzida perante vegetação densa e uma elevada variação em superfícies com baixo teor de humidade, em particular os solos nus (Carlson e Arthur, 2000). No caso presente, esta forma é menos nítida (Figura 5), dado que a

combinação Fr reduzida-Ts baixa (canto inferior esquerdo), que representa os pixéis das áreas onde o mecanismo de arrefecimento ocorre essencialmente por evaporação e não transpiração – planos de água e zonas pantanosas – não se verifica na área urbana de Guimarães. Todavia, os pixéis correspondentes às condições de frescura – Fr elevada e, portanto, baixa Ts (canto superior esquerdo) – e às condições de calor – Fr reduzida e Ts elevada (canto inferior direito) – estão claramente representados.

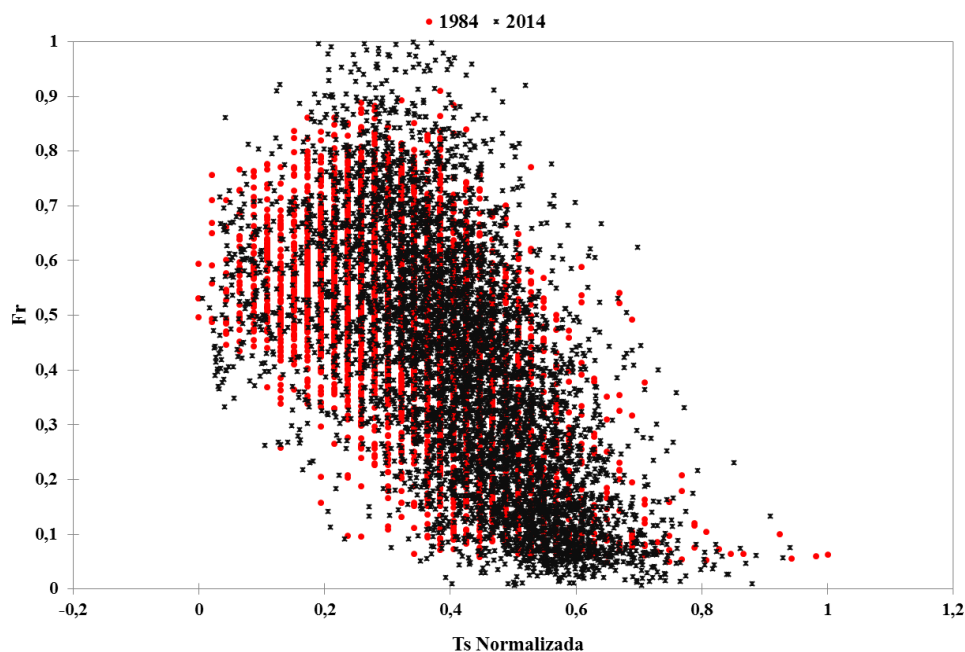


Figura 5 – Espaço TVX em 1984 e 2014

Por sua vez, a ‘margem quente’, constituída pelos pixéis que se distribuem ao longo da extremidade diagonal da direita (Amiri *et al.*, 2009), encontra-se bem delineada. Constata-se que, de 1984 para 2014, a maioria dos pontos migrou em direção à ‘margem quente’, ou seja, exibiu uma trajetória desde ‘vegetação fresca’ até ‘impermeável quente’, e muitos deles convergiram no canto inferior direito, comprovando que as condições de calor passaram a ser dominantes no ambiente térmico da área de estudo.

#### 4. Notas Conclusivas

Com este trabalho conclui-se que a resolução espacial das imagens Landsat permite revelar mudanças espaciotemporais nas condições da superfície, particularmente ao nível da vegetação e de Ts. Apesar do ambiente térmico urbano ser condicionado pela diversidade de usos e coberturas do solo, esta heterogeneidade pode ser reduzida a três componentes fundamentais com propriedades radiativas e térmicas muito distintas – superfícies impermeáveis, vegetação e solo nu (Ridd, 1995) –, que podem ser indiretamente avaliadas através de Fr. Os resultados obtidos demonstram que o processo de urbanização difusa em Guimarães, nas últimas três décadas, originou um padrão complexo e interconectado de Ts elevadas, que foge à metáfora da ‘ilha’ de calor urbano superficial, recorrentemente utilizada. Assim,

tal como sublinha Forman (2014, p.137), “*the island metaphor or model, with its core heat intensity concept (...) may be oversimplified and in need of a richer paradigm or broader perspective*”.

## 5. Bibliografia

- Amiri, R.; Weng, Q.; Alimohammadi, A.; Alavipanah, S. (2009). Spatial-temporal dynamics of land surface temperature in relation to fractional vegetation cover and land use/cover in the Tabriz urban area, Iran. *Remote Sensing of Environment*, 113, 2606-2617.
- Carlson, T. & Arthur, S. (2000). The impact of land use-land cover changes due to urbanization on surface microclimate and hydrology: a satellite perspective. *Global and Planetary Change*, 25, 49-65.
- Chander, G. & Markham, B. (2003). Revised Landsat-5 TM Radiometric Calibration Procedures and Postcalibration Dynamic Ranges. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 41, 2674- 2677.
- Domingues, A. (2010). A Rua da Estada. *Cidades: Comunidades e Territórios*, 20/21, 59-67.
- Forman, R. (2014). *Urban Ecology: Science of Cities*. New York: Cambridge University Press.
- Liang, Z.; Bing-fang, W.; Yue-min, Z.; Ji-hua, M.; Ning, Z. (2008). A Study on Fast Estimation of Vegetation Fraction in Three Gorges Emigration Area by Using Spot5 Imagery. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, 37, 987-992.
- Lu, D.; Mausel, P.; Brondízio, E.; Moran, E. (2004). Change detection techniques. *International Journal of Remote Sensing*, 25, 2365-2401.
- Ma, Y.; Kuang, Y.; Huang, N. (2009). Numerical study of urban expansion and its influence on urban environment using Landsat TM/ETM+ images. *Urban Remote Sensing Joint Event*, Shanghai, 1-7.
- Kuttler, W. (2008). The urban climate: basic and applied aspects. In J. Marzluff; E. Shulenberger; W. Endlicher; M. Alberti; G. Bradley; C. Ryan; C. ZumBrunnen; U. Simon (Eds.). *Urban Ecology: an International Perspective on the Interaction between Humans and Nature*. New York:Springer, 233-248.
- Ribeiro, J.; Ferrão, J. (coords.) (2014). *Noroeste Global*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Ridd, M. (1995). Exploring a V-I-S (vegetation-impervious surface-soil) model for urban ecosystem analysis through remote sensing: comparative anatomy for cities. *International Journal of remote Sensing*, 16, 2165-2185.
- Weng, Q. (2009). Thermal infrared remote sensing for urban climate and environmental studies: methods, applications, and trends. *Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 64, 335-344.
- USGS (2013). *Using the USGS Landsat 8 Product*. [Online]. Disponível em: [http://landsat.usgs.gov/Landsat8\\_Using\\_Product.php](http://landsat.usgs.gov/Landsat8_Using_Product.php) [Consulta em 2 abril 2015].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

## O Céu Único Europeu e as Infraestruturas de Dados Espaciais

S. Prazeres<sup>(a)</sup>, R. P. Julião<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH/UNL, Lisboa, sprazer@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH/UNL, Lisboa, rpj@fcs.unl.pt

### Resumo

O setor do transporte aéreo europeu gere com competência o volume atual de tráfego, mas as previsões apontam para um crescimento do número de voos em cerca de 50% nos próximos 10 a 20 anos. Este projeto consiste na conceção de um sistema integrado de dados geoespaciais aplicado à gestão da informação aeronáutica, e surge na necessidade de uma investigação aprofundada, no que respeita ao futuro do Céu Único Europeu (SES<sup>1</sup>), um ambicioso projeto promovido pela União Europeia para solucionar os problemas de congestionamento de tráfego aéreo na Europa. Portugal, como Estado Membro, participa ativamente nos vários projetos criados para o efeito, de forma a construir e adaptar uma infraestrutura de dados espaciais em conformidade com as normas e diretivas europeias (e.g. INSPIRE, ADQ<sup>2</sup>, eTOD<sup>3</sup>), e aptos a integrar futuros sistemas já previstos pelas entidades responsáveis pela gestão do espaço aéreo europeu, como o *System Wide Information Management* (SWIM).

**Palavras chave:** Céu Único Europeu; Informação aeronáutica; Infraestrutura de dados espaciais; SIG.

### 1. Enquadramento: O céu único europeu

A União Europeia (UE), a partir de 2004, ganhou as competências no âmbito da gestão do tráfego aéreo (*Air Traffic Management* - ATM) e o método de tomada de decisão transitou de uma componente intergovernamental para o âmbito da UE. O principal objetivo da UE é a reforma ATM na Europa, a fim de lidar com operações de tráfego aéreo e de crescimento do tráfego aéreo sustentada em mais segurança, menos custos, ambientalmente mais amigável e eficaz em termos de voos. Isto implica desfragmentar o espaço aéreo europeu, reduzindo atrasos, elevando os padrões de segurança e eficiência de voo para reduzir o impacto ambiental da aviação e reduzir os custos relacionados com a prestação de serviços.

Este projeto surge na necessidade de uma investigação aprofundada, e de incremento de conhecimento e experiência tecnológica no que respeita ao futuro do Céu Único Europeu (SES). O SES é um ambicioso projeto promovido pela União Europeia para solucionar os problemas de congestão de tráfego aéreo na

---

<sup>1</sup> Single European Sky

<sup>2</sup> Aeronautical Data Quality

<sup>3</sup> Electronic Terrain and Obstacle Data

Europa, que se prevê aumentar em cerca de 50% nas próximas duas décadas, mediante a criação de um espaço aéreo superior único para a Europa.

No âmbito da ATM, nomeadamente ao nível da gestão da informação aeronáutica (*Aeronautical Information Management - AIM*), onde este projeto se integra, existe a necessidade de aliar as mais recentes tecnologias de informação geográfica (TIG) estabelecendo uma correlação perfeita, face às necessidades emergentes no setor da aeronáutica. Estão identificadas necessidades específicas neste setor, ao nível do fluxo de informação de cariz aeronáutico, terreno e obstáculos, devido ao aumento do tráfego aéreo, das necessidades de homogeneizar os procedimentos inerentes a esta atividade, e a emergência de novas tecnologias de informação, nomeadamente ao nível do armazenamento, processamento e partilha de informação entre as entidades prestadoras de serviços de navegação aérea (*Air Navigation Service Provider - ANSP*). Será necessário desenvolver um sistema necessitando de um fluxo de informação normalizado, para que nas tomadas de decisão, a informação utilizada não comprometa o resultado final.

O SES foi evoluindo desde a sua origem em 2004, destacando-se em 2012, a proposta de abolição de fronteiras que levou à criação dos Blocos funcionais de Espaço Aéreo (*Functional Airspace Block - FAB*). O conceito FAB foi desenvolvido no primeiro pacote legislativo do céu único europeu (SES I) como um dos principais meios para reduzir a fragmentação do espaço aéreo. O segundo pacote legislativo (SES II) abordou a criação de blocos de espaço aéreo em termos de prestação de serviços, para além das questões de organização do espaço aéreo.

O segundo pacote de Céu Único Europeu entrou em vigor em 2009, deixou algumas sobreposições na legislação, de modo que mesmas disposições foram encontrados em várias peças de legislação. Para executar essas atualizações, a Comissão Europeia está a lançar uma atualização provisória das regras do céu único europeu, chamado de Céu Único Europeu 2+ (SES2+).

Este projeto é desenvolvido pela *SESAR Joint Undertaking (SJU)*, empresa criada sob a legislação da União Europeia em 27 de Fevereiro de 2007, com membros fundadores da Eurocontrol e da União Europeia, a fim de assegurar a modernização do sistema europeu de gestão do tráfego aéreo, através da coordenação e concentração de toda a investigação e desenvolvimento relevante dos esforços da União.

## **2. System Wide Information Management**

O conceito de SWIM (Sistema de gestão de informação alargado) cobre uma mudança completa de paradigma, de como a informação é gerida ao longo de seu ciclo de vida completo e em todo o sistema ATM de toda a Europa. A implementação do conceito SWIM permitirá benefícios diretos na área de negócios ATM, assegurando o fornecimento de informações de qualidade às pessoas certas no momento certo. Dada a natureza transversal do SWIM, que passa por todos os sistemas ATM, domínios de dados, e as fases da trajetória de negócio (planeamento, execução, pós-execução) e dos muitos intervenientes

interessados na ATM, não se espera que uma solução, e certamente uma única tecnologia servirão a todos da mesma forma. No entanto, reconhece-se que a interoperabilidade global e padronização são essenciais e o SWIM é esperado para ser um importante impulsionador para novos e atualizados padrões.

Este projeto é da responsabilidade do *Single European Sky ATM Research* (SESAR), na sequência da ambiciosa iniciativa da União Europeia, que desde 2004, se propõe reformar e modernizar a arquitetura atual da gestão do tráfego aéreo na Europa, como já foi referido. Sugere assim, uma abordagem legislativa para atender à futura capacidade e necessidades de segurança, mais a nível europeu do que a nível local. Esta iniciativa permitirá o desenho do futuro Sistema de Gestão do Tráfego Aéreo Europeu, sistema este, que se espera ser integrado e distribuído, interoperável, baseado numa única arquitetura com *standards* comuns, como são exemplos a *International Organization for Standardization* (ISO), *Open Geospatial Consortium* (OGC), Eurocontrol, *International Civil Aviation Organization* (ICAO), *European Organisation for Civil Aviation Equipment* (EUROCAE).

### **3. Infraestrutura de informação geográfica na Comunidade Europeia (INSPIRE): Redes de transportes**

A diretiva comunitária INSPIRE (Diretiva 2007/2/EC, 14 de Março) é suportada pela sua transposição para os quadros legislativos nacionais (no caso português pelo Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de Agosto), por forma a garantir que as infraestruturas de dados espaciais dos Estados-Membros (EM) sejam compatíveis e utilizáveis num contexto comunitário e transfronteiriço, visando promover a disponibilização de informação de natureza espacial, utilizável na formulação, implementação e avaliação das políticas da União Europeia. A Directiva INSPIRE tem como objetivo estabelecer um enquadramento legal para a criação gradual e harmonizada de uma infraestrutura europeia de informação geográfica.

Importa referir os princípios da INSPIRE<sup>4</sup>: 1) Os dados devem ser recolhidos uma vez e atualizados no nível em que tal possa ser realizado com maior eficácia; 2) A informação geográfica proveniente de diferentes fontes, deverá poder ser combinada de forma transparente, através da Europa, e partilhada por diversos utilizadores e aplicações; 3) Deve ser possível a partilha de informação recolhida a um determinado nível com todos os outros níveis, detalhada para análises detalhadas e geral para objetivos estratégicos; 4) A informação geográfica de suporte à atividade governamental, a todos os níveis, deverá ser abundante e disponível sob condições que não restrinjam o seu uso generalizado; 5) A informação geográfica disponível, tem que ser facilmente identificável, devendo ser fácil analisar a sua adequabilidade para um determinado uso bem como as respetivas condições de acesso e utilização; 6) A informação geográfica deverá tornar-se cada vez mais perceptível e fácil de interpretar por se encontrar

---

<sup>4</sup> <http://snig.igeo.pt/inspire/>

devidamente documentada e por poder ser visualizada no contexto adequado, selecionado de forma amigável para o utilizador.

A diretiva exige normas de execução comuns (*Implementing Rules*) cujas componentes das infraestruturas dos EM deverão incluir metadados, conjuntos e serviços de dados espaciais; serviços e tecnologias em rede; acordos em matéria de partilha, acesso e utilização; e mecanismos, processos e procedimentos de coordenação e acompanhamento<sup>5</sup>.

Numa primeira fase a INSPIRE passou pelo levantamento das necessidades de informação geográfica para as políticas ambientais, apesar de ser uma iniciativa de natureza intersectorial. A sua integração noutros setores foi expandida de forma gradual numa segunda fase, à medida que outros serviços da Comissão passaram a participar na iniciativa. Foram publicadas assim, no anexo I dos temas do INSPIRE as especificações de dados para as redes de transportes, nomeadamente para os setores rodoviário, ferroviário, redes de transporte de água e de ar e infraestruturas conexas (figura 1), incluindo as ligações entre as diferentes redes. Inclui também a rede transeuropeia de transportes, tal como definido na Decisão n.º 1692/96 / CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Julho de 1996, sobre as orientações comunitárias para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes e as futuras revisões dessa decisão. No caso concreto do setor aeronáutico, existem especificações sobre o tema *Air Transport Network*, com a categorização dos tipos de objetos espaciais, incluindo informação sobre os aeródromos, heliportos e aeroportos, elevação, rotas, altitude, espaço aéreo, instrumentos de apoio à navegação, área da pista, entre outros.

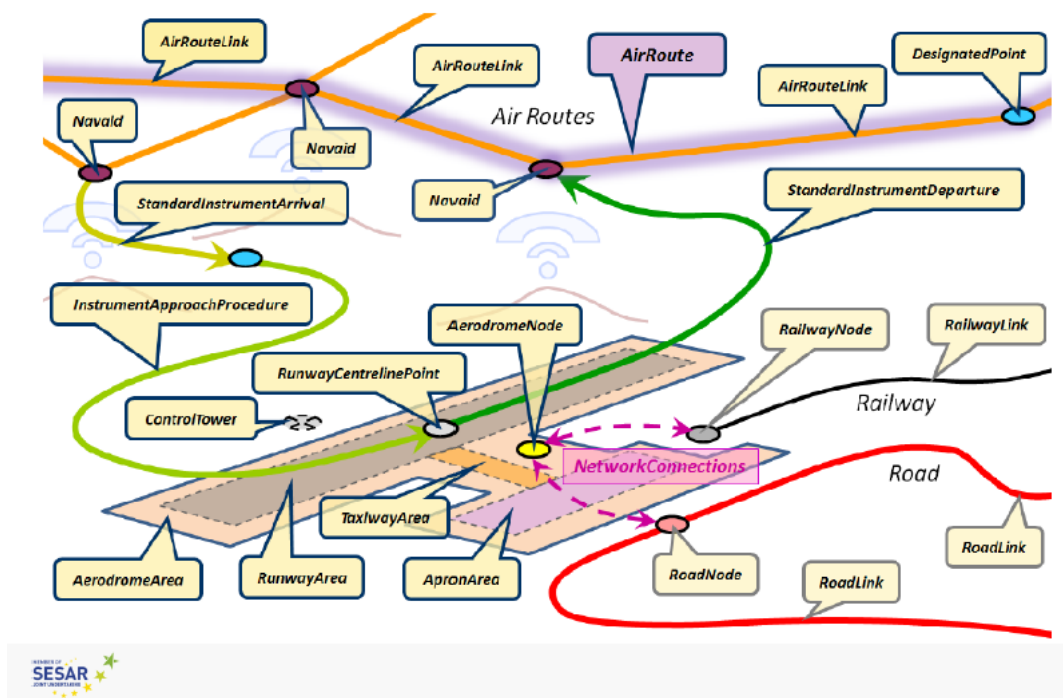


Figura 1 – INSPIRE – Tema Rede de Transportes: Ar. Fonte: Eurocontrol, 2013

<sup>5</sup> n.º 2, art. 1.º da proposta de DIRECTIVA DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO – SEC (2004) 980

#### **4. Modelo de dados AIXM: Aeronautical Information Exchange Model**

A informação aeronáutica deverá seguir as orientações da diretiva INSPIRE destinadas ao setor, como referido anteriormente e reger-se também por um modelo de dados dedicado à informação aeronáutica denominado *Aeronautical Information Exchange Model* (AIXM), foi inicialmente desenvolvido pela Federal Aviation Administration (FAA) e da Organização Europeia para a Segurança da Navegação Aérea (Eurocontrol), com o apoio da comunidade internacional. Este modelo de dados foi projetado para permitir a gestão e distribuição dos dados dos serviços de informação aeronáutica (AIS) em formato digital, através do uso de um modelo de troca comum, apoiando necessidades atuais e futuras do sistema de informação aeronáutica. Os princípios fundamentais são: 1) Um modelo de temporalidade exaustiva, incluindo suporte para a informação temporária contida no NOTAM; 2) Alinhamento com as normas ISO para informação geoespacial, incluindo o uso da Geography Markup Language (GML); 3) Suporte para os mais recentes requisitos da ICAO e do usuário para dados aeronáuticos, incluindo obstáculos, procedimentos de terminais e bases de dados de mapeamento de aeroportos; 4) A modularidade e a extensibilidade.

#### **5. O desafio da infraestrutura de dados espaciais aplicados ao setor aeronáutico**

Um dos grandes desafios do SESAR tendo em conta as políticas previstas no âmbito do projeto SES2+, passa pela articulação com a diretiva INSPIRE, nomeadamente pela especificação de dados e regras de implementação, no sentido de se evitar trabalho em paralelo entre as duas iniciativas europeias. Para além disso, o aproveitamento do quadro criado pela Directiva INSPIRE irá proporcionar o acesso em tempo real a um vasto conjunto de dados e serviços de dados que podem ser utilizados como elementos de suporte e de contexto para a informação específica das plataformas de dados aeronáuticos.

#### **6. Bibliografia**

EUROCONTROL (2012) - EUROCONTROL Specification for the Origination of Aeronautical Data.

EUROCONTROL (2012) - EUROCONTROL Specification for Aeronautical Information Exchange.

ICAO (2004) – *Aeronautical Information Services* - Annex 15 to the Convention on International Civil Aviation (Twelfth edition).

Wilson, S. (2013) – The ATM Community, SESAR and INSPIRE, Eurocontrol, June 27, 2013 - INSPIRE Conference 2013, Florence.

**Web** (Acessos em junho de 2015)

Infrastructure for Spatial Information in the European Community (INSPIRE)

<http://inspire.ec.europa.eu/>

European Commission: Mobility and Transport – Air – Single European Sky

[http://ec.europa.eu/transport/modes/air/single\\_european\\_sky/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/modes/air/single_european_sky/index_en.htm)

AIXM – Aeronautical Information Exchange Model

[http://www.aixm.aero/public/subsite\\_homepage/homepage.html](http://www.aixm.aero/public/subsite_homepage/homepage.html)



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Rotinas e produtividade em SIG**

S. Prazeres<sup>(a)</sup>, J.A. Oliveira<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH/UNL, Lisboa, sprazer@gmail.com

<sup>(b)</sup> CeIED – Centro de Estudos Interdisciplinares em Educação e Desenvolvimento, ULHT, Lisboa, jantol@netcabo.pt

#### **Resumo**

Desde a expansão do uso de métodos e técnicas de processamento automático de informação que os níveis de produtividade têm aumentado de forma acentuada, tanto em Geografia, como noutros domínios do conhecimento onde o território assume um papel central, principalmente na execução de tarefas rotineiras. Nesta comunicação, serão apresentadas as vantagens de utilização de editores de modelos de análise espacial em SIG quando convertidos em ferramentas de aplicação a tarefas rotineiras ou replicáveis em diferentes contextos temáticos e escalas territoriais e temporais. Esta tipologia de modelos, tem grande utilidade ao nível da integração e normalização de dados geoespaciais, permitindo a sua edição e contínuo ajustamento às normas de produção de cartografia topográfica e temática que em cada momento estejam em vigor. Como ilustração deste tipo de utilização, serão apresentados exemplos de aplicação na avaliação de impacte ambiental e no planeamento e ordenamento do território.

**Palavras chave:** SIG, cartografia, planeamento territorial, ordenamento do território.

#### **1. Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) enquanto parte dos Sistemas de Apoio à Decisão (SAD)**

Os sistemas de informação geográfica em Portugal terão começado nos anos 70 do séc. XX, de forma isolada em várias empresas e organismos da administração (Grancho, 2007). Apesar da redução dos tempos de processamento, a repetição de tarefas sempre se verificou. O progresso dos componentes SIG, nomeadamente o hardware, o software, os dados, as metodologias e a formação das pessoas, acompanhou a evolução tecnológica, adaptando-se às necessidades e normativas que foram surgindo e que, cada vez mais, vão obrigando a recorrer às tecnologias de informação geográfica no apoio à tomada de decisão. A tomada de decisão é uma parte integrante das atividades humanas, em geral, e principalmente daquelas que se relacionam com a gestão. Segundo Bilhim (1999), Herbert Simon identifica a tomada de decisão com o processo de gestão em si mesmo, considerando para o efeito três fases: 1) identificação da situação; 2) descoberta dos cursos de ação alternativos e 3) escolha da opção mais adequada. Assim, é relevante referir os níveis aos quais podem ser aplicados modelos automáticos de geração de informação de apoio à tomada de decisão: 1) nível estratégico: informação bastante elaborada que suporta a decisão de longo prazo, orientada para os decisores de topo; 2) nível tático: responsável pela afetação de recursos e pelo estabelecimento do controlo e da gestão de médio prazo; 3) nível operacional: controlo e execução de tarefas específicas de curto prazo em que assenta a atividade

da organização. O grau de complexidade deste nível é pequeno, mas constitui a fonte básica geradora da informação que flui na organização. Por sua vez, o grau de complexidade do nível tático é mediano, quando comparado com o nível estratégico, mas superior relativamente ao nível operacional (Gouveia & Ranito, 2004).

O aumento progressivo deste tipo de atividades numa organização, muitas vezes automáticas, em detrimento das manuais, deve-se a um conjunto variado de fatores: 1) urgência no tratamento de informação; 2) quantidade de informação a manipular (escala); 3) diversidade de fontes de informação; 4) complexidade da informação a manipular; 5) necessidade de conhecer cenários alternativos; 6) velocidade de reação/capacidade de resposta; 7) fiabilidade e segurança do sistema (Gouveia & Ranito, 2004).

Os SIG podem ser entendidos como um componente dos SAD, tendo até a necessidade de expansão das suas capacidades para a resolução de problemas complexos de decisão espacial (Densham, 1991), conduzido ao conceito de Sistemas Espaciais de apoio à Decisão (SEAD) (Cabral, 2001), uma outra forma de encarar uma tecnologia que começou por ser descritiva e que, actualmente, tem dimensões de interpretação e explicação que ultrapassam a mera sobreposição de camadas (layers), numa visão hartshorniana de espaço geográfico abstrato e apenas mero receptáculo dos fenómenos naturais e humanos (Hartshorne, 1958). No entanto, nesta comunicação manteremos a designação de SIG, numa lógica que, não pondo em causa aumentos da sua capacidade de integração de outros sistemas, mais ou menos complexos, não lhe retira a principal característica que está na sua origem e no seu futuro: a Geografia. Deste modo, um SIG poderá ser entendido como “um sistema constituído por hardware, software e procedimentos, construído para suportar a captura, gestão, manipulação, análise, modelação e visualização de informação referenciada no espaço, com o objetivo de resolver problemas complexos de planeamento e gestão que envolvem a realização de operações espaciais” (Cowen, 1988: 1551). O facto dos SIG utilizarem dados que se encontram referenciados espacialmente, implica que cada objeto cartográfico possua coordenadas e que esteja relacionado com os objetos envolventes.

As aplicações e as ferramentas SIG têm, num contexto de sistemas integrados, a responsabilidade de permitir gerir toda a informação adquirida e processada através do sistema. Caso seja necessário, deverá recorrer-se a funções que permitam a normalização dos dados de acordo com as orientações já estabelecidas em alguns setores, publicadas pelas entidades oficiais responsáveis, como será exposto nesta comunicação, e tornar o sistema inteligente, procedendo à análise e à modelação de forma a gerar nova informação de acordo com as necessidades dos utilizadores e em conformidade com os três níveis do processo de tomada de decisão: estratégico, tático ou operacional. De salientar ainda que os SIG se posicionam como área de interface entre os restantes sistemas de informação, tais como: 1) o desenho assistido por computador (CAD); 2) a cartografia; 3) a deteção remota e 4) os sistemas de gestão de base de dados (SGBD), sendo conveniente o domínio das estruturas de dados inerentes, para que o

desenvolvimento dos automatismos e aplicação de metodologias de controlo de qualidade da informação gerada, possam aumentar a produtividade em tarefas subsequentes.

## **2. Dados geográficos, informação e tomada de decisão: apresentação de dois estudos de caso**

Os conceitos de dados geográficos, informação e tomada de decisão, encontram-se inter-relacionados entre si. Dados geográficos ou dados espaciais, não editados ou tratados, de acordo com Malczewski (1999), são definidos como “materiais” desorganizados e não classificados, apesar de ser possível a sua associação a uma localização. No sentido de se tornarem úteis, estes dados terão de ser transformados em informação, ou seja, quando os dados geográficos ou espaciais são organizados, apresentados, analisados, interpretados e, por conseguinte, considerados úteis para um problema de decisão específico, transformam-se em informação. Seguindo esta linha de raciocínio, informação geográfica é definida como dados georreferenciados, processados de modo a serem significativos e perceptíveis pelos decisores (Cabral, P. 2001).

No entanto, devido à complexidade dos problemas que possuem uma componente espacial, torna-se necessário que um SIG possua capacidades e funcionalidades adicionais, com o intuito de: 1) fornecer mecanismos para aceitar *inputs* sob a forma de dados espaciais; 2) permitir a representação de relações espaciais complexas e de estruturas comuns em informação geográfica; 3) incluir técnicas analíticas unicamente utilizadas em análise espacial incluindo informação tabular estatística; 4) permitir a geração de resultados em vários formatos, cumprindo as normas e requisitos técnicos exigidos pelas entidades oficiais. No caso desta comunicação, essas normas e requisitos relacionam-se com a publicação e depósito de Estudos de Impacte Ambiental (EIA) e Planos Diretores Municipais (PDM).

### **a. Estudo de caso 1 – EIA do aproveitamento hidroelétrico de Foz Tua**

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA) enquanto Autoridade Nacional de AIA (D. L. n.º 151-B/2013, de 31 de outubro), com o objetivo de disponibilizar informação às entidades intervenientes e ao público, definiu a estrutura de dados da base de dados geográficos a constituir, bem como um conjunto específico de procedimentos de validação e de conversão dos dados a serem-lhe entregues. (APA, 2015). Estes requisitos técnicos (publicados em março de 2015), incluem o sistema de referenciação e os metadados, sendo que a cartografia topográfica e temática (de base topográfica), deverá ser oficial (produzida para fins de utilização pública) e homologada (certificada pela entidade estatal responsável). Face à complexidade deste tipo de projetos, cuja informação provém de diversas fontes e sistemas, emerge a necessidade de gerar rotinas que ajudem a mitigar alguns dos erros que possam ocorrer. Tratam-se de projetos onde a equipa é multidisciplinar, com hábitos diferentes nas formas de tratar a informação, pelo que se torna pertinente a criação de mecanismos de trabalho que ajudem a gerir da melhor maneira o tempo necessário para o desenvolvimento atempado do projeto.

Finalizado em março de 2014, o “Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua”, é um bom exemplo da necessidade de ser estabelecido um fluxo de informação normalizado, através do desenvolvimento de um sistema “inteligente”, para que a informação utilizada não comprometesse o resultado final, tanto na fase de análise, como nas de tomadas de decisão, (Cosme, 2012). Assim, foi inicialmente criado um repositório de conhecimento alimentado pelo acto de recolha de informação por parte do cliente e parceiros, a qual foi posteriormente organizada numa base de dados (BD) única, de modo a ser possível preparar o ambiente de processamento e gestão da mesma. Dada a interoperabilidade dos vários produtos cartográficos (Figura 1), estes passos foram comuns a diversas peças desenhadas, preparando a informação a ser incorporada na fase de análise, num processo transformador da informação em “inteligência” (Cosme, 2012), ou seja, geração de nova informação através da informação existente na BD.

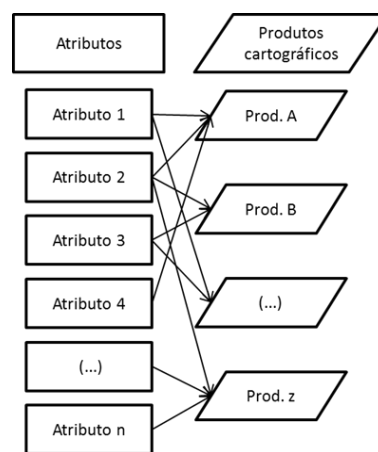


Figura 1 – Exemplo da concatenação entre atributos da BD e produtos cartográficos.

Os modelos automáticos permitiram testar e validar resultados conforme os seus parâmetros iam sendo configurados. Na componente de paisagem, por exemplo, a análise multicritério sustentada em bibliografia, foi toda automatizada permitindo uma significativa poupança de tempo. Algumas peças desenhadas como as de “absorção visual”, “qualidade visual” e “sensibilidade da paisagem” obrigaram ao processamento prévio de uma grande quantidade de dados para alimentar os modelos subjacentes a esses resultados, desde o tratamento das variáveis neles incluídas, até ao moroso cálculo das inter- visibilidades.

O esquema seguinte (Figura 2) ilustra um exemplo de aplicação de uma rotina de cálculo da sensibilidade da paisagem, após a obtenção de resultados relativos a outros cálculos, como a absorção e a qualidade visuais.

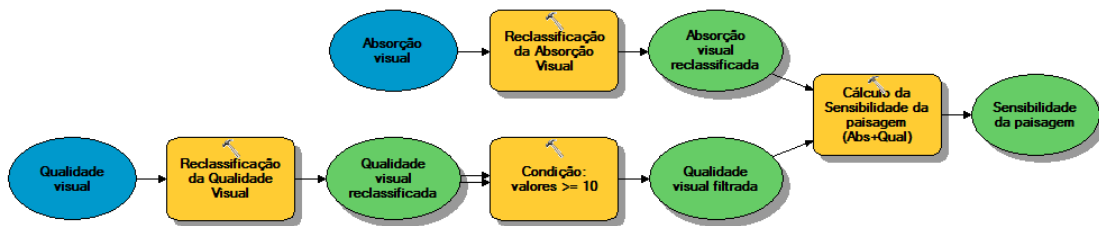


Figura 2 – Modelo de cálculo da Sensibilidade da paisagem de Foz Tua

### b. Estudo de caso 2 – Revisão do PDM de Arraiolos

No âmbito dos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), e mais concretamente no que respeita aos trabalhos de revisão dos Planos Directores Municipais (PDM), é crescente a necessidade de otimização de processos que permitam a elaboração dos elementos cartográficos que suportam, tanto as fases de análise e caracterização, como as de formulação e consolidação de propostas. Do mesmo modo que para os EIA, também neste caso se verifica uma concatenação lógica entre atributos e produtos cartográficos (Fig. 1) que exigem um trabalho prévio de verificação e avaliação da sua interrelação, tanto na ótica da adequação e pertinência, como da conformidade e validade.

Por forma a cumprirem-se as orientações e normas técnicas da Direção Geral do Território (DGT), mais concretamente a Norma Técnica sobre o Modelo de Dados para o PDM (DGOTDU, 2011), é fundamental estabilizar a composição da Carta Base e do Modelo de Dados que dará origem aos produtos cartográficos do plano (vinculativos, indicativos ou ilustrativos). O catálogo de objetos a seguir para a concepção das peças gráficas fundamentais do plano (as plantas de ordenamento e de condicionantes), terá de atender a preocupações como a simbologia, as convenções gráficas, a topologia e a estrutura das bases de dados. Naturalmente, também devido à complexidade deste tipo de projeto, com dados provenientes de fontes e formatos diversos e com uma equipa necessariamente multidisciplinar, é urgente reunir, logo desde a fase de arranque, condições para a criação de rotinas e automatismos para que se verifiquem poupanças de tempo nas diversas tarefas inerentes ao processo de revisão do PDM.

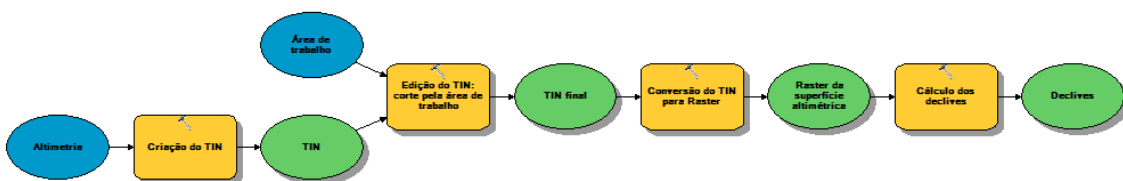


Figura 3 – Modelo de cálculo dos declives de Arraiolos

Os processos de planeamento territorial estão a seguir uma tendência geral que aponta para dimensões de consolidação, homogeneização e complexificação. Relativamente à primeira, têm sido mais vincadas as alterações de linguagem do que propriamente as de conteúdo, seja material seja conceptual, pelo que apesar de terem ocorrido alguns avanços, se mantêm algumas dúvidas e indefinições. Relativamente à segunda, os SIG e o, por vezes aparente, rigor cartográfico, representam um passo em frente onde ganha a actividade de ordenamento e planeamento territoriais e que os Geógrafos têm de saber aproveitar.

Relativamente à terceira dimensão, está-se perante uma evolução cuja explicação não é consensual, pois abrange desde razões de qualidade técnico-científica, até outras, talvez menos claras, de alijamento de responsabilidades, de gestão financeira e de alargamento de mercado a especialidades de utilidade questionável no próprio processo de planeamento territorial. Neste contexto de, talvez aparente, mudança, a utilização de ferramentas de aumento da produtividade no trabalho descritivo, analítico e de produção de resultados, com consequências ao nível de todo o processo de tomada de decisão, tem de ser encarada como uma necessidade, apesar de ser de ponderar o balanço entre os ganhos de tempo e dinheiro por relação à qualidade do que é obtido. Neste particular, qualquer processo de automação vai exigir sempre a interferência do técnico, mais não seja generalista, tanto nas fases de calibração e acerto do sistema, como nas de validação e supervisão da qualidade do que é produzido.

### 3. Bibliografia

- Bilhim, J. (1999). Metodologias e Técnicas de Avaliação. Avaliação na Administração Pública, INA, Lisboa.
- Cabral, P. C. B. (2001). Sistemas Espaciais de Apoio à Decisão – O sistema de apoio ao licenciamento da Direção Regional do Ambiente do Alentejo – IST, Lisboa.
- Cosme, A. (2012), Projeto em Sistemas de Informação Geográfica, Lidel, Lisboa.
- Cowen, D.J. (1988). GIS versus CAD versus DBMS: What are the Differences?. - In: Photogrammetric Engineering & Remote Sensing, vol. 54.
- Densham, P. (1991). Spatial Decision Support Systems , in D.J. Maguire, M.F. Goodchild, and D.W. Rhind (Ed.) Geographical Information Systems: Principles and Applications - Longman, London, 403-412.
- DGOTDU (2011). Norma Técnica sobre o Modelo de Dados para o Plano Diretor Municipal, versão F1.0, Publicações DGOTDU – Normas e circulares de orientação técnica.
- Goodchild, Michael F. (1993). Environmental Modeling with GIS, The State of GIS for Environmental Problem – Solving , Oxford.
- Gouveia, L., ranito, J. (2004). Sistemas de Informação de Apoio à Gestão, in Inovação e Governação nas Autarquias- SPI, Porto.
- Grancho, N. (2007). Origem e Evolução Recente dos Sistemas de Informação Geográfica em Portugal, BonD - Books on Demand.
- Hartshorne, R. (1958). The Concept of Geography as a Science of Space, from Kant and Humboldt to Hettner, *Annals of the Association of American Geographers*, 48(2), pp. 97–108.
- Malczewski, J. (1999). Gis and Multicriteria Decision Analysis, John Wiley & Sons, Incorporated.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A prática da Geocodificação em Portugal: o caso de estudo da freguesia de Alfragide (Amadora)**

S.Polido<sup>(a)</sup>, S.Pereira<sup>(b)</sup>, D. Costa<sup>(c)</sup>, J.Rocha<sup>(d)</sup>,

<sup>(a)</sup> IGOT, Universidade de Lisboa, spolido@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Divisão de Informação Geográfica (DIG), Câmara Municipal da Amadora (CMA), Susana.Pereira@cm-amadora.pt.

<sup>(c)</sup> Divisão de Informação Geográfica (DIG), Câmara Municipal da Amadora (CMA), Deolinda.Costa@cm-amadora.pt.

<sup>(d)</sup> Centro de Estudos Geográficos (CEG), Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT de Lisboa, jorge.rocha@campus.ul.pt

#### **Resumo**

A prática da geocodificação tem em conta objetivos concretos como a minimização do esforço de inserção de dados e a deteção e eliminação de erros nos mesmos. Este artigo traduz uma abordagem experimental sobre a validade da aplicação da geocodificação ao nível municipal levada a cabo na Divisão de Informação Geográfica (DIG) da Câmara Municipal da Amadora (CMA).

O principal objetivo foi a compatibilização e integração das bases de dados do setor empresarial na Freguesia de Alfragide e posterior geolocalização. Tendo como ponto de partida a necessidade de encontrar uma metodologia que desse uma resposta rápida e eficaz às necessidades geográficas do município, optou-se por se recorrer à ferramenta de geocodificação em ambiente ArcGIS: o Geocoding.

O processo de inserção e tratamento de dados serviu para expor todas as questões mais problemáticas associadas a esta prática, sobretudo as relacionadas com a complexidade dos endereços postais utilizados em Portugal.

Palavras chave: Geolocalização, Geocodificação, Endereços, Bases de Dados

#### **1.Introdução**

O artigo trata um trabalho realizado segundo uma proposta de exploração de uma possível metodologia para solução da geolocalização das funções urbanas, iniciando-se pela compatibilização e integração das bases de dados do sector empresarial provenientes de três diferentes fontes. O objetivo era a normalização dos dados em que deveria ser integrada a informação das diferentes tabelas para posterior geolocalização utilizando um método que permitisse que o maior número possível de funções fosse posicionado da forma mais precisa e completa possível.

Assim pretendeu-se encontrar uma metodologia que, de forma rápida e eficiente, trate a informação destinada à realização de estudos de apoio à decisão e ao mesmo tempo disponibilizá-la a entidades externas (estudantes, empresas e cidadãos em geral), poder realizar os estudos e efetuar as medidas necessárias para a melhor gestão do município. Tendo em vista este objetivo utiliza-se a geocodificação com recurso ao ArcGIS 10.2 (ESRI), uma vez que esta ferramenta pode ser usada quando se pretende

geolocalizar elementos de forma (quase) automática. É de salientar as contrariedades que dotam a ferramenta citada de alguma complexidade pois requer dados normalizados. As moradas em Portugal são complexas e ainda não estão totalmente normalizadas, ou seja, não seguem uma regra de escrita comum a todo o território nacional. Apesar disso este método tem sido gradualmente utilizado e revela-se uma boa alternativa à georreferenciação manual, algo pouco exequível quando se fala de um grande volume de dados.

Com vista a ultrapassar as dificuldades referidas é importante que se considere o nível de cobertura e de detalhe dos dados de referência e da normalização dos dados de entrada. Para chegar a tal objetivo optou-se por explorar o *software* supracitado, i.e. Arcgis, nomeadamente a ferramenta Geocoding. Que se considera ser uma ferramenta bastante completa.

Uma das mais-valias da geocodificação prende-se com o facto de a informação poder ser rapidamente acedida e atualizada no sistema informático. Além disso, adotando o *software* ArcGIS em particular, os resultados são facilmente disponibilizados na internet e assim todos os interessados têm acesso.

O Geocoding tem também sido amplamente utilizado em estudos a nível de saúde, como é o caso das pesquisas sobre o Cancro presentes em Rushton *et al.* (2009) e em Goldberg (2008).

## **2. Metodologia**

No que concerne à gestão municipal, o foco do estudo aqui apresentado, o *Geocoding* pode ser um instrumento de valorização na gestão de decisões autárquicas, e um instrumento que permite ter uma visão global do território. Tem a capacidade de ajudar no conhecimento da distribuição espacial da atividade económica do município e na diferenciação territorial do mesmo constituindo um instrumento de apoio na definição da estratégia económica do município. No entanto, devido às limitações desta ferramenta advindas de todo o processo de normalização e padronização de moradas, o Geocoding é ainda pouco utilizado pelos municípios portugueses.

Acresce ainda que, depois de geocodificados, os endereços ficam disponíveis para utilizações futuras ao nível de estudos de análise espacial podendo ser visualizados e combinados com outros dados através dos SIG.

Como já foi referido, os municípios portugueses dedicam esforços à georreferenciação mas não o fazem através do uso do sistema de geocodificação pelo que incorrem na possibilidade de não conseguir estipular erros aceitáveis ou mesmo definir erros amostrais.

Foi implementada a geocodificação com avaliação do grau de certeza proposto por Davis e Fonseca (2007) que se denomina de Indicador de Certeza da Geocodificação, sendo, do ponto de vista das siglas, apresentado na terminologia inglesa, GCI (Geocoding Certainty Indicator). Este método serve para determinar o nível de certeza, de correção, que temos quanto ao grau de correspondência entre um



determinado endereço textual e as coordenadas que dele resultam, considerando o conteúdo atual da base de dados dos endereços.

Os endereços foram divididos em dois grupos, das funções dispersas (Figura 1) e das funções concentradas (exemplo: mais do que uma função no mesmo edifício – galeria comercial).

Para a análise dos dados foi utilizado o método simplista, resulta do produto do número de correspondências com o total de registos, que é o que o *software* geocodificador do presente trabalho realiza como se verificou anteriormente. Este cálculo é realizado com os dados relativos às funções dispersas.

Pode então seguir-se a metodologia adotada por Skaba (2009). O valor de sensibilidade e especificidade apresenta o valor de quão preciso é um teste realizado. Assim, a sensibilidade mede a capacidade do teste identificar corretamente a correspondência, quanto mais próximo o valor é de 1, melhor.

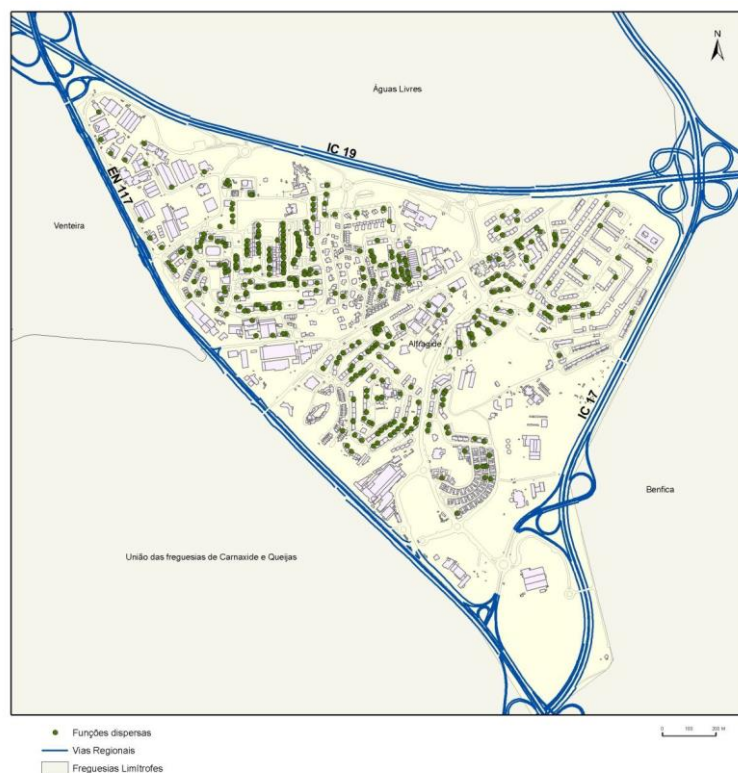


Figura 1 – Geocodificação das funções dispersas

Apesar de se mostrar extremamente útil, a geocodificação acarreta alguns problemas e estes têm a ver, sobretudo, com a cobertura e a qualidade dos dados de entrada. Os dados de referência, quando incompletos ou imprecisos, também representam limitações. Isto porque o método não se compatibiliza com a ausência ou desatualização de dados, ou com uma normalização pouco cuidada, o que torna difícil a correspondência entre os dados de entrada.

### 3. Análise de Resultados

Relativamente ao indicador de certeza supracitado, o *software* usado apenas avalia a primeira fase da geocodificação, Análise Sintática - Parsing, pelo que, não é possível calcular esse indicador. Recorrendo ao Cálculo Amostral para analisar os resultados obtidos, com um total de 1082 endereços os valores em termos estatísticos apresentam um índice de confiança de 99% e uma margem de erro de 3%. Matematicamente pode ser representado sob a seguinte Equação:

$$\begin{aligned}x &= z(c/100)^2 r(100-r) \\n &= N \times I((n-1)E^2 + x) \\E &= Sqrt \left[ \frac{(N-n) \times I_{n(N-1)}}{n} \right]\end{aligned}$$

Onde: Amostra (tamanho da população): N; Fração de respostas: r; Margem de erro E e o Valor crítico para o nível de confiança c: Z(c/100)

Estes valores revelam-se bastante positivos (e referem-se apenas às funções dispersas) significando que em termos estatísticos os dados têm uma fiabilidade elevada.

A questão da importância da geocodificação não se regista por um mero capricho mas, tendo em conta as razões atrás mencionadas foi criado um indicador de qualidade da geocodificação. Este indicador da qualidade parte da identificação de um número que depois será associado ao evento de geocodificação em que se vai trabalhar e também servirá para indicar a proximidade a que se está do local do evento estudado, especialmente falando. O Indicador de Qualidade não tem por propósito analisar a distância entre as áreas uma vez que o seu limite máximo está associado aos métodos de análise.

Para geocodificar o maior número possível de casos e avaliar se de facto a geocodificação é feita de forma precisa. Trata-se de um indicador (GQI) que tem para cada evento geocodificado um valor associado e que indica a proximidade à verdadeira localização real do evento. Este indicador varia entre 0 e 1 em que zero significa a proximidade mais precisa e um o inverso.

Existe uma expressão matemática para cada tipo de implantação que os dados têm, para o caso do presente relatório, sendo que é utilizada a implantação pontual a expressão é a seguinte:

$$GQI = \frac{\pi \times |x1 - x2|^2 / 4}{x3}$$

Onde: X1= volume de dados; X2 = dados com correspondência e X3 = área do local de estudo.

Assim sendo, se o endereço obtiver correspondência o valor do GQI será zero. Na nossa análise o Índice de Qualidade da Geocodificação é praticamente zero (0,0013) o que representa uma proximidade quase perfeita.

#### **4. Conclusões**

Através desta experiência pudemos comprovar a importância determinante que as bases de dados têm para o sucesso do processo de geocodificação e de como elas podem e devem ser trabalhadas a fim de garantir esses mesmo processo e, ao mesmo tempo, o simplificar. Pudemos verificar na prática o que Skaba (2009) teorizou como a importância da limpeza de palavras, o reconhecimento de padrões e a separação nos campos.

De acordo com o trabalho realizado crê-se que a Geocodificação se virá a tornar mais comum em Portugal, sendo que, para isso, se verifique a necessidade de se proceder a uma normalização geral das moradas de todo o país. Através dela será possível analisar os fenómenos capazes de serem geocodificados e empreender ações mais rápidas nas fases de diagnóstico.

Apesar do sucesso da geocodificação levada a cabo não ter sido de 100% considera-se ter obtido um resultado promissor na medida em que, são expostos possíveis cenários de inviabilização da Geocodificação e a necessidade de um trabalho prévio de normalização de dados. Os resultados da geocodificação foram reveladores e proveitosos na medida em que podem vir a ser utilizados no futuro em análises estatísticas.

#### **5. Bibliografia**

Davis Jr., C.A. and Fonseca, F.T. (2007). Assessing the Certainty of Locations Produced by an Address Geocoding System. *Geoinformatica* 11(1): 103-129

Goldberg, Daniel W. (2008). *A Geocoding Best Practice*. University of Souther California, Gis Research Laboratory. 74

Rushton, G. ; Armstrong, M.P.; Gittler, J.; Greene, R.; Pavlik, C.; West, M.; Silva, G. R. C. (2009). *A construção de um Sistema Geocodificado Para Cadastro de Acidentes de Trânsito*. Universidade federal da Uberlândia, Instituto de Geografia.

Skaba, D. A. (2009). *Metodologias de Geocodificação dos Dados da Saúde*. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica, Biblioteca de Saúde Pública. Rio de Janeiro.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Uma Abordagem Epistemológica Espaço/Tempo na Geografia Virtual**

A.M.D.Queiroz<sup>(a)</sup>, R.J.Santos<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia/Minas Gerais-Brasil.  
(bolsista/Capes).amdqueiroz@yahoo.com.br

<sup>(b)</sup> Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia/Minas Gerais-Brasil rosselvelt@ufu.br

#### **Resumo**

A contribuição epistemológica por meio do método materialista histórico dialético traz pistas sobre o entendimento do espaço/tempo no ensino de Geografia, partindo da premissa de Milton Santos, que pontua que as redes de comunicação das novas tecnologias podem ou não possuir fronteiras e, na perspectiva de David Harvey, do qual afirma que o espaço pode ser estático, mas o tempo está em constante movimento. Assim, analisa-se o papel da Geografia a partir da compreensão desse método para apontar linhas de reflexão para análise do espaço virtual de ensino/aprendizagem em Geografia na modalidade Ensino a Distância- EaD da Universidade Aberta UAb. Portanto, a concepção teórica pós-moderna possível de ensino e aprendizagem no espaço virtual revela-se na prática e, na forma como se relacionam com as diferentes metodologias, gerando um processo de transformação constante em que todos possuem um papel importante e diferenciado a desempenhar nesse espaço.

**Palavras chave:** Geografia, Espaço, Ensino a distância, Universidade Aberta- UAb.

#### **1. Apresentação do método para essa análise**

O método Materialismo Histórico -Karl Marx (1818-1883) e Friedrich Engels (1820-1895) é considerado como a ciência filosófica do marxismo que estuda as leis sociológicas que caracterizam a vida da sociedade, de sua evolução histórica e, da prática social dos homens no desenvolvimento da humanidade. O materialismo histórico significou uma mudança. “fundamental na interpretação dos fenômenos sociais que, até o nascimento do marxismo, se apoiava em concepções idealistas da sociedade humana” (Trivinos, 1987, p.51).

A descrição supracitada se fez necessária à medida que se considera que em cada período histórico surge um método ou, métodos de análise epistemológica na busca da compreensão das transformações na sociedade. Assim é pertinente observar que o materialismo- histórico atende as necessidades paradigmáticas, como arcabouço nessa discussão, pois se revela ao tentar interpretar os fenômenos sociais oriundos das transformações na sociedade de produção capitalista. Essas transformações se apresentam, na atualidade pelo avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação- TICs. E, culminam na atualidade em mudanças significativas nos modos de vida e na produção do conhecimento que se desenvolve por meio da educação a distância - EaD.

Nesse contexto as categorias geográficas espaço/tempo podem ser interpretadas a partir das transformações da sociedade inseridas nas TICs que culminou no ensino de geografia *on-line*. Essa transformação altera a forma de produção do conhecimento, à medida que constrói em si, tempo instantâneo e espaços virtuais de produção de conhecimento que modifica o ensino-aprendizagem pela rapidez das informações e necessidade de compreensão e retorno dessas informações com maior rapidez e agilidade.

As análises de autores que desenvolvem suas investigações ancoradas no materialismo histórico, como Milton Santos e David Harvey trazem pistas para que se desenvolvam linhas de reflexões epistemológicas inerentes as novas possibilidades de inovações do conhecimento, a partir das redes de ensino virtuais a distancia.

## **2. Espaço/Tempo na perspectiva de Milton Santos**

Santos (1994) em suas análises considera que: por *tempo*, vamos entender grosseiramente o transcurso, a sucessão dos eventos e sua trama. Por *espaço* vamos entender o meio, o lugar material da possibilidade dos eventos e em cada momento, mudam juntos o tempo, o espaço e o mundo. Tempo, espaço e mundo são realidades históricas, que devem ser intelectualmente reconstruídas em termos de sistema, isto é, como mutuamente conversíveis, se a nossa preocupação epistemológica é totalizadora. Em qualquer momento, o ponto de partida é a sociedade humana realizando-se. Essa realização dá-se sobre uma base material: o espaço e seu uso, o tempo e seu uso; a materialidade e suas diversas formas, as ações e suas diversas feições.

Na verdade, o tempo e o espaço não se tornaram vazios ou fantasmagóricos como pensou A. Giddens, mas, ao contrário, por meio do lugar e do cotidiano, o tempo e o espaço, que contêm a variedade das coisas e das ações, também incluem a multiplicidade infinita de perspectivas. Basta não considerar o espaço como simples materialidade, isto é, o domínio da necessidade, mas como teatro obrigatório da ação, isto é, o domínio da liberdade (Santos, 1994, p. 17)

Para Santos (1994) o momento da história no qual chegamos à possibilidade de uma noção concreta de espaço-mundo e de tempo-mundo, um tempo cheio e um espaço cheio, uma totalidade empírica. Então chegamos a essa ideia de mundo- mundo, de uma verdadeira globalização da Terra, exatamente a partir dessa comunidade mundial, impossível sem a mencionada unicidade das técnicas, que levou à unificação do espaço em termos globais e à unificação do tempo em termos globais. O espaço é tornado único, à medida que os lugares se globalizam. Cada lugar, não importa onde se encontre, revela o mundo (no que ele é, mas também naquilo que ele não é), já que todos os lugares são suscetíveis de intercomunicação. Mas o tempo é também unificado pela generalização de necessidades fundamentais à vida do homem, de gostos e desejos, tornados comuns em escala do mundo. Estas limitam a concretização das ocasiões. “Ciência, tecnologia e informação são a base técnica da vida social atual — e desse modo devem participar das construções epistemológicas renovadoras das disciplinas históricas” (Santos, 1994, p.20).

O autor acrescenta que na realidade, o tempo do lugar é um conjunto de tempos dentro desse tempo do lugar, que corresponde a possibilidades diferentes dos indivíduos — mas não somente dos indivíduos, como também das empresas — de utilização do tempo e do espaço. Além disso, afirma que:

A questão do tempo e da materialidade do espaço deve ser estudada pelo problema técnico. As técnicas é que trazem a definição de materialidade. Exagerando, diríamos que até a própria natureza poderia ser estudada do ponto de vista técnico — é um certo exagero, licença poética. E o evento, que é a sociedade, vai se encaixando nesses objetos. Temos então, de um lado, o tempo das ações e, de outro o tempo da materialidade. É assim que penso na associação das noções "de tempo e espaço. As ações são uma possibilidade vaga ou concreta oferecida por um momento preciso da história (Santos, 1994, p. 91)

As análises de tempo e espaço sob a ótica de Milton Santos se apresentam a partir dos pressupostos filosóficos que busca no movimento histórico do homem na sociedade. Suas relações de trabalho, sociais, políticas e culturais paradigmas para definir seus contornos e área de abrangência. A técnica foi utilizada por Santos para desenvolver linhas de reflexões sobre conceitos de tempo e espaço.

Nas ideias de Milton Santos (2002:264-265) que lembra a grande aplicabilidade do conceito de redes, a sua ampla utilização a qual afrouxa seu sentido e, por isso, deveriam ser conformadas a dois únicos significados: aquele que considera apenas sua realidade material, ou seja, o conjunto de objetos criados em diferentes épocas, que, fixos no espaço, articulam os locais, e o outro, que considera a rede também como um dado social ou político, formado pelas pessoas, informações e valores que por ela circulam.

Assim, utiliza-se dessas análises para afirmar que as TICs trouxeram novas abordagens de discussão epistemológica de tempo e espaço a partir do ensino virtual, de modo geral e, principalmente do ensino da geografia virtual, disponibilizadas por meio da educação à distância. Portanto o tempo e o espaço adquirem novas formas de análise à medida que o uso da TIC, por meio do computador e as redes virtuais, produzidas pela internet permitem o tempo de construção de conhecimento instantâneo em espaços distintos, em qualquer parte do mundo, o que significa uma separação entre tempo/espaço; Ou, também pode apresentar a troca de experiências e, de conhecimentos em um mesmo espaço, ligado por redes virtuais.

O surgimento de um novo modelo de gestão de informação, uma organização da sociedade em rede, onde o fluxo de informação é horizontal, vertical e transversal, leva ao aparecimento de novas tendências pedagógicas e à adaptação das já existentes. Neste caso torna-se fundamental um novo estilo de pedagogia que favoreça, ao mesmo tempo, as aprendizagens personalizadas e as aprendizagens cooperativas em rede.

Na interação TIC e ensino Santos A. (2000) caracteriza a EaD como a separação física, quase permanente, entre o professor e aluno, durante o processo de aprendizagem; influência de uma organização educacional com as respectivas preocupações de planificação, preparação e divulgação das matérias e dos suportes pedagógicos; utilização das TIC que unem professor e aluno e transmitem os conteúdos educativos; estabelecimento de uma comunicação e diálogo bidireccionais (*online* ou em

diferido); quase permanente ausência do ambiente de grupo, ao longo do processo de aprendizagem, com a possibilidade de encontros ocasionais presenciais ou virtuais e uma população estudantil predominantemente adulta.

Essa afirmação separa o tempo e o espaço e, se difere das discussões epistemológicas do método de análise do espaço nas obras de Milton Santos que aproxima tempo e espaço. Nesse caso, como exemplo pode-se citar as aulas por videoconferência ou laboratórios coletivos de pesquisa informatizada que por meio das redes virtuais podem transmitir e trocar informações em tempo real, em qualquer parte do mundo.

### **3. Espaço/Tempo de acordo com David Harvey**

David Harvey (1996) na obra *Condição Pós-Moderna* analisa as relações de mudança do capital a partir da dialética tempo/espaço. Assim, as forças motrizes da história na produção da sobrevivência dos homens assumem dimensões do espaço e do tempo que se tornam relevantes.

Nesse contexto Harvey (1996) afirma que a reprodução da vida social é criada através de processos materiais através do tempo e espaço. Para Harvey o capital atua dialeticamente com o espaço, por meio da industrialização e da urbanização e, o tempo a partir do século XIX foi responsável pela modernização do capitalismo na “*chamada era Fordista*”. O tempo, então, nesse sentido foi considerado como símbolo de riqueza, de agilidade no processo de produção, e o espaço foi considerado como estático, fixo e não dialético.

Harvey (1996) esclarece, apesar de o tempo está sempre em movimento e o espaço está imóvel, os dois não podem ser compreendidos separados da ação social, sempre variam e alteram as posturas individuais e coletivas de forma global e, primordialmente sem fronteiras. O autor acrescenta que esse fruto espaço-temporal da pós-modernidade está marcado por meio de inovações nas condições de trabalho e na produção de imagem de distintos significados com grande poder de imaginação.

Esse argumento de Harvey (1996) mostra que as relações de produção são responsáveis por determinar o tempo e o espaço. As novas modalidades produtivas surgem agregadas a mecanismos de produção, mercado e consumo que se movimentam em forma de financiamentos globalizados de capital especulativos, fictício, descentralizado com o poder de inserir ou excluir mercados competitivos. Esse constante movimento assume configuração a partir de modelos primitivos ou modernos, de acordo com o contexto o qual está inserido, independente de abordagem temporal ou espacial.

Segundo Vesentini (2008), Harvey utilizou-se de um esquema lógico-formal que denega as contradições inerentes as indeterminações do objeto estudado, ignorando as contradições históricas e as lutas sociais, porém ressalta que, no final dos anos 1960 Harvey propunha um novo paradigma mais qualitativo e crítico, pois a Geografia não se presta a fórmulas simples, mas sim sempre demanda explicações longas e complexas que nunca esgotam o tema estudado.

A importância desse resgate do método de análise de Santos e Harvey serviram para mostrar como esses autores se utilizaram das categorias geográficas tempo e espaço. Portanto, pode-se afirmar que na perspectiva de David Harvey o tempo e o espaço se interagem de forma dialética por meio da ação social, de forma global e sem fronteiras, marcada por meio de inovações nas condições de trabalho e, na produção de imagem de distintos significados com grande poder de imaginação, mostra uma dialética entre tempo e espaço que dependendo da sua representação pode ser de forma global e desprovido de fronteiras. Na perspectiva de Milton Santos vislumbra possibilidades de tempo e espaço que podem ou não produzir fronteiras em consequência das relações da sociedade.

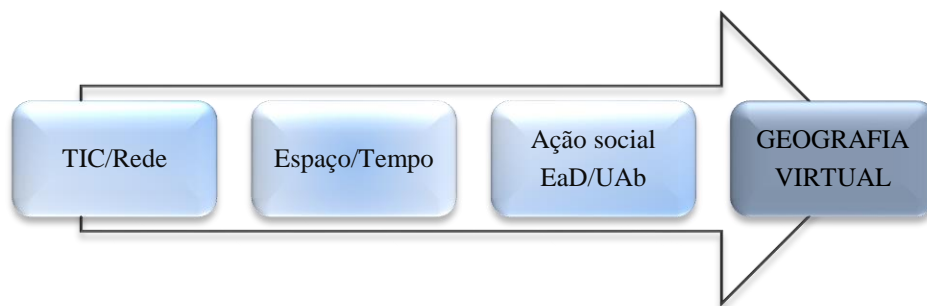


Figura 1- Construção da Geografia virtual pelo método de análise imaginativo pós-moderno

Assim, Espaço/tempo podem ser categorias importantes que podem servir como método de análise, na busca da compreensão das novas construções e transmissão de conhecimento oriundos do ensino da Geografia virtual. Portanto é possível afirmar que a partir do desenvolvimento das TICs, as relações de produção da sociedade tornam-se responsáveis em definir formas promissoras da aquisição de conhecimento *on-line* que podem se apresentar com tempo instantâneo, por meio das tecnologias pelas redes da internet e, ao mesmo instante pode se apresentar independente do espaço que o indivíduo ocupa no planeta.

Esses pressupostos dependem das necessidades nas relações políticas e econômicas de reprodução do modelo capitalista vigente, em cada momento histórico que atingem todo o planeta. É pertinente ressaltar que a produção de conhecimento em tempo real movimenta a educação, a economia, a política e, as relações de produção, independente do espaço que o indivíduo ocupa no planeta.

#### 4. Considerações finais

A Geografia virtual vem sendo discutida por vários autores, mas há que se estabelecer como um pensamento geográfico pós-moderno, pois na atualidade se desenvolve de forma real, e independente da vontade das pessoas. Isso ocorre nos contextos sociais e, de análise geográfica em todo o mundo e, em especial no Brasil. Assim, as análises paradigmáticas em torno das categorias geográficas virtuais devem-se fazer presentes nas reflexões e pesquisas em Geografia. Portanto, a princípio para esse trabalho dialogou-se com os pressupostos de análise para a compreensão do espaço virtual.



Se existe vários conflitos de poder sobre determinados espaços, se há disputas pelo controle do espaço por diversos povos e nações, então há uma diversidade de conceitos de apropriação e dominação do espaço que podem ser discutidos no pensamento geográfico. Essas discussões se produzem de forma contraditória à medida que evidencia uma dificuldade epistemológica de compreensão, para conceituar o espaço em sua totalidade.

Se o espaço geográfico é considerado como produto das contradições entre a natureza e o homem em um só tempo, socialmente articulado e fruto do trabalho, pode ser considerado material concreto, resultado da produção no espaço-temporal, que significa para a maioria dos estudiosos etimológicos – estudo da terra, então pode se afirmar a partir das TICs no contexto de ensino a distancia, que o espaço virtual apresenta as relações humanas além da superfície concreta e solida da terra, à medida que a natureza social se manifesta de maneira real em diferentes pontos e nós nas redes da sociedade digital, atemporais dispostas no planeta. Além disso, esse espaço virtual, também pode ser contraditório com disputas de poder e, de controle por diversos povos e nações em diferentes escalas, à medida que as ações humanas se desenvolvem, dialeticamente, seja pelo ensino, política, economia e cultura e, se cruzam nesses pontos.

## 5. Referências bibliográfias

- Harvey, D. (1996). *Condição Pós- Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural*. 6. ed. São Paulo: Loyola.
- Santos, A. (2000) – *Ensino a Distância & Tecnologias de Informação – e-Learning*. Lisboa: FCA, Editora de Informática, Lda., 172p. [6] p. : il. ; 25 cm . - (Sociedade digital ).
- Santos, M.(2002). Por uma Geografia das redes. In: *A natureza do espaço*. São Paulo; EDUSP. p. 261-280.
- Santos, M. (1994). Técnica, espaço, tempo: *Globalização e meio técnico- científico informacional*. São Paulo. Hucitec.
- Trivinos, A.(1987). Introdução à Pesquisa em Letras/Português: *A Pesquisa Qualitativa em Educação – O Positivismo, A Fenomenologia, O Marxismo*. São Paulo: Atlas, (cap. 4).
- Vesenti, José. W. (2008). Controvérsias geográficas: *epistemologia e política*. Confins [online], 2. 2008. disponível em: URL:<http://confins.revues.org/1162>; DOI: 10.4000/confins.1162.[ Consulta em 10 junho de 2013].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

### **A Utilização de Análise Multicritério na determinação da aptidão biogeofísica ao nível Regional**

L. Quinta-Nova<sup>(a)</sup>, P. Fernandez<sup>(b)</sup>, N. Roque<sup>(c)</sup>, S. Cabaceira<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Inova@ipcb.pt

<sup>(b)</sup> Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Castelo Branco, palex@ipcb.pt

<sup>(b)</sup> Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Castelo Branco, nroque@ipcb.pt

<sup>(b)</sup> Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Castelo Branco, suzetec@ipcb.pt

#### **Resumo**

É consensual que a escolha de usos mais adequados às aptidões edafo-climáticas, complementada com critérios socioeconómicos, promove uma utilização sustentável dos espaços rurais. Existem, no entanto, diferentes metodologias utilizadas para a definição da aptidão do solo para a implementação de usos agroflorestais ou para a manutenção de ecossistemas seminaturais, nomeadamente culturas agrícolas, povoamentos florestais, territórios agro-silvo-pastoris e áreas prioritárias para a conservação da natureza. Muitas dessas metodologias recorrem a sistemas de apoio à decisão, baseados na análise espacial multicritério. Neste estudo pretendeu-se determinar os diferentes níveis de aptidão para usos agrícolas, florestais e sistemas de uso múltiplo para a região Centro de Portugal. Para o efeito recorreu-se a um conjunto de variáveis edáficas e topográficas, tendo como base um modelo digital do terreno, cartografia de solos e cartografia fitossociológica e biogeográfica. A avaliação da aptidão foi efetuada com recurso ao método de análise multicritério *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

**Palavras chave:** análise multicritério, Analytic Hierarchy Process, aptidão agroflorestal, sistemas de informação geográfica.

#### **1. Introdução**

O projeto OTALEX C, cofinanciado pelo Programa Operacional de Cooperação Transfronteiriça Espanha Portugal (POCTEP), vem na sequência de uma série de projetos de cooperação transfronteiriça cujo objetivo principal tem sido a permuta de informação sobre estes territórios numa perspetiva de planeamento e gestão territorial concertados entre administrações locais, regionais e nacionais dos dois países. Em 2011 incorporou-se a região Centro de Portugal a este projeto, incorporando também a IDE-OTALEX ([www.ideotalex.eu](http://www.ideotalex.eu)), que constitui o Observatório Territorial e Ambiental Alentejo-Extremadura-Centro (Figura 1), contribuindo assim para o sistema de indicadores que tem como finalidade principal a monitorização do desenvolvimento nas três regiões.

O ordenamento do espaço agro-florestal constitui um instrumento necessário para que as várias entidades o utilizem de acordo com as suas aptidões, contribuindo para um aproveitamento integrado e economicamente sustentável do espaço rural. Considerando-se que a aptidão natural do território para um determinado uso resulta da conjunção de fatores relacionados com a capacidade intrínseca desse

território no que respeita aos fatores ambientais, com as potencialidades que advêm da transformação do território pelo homem.

Segundo Roy (1996) a análise multicritério é uma ferramenta matemática que permite comparar diferentes alternativas (ou cenários), fundamentada em vários critérios, com o objetivo de apoiar a tomada de decisão. A análise multicritério tem sido aplicada em vários estudos no âmbito do planeamento ambiental e territorial (Malczewski, 2004; Collins, Steiner e Rushman, 2001).

## 2. Material e Métodos

Na Figura 2 é apresentada a metodologia utilizada para a determinação das aptidões para os usos agroflorestais, designadamente para Floresta de produção, Áreas agrícolas em regime intensivo, e Áreas agrícolas em regime extensivo / Áreas de uso múltiplo.



Figura 1 – Área em estudo:  
Região Centro de Portugal.

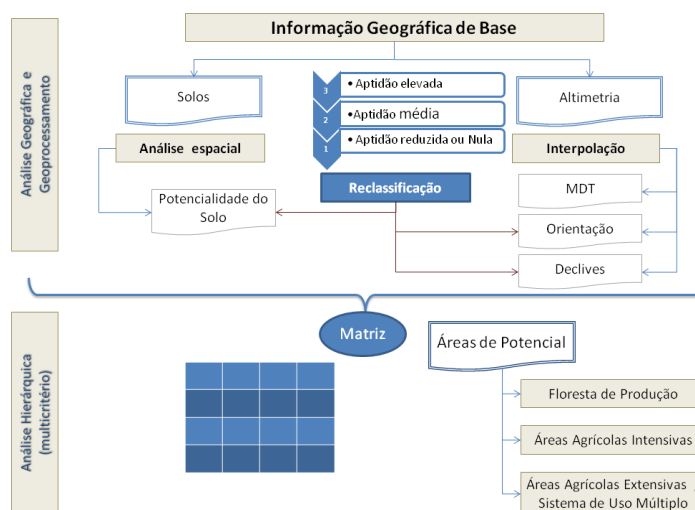


Figura 2 – Metodologia.

A identificação das aptidões agroflorestais foi efetuada com base na integração de um conjunto de fatores biofísicos com recurso ao programa ArcGIS 10.2, tendo por base as exigências edafo-climáticas das espécies cultivadas e as condições ótimas de exploração associadas aos diferentes usos, tendo sido utilizada como cartografia vetorial de base a altimetria, os solos e ocupação do solo.

Para a determinação das potencialidades do solo procedeu-se à edição da tabela de atributos do tema solos, reclassificando-se os solos nas suas potencialidades genéricas de acordo com a Tabela I.

Tabela I – Potencialidades genéricas do solo

Classe de potencialidade	Características dos solos	Uso potencial
I	Solos muito variados que apresentam severas ou muito severas limitações a um uso produtivo direto devido a problemas de espessura efetiva, riscos de erosão ou pedregosidade. Com fertilidade muito baixa.	Mata e matos com funções essencialmente de proteção e recuperação. Em alguns casos mais favoráveis, pastagem permanente melhorada e integrada no sistema montado.

II	Solos de textura grosseira, sem problemas graves de erosão, em geral de fertilidade muito baixa a baixa.	Sistemas florestais (pinhal e montado de sobre), pastagens, vinha, suscetíveis de utilização arvensa ou hortícola intensiva dispondo-se de água e matéria orgânica.
III	Solos mediterrâneos sem problemas graves de erosão. Fertilidade baixa a mediana.	Sistemas culturais arvenses cerealíferos, hortícolas ou frutícolas e até pratenses e florestais apropriados, pouco intensivos.
IV	Solos mediterrâneos para-barros e solos calcários sem problemas de erosão. Fertilidade mediana a boa.	Sistemas culturais arvenses cerealíferos intensivos, frutícolas, pratenses, montados ou florestais. Particularmente aptos para olival e proteaginosas se de reação alcalina.
V	Apresentam uma fertilidade elevada.	Suscetíveis de usos diferenciados consoante a drenagem, textura e disponibilidade de água de rega: Sistemas de regadio e Sistemas de sequeiro. Sistemas florestais intensivos.

Fonte: UNESUL (1996)

A agregação dos solos em classes representativas da sua potencialidade baseia-se nas suas propriedades, designadamente: textura, estrutura, capacidade utilizável, reserva mineral, matéria orgânica, natureza dos minerais de argila, capacidade de troca catiónica, grau de saturação, pH entre outros, bem como nos fatores de formação do solo, processos gerais de pedogénese, que representam aspetos relevantes na avaliação das características definidoras do potencial de fertilidade, a que se associa a aptidão do solo para produzir ao longo do tempo (UNESUL, 1996). Com base nos dados altimétricos foi gerado um modelo digital de terreno (MDT). A partir do MDT foram produzidos os temas de exposições e de declives. Estes últimos foram reclassificados de acordo com a sua importância como fatores condicionantes à utilização agro-florestal do território. O declive corresponde a um fator limitante à utilização do solo, influenciando no acesso da maquinaria e na suscetibilidade à erosão do solo. Já a exposição de encostas determina a quantidade de radiação solar incidente, influenciando o microclima.

Os diferentes temas foram classificados em três níveis de aptidão: reduzida ou nula (1), moderada (2) e elevada (3). Com base nos temas resultantes da reclassificação em níveis de aptidão, calculou-se a aptidão mediante a aplicação de um método de análise espacial multicritério - o *Analytic Hierarchy Process* (AHP) ou Processo Analítico Hierárquico (Saaty, 1980). Segundo o processo analítico hierárquico os pesos e prioridades a atribuir aos critérios resultam de um conjunto de julgamentos subjetivos realizados por participantes envolvidos no processo. São desenvolvidas matrizes de comparação par a par, utilizando uma escala de nove níveis. A comparação par a par, entre os n critérios, é realizada a partir de uma matriz quadrada n x n, onde os critérios estão dispostos na mesma ordem ao longo das linhas e das colunas. O desenvolvimento das comparações par a par de critérios exige a adoção de uma escala que expresse e possibilite a normalização dos julgamentos efetuados. Neste trabalho adotou-se a escala proposta por Saaty (1980), composta por nove níveis numéricos, apresentados na Tabela II.

Tabela II – Escala de comparação de critérios.

1/9	1/7	1/5	1/3	1	3	5	7	9
Extremamente	Bastante	Muito	Pouco	Igual	Pouco	Muito	Bastante	Extremamente
<b>Menos importante</b>				<b>Mais importante</b>				

Fonte: Saaty (1980).

Como corolário, procedeu-se a uma análise espacial que visou confrontar o uso atual no território em estudo com as potencialidades do solo identificada. Para o efeito recorreu-se à operação *combine* que permite gerar combinações de valores associados aos dois temas. A partir do tema gerado verificou-se o grau de adequação dos usos às características dos solos (Tabela III).

Tabela III – Ranking dos critérios

Critérios	Classes	Aptidão		
		Floresta de Produção	Áreas agrícolas em regime intensivo	Áreas agrícolas em regime extensivo/ uso múltiplo
Potencialidade do solo	Classe I	1	1	2
	Classe II	3	2	3
	Classe III	3	2	3
	Classe IV	2	3	2
	Classe V	2	3	2
	Massas de água	1	1	1
Declives	0 - 10%	3	3	3
	10% - 20%	2	2	3
	20% - 30%	2	2	2
	Superior a 30%	1	1	1
Exposições	Áreas planas	3	2	2
	Encostas quentes	3	2	2
	Encostas temperadas	3	3	3
	Encostas frias	3	2	2

3 - aptidão elevada; 2 - aptidão média; 1 - aptidão reduzida ou nula

### 3. Resultados

O processo analítico hierárquico teve por base os valores apresentados na matriz da Tabela IV, em conjugação com a ponderação obtida para todos os parâmetros (Tabela V).

Tabela IV – Resultado da análise multicritério.

Critérios	Potencialidade do solo	Declives	Exposições
Potencialidade do solo	1	7	9
Declives	1/7	1	3
Exposições	1/9	1/3	1

Tabela V – Ponderação dos critérios

Critérios	Valor Próprio	Vetor próprio	Ponderação
Potencialidade do solo	3.080	0.979	78,54%
Declives	-0.040	0.186	14,88%
Exposições	-0.040	0.082	6,58%

RC: 0.0772

Nos cartogramas seguintes são apresentados os resultados da análise hierárquica (Figuras 3, 4 e 5).

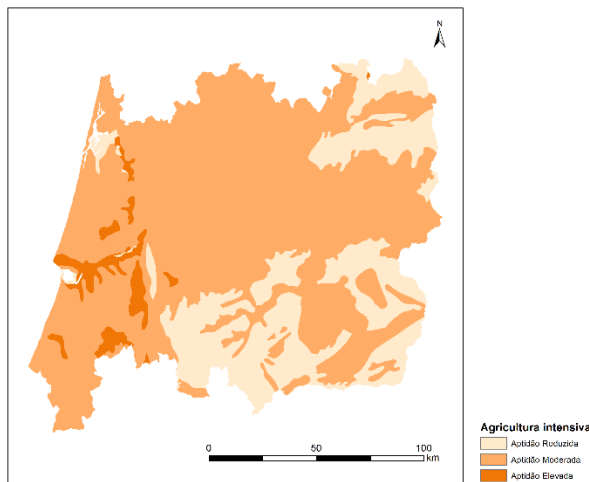


Figura 3 – Áreas com aptidão para a Floresta de Produção.

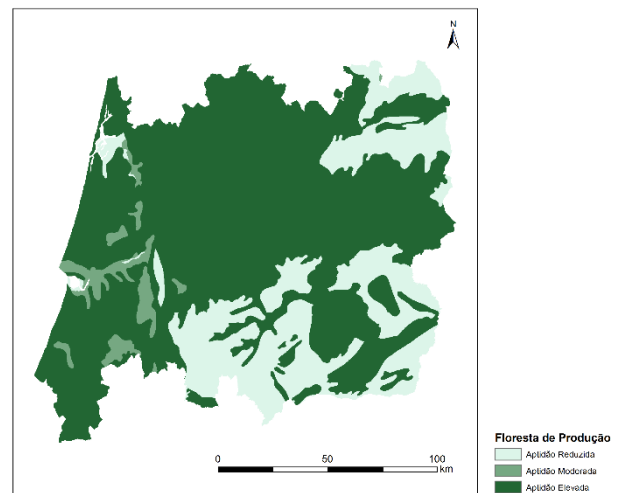


Figura 4 – Áreas com aptidão para a Agricultura em regime intensivo.

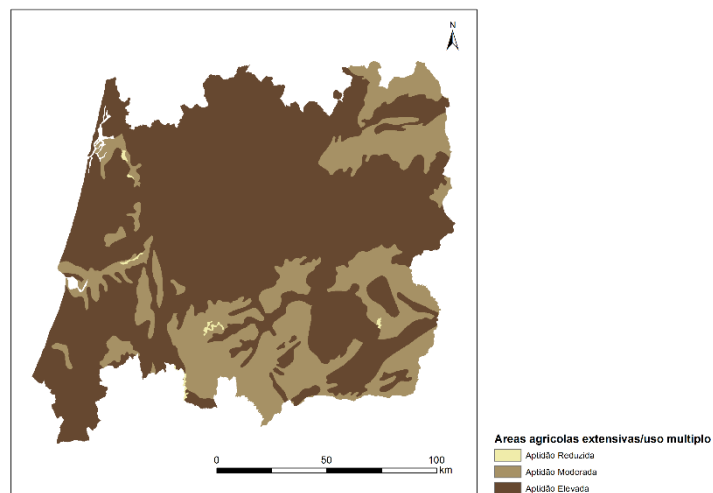


Figura 5 – Áreas com aptidão para a Agricultura em regime extensivo / Sistema de uso múltiplo. Na Figura 6 apresenta-se o grau de adequação dos usos à aptidão potencial dos solos.

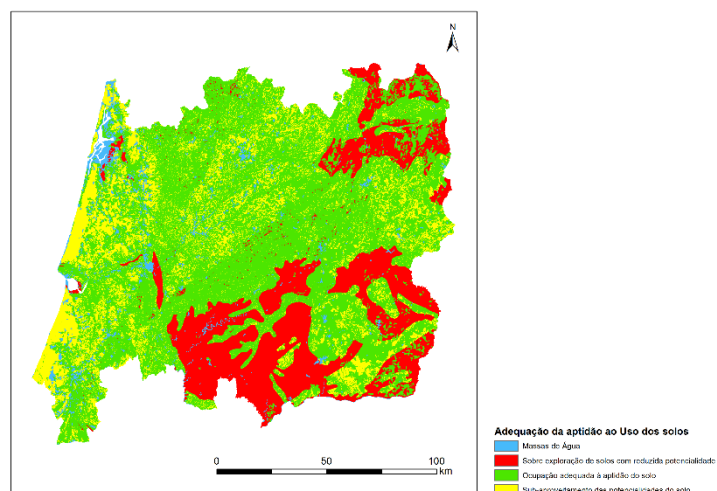


Figura 6 – Adequação da ocupação agroflorestal na área OTALEX C.

Da análise efetuada verifica-se que 56% do território OTALEX C se encontra com ocupação adequada à aptidão do solo; 22% encontra-se em sobre-exploração de solos com reduzida potencialidade; e 19% do território está a ser subaproveitado, tendo em consideração as potencialidades do solo. Os restantes 3% estão afetos às massas de água.

#### **4. Considerações finais**

Neste estudo, desenvolveu-se um modelo de avaliação espacial multicritério em ambiente SIG para a determinação da aptidão natural do território correspondente à região Centro de Portugal para utilizações agroflorestais, designadamente para floresta de produção, áreas agrícolas em regime intensivo e áreas agrícolas em regime extensivo/Áreas de uso múltiplo.

Esta metodologia permite a exploração da aptidão natural do território, com base num conjunto de fatores biofísicos, contribuindo para uma reflexão sobre a adequação das ocupações atuais e futuras face à capacidade de carga do meio.

Numa abordagem posterior, serão incorporados fatores bioclimáticos no sentido de determinar as aptidões para diferentes povoamentos florestais e culturas agrícolas.

Do ponto de vista instrumental a exploração da metodologia pode assumir um interesse como auxiliar para os agentes da administração pública com funções na área do planeamento e gestão do território.

#### **5. Bibliografia**

Collins, M. G., Steiner, F. R., Rushman, M. J. (2001). Land-use suitability analysis in the United States: historical development and promising technological achievements. *Environment Management*. v. 28, n. 5, pp. 611-621.

For ESDB v2.0: (2004). *The European Soil Database distribution version 2.0*, European Commission and the European Soil Bureau Network, CD-ROM, EUR 19945 EN.

Infraestrutura de dados espaciais OTALEX C: <http://www.ideotalex.eu/OtalexC/>

Malczewski, J. (2004). GIS - based land-use suitability analysis: a critical overview. *Progress in Planning*, v. 62, n. 1, pp. 3-65.

Panagos, P. (2006). *The European soil database GEO: connexion*, 5 (7), pp. 32-33.

Roy, B. (1996). *Multicriteria methodology for decision aiding*. Dordrecht: Kluwer Academic.

Saaty, T.L. (1980). *The Analytical Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. 1st Ed. New York: McGraw-Hill.

UNESUL (1996). *Análise da evolução de uma área da Península de Setúbal na sequência de um processo de alteração de uso*. Relatório final do projecto 16/94 do Programa estímulo à investigação no domínio do Ordenamento do território e do Desenvolvimento Urbano, Associação Universidade-Empresa do Sul, Évora.

#### **Agradecimentos / Entidades Financiadoras**

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do programa POCTEP. “Observatório Territorial e Ambiental Alentejo-Extremadura-Centro” (0345\_OTALEX\_C\_4\_E).

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Estudo Sócio-ecológico sobre Tráfico de Seres Humanos para fins de Exploração Laboral na Região do Alentejo – análise espacial e estatística**

J. Ribeiro<sup>(a)</sup>; R. Penedo<sup>(b)</sup>; J. Ferreira<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia e Planeamento Regional, FCSH-UNL; jonathanribeiro.1386@gmail.com

<sup>(b)</sup> Chefe de Equipa do Observatório do Tráfico de Seres Humanos/Ministério da Administração Interna, rpenedo@otsh.mai.gov.pt

<sup>(c)</sup> CICS-NOVA, Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH-UNL; jr.ferreira@fsh.unl.pt

#### **Resumo**

O tráfico de seres humanos é um fenómeno transnacional cujos impactos são sentidos a nível regional, nacional e local, estima-se que este crime afete 152 diferentes nacionalidades em 124 países (UNODC, 2014)

Realizado pelo Observatório de Tráfico de Seres Humanos, o principal objetivo deste estudo é a produção de conhecimento útil para a definição de estratégias de prevenção e combate ao tráfico de seres humanos para fins de exploração laboral, com base na apresentação de um modelo analítico sustentado no paradigma sócio-ecológico. Focalizado na região do Alentejo (distritos de Beja, Évora e Portalegre), pretende-se que o modelo seja adaptável a outras regiões e em última instância, outros tipos de exploração e/ou tráfico.

Baseando-se fundamentalmente na análise estatístico-espacial da área de estudo, a análise territorial efetuada engloba a problematização dos perfis, tendências e padrões territoriais do tráfico e criminalidade conexa (abordagem sistémica), integrados na análise do seu contexto sócio-ecológico.

**Palavras chave:** Análise Criminal, Alentejo, Análise Multicritério, Sistemas de Informação Geográfica, Tráfico de Seres Humanos

#### **1. Introdução**

Como consequência da modernidade e expressão de processos de exclusão, o crime de tráfico de seres humanos beneficia da quebra de laços institucionais, grupais e comunitários que (se) influenciam, por sua vez, da caracterização física e social, económica do grupo ou comunidade onde ocorre, num determinado período de tempo.

Tomando como base a afirmação acima, o ‘contexto’ (espacial e temporal) de vitimação e de exploração assume especial relevo na análise da ocorrência deste crime, e para a delimitação de estratégias de prevenção e de combate. Neste sentido, o enquadramento da ecologia criminal é de monta, pois se entendemos que “ (...) se o desvio social não pode ser definido pela axiomática ontológica, mas forçosamente pela relação que estabelece com o ambiente físico e social que o gera, pode admitir-se que as alterações dos quadros sociais e ambientais em que os processos de interação ocorrem, e nos quais os comportamentos anti-sociais se manifestam (e pelos quais se definem), podem gerar alterações na própria natureza do desvio social. No limite, poderia admitir-se que o desaparecimento dos fatores que



identificam e caracterizam um determinado ambiente físico e social conduz ao desaparecimento dessas condutas anti-sociais” (Machado, 2008:4).

Nesta aceção, a elaboração de modelos preventivos associados às tecnologias de informação, sobretudo aos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) tornam-se uma ferramenta bastante útil para os processos de tomada de decisão, nomeadamente pela versatilidade de processos e possibilidade de associação entre vários tipos de análise, nomeadamente a análise territorial e a análise estatística.

O presente artigo incide na análise deste ilícito em Portugal, mais concretamente sobre o tráfico para fins de exploração laboral na região do Alentejo. O estudo combina uma análise estatística de variáveis relacionadas com a região (análise multicritério), com a modelização espacial através da utilização de ferramentas SIG, com o intuito de prever ou definir regiões em que exista uma maior suscetibilidade de ocorrência de casos relacionados com este fenómeno.

O objetivo final é a produção de conhecimento útil para a definição de estratégias de prevenção e combate ao tráfico de seres humanos que, apesar de inicialmente se focar numa região específica (distritos de Beja, Évora e Portalegre) seja adaptável a outras regiões, e em última instância, a outros tipos de tráfico ou de criminalidade conexas

## **2. Tráfico de Seres Humanos**

Comumente, os modelos de análise seguidos para a análise do crime de tráfico de seres humanos tendem a seguir um paradigma que não toma em conta o seu contexto, centrando-se antes nos seus atores (vítimas e traficantes) como unidade de análise. Claro que a compreensão das características de vítimas e traficantes é fundamental, mas por si só, não explica o fenómeno, principalmente se a premissa for a de que toda a criminalidade, e em especial o tráfico de seres humanos, não ocorre no tempo e espaço de um modo arbitrário.

No artigo 3.º, a) do Protocolo Adicional à Convenção das Nações Unidas contra a Criminalidade Organizada Transnacional relativa à Prevenção, Repressão e Punição do Tráfico de Pessoas, em especial Mulheres e Crianças (Palermo, Itália; Dezembro de 2000), o tráfico de seres humanos é definido como sendo o recrutamento, transporte, transferência, alojamento ou acolhimento de pessoas, recorrendo à ameaça ou uso da força ou outras formas de coação, de rapto, de fraude, de engano, de abuso de autoridade ou de uma situação de vulnerabilidade ou de entrega ou aceitação de pagamentos ou benefícios para obter o consentimento para uma pessoa que tem autoridade sobre outra, para fins de exploração. A exploração deverá incluir, pelo menos a exploração da prostituição de outrem ou outras formas de exploração sexual, o trabalho ou serviços forçados, a escravatura ou práticas similares à escravatura, a servidão ou a extração de órgãos.

### **3. Análise Criminal, SIG e AHP**

A análise criminal envolve um conjunto de processos analíticos, tanto de recolha como de análise, de diversos indicadores relacionados com a atividade criminal, para que seja possível encontrar determinados padrões ou tendências no que concerne às ocorrências criminais e de desordem pública.

Com a evolução das tecnologias de informação geográfica, foi possível também avançar em áreas como a análise criminal e na sua previsão, bem como no estudo e na modelação de dados históricos de modo a identificar padrões espaciais. Concretizados na forma de modelos preditivos, estes desenvolvimentos tem permitido a emergência de novos campos de estudo, no entanto, essa realidade é ainda, relativamente recente em termos europeus. Para determinados tipos de crime, a agregação de dados em séries anuais pode esconder importantes variações sazonais. Por exemplo, em fenómenos como roubos em época de verão ou, no caso de estudo, tráfico de seres humanos associados à prática agrícola em determinadas estações e/ou meses do ano. É necessário por isso alguma cautela em termos estatísticos, face à enorme variação temporal do (s) fenómeno (s).

Uma das ferramentas frequentemente utilizadas na análise criminal são os SIG, devido à sua capacidade de adaptação em relação à área ou domínio de utilização e dos benefícios de visualização e de análise geográfica proporcionada pela criação de mapas.

“O mapeamento criminal pode ter um importante papel no policiamento e no processo de redução criminal, desde a primeira fase de aquisição de dados até à monitorização e avaliação de uma resposta em específico. Pode também atuar como um importante mecanismo numa fase preliminar considerada crucial, a prevenção criminal, ao ajudar na elaboração de iniciativas bem-sucedidas no combate a um determinado tipo de crime.” (Chainey & Ratcliffe, 2005)

Este tipo de representação de informação permite a agregação de diversas variáveis que correspondam a um determinado estudo de caso, nomeadamente a criminalidade, o que possibilita uma transmissão da mesma de uma forma mais direta e eficaz.

“O mapeamento criminal também identifica a correlação entre uma variedade de variáveis contextuais e atividade criminal em geografias específicas, incluindo o período temporal em que um acto criminoso ocorre, a demografia relacionada com as vítimas e os agressores, potencial motivo (...)” (Moncada, 2010)

Existem diferentes critérios de avaliação para determinar a área de crime potencial. No entanto, a importância desses critérios é diferente para diferentes fatores. O analytic hierarchy process (AHP) é um método de decisão multicritério que usa estruturas hierárquicas para representar um problema e as prioridades para o desenvolvimento de alternativas baseadas na capacidade de decisão por parte de quem o emprega, nas mais diversas áreas. (Saaty, 2008; Shamsuddin et al. 2012)

Desenvolvido por Thomas Saaty (1980), este tipo de processo engloba uma série de etapas que auxilia o processo de tomada de decisão através da construção de hierarquias, ao desenvolver uma escala numérica, que varia de 1 a 9 para calibrar os desempenhos quantitativos e qualitativos das prioridades. Esta hierarquia permite uma avaliação dos contributos dos critérios determinados desde os níveis mais baixos aos níveis mais altos.

O principal objetivo do AHP é auxiliar quem participa no processo de tomada de decisão, de modo a proceder à escolha da melhor alternativa possível de acordo com as prioridades estabelecidas, tendo em conta o tema em estudo. (Saaty, 2008; Chandio et al., 2012).

#### **4. Metodologia**

Como já foi referido, a área em estudo inclui os distritos de Beja, Évora e Portalegre, tendo sido criados três grupos de dados estatísticos considerados fulcrais para este tipo de análise: grupo agrícola, criminal e socioeconómico.

Os dados referentes ao grupo socioeconómico foram obtidos a partir dos censos da população de 2011 do Instituto Nacional de Estatística (INE, 2011) e agregaram as variáveis: população ativa, desempregada, presente e residente; densidade populacional; índice de dependência total e taxa de desemprego.

No caso do grupo agrícola, recorreu-se aos censos agrícolas de 2009 (INE, 2009), tendo sido agregadas as estatísticas relativas às variáveis: número de explorações com culturas permanentes, temporárias e com oliveira; mão-de-obra agrícola; produção total de azeitona; superfície agrícola total e utilizada. No que concerne aos dados estatísticos relacionados com a produção total de azeitona, foram utilizados dados referentes ao ano de 2013.

Quanto ao grupo criminal, foram recolhidas as estatísticas: número de crimes totais e sua tipologia (Direção-Geral de Políticas de Justiça, 2013) e dados referentes ao tráfico de seres humanos em Portugal do Observatório do Tráfico de Seres Humanos (OTSH) para o ano de 2013. Saliente-se que as sinalizações totais englobam os casos de TSH confirmados, não confirmados, em investigação e sinalizados por organizações não-governamentais e outras entidades.

Após a fase de pré-processamento de dados e de integração em ambiente SIG dos mesmos, o processo desenvolveu-se tendo em conta as diferentes fases de aplicação da análise multicritério.

Foi criado um modelo raster, no qual as variáveis utilizadas foram normalizadas através de uma reclassificação de 1 a 5 valores, para que as mesmas apresentassem valores idênticos apesar de se referirem a indicadores com medidas de análise distintas.

Após esta reclassificação, foi utilizada a metodologia AHP através da ponderação do valor da percentagem de influência de cada variável, dentro dos três grandes grupos definidos no início do estudo.

Por fim, foram calculadas as percentagens de influência de cada um dos grupos juntamente com os dados relativos à exploração laboral seguindo a mesma metodologia:

Tabela I - Cálculos AHP para os critérios finais

Critérios	A	B	C	D	Peso em %
Agrícolas (A)	1	7	3	1/2	36
Criminais (B)		1	1/2	1/3	8
Socioeconómicos (C)			1	1/3	14
Exp. Laboral (D)				1	42

CR =0,0801207

As ponderações em ambos os processos foram atribuídas tendo em conta o objetivo final deste estudo, seguindo as respetivas fases da metodologia AHP.

É de frisar que, de acordo esta metodologia, se o índice de consistência (CR) for inferior a 0,1 (10 %), significa que a comparação par a par é coerente (Saaty, 1980).

## 5. Principais Resultados

Ao analisar os resultados alcançados, verifica-se a existência de uma grande probabilidade de ocorrência de casos de tráfico de seres humanos para a exploração laboral, o município de Ferreira do Alentejo, integrado no distrito de Beja. Num patamar intermédio, encontra-se o município de Beja, capital de distrito.

Este resultado poderá ser justificado com o facto destes dois municípios apresentarem, elevados valores nas variáveis estatísticas às quais foram atribuídas ponderações mais elevadas, neste caso, os dados relativos à produção total de azeitona e às sinalizações de casos de exploração laboral.

De facto, Ferreira do Alentejo e Beja foram os municípios em que se verificou o maior número de sinalizações de exploração laboral no ano de 2013, 72 e 32 respetivamente.

Também a produção de azeitona ocorrida nestes municípios atingiu números bastante superiores em relação aos restantes, registando valores acima das 70000 toneladas em ambos os casos.

A um nível inferior, pode verificar-se a existência de 14 municípios distribuídos pelos 3 distritos: Aljustrel, Moura, Odemira, Serpa e Vidigueira no distrito de Beja; Évora, Estremoz, Montemor-o-Novo

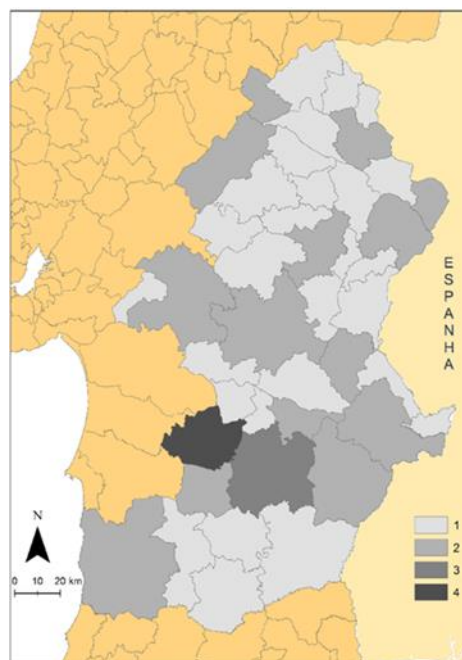


Figura 4 - Áreas de maior suscetibilidade de ocorrência de novos casos de exploração laboral

e Reguengos de Monsaraz no distrito de Évora; Elvas, Campo Maior, Gavião, Ponte de Sor e Portalegre no distrito de Portalegre.

A atribuição das respetivas ponderações a cada variável utilizada, tanto no processo de criação de grupos estatísticos como no processo final (tabela I), influenciou em grande parte a obtenção dos resultados apresentados na figura 1.

## 6. Conclusões

Foi proposto através da elaboração deste estudo definir áreas em que o fenómeno do tráfico de seres humanos para exploração laboral fosse mais suscetível de ocorrer, considerando fatores que influenciem o mesmo, utilizando-se para o efeito o método AHP.

Apesar deste estudo constituir um ponto de partida para a criação de um modelo preditivo para a ocorrência de novos casos de TSH, para que o mesmo seja eficaz terão de ser tomados em consideração vários fatores. Neste estudo foram utilizados apenas dados relativos a um ano. No entanto, para prever a evolução de um fenómeno torna-se necessário avaliar a sua padronização dentro de um período temporal mais alargado, não se cingindo a análise apenas a um ano em concreto.

Outro fator determinante para o resultado final deste tipo de modelo é a quantificação das ponderações atribuídas a cada variável utilizada. Esta deverá ser alvo de uma cuidada reflexão, para que se possam alcançar resultados rigorosos e assertivos, de acordo com as características do fenómeno e dos objetivos em estudo.

## 7. Bibliografia

Chainey, S., & Ratcliffe, J. (2005). *GIS and Crime Mapping*. London: Wiley.

Chandio, I., Matori, A., WanYusof, K., Talpur A., Balogun, A., Lawal, D., (2013). GIS-based analytic hierarchy process as a multicriteria decision analysis instrument: a review. *Arabian Journal of Geosciences* August 2013, Volume 6, Issue 8, pp 3059-3066

Machado, Paulo (2008). Abordagem sócio-ecológica do comportamento anti-social em meio urbano. *VI Congresso Português de Sociologia, Mundos Sociais: Saberes e Práticas*, Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas; Disponível em <http://www.aps.pt/vicongresso/pdfs/126.pdf>

Moncada, E., (2010) Counting bodies: crime mapping, policing and race in Colombia. *Ethnic and Racial Studies*, 33:4, pp 696-716

Saaty, T., (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, priority setting, resource allocation*. McGraw-Hill, New York, USA.

Shamsuddin, N.H.M., Selamat, Md., Othman, M., (2012). Identification of Potential Crime Area Using Analytical Hierarchy Process (AHP) and Geographical Information System (GIS). *International Journal of Innovative Computing* 01(1) pp. 15-22.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Modelação Espaço-temporal do Potencial Solar Urbano**

C. Rodrigo <sup>(a)</sup>, J. Rocha <sup>(b)</sup>, K. Lobato <sup>(c)</sup>, J.A. Tenedório <sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CEG/IGOT, Universidade de Lisboa, crodrigo@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> CEG/IGOT, Universidade de Lisboa, jorge.rocha@campus.ul.pt

<sup>(c)</sup> Departamento de Engenharia Geográfica Geofísica e Energia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, klobato@fc.ul.pt

<sup>(d)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH), Universidade Nova de Lisboa, ja.tenedorio@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

A energia tem um papel central no nosso quotidiano seja a nível micro, e.g. pessoal, ou macro, e.g. economia dos países. Nas últimas décadas tem-se assistido a um aumento do consumo de energia muito devido à contínua concentração urbana. Esse aumento origina impactos negativos sobre o ambiente, levando a uma procura por soluções energéticas alternativas que visem o equilíbrio entre a viabilidade económica e o abastecimento energético sobretudo nas áreas urbanas, como o caso da energia solar. No entanto para que seja possível promover o uso da energia solar em ambiente urbano é necessário, em primeiro lugar, conhecer as características e a distribuição geográfica das melhores localizações para implementação de sistemas solares. Neste contexto, o nosso objectivo é criar um modelo solar que permita caracterizar, estimar e quantificar o potencial solar do espaço intra-urbano. Este modelo será aplicado em ambiente SIG para quatro áreas teste no concelho de Lisboa.

**Palavras-chave:** Espaço Urbano, Radiação Directa, Modelação, Potencial Solar.

#### **1. Introdução**

Nas últimas décadas diversos modelos solares têm sido desenvolvidos (figura 1) no entanto para este estudo foi apenas adotado o Solar Analyst (Fu & Rich 1999) inserido na extensão solar do ArcGIS 10.2.

Para o cálculo da radiação solar incidente é necessário um modelo digital de superfície (MDS) bem como um conjunto de parâmetros de calibração como variáveis de entrada.

O resultado da conjugação de diferentes dados geográficos possibilitou a criação de um MDS corrigido que permite identificar os edifícios com maior probabilidade de influenciar os cálculos, i.e. maior capacidade de intersectar a radiação, impedindo que esta incida sobre o espaço público.

No que diz respeito aos parâmetros que influenciam a quantidade de energia solar incidente na superfície terrestre, e.g. o céu visível (resolução), as direcções de cálculo, as divisões zenitais, as divisões azimutais, a proporção de energia difusa e a transmissividade. A forma como os valores destes parâmetros influenciam o modelo final ainda está pouco estudada. Neste contexto, pretendeu-se estudar as implicações da conjugação sobretudo da variação de 2 parâmetros (resolução e energia difusa) no cálculo da radiação solar.

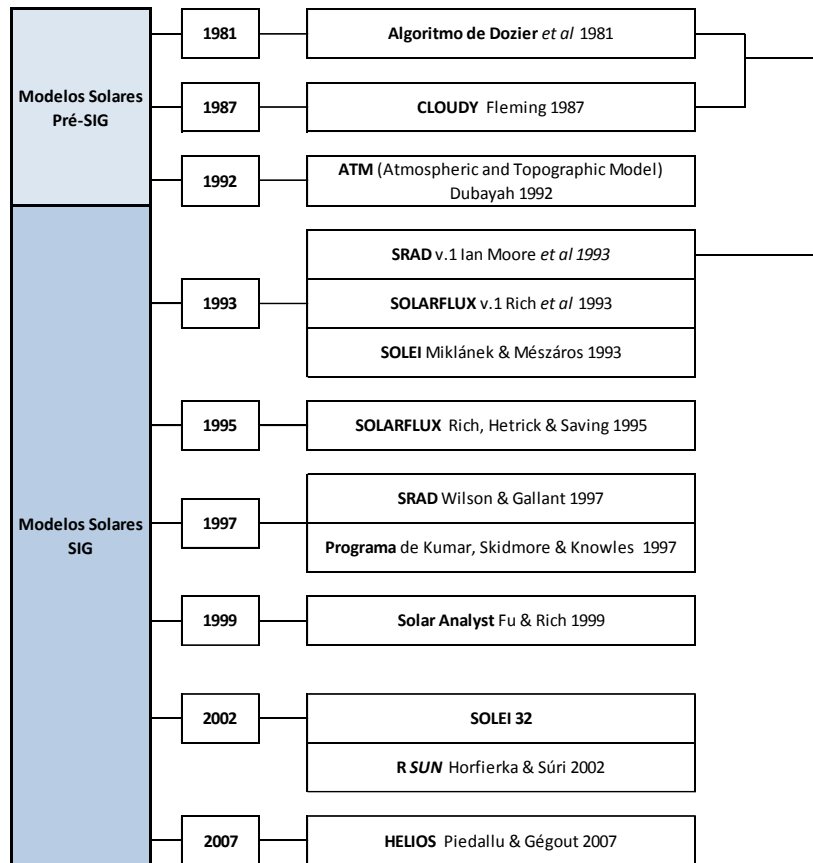


Figura 1 – Modelos solares

## 2. Metodologia

O *Solar Analyst* calcula então os mapas de insolação a partir de um MDS, no qual algoritmos otimizados representam as influências do *Skysize* (abertura do céu ou céu visível), orientação da superfície, altitude e condições atmosféricas sendo categorizado em dois métodos:

- i) Radiação solar em pontos: permite calcular a quantidade de irradiação solar num determinado local, i.e. permite calcular os valores de irradiação solar para um ficheiro de pontos tendo em consideração a orientação da superfície e o céu visível (*Skysize*).
- ii) Radiação solar em área: permite calcular a irradiação incidente numa determinada área, sendo que este tem em conta não só a orientação da superfície mas também as sombras originadas pelo MDS (Fu & Rich, 1999).

Sendo o objectivo final o de identificar os espaços públicos com maior potencial de aproveitamento da radiação solar, optou-se por trabalhar apenas com os outputs da radiação directa para o dia mais curto do ano (21 de Dezembro, i.e. 355 em dias Julianos). Os valores de radiação solar são, influenciados pela localização exacta do Sol, definida pela sua altitude e azimute. Por convenção, o azimute de  $0^\circ$  ( $\alpha=0^\circ$ ) identifica o Sul, os ângulos orientados a Este e a Oeste correspondem respectivamente ao  $\alpha=-90^\circ$  e

$\alpha=90^\circ$ . A altura solar varia entre  $0^\circ$  (horizontal) e  $90^\circ$  (zénite). A inclinação do eixo da Terra relativamente ao plano definido pela Terra e o Sol origina a que os dias de Verão tenham mais horas de radiação solar que os de Inverno, e que a altura solar média seja mais elevada nos meses de Verão do que no Inverno. Assim, garantimos que se está a modelar o pior cenário possível.

Quanto à radiação directa, esta é calculada, para cada local (célula) da área de estudo que não esteja completamente obstruída, com base na fracção de abertura, posição do sol, atenuação atmosférica e no terreno. O *Solar Analyst* utiliza um modelo simples de transmissão de radiação (Monteith & Unsworth, 1990), que recorre a uma constante solar e a efeitos atmosféricos com base na transmissividade e profundidade das massas de ar.

A radiação directa total para um determinado local é a soma da radiação directa proveniente de todos os sectores do mapa solar:

$$R_D = \sum R_{D(\theta, \alpha)} \quad (1)$$

Onde  $(R_{DS(\theta, \alpha)})$  é a radiação solar directa em cada sector do mapa solar,  $(\theta)$  o ângulo Zenital e  $(\alpha)$  o ângulo azimutal.

### 2.1. Calibração e Análise

A figura 2 resume os parâmetros de calibração do *Solar Analyst*. Apesar de teoricamente, quanto maior for a resolução do *Sky size* melhor serão os resultados obtidos porem dada a complexidade do algoritmo e o desconhecimento da capacidade resposta do *software* às solicitações do utilizador procedeu-se assim a um conjunto de testes onde foram mantidos todos os parâmetros fixos com a excepção de dois: a direcção com uma variação de 16, 64, 256 e 360° e o *Sky size* a variar entre o valor mínimo por defeito 200 x 200 e o valor máximo permitido pelo *software* 4000 x 4000.

Parâmetros																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Obrigatórios</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Latitude</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Resolução <i>Sky size</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nº do dia do ano</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Configuração temporal</td> <td>Hora de Início</td> </tr> <tr> <td>Hora de Fim</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Intervalo de tempo</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Resultado para cada intervalo de tempo</td> </tr> </tbody> </table>	Obrigatórios		Latitude		Resolução <i>Sky size</i>			Nº do dia do ano	Configuração temporal	Hora de Início	Hora de Fim		Intervalo de tempo	Resultado para cada intervalo de tempo		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Radiação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Nº de Divisões do Zénite</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Nº de Divisões do Azimute</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Modelo Difuso</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Proporção difusa</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Transmissividade</td> </tr> </tbody> </table>	Radiação		Nº de Divisões do Zénite		Nº de Divisões do Azimute		Modelo Difuso		Proporção difusa		Transmissividade	
Obrigatórios																												
Latitude																												
Resolução <i>Sky size</i>																												
	Nº do dia do ano																											
Configuração temporal	Hora de Início																											
	Hora de Fim																											
	Intervalo de tempo																											
Resultado para cada intervalo de tempo																												
Radiação																												
Nº de Divisões do Zénite																												
Nº de Divisões do Azimute																												
Modelo Difuso																												
Proporção difusa																												
Transmissividade																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Topográficos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Factor z</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Declive e orientação</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Direcções</td> </tr> </tbody> </table>	Topográficos		Factor z		Declive e orientação		Direcções		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Saídas Gráficas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">Radiação Directa</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Radiação Difusa</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Duração</td> </tr> </tbody> </table>	Saídas Gráficas		Radiação Directa		Radiação Difusa		Duração												
Topográficos																												
Factor z																												
Declive e orientação																												
Direcções																												
Saídas Gráficas																												
Radiação Directa																												
Radiação Difusa																												
Duração																												

Figura 2 - Parâmetros de calibração do *Solar Analyst*



Foram então obtidos 32 modelos com diferentes valores de direcção e resolução com uma área de 1,44 km<sup>2</sup> (Alta de Lisboa) que permitiram estabelecer uma relação entre a variação dos dois parâmetros e o tempo de processamento, os modelos resultaram numa matriz de 1201 linhas x 1201 colunas (pixel de 1 m) calculados em aproximadamente 8 horas o que se traduz num tempo médio de processamento de 0,02 segundos por pixel.

Conclui-se que o parâmetro que mais influência o tempo de processamento não é tanto a variação da direcção mas sim a variação da do *Sky size* entre o valor mínimo e máximo sendo que para a menor resolução (200 x 200) resulta num tempo de aproximadamente 13 min e de 7h58 min para a máxima resolução (4000 x 4000).

Assim sendo para aquilatar qual o melhor resultado fez-se a comparação de cada um dos modelos com o modelo teoricamente de maior potencial, i.e. maior resolução (4000) e direcção (360°). Esta comparação foi realizada par a par através da expressão:

$$\frac{M_{360} - M_x}{M_{360} + M_x} \quad (2)$$

Onde  $M_{360}$  é o modelo feito para os 360° e  $M_x$  o modelo em avaliação.

Foi possível observar que à medida que diminui o valor da direcção os valores modelados são mais grosseiros e as transições mais abruptas. Na comparação par a par, verifica-se que os valores mais baixos dão azo a uma subestimação da radiação recebida, principalmente das áreas em torno dos edifícios.

Com base na avaliação feita após a análise dos resultados estabeleceu-se que o valor de 4000 para a resolução e 360° para as direcções como os melhores valores para estes parâmetros. Foram também testados diversos intervalos de tempo entre os quais 0,5h (30 min), 1,5h (90 min) e 3h (180 min) para modelos com resolução de 200x200; 400x400; 600x600 e 1000x1000. Concluímos que o valor mais adequado seria o intervalo de tempo de 30 minutos em 30 minutos, este intervalo permite a recolha com bastante detalhe os valores de radiação registando as principais variações de radiação ao longo do dia.

Assim sendo para o dia 21 de Dezembro com o nascer do sol a acontecer às 08:00 e o ocaso às 17.00 resulta num dia com aproximadamente 9h30min o que resulta em 19 *outputs* de radiação directa total diária.

### 3. Resultados

Os resultados revelam valores de radiação directa total (soma dos 19 outputs) para o dia 21 de Dezembro de 2014 na ordem dos 616,242 Wh/m<sup>2</sup> para o modelo a 0 metros do solo e a medida que se vai subindo o nível do solo existe uma tendência linear como demonstra a figura 8 sendo o valor máximo de radiação directa atingindo é de 617,482 Wh/m<sup>2</sup> ou seja apenas mais 1,24 Wh/m<sup>2</sup>. Espacialmente essas variações ainda que pequenas dão-se sobretudo em torno dos edifícios aumentando os valores radiação directa de

fora para dentro o que nos indica que se as estruturas de aproveitamento de energia solar forem para implementar junto ao solo está devem ser instaladas mais afastadas dos edifícios quanto possível se por outro lado as estruturas a implementar forem destinadas à iluminação como no caso de luminárias estas beneficiam se ficarem mais próximas dos edifícios.

Já no que diz respeito aos valores horários de radiação directa os valores mais baixos de radiação são registados às primeiras e últimas horas do dia como seria de esperar esses valores vão aumentando linearmente até ao pico máximo registado às 12:30 com o valor máximo de aproximadamente 74 Wh/m<sup>2</sup>.

As figuras 3 a 5 exemplificam o comportamento do sombreamento ao longo do dia, é visível que elas acompanham o movimento do sol ao longo do dia sendo que às 12h:30m quase não existe sombreamento apenas se verifica junto aos edifícios quase identificando as fachadas dos mesmos. Com esta informação é possível encontrar as áreas que ao longo do dia não têm ou quase não têm sombreamento classificando-as como as áreas com mais potencial energético.

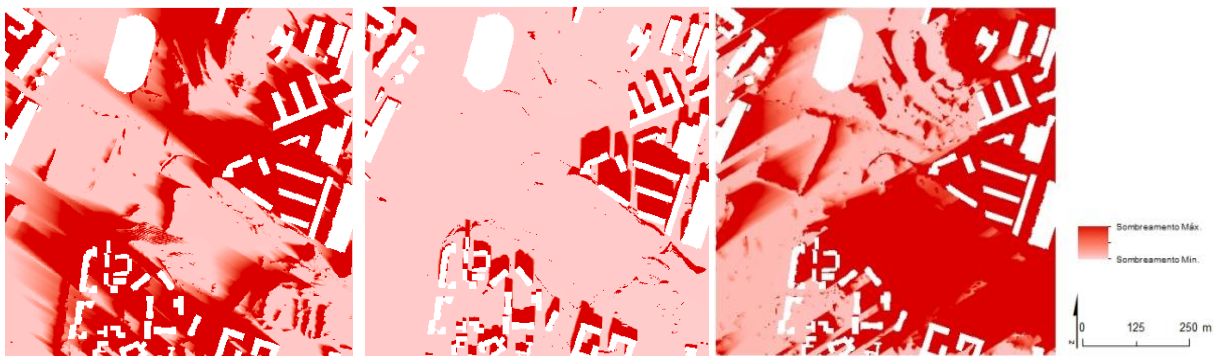


Figura 3 - Radiação 08h:30m a 0 m    Figura 4- Radiação 12h:30m a 0 m    Figura 5- Radiação 17h:00m a 0 m

#### 4.Considerações Finais

Apesar deste trabalho se encontrar numa fase avançada ainda não está terminado, no entanto já foi possível estabelecer quais os parâmetros de modelação ideais. O seguimento do trabalho irá agora centrar-se na avaliação, validação e comparação com três novas áreas teste. Estas novas áreas foram escolhidas por representarem áreas geográficas da cidade de Lisboa diversificadas do ponto de vista sua morfologia.

#### 5. Bibliografia

- Hetrick W, Rich P, Barnes F & Weiss S (1993). GIS-based solar radiation flux models. American Society for Photogrammetry and Remote Sensing Technical Papers. Vol 3, GIS, Photogrammetry, and Modeling. pp 132-143
- Santos T, Gomes N, Freire S, Brito M.C, Santos L & Tenedório J.A, (2014). Applications of solar mapping in the urban environment. Applied Geography 51 48-57
- Brito, M. C., Gomes, N., Santos, T., & Tenedório, J. A. (2012). Photovoltaic potential in a Lisbon suburb using LiDAR data. Solar Energy, 86(1), 283-288.
- Brito M.C, Redweik P, & Catita C, (2013)Photovoltaics and zero energy buildings: the role of buildings facades. 28th EUPVSEC Paris

Fu, P., Rich, P.M., (1999). Design and implementation of the solar analyst: an ArcView extension for modeling solar radiation at landscape scales. In: Proceedings of IX Annual ESRI User Conference.

Monteith, J.L. & Unsworth, M.H. (1990). Principles of environmental physics. 2 ed. London: Edward Arnold.

Solangi, K.H., Islam, M.R., Saidur, R., Rahim, N. A., & Fayaz, H. (2011). A review on global solar energy policy. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 15(4), 2149-2163.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Banco de dados “Comuns” - micro informação histórica de Portugal Continental**

A. M. Rodrigues<sup>(a)</sup>; J. A. Tenedório<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA/FCSH-UNL, amrodrigues@fcs.unl.pt; ja.tenedorio@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

Em termos da qualidade e quantidade de informação, os Censos da população e habitação de 1991, 2001 e 2011 são únicos tanto pela escala geográfica (nível de desagregação e área representada) como por constituírem um retrato *de quem somos e como vivemos* em determinado momento.

Contudo, existem dois obstáculos que dificultam uma eficaz divulgação e utilização da informação censitária: primeiro, não existem, ao nível da subsecção estatística, áreas comuns de agregação da informação, o que impede uma análise de tendências temporais; segundo, a forma de disponibilização da informação é, em grande medida, limitada àqueles que dispõem de conhecimentos técnicos.

Este trabalho utiliza um algoritmo de interpolação espacial, desenvolvido pelos autores, que permite o reagrupamento da informação para áreas mínimas comuns (eliminando o primeiro obstáculo). Por outro lado, esta nova informação é disponibilizada através de uma aplicação web de fácil utilização que permite representar, analisar e exportar informação (eliminando o segundo obstáculo).

**Palavras chave:** micro-dados históricos, dados abertos, *software* livre de código aberto

#### **1. Introdução**

O Banco de Dados “Comuns” tem dois objetivos: por um lado, produzir, pela primeira vez, bancos de dados coerente sobre informações históricas dos Censos Portugueses, bem como outros dados indiretamente derivados deles; e por outro lado, contribuir para a difusão e incremento da informação social demográfica disponível, mediante a disponibilização daqueles dados na World Wide Web.

A força e o potencial das soluções da Web 2.0 encontra-se vastamente difundido, pois, qualquer um, individualmente, é capaz de fazer upload de informações em plataformas virtuais Geografia (Scharl 2007, Scharl e Tochtermann 2007). Na verdade, com as tecnologias de sensores móveis existentes e emergentes, qualquer pessoa é um potencial contribuinte para novos ou já existentes níveis de informação (Goodchild, 2007).

Um fluxo de trabalho resumido é mostrado na figura 1. Preencher a lacuna entre a pesquisa académica e a sociedade civil é a motivação central deste projeto. O modelo foi criado com o objetivo de abrir um canal para a difusão de novos conhecimentos geográficos. Camadas de informação são integradas num sistema de gestão de banco de dados geográfico (G-DBMS). Usando apenas FOSS, foram integradas camadas de informação num sistema comum, onde a informação é acessível através de qualquer

navegador web. Consoante a natureza da informação, o grau de interação varia. A principal característica do Comuns 2.0 será a possibilidade de *upload* de recursos pelo utilizador comum.

## 2. App Comuns

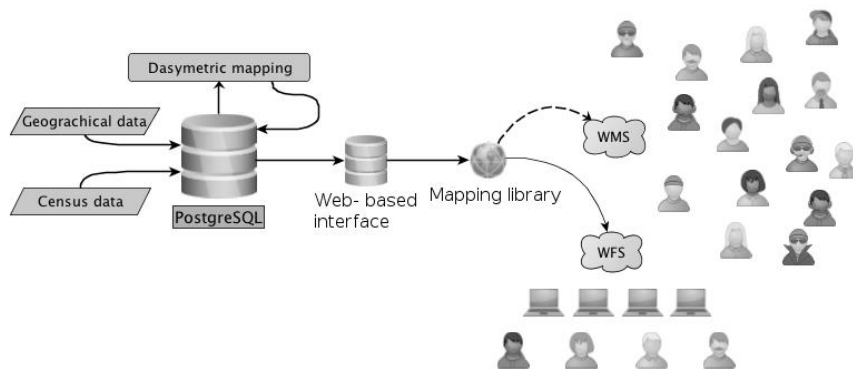


Figura 1 - Workflow e divulgação

Usando apenas FOSS, foi desenvolvido um quadro com o objetivo de criar um novo canal para a difusão de novos conhecimentos geográficos - Comuns. Camadas de informação são integrados num sistema de Gestão de Banco de Dados Geográfico (SGBDG). O PostgreSQL com capacidades espaciais implementadas com PostGIS (<http://www.postgresql.org> e <http://postgis.refrations.net>) provou ser uma plataforma competente tanto para o armazenamento de dados como para análise.

A linguagem R (<http://cran.r-project.org/>) foi a escolha natural para a computação estatística, enquanto o R-Shiny forneceu as ferramentas para integrar R num aplicativo para a web. A integração com a biblioteca javascript Leaflet (<http://leafletjs.com/>) permitiu a produção de uma interface de mapeamento visual.

## 3. Bancos de dados históricos censitários de alta resolução

A crescente disponibilidade de micro-dados censitários - dados demográficos agregados para pequenas áreas, permite a análise detalhada da estrutura social de pequenos bairros. Estes exercícios são, na maioria, dos casos estáticos visto que as geometrias dos setores censitários mudam entre cada censo. Usando técnicas de mapeamento dasimétrico implementadas dentro de um banco de dados PostgreSQL ativado espacialmente, foram construídos conjuntos de dados históricos para informações dos censos Portugueses, para os anos de 1991, 2001 e 2011 (Rodrigues et al. 2013).

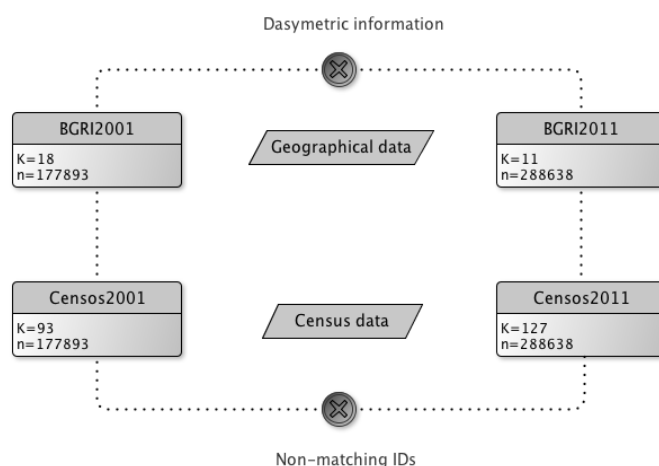


Figura 2 - Informação de base

A partir de geometrias não-relacionadas (ie. fronteiras distintas), os dados foram re-allocados às áreas mínimas comuns que se cruzam. Este problema é mais agudo quando se trabalha com os conjuntos de dados 2001 e 2011, dadas as diferenças consideráveis entre os regimes de agregação (figuras 2 e 3). Geometrias correspondentes aos setores censitários nos três períodos foram cruzadas para gerar um esquema de ponderação que permitiu a re-distribuição de dados de acordo com geometrias comuns. O algoritmo utilizado tem sido desenvolvido ao longo dos últimos anos e aplicado em diferentes contextos geográficos (ver por exemplo Rodrigues, 2012).

#### 4. FOSS e “Open-Data”



Figura 3 - Inconsistências geográficas entre momentos censitários (exemplo)

O perfil dos utilizadores finais (analistas, agentes da Administração Pública, sociedade civil) implica que o modelo de dados irá refletir os padrões de dados abertos (<http://open-data.europa.eu/en/data/>, <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/open-data-0>) e a Carta do G8 também sobre o tema (<https://www.gov.uk/government/publications/open-data-charter/g8-open-data-charter-and-technical-annex>). Além disso, o SGBD é totalmente ancorado em soluções livres e Software de Código Aberto (FOSS), o que garante que os esforços de investigação são reproduzíveis, aumenta a responsabilização e o impacto global (Crowston 2007, DePaoli 2011 p.174). No entanto, deve ter-se cuidado em termos de semântica. O termo "livre" em FOSS não significa que é livre de custos, o termo “livre” refere-se às liberdades de software que são dirigidas ao software FOSS (Steiniger 2009 p.183).

## 5. Implementação e manutenção

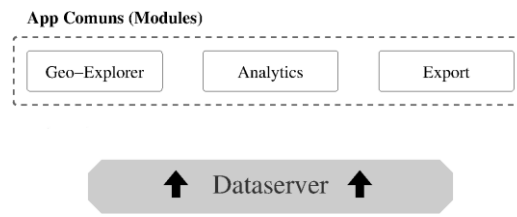


Figura 4: Estrutura a aplicação

O desenvolvimento da plataforma Comuns pode ser resumido em três fases distintas: (1) implementação, (2) desenvolvimento e (3) distribuição.

Na fase 1, a Infra-estrutura de Dados Espaciais (IDE) é produzida e instalada num Sistema de Gestão de Banco de Dados Geográficos (DBMSG), onde todos os dados são armazenados e que é no fundo a espinha dorsal tecnológica do projeto. O IDE inclui principalmente conjuntos de dados sócio-económicos de alta resolução, em grande escala, embora exista margem para a futura contribuição de outros dados espaciais validados. Na fase 2, são desenhadas e implementadas ferramentas analíticas quantitativas. A fase 3 está em curso durante o decorrer de todo o projeto, uma vez que está relacionada com o desenvolvimento de aplicações de ramificação, o que pode eventualmente levar a projetos paralelos, ancorados nas mesmas bases de dados, as quais podem ou não utilizar a mesma IDE.

## 6. Exemplos de sub-produtos (módulos introduzidos)

Os seguintes estudos de caso exemplificam a utilização do Comuns, constituindo módulos independentes. O valor acrescentado de ambos os casos são a quantificação dos diferentes fenómenos humanos, que podem alterar as perceções em micro e macro escalas.

### 6.1 Módulo “Aldeias” (Place names dataset)

Um nível de agregação que é útil para aplicações distintas de geo-marketing para planeamento é o de aldeias locais. A produção desta camada foi feita novamente dentro do ambiente de DBMS-G, usando dados do censo, garantindo a consistência e robustez do produto final (ver figura 5 para uma amostra da informação criada).



Figura 5 - Exemplo do módulo “Aldeias”

## 6.2 Perifericidade

À medida que mais projetos de investigação usando conjuntos de dados Comuns evoluírem, mais rica a plataforma se irá tornando. Um exercício realizado internamente pretende sintetizar o conceito de espaço periférico ao seu elemento primário: posição geográfica, e como este pode ser medido. Argumenta-se que através da criação de um indicador rigoroso, está-se a fornecer uma ferramenta importante para o geógrafo ou qualquer outro cientista social área de estudo seja território de Portugal Continental. A sua utilização em conjunto com outros indicadores sócio-económicos é de grande utilidade quando se quer explicar a oferta e a procura ao longo de uma superfície fechada. O indicador construído é uma função de distância geográfica, ponderada pela população residente, dado o facto de que o lugar onde cada agente vive é, no limite, o resumo ou o epítome de um grande conjunto de variáveis naturais, sociais e económicas.

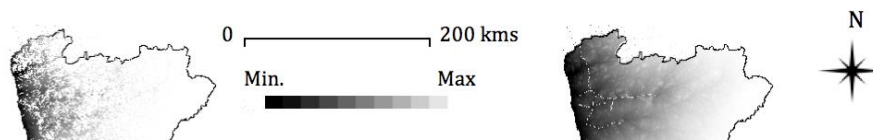


Figura 6 - Superfícies de acessibilidade (norte de Portugal Continental)

Usando ferramentas GIS disponíveis no Geographic Resources Analysis Support System - GRASS (<http://grass.osgeo.org/>), foram construídas superfícies de acessibilidade raster utilizando a rede rodoviária como camada de origem. A figura 6 mostra um exemplo de duas superfícies, cada uma com uma resolução de 50 metros por célula, representando distâncias temporais para o litoral, geralmente considerado em Portugal como uma representação metafórica do desenvolvimento social e económico em geral.

## 7. Considerações finais

A ideia de que existe um vazio entre o mundo académico e sociedade civil está enraizada na inexistência de ligações eficazes entre os dois. Aplicações Web de fácil utilização fornecem as bases para que surja um paradigma alternativo, ditado pela responsabilização não apenas para com pares, mas a qualquer das possíveis partes interessadas.

Comuns é uma iniciativa fortemente enraizada na crença de que a informação deve ser disponibilizada para o público em geral com alta qualidade e através de interfaces de utilização fácil. A iniciativa tornou-se operacional usando apenas software livre e de código aberto (FOSS). Reduções dos custos óbvios são, talvez, a vantagem menos importante dessa estratégia; FOSS garante responsabilidade e promove a divulgação de conhecimento.

O facto de conjuntos de dados longitudinais se encontrarem disponíveis para grandes áreas, com detalhe geográfico significativo ajuda potencialmente a fazer a ponte entre o conhecimento produzido indutivo



e dedutivo. Tal deve-se ao facto da análise das tendências gerais estar agrupada com informação detalhada da distribuição de fenómenos de interesse. Torna-se não só possível medir comportamentos médios, mas também a análise da sua heterogeneidade para grandes áreas. Por outras palavras, a estimação de modelos matemáticos deduzidos a priori já não está restrita ao cálculo de coeficientes de localização, dado que as funções de distribuição estatística empíricas passam a ser conhecidas

Comuns não é um fim em si mesmo; a informação só é útil, se e quando aplicada para a produção de novos conhecimentos e a compreensão de uma determinada realidade. As escalas geográficas (níveis distintos - da macro à micro região) e a abrangência (estudo de heterogeneidade em vez de simplesmente a análise de tendências central) do banco de dados permite a sua utilização numa infinidade de aplicações. Além disso, o enfoque no FOSS e nos dados abertos garante a possibilidade de reprodução e réplica noutras para outras configurações geográficas.

### **Agradecimentos**

O trabalho decorreu no âmbito das bolsas de Pós-Doutoramento financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) SFRH/BPD/66012/2009. Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA – FCSH/UNL | Interdisciplinary Centre of Social Sciences – CICS.NOVA – FCSH/UNL, UID/SOC/04647/2013, com o apoio financeiro da FCT/MEC através de fundos Nacionais e quando aplicável co-financiado pelo FEDER no Âmbito do acordo de parceria PT2020.

### **8. Bibliografia**

Crowston, K., Li, Q., Wei, K., Eseryel, U. Y., & Howison, J. (2007). Self-organization of teams for free/libre open source software development. *Information and Software Technology*, 49(6), 564–575.

De Paoli, S., & Miscione, G. (2011). Relationality in geoIT software development: How data structures and organization perform together. *Computers, Environment and Urban Systems*, 35(2), 173–182.

FSF. (n.d.). *What we do*, Free Software Foundation. Retrieved February 02, 2015, from <http://www.fsf.org/>

GNU. (2012). *What is free software? The free software definition*. Retrieved February 02, 2015, from <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

Rodrigues, A. M., Santos, T., Deus, R. F. De, & Pimentel, D. (2012). Land-Use Dynamics at the Micro Level: Constructing and Analyzing Historical Datasets for the Portuguese Census Tracts \*. In B. Murgante, G. Borruo, & A. Lapucci (Eds.), *Computational Science and Its Applications -- ICCSA 2012* (pp. 565–577). Salvador da Bahia: Springer-Verlag. doi:10.1007/978-3-642-31075-1\_42

Scharl, A., & Tochtermann, K. (2007). The geospatial web: how geobrowsers, social software and the Web 2.0 are shaping the network society. *Advanced information and knowledge processing* (1st ed., p. xiv, 295 p.). Berlin: Springer. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/978-1-84628-827-2>

Steiniger, S., & Hay, G. J. (2009). Free and Open Source Geographic Information Tools for Landscape Ecology. *Ecological Informatics*, 4(4), 183–195. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecoinf.2009.07.004>

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **SIG e Modelação do Contributo da Infraestrutura Verde na Adaptação do Território às Alterações Climáticas**

A. Samora-Arvela<sup>(a)</sup>, M. Alves<sup>(b)</sup>, R. P. Julião<sup>(c)</sup>, J. R. Ferreira<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, anesamora@gmail.com

<sup>(b)</sup> Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, marianamartinsalves@hotmail.com

<sup>(c)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, rpj@fsh.unl.pt

<sup>(d)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, jr.ferreira@fsh.unl.pt

#### **Resumo**

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) constituem ferramentas fundamentais na modelação espacial dos serviços ecossistémicos, ou seja, na quantificação dos benefícios que o Homem obtém dos espaços não impermeabilizados do Território, o qual está sujeito a degradações que se pautam por uma cada vez maior celeridade de ocorrência.

Contrapondo estes problemas, a Infraestrutura Verde assume-se como uma rede espacial de áreas naturais e seminaturais com vista à provisão estratégica de serviços ecossistémicos, destacando-se, neste âmbito, o seu papel na adaptação das comunidades humanas aos impactos das alterações climáticas.

Assim sendo, este artigo apresenta uma abordagem conceptual e proposta metodológica que plasman o modo como os SIG poderão contribuir e agilizar a modelação dos serviços ecossistémicos, os quais se propõem como indicadores primordiais de planeamento face à premência de reconhecimento em tempo útil da importância de implementação de uma estratégia territorial de adaptação às alterações climáticas por via da Infraestrutura Verde.

**Palavras chave:** SIG, Modelação, Serviços Ecossistémicos, Infraestrutura Verde, Alterações Climáticas.

#### **1. Introdução**

Atualmente, os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são ferramentas imprescindíveis na monitorização da degradação ou provisão dos serviços ecossistémicos da Infraestrutura Verde, uma vez que têm vindo a possibilitar o estudo prospetivo das alterações de uso do solo e previsão ponderada das suas implicações nas funções e serviços dos ecossistemas.

Os processos ou funções dos ecossistemas referem-se às complexas interações entre elementos bióticos e abióticos (Wallace, 2007) que produzem algo (manutenção do ciclo de nutrientes, ciclo hidrológico, fotossíntese, entre outros). Ora estes processos só representam serviços ecossistémicos desde que a população humana beneficie ou tire alguma vantagem do mesmo (Chan, et al., 2006). Veja-se o exemplo, apresentado por Nemec & Raudsepp-Hearne (2013), em que só as manchas de habitat

localizadas a distância passível das abelhas polinizarem campos agrícolas providenciam um serviço ecossistémico por oposição à inaptidão das mais distantes para o fazerem.

## 2. SIG e modelação dos serviços ecossistémicos

Os principais serviços ecossistémicos são agrupados, segundo o *Millenium Ecosystem Assessment* (2005), em quatro categoriais, nomeadamente serviços de produção, de regulação, culturais e de suporte, tal que (Groot et al., 2010):

- **Produção:** Fornecimento de recursos consumíveis (alimentos, água, matérias primas, produtos bioquímicos e medicinais, espécies ornamentais, entre outros);
- **Regulação:** regulação climática e da qualidade do ar (benefício do papel regulador dos fatores bióticos e abióticos em manter o ciclo climático e atmosférico por absorção de dióxido de carbono, entre outros), prevenção ou mitigação de catástrofes naturais (proteção de perturbações naturais), regulação do ciclo hidrológico (regulação do escoamento, recarga dos aquíferos, depuração da água, entre outros), assimilação de resíduos e polinização;
- **Culturais:** qualidade estética da paisagem, recreio, preservação da memória e identidade cultural e valências educativo-didáticas;
- **Suporte:** formação, retenção e prevenção da erosão do solo; manutenção do ciclo de nutrientes (fósforo, potássio, entre outros) e presença de habitat de refúgio para a biodiversidade animal e vegetal (preservação de espécies que têm interesse presente ou poderão ter no futuro no bem-estar da população humana).

Muitas vezes, os serviços ecossistémicos são parametrizados em unidades quantitativas de produção (kg/ha de alimentos, madeira, entre muitos), embora seja cada vez mais consensual a utilização do seu Valor Económico Total (VET) como via de maximização multidisciplinar e transdisciplinar do seu entendimento por um amplo leque de decisores, peritos sectoriais e da população mais elucidada no âmbito da Gestão do Território.

É neste contexto que se comprova o potencial dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG), concretamente na modelação dos serviços ecossistémicos prestados pelos espaços não impermeabilizados, ou seja, os espaços verdes urbanos que figuram a Infraestrutura Verde (IFV), uma vez que permitem a rápida e eficaz visualização de como os serviços ecossistémicos se distribuem no território e na análise espacial de diferentes cenários que refletem a ação de uma multiplicidade de forças motrizes de alteração de uso do solo, nomeadamente as políticas de gestão territorial, por ação ou abandono, e as alterações climáticas, as quais poderão afetar a provisão de serviços ecossistémicos e o seu respetivo valor num quadro de crescente celeridade de degradação ambiental e socioeconómica (Kareiva et al, 2011).

A análise espacial dos serviços ecossistémicos envolve, assim, o processamento de três tipos de dados:

- Dados de uso e cobertura do solo;
- Dados de quantificação da produção de cada classe de uso do solo, conseguida na maioria dos casos por medições e/ou estatística especial;
- Dados do valor económico total que estimam o valor dos bens ou benefícios provisionados pelos serviços ecossistémicos mediante indexação à produção quantificada em cada classe de uso do solo.

### **3. SIG, Infraestrutura Verde e Adaptação às Alterações Climáticas**

Segundo a Agência Europeia do Ambiente (EEA, 2011), uma Infraestrutura Verde pode ser definida como uma rede de espaços naturais e seminaturais dentro, em torno e para lá dos espaços urbanos, incluindo jardins, lagos, parques, telhados verdes, zonas húmidas, corredores verdes, rios, florestas, entre outros, os quais providenciam todo o tipo de serviços ecossistémicos (produção, regulação, culturais e de suporte), sendo que todos exercem a função de adaptação das alterações climáticas (Sussams et al., 2015).

#### *3.1 Caso de Estudo: Reino Unido, Manchester*

Num quadro de alterações climáticas, o estudo *Adapting Cities for Climate Change: The Role of Green Infrastructure* (Gill et al., 2007) objetivou o estudo do contributo da Infraestrutura Verde na adaptação das cidades aos desafios climáticos que se esperam vir a verificar-se no futuro.

Face ao exposto e sustentado na tecnologia dos Sistemas de Informação Geográfica, foram recolhidos dados de temperatura de superfície e escoamento superficial em estações identificadas geograficamente e presentes em áreas de diferentes classes de uso do solo (espaços urbanos, espaços verdes urbanos, áreas agrícolas, floresta, entre outros), fornecendo dados para geoprocessamento por análise espacial estatística, de forma a definir e indexar uma média de temperatura máxima e volume médio de escoamento superficial por cada classe de uso do solo e respetivos polígonos.

Daí, Gill et al. (2007) simulou a adição de 10% de área verde às áreas urbanas (no caso da instalação de telhados verdes ou substituição do coberto inerte por vegetal) e concluiu que a mesma exerce uma diminuição da temperatura das superfícies impermeabilizadas em 2,2 a 2,5°C, e, por outro, que o aumento da mesma área de coberto vegetal pode conduzir a uma redução em 5% do escoamento superficial, facto que se torna imprescindível na prevenção dos efeitos calamitosos de episódios de precipitação intensa de curta duração.

### 3.2. *Caso de Estudo: Itália*

Scolozzi et al. (2012) apresentam uma estimativa para o valor dos serviços ecossistêmicos correspondentes a cada classe de uso do solo que integra a Infraestrutura Verde (espaços verdes urbanos, espaços agrícolas, pastagens, floresta, zonas húmidas e rios) em todo o território italiano. Este estudo baseou-se na revisão bibliográfica no âmbito da Economia dos Recursos Naturais no sentido de identificar, no seio de um grande e consubstanciado número de estudos, valores padronizados dos serviços ecossistêmicos providenciados, genericamente, por cada classe de uso do solo. Os valores dos serviços ecossistêmicos de cada classe de uso do solo foram assumidos em €/ha.ano, tendo sido indexado, em ambiente de sistemas de informação geográfica, um VET padrão a cada classe de uso do solo, definido em função da referida resenha documental e assumido por similitude das suas respetivas áreas de estudo para com a estrutura da paisagem de Itália, o qual foi multiplicado pelo atributo *Área* de cada mancha (polígono) de uso do solo.

## **4. Proposta Metodológica de Modelação SIG e Planeamento do contributo da Infraestrutura Verde na Adaptação do Território às Alterações Climáticas**

À luz da presente abordagem conceptual até aqui descortinada, assume-se em seguida uma proposta metodológica de modelação SIG e planeamento dos serviços ecossistêmicos da Infraestrutura Verde enquanto estratégia de adaptação às alterações climáticas, a qual se baseia em dois eixos metodológicos (figura 1): à esquerda, a proposta de planeamento sustenta-se no estudo e indexação de valores-padrão existentes dos serviços ecossistêmicos provisionados pela Infraestrutura Verde, e à direita, é apresentado um conjunto de indicadores que devem integrar o seu sistema de acompanhamento e monitorização.

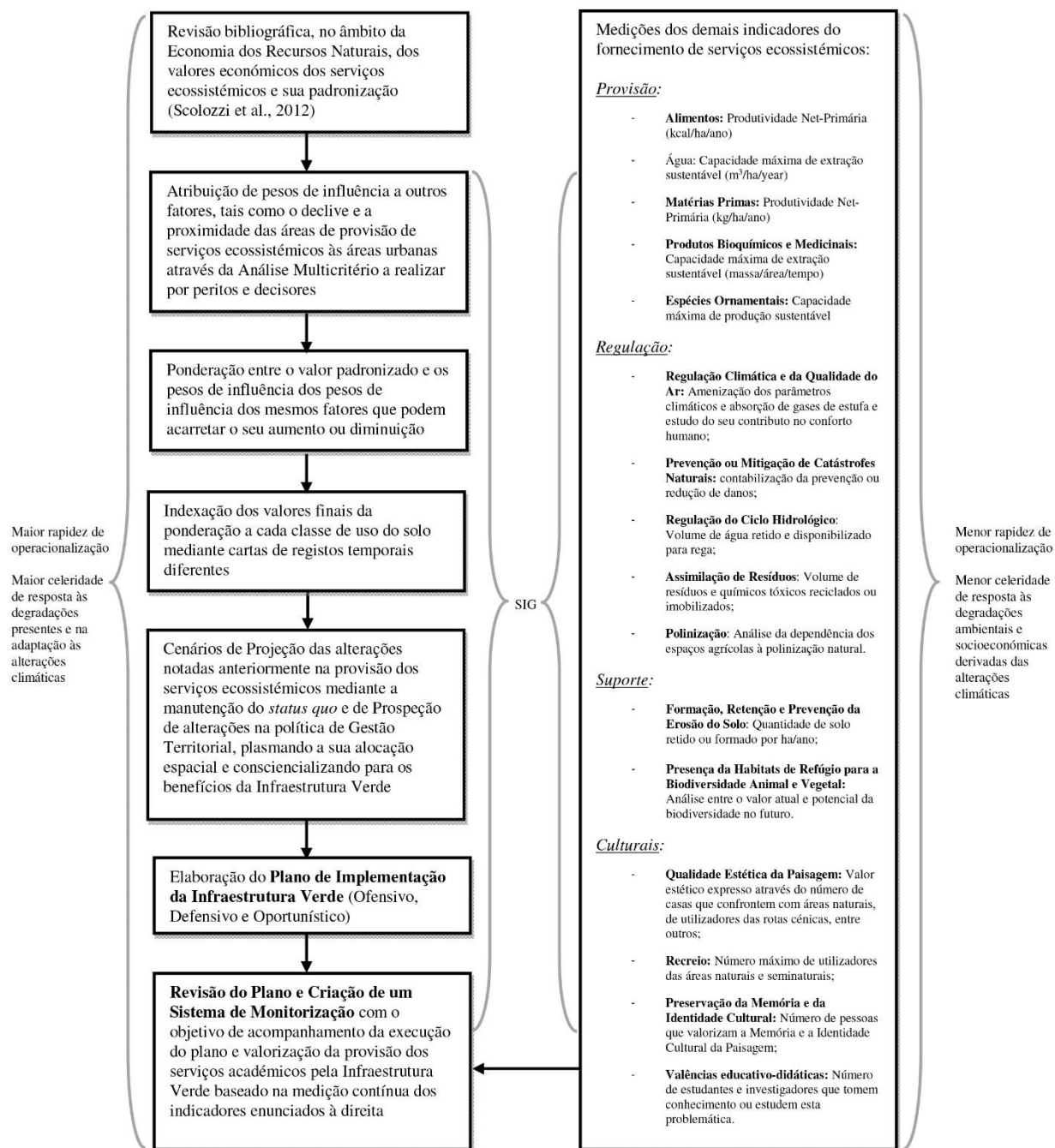


Figura 1 – Esquema metodológico de Modelação e Planeamento da Infraestrutura Verde.

## 5. Conclusão

Tendo em linha de conta tudo o que até aqui foi estudado e proposto, cumpre-se a afirmação que sem o carácter agilizador dos SIG no processo de Gestão Territorial, jamais será possível reconhecer, em tempo útil, a importância da infraestrutura verde enquanto elemento estruturante do Ordenamento do Território e da Paisagem, e de contraponto às degradações que advirão das alterações climáticas, uma vez que só os SIG possibilitam a eficaz visualização de como os serviços ecossistémicos se distribuem no território, análise espacial das áreas mais prioritárias na sua provisão, prospeção de cenários territoriais de futuro

incremento, manutenção ou decréscimo do fornecimento de serviços ecossistêmicos com vista à consciencialização e persuasão de decisores e peritos, maximização do seu entendimento multi e transdisciplinar, comparação de alternativas no conjunto de cenários a serem avaliados, rápida antevisão de problemas e a proposta célere de soluções de gestão territorial dos serviços ecossistêmicos por valorização da Infraestrutura Verde num quadro de cada vez maior fugacidade de degradação.

## 6. Referências Bibliográficas

- Chan, K.M.A., Shaw, M.R., Cameron, D.R., Underwood, E.C., Daily, G.C. (2006). Conservation planning for ecosystem services, *PLOS Biology*, 4:e379 [Online]. Cambridge: PLOS Biology, outubro de 2006, Disponível em: <http://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.0040379> [Consulta em 26 novembro 2014];
- EEA, (2011). *Green Infrastructure and Territorial Cohesion. The concept of green infrastructure and its integration into policies using monitoring systems*. Luxemburgo: European Environment Agency;
- Gill, S. E., Handley, J. F., Ennos, A. R., Pauliet, S. (2007). Adapting Cities for Climate Change: The Role of Green Infrastructure. *Built Environment*, 33:115-133 [Online]. Manchester: University of Manchester, 2007. Disponível em: <https://www.escholar.manchester.ac.uk/uk-ac-man-scw:1b4581> [Consulta em 24 novembro 2014];
- Groot, R.S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L., Willemsen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*, 7:260-272 [Online]. Washington: ScienceDirect, 2010. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1476945X09000968> [Consulta em 24 novembro 2014];
- Kareiva, P., Tallis, H., Ricketts, T.H., Daily G.C., Polasky, S. (2011). *Natural capital: theory and practice of mapping ecosystem services*. New York: Oxford University Press;
- MEA (2005). *Ecosystems and human well-being: synthesis*. Washington: Island Press;
- Nemec, K.T., Raudsepp-Hearne, C. (2013). The use of geographic systems to map and assess ecosystem services. *Biodiversity Conservation Journal*, 22:1-15 [Online]. Washington: SpringerLink, janeiro de 2013. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10531-012-0406-z> [Consulta em 19 outubro 2014];
- Scolozzi, R., Morri, E., Santolini, R. (2012). Delphi-based change assessment in ecosystem service values to support strategic spatial planning in Italian landscapes. *Ecological Indicators*, 21:134-144 [Online]. Berlin: ResearchGate, outubro de 2012. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/234136758\\_Delphi-based\\_change\\_assessment\\_in\\_ecosystem\\_service\\_values\\_to\\_support\\_strategic\\_spatial\\_planning\\_in\\_Italian\\_landscapes](http://www.researchgate.net/publication/234136758_Delphi-based_change_assessment_in_ecosystem_service_values_to_support_strategic_spatial_planning_in_Italian_landscapes) [Consulta em 22 outubro 2014];
- Sussams, L. W., Sheate, W.R., Eales, R.P. (2014). Green Infrastructure as climate change adaptation policy intervention: Muddying the waters or clearing a path to a more secure future? *Journal of Environmental Management*, 147:184-193 [Online]. Berlin: ResearchGate, janeiro de 2015. Disponível em: [http://www.researchgate.net/publication/266315841\\_Green\\_infrastructure\\_as\\_a\\_climate\\_change\\_adaptation\\_policy\\_intervention\\_Muddying\\_the\\_waters\\_or\\_clearing\\_a\\_path\\_to\\_a\\_more\\_secure\\_future](http://www.researchgate.net/publication/266315841_Green_infrastructure_as_a_climate_change_adaptation_policy_intervention_Muddying_the_waters_or_clearing_a_path_to_a_more_secure_future) [Consulta em 2 fevereiro 2015];
- Wallace, K.J. (2007). Classification of ecosystem services problems and solutions. *Biodiversity Conservation Journal*, 139:235-246. Washington: ScienceDirect, 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0006320707002765> [Consulta em 15 janeiro 2015].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **O parque habitacional devoluto em Lisboa: medição e uso prospetivo**

T. Santos<sup>(a)</sup>, A. Rodrigues<sup>(a)</sup>, F. Ramalheira<sup>(a)</sup>, J.A. Tenedório<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar De Ciências Sociais, Universidade Nova Lisboa,  
(teresasantos@fch.unl.pt, amrodrigues@fch.unl.pt, framalheira@netcabo.pt, ja.tenedorio@fch.unl.pt)

#### **Resumo**

O volume de fogos vagos em cidades históricas constitui um desafio em momentos de crise económica. O presente trabalho analisa os edifícios totalmente devolutos em Lisboa, através de modelação geográfica 2D e 3D, usando dados cartográficos e altimétricos. Os edifícios devolutos são mapeados e estimam-se atributos como área, volume e número de pisos. É analisado o papel destes edifícios no âmbito da reabilitação e ocupação residencial. É dada especial atenção aos edifícios municipais, nomeadamente ao seu potencial para colmatar carências habitacionais e sociais existentes. Parte-se da premissa segundo a qual a promoção da reabilitação urbana pode ter um impacto social nas comunidades mais vulneráveis e beneficiar a economia local. Através da utilização de dados com grande detalhe espacial, recorrendo a informação do banco de dados "Comuns – micro-informação histórica de Portugal Continental", é cruzada a variável estimada "potencial habitacional" com a caracterização do grau de revitalização etária da cidade.

**Palavras chave:** Edifícios Devolutos, Modelação 3D, Mapeamento Dasimétrico, Lisboa.

#### **1. Introdução**

A reabilitação urbana, um dos objetivos enunciados na Lei de Bases da Política de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo - LBPSOTU (Lei n.º 31/2014), prevê intervenções ao nível do edificado, do espaço público e dos equipamentos, como meio de revitalizar as cidades. Considera-se devoluto o prédio urbano ou a fração autónoma que durante um ano se encontre desocupada (DL n.º 159/2006). Neste contexto, a recuperação de edifícios residenciais, que se encontrem devolutos, constitui hoje uma preocupação e uma área de ação prioritária em muitos municípios, quer por razões sociais, permitindo ajustar a cidade às necessidades da população, quer contribuindo para o seu desenvolvimento sustentável, na medida em que redireciona o investimento da construção nova para a reabilitação.

No novo Plano Diretor Municipal (PDM) de Lisboa (2014), privilegia-se a reabilitação urbana sobre a nova construção. Como forma de reforçar este objetivo, o município classifica toda a área urbana como zona histórica e atribui incentivos para reabilitação de edifícios e penaliza aqueles que deixam seu património degradar-se (CML, 2015). Outro objetivo do novo PDM é a criação de condições para atrair mais habitantes à cidade, que tem vindo a perder população nas últimas décadas. No que diz respeito às necessidades sociais de habitação em Lisboa, apesar dos vários programas de realojamento realizados no



passado pelo município, ainda uma procura significativa de habitação social. O Regulamento do Regime de Acesso à Habitação Municipal (2009) considera que a candidatura a uma habitação social está disponível para os residentes do Concelho de Lisboa que cumpram, entre outros critérios o facto de a família não possuir uma habitação própria na Área Metropolitana de Lisboa; ou que nenhum elemento do agregado esteja abrangido por outro subsídio de arrendamento ou residir numa habitação subsidiada. Neste contexto, a procura é significativa. De acordo com dados publicados pelo município, de abril de 2012 a dezembro 2014, o município recebeu cerca de novos 7000 pedidos para habitação municipal.

Tendo como base de partida: 1) as intenções definidas no regulamento do PDM de Lisboa de criar condições para aumentar a oferta de habitação a custo acessível e de valorizar o património habitacional municipal; 2) o facto de o alojamento de famílias carenciadas ser responsabilidade dos municípios; e 3) a existência de um elevado número de edifícios devolutos na cidade; o presente trabalho teve como objetivo quantificar e localizar o parque edificado devoluto, e perspetivar o impacto da sua reutilização. Propõem-se dois cenários. Por um lado, o parque devoluto não-privado como resposta à procura de habitação social manifestada pelos cidadãos residentes no concelho. Por outro lado, o conjunto de edifícios devolutos públicos e privados, como resposta às dinâmicas populacionais que se pretendem promover, de regresso ao centro da cidade.

## **2. Material e Métodos**

A base de dados selecionada para este estudo inclui informação cartográfica, altimétrica e alfanumérica. A informação cartográfica inclui o mapa do edificado de Lisboa e dados censitários. A localização dos edifícios no concelho de Lisboa foi recolhida na cartografia municipal 1: 1000, e atualizado para 2006 (Santos, 2011). Para analisar as dinâmicas demográficas recorreu-se aos dados censitários disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) em formato vetorial, para os anos 1991, 2001 e 2011, bem como a informação do banco de dados "Comuns - micro informação histórica de Portugal Continental". A altimetria incluiu um Modelo Digital de Superfície normaliza (MDSn), com 1 m<sup>2</sup> de resolução (Santos, 2011), que identifica a altura de cada elemento acima do terreno.

A informação alfanumérica corresponde a uma listagem do parque edificado devoluto da cidade de Lisboa, identificado pela Câmara Municipal de Lisboa em 2009. Esta listagem inclui a morada, ocupação predominante (totalmente ou parcialmente devoluto) e proprietário de cada imóvel ou fração devoluta (totalmente municipal, particular ou empresa privada, estado e afins, Santa Casa da Misericórdia, empresa pública - EPUL).

### *2.1 Análise da dinâmica demográfica em Lisboa (1991-2011)*

O censo regular da população é a fonte principal para caracterizar dinâmicas demográficas a grande escala. A fim de identificar padrões significantes de transmutação urbana, uma Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE) precederá a investigação paramétrica das distribuições empíricas das variáveis

de interesse. A disponibilidade de dados para os anos 1991, 2001 e 2011 permite a exploração longitudinal de motivos padrões. Dado que as áreas geográficas utilizadas no recenseamento naqueles três períodos não coincidem, um exercício prévio é efetuado de modo a garantir geometria simétrica entre todos os conjuntos de dados, como proposto por Rodrigues et al. (2012).

A base de micro-dados históricos foi construída através da utilização de algoritmos de mapeamento dasimétrico previamente desenvolvidos e implementados num sistema de gestão de bases de dados geográficos livre de código aberto – PostgreSQL + PostGIS (Rodrigues et al., 2012). O algoritmo, através de um conjunto de rotinas de filtragem, redistribui dados demográficos agregados de acordo com esquemas geométricos distintos (diferentes áreas) para um esquema constituído por áreas mínimas comuns. Como dados auxiliares, foi utilizada a mancha do edificado, estratificada de acordo com a sua função (uso) – residencial, serviços e industrial. Esta permitia construir um esquema de ponderação através da sua intersecção com uma geometria destino (áreas mínimas comuns – Censos 1991 e 2001).

## 2.2 Edifícios devolutos em Lisboa

A metodologia proposta para analisar o parque edificado devoluto em Lisboa está descrita na figura 1. A informação base – altimetria e localização dos edifícios – é utilizada para construir uma base geográfica com informações sobre a localização do edifício/fração, o proprietário, a área e a altura de cada edifício vago. Note-se que a inclusão da informação 3D, retirada do MDSn, permite estimar a altura média de cada edifício na cidade. Esta nova variável é depois utilizada como *proxy* para o número de pisos devolutos, usando o valor de 3 m como altura entre pisos (soma do pé-direito com a espessura da laje de um piso). A partir desta análise, a área de oferta potencial de habitação na cidade é mapeada. Em seguida, para avaliar a oferta de habitação social, somente aqueles edifícios que são propriedade pública foram investigados. Para este conjunto estima-se, a partir da variável altura, o número de pisos de cada edifício. Estes representam acomodações disponíveis que podem ser usadas para preencher parte da procura de habitação social.

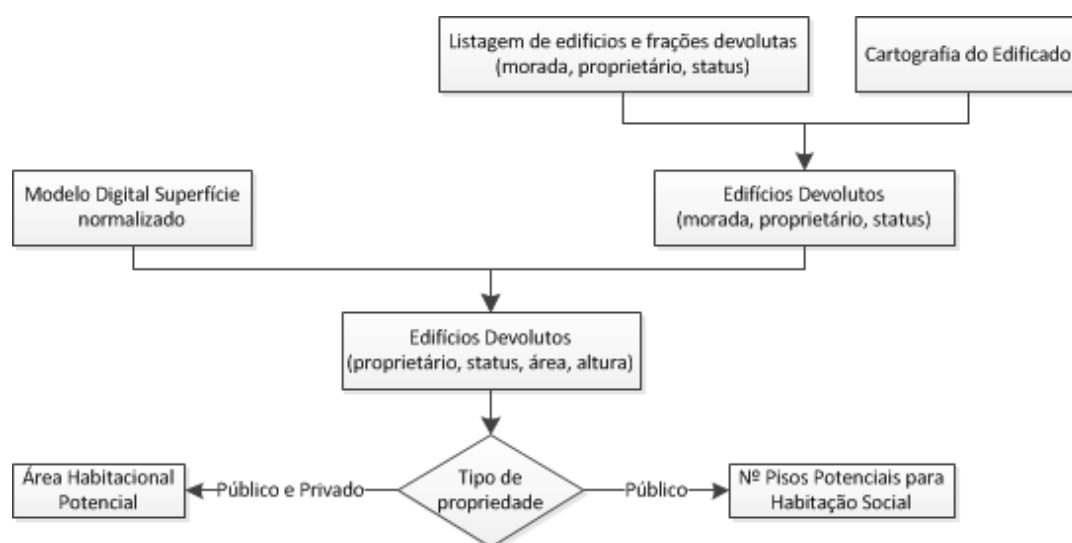


Figura 1. Modelo conceitual para análise do parque edificado devoluto em Lisboa

### 3. Resultados e Discussão

Entre 1991 e 2011, cidade de Lisboa perdeu população (tabela I), no entanto, depois de uma queda de 15% na última década do séc. XX, verificou-se uma estabilização destes valores na década seguinte. Igualmente, entre 2001 a 2011, os moradores com idade entre zero e quatro anos aumentaram 12%, constituindo um sinal de que a idade média pode diminuir no futuro. Até agora, entre 2001 e 2011, a idade média dos residentes aumentou de 44 para 45 anos de idade daí que seja expectável uma reversão no futuro próximo. A figura 2 permite visualizar os padrões dinâmicos da população nos últimos 20 anos. A informação é retirada do banco de dados "Comuns", pelo que a agregação é realizada ao nível das mínimas áreas comuns, como definidas nos censos de 2001. Pode-se constatar o crescimento no anel mais externo, evidenciando uma deslocação dos residentes para a periferia. Porém, nota-se uma tendência interessante no cluster localizado na área histórica.

Tabela I. Evolução demográfica do concelho de Lisboa

	Períodos censitários		
	1991	2001	2011
População Residente Total	663394	564657 (-15%)	551394 (-2%)
Residentes com idades 0-4 anos	-	21287	23766 (+12%)
Residentes idosos (+65 anos)	-	133304	131576 (-1%)

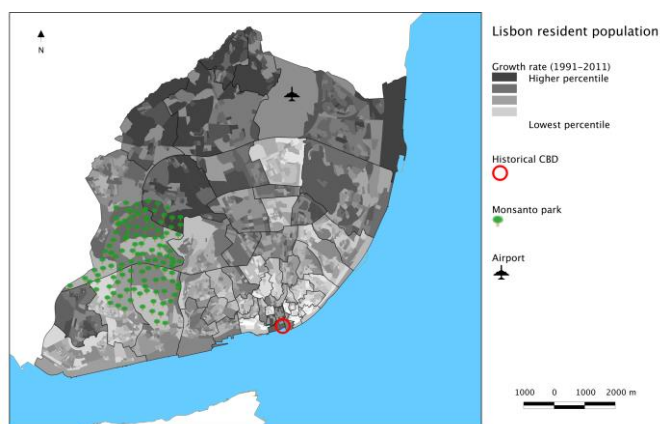


Figura 2. Taxa de crescimento populacional (1991-2011)

Para localizar os edifícios devolutos disponibilizados em formato de lista, o primeiro passo consistiu na geolocalização de todas as moradas através da aplicação Google Geocoding. O resultado deste procedimento, após correção de erros de localização, foi um ficheiro digital com 10662 pontos. Seguiu-se a seleção daqueles pontos que correspondiam a edifícios totalmente devolutos, cujo proprietário não é privado. Esta seleção resultou num subconjunto de 593 pontos. Seguiu-se a identificação dos edifícios

correspondentes, utilizando uma operação de seleção espacial com um raio de procura de 2 m. Esta operação identificou 334 edifício que em Lisboa cumprem os critérios de totalmente devolutos e propriedade municipal ou estatal (figura 3). A figura 4 representa, através de uma estimativa de densidade Kernel, a distribuição deste subconjunto de edifícios. Nota-se uma forte concentração no centro histórico, o que revela o seu potencial para ser ocupado por novos habitantes, o que, como anteriormente mencionado, é uma prioridade política assumida pelo município. O número total de edifícios devolutos na cidade é 2114, com 434 948 m<sup>2</sup>. A estes edifícios corresponde um volume construído de 4 371 744 m<sup>3</sup>. Cada edifício ocupa em média 206 m<sup>2</sup> e tem 3 andares. Tais edifícios constituem um recurso desperdiçado e podem contribuir para o processo de declínio e degradação do bairro onde se inserem.

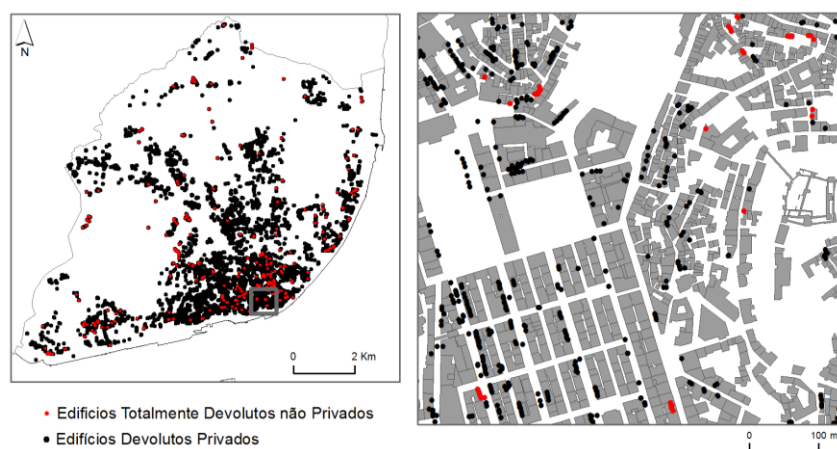


Figura 3. Localização dos edifícios devolutos em Lisboa

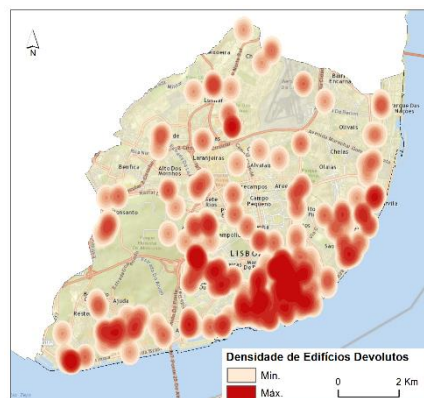


Figura 4. Estimativa da densidade Kernel dos edifícios totalmente devolutos em Lisboa

#### 4. Conclusões

Os resultados representam uma análise exploratória de dados sobre edifícios devolutos na cidade de Lisboa. Não foram avaliadas as condições estruturais dos edifícios, tendo-se assumido que todos tinham qualidades habitacionais. A análise revelou: 1) a pertinência do uso da informação altimétrica recolhida por sensores LiDAR na estimativa do número de pisos disponíveis na cidade para habitação; 2) o

potencial rejuvenecedor do centro histórico, através da análise dinâmica demográfica; 3) o contributo que a modelação geográfica pode dar para a visualização tridimensional de um fenómeno acene em listas de moradas e de pedidos de alojamento. Futuros trabalhos incluirão a análise do efeito da demolição do edificado devoluto, estruturalmente inapto para a habitação, e consequentes impactos ao nível da qualidade ambiental e níveis de CO<sub>2</sub>.

## **Agradecimentos**

O trabalho decorreu no âmbito das bolsas de Pós-Doutoramento financiada pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) (SFRH/BPD/76893/2011 e SFRH/BPD/66012/2009). Este artigo apresenta resultados em parte suportados pelo de Plano Estratégico PEst-UID/SOC/04647/2013, financiado pela FCT.

## **5. Bibliografia**

CML – Câmara Municipal de Lisboa. (2015) <http://www.cm-lisboa.pt/viver/urbanismo/planeamento-urbano/plano-diretor-municipal/enquadramento-do-pdm/regulamento-do-pdm>

Rodrigues, A.M., Santos, T., Deus, R.F.D., Pimentel, D. (2012) Land-Use Dynamics at the Micro Level: Constructing and Analyzing Historical Datasets for the Portuguese Census Tracts. In: Murgante, B., Borruso, G., Lapucci, A. (eds.) *Computational Science and Its Applications*. ICCSA 2012, pp. 565-577. Springer-Verlag.

Santos, T. (2011) *Producing Geographical Information for Land Planning Using VHR Data: Local Scale Applications*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **O Efeito de Vizinhança Induzido pela Escala em Modelos de Autómatos Celulares**

C. Viana<sup>(a)</sup>, J. Rochal<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Ciências Sociais (ICS), Universidade de Lisboa (UL), claudia.viana@ics.ulisboa.pt

<sup>(b)</sup> Centro de Estudos Geográficos (CEG), Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT), Universidade de Lisboa (UL), jorge.rocha@campus.ul

#### **Resumo**

A emergência dos modelos de simulação que, de forma bastante eficaz, geram cenários sobre os padrões espaciais do crescimento urbano deve-se, sobretudo, aos rápidos avanços verificados na geocomputação, tanto ao nível tecnológico como metodológico. Na geografia, a modelação do crescimento urbano assenta, normalmente, no paradigma dos autómatos celulares suportado por uma estrutura SIG. Este estudo procura conceber uma metodologia de modelação e análise espacial, com abordagem às questões da emergência e da auto-organização, através da definição de parâmetros espaciais e regras de transição que relacionam o efeito de escala com os processos de crescimento urbano. Deste modo, a variação do efeito de escala nas simulações de cenários futuros de ocupação urbana foi modelada para uma combinação de catorze especificações distribuídas por três parâmetros, nomeadamente: a dimensão (3x3, 5x5, 7x7, 9x9, 11x11) e forma (Rectângulo, Círculo, Anel) da vizinhança e pela dimensão da célula (50m, 100m, 150m, 200m, 250m e 300m).

**Palavras chave:** Modelação; Autómatos Celulares; Escala; Vizinhança; Tecido Urbano

#### **1. Introdução**

As capacidades descritivas e preditivas dos modelos geográficos permitem, numa análise espacial, modelar o crescimento urbano e simular a sua condição futura. A utilização desta metodologia possibilita a modelação das transições da ocupação do solo (Ménard & Marceau, 2005) ligando os padrões e processos subjacentes na evolução das cidades. Contudo, na modelação das transições da ocupação do solo são as regras de transição e os parâmetros espaciais, que estão totalmente encapsulados no modelo, que determinam, efetivamente, os resultados espaciais (White & Engelen, 2000). Relacionar o efeito de escala com os processos de crescimento urbano, numa abordagem baseada em Autómatos Celulares (AC) numa estrutura SIG permite criar uma nova abordagem metodológica, onde a parametrização espacial deve ser analisada (Rocha, 2012). Deste modo, o objetivo primordial deste estudo passa por identificar a influência da variação dos componentes que representam o efeito de escala (dimensão da célula e a configuração da vizinhança) nas transições da ocupação do solo, com base nas regras de transição definidas.

## 2. Metodologia

Ao nível metodológico, sucintamente, foram aplicadas algumas operações que resultaram: (i) na transformação da informação geográfica (Tabela I) com uma estrutura de dados matricial; (ii) na reclassificação das classes de ocupação do solo para “Urbano – 1” e Não Urbano – 2”; (iii) incremento das regras de transição (distância euclidiana, lógica difusa (fuzzy) e análise multicritério (AMC)); (iv) cálculos matemáticos para obtenção dos modelos preditivos (cadeias de Markov e CA-Markov). O modelo construído neste estudo assume uma estrutura espacial matricial, devendo-se ao facto de ser a melhor que se ajusta às características operacionais dos modelos baseados em autómatos celulares clássicos e dos modelos de Markov, uma vez que permite uma distribuição contínua da informação espacial utilizada. Através do modelo de Markov identificaremos as transições de classes (Urbano e Não Urbano) que ocorreram entre 1990 e 2006 e calcularemos a quantidade de células (território) que se prevê que transite para um tipo de uso diferente. O modelo CA-Markov permitirá conjugar a capacidade preditiva dos processos de Markov com a dependência de vizinhança dos AC para replicarem a escala espacial, na criação de cenários futuros (2020), permitindo avaliar o grau de fiabilidade dos resultados.

Tabela I – Informação de Suporte

Fonte	Estrutura de Dados	Escala	Ano	Tipo de Informação
Agência Portuguesa do Ambiente	Vectorial	1: 100 000	1990	Carta da Ocupação do Solo (CLC)
			2006	Carta da Ocupação do Solo (CLC)
Navteq		1:10 000	-	Rede Viária

### 2.1. Matrizes de Transição (Cadeias de Markov)

Através das cadeias de Markov calculou-se a quantidade de células (território) que se prevê que transite para um tipo de uso diferente. Com a inserção de dois elementos de entrada, os mapas CLC reclassificados, definiu-se como intervalo de tempo 16 anos (diferença de tempo entre os dois mapas CLC). A matriz obtida deste processo, apresenta a probabilidade de transição de estados entre as duas classes para ano de 2022, possibilitando compreender as dinâmicas espaciais e sinalizar as classes que se modificaram. Especificamente, verificou-se que em todas as dimensões de célula existe sempre uma probabilidade superior a 0,0350% da classe “Não Urbano” transitar para classe “Urbano”, enquanto a transição inversa apresenta uma probabilidade inferior (0,0025%).

### 2.2. Aplicação das Regras de Transição

Assumindo o critério de proximidade que procura encontrar relacionamentos espaciais nos objectos através da distância, calculou-se a distância euclidiana para a determinação de superfícies contínuas (que representam a proximidade entre os pontos amostrais), permitindo espelhar a distribuição espacial da ocupação do solo (Rocha, 2012). Para minimizar os problemas decorrentes do uso de unidades e

dispersões distintas entre os dados de informação de entrada, normalizou-se o factor distância, considerando que não existe uma fronteira linear, mas sim, uma mudança contínua de uma fronteira de classes, submeteu-se desta forma a uma classificação, consoante o comportamento da curva de probabilidades, escalonando os dados para que se enquadrem numa restrita faixa de valores. Com efeito, recorreu-se à lógica difusa, pois este método permite representar processos analógicos num padrão digital (Rocha, 2012). Neste caso, considerou-se a função sigmoidal (os dados de entrada são contínuos), modificando-se a sua orientação entre o crescente e o decrescente. Para a simulação da evolução do crescimento urbano, é necessário ponderar a informação geográfica, de forma a hierarquizar a importância de cada uma. Deste modo, utilizou-se a combinação linear ponderada (*Weighted Linear Combination* - WLC), através da atribuição de ponderações a cada factor. Para a distância ao urbano e não urbano atribuiu-se uma ponderação de 0,75 e para a distância à rede viária atribuiu-se uma ponderação de 0,25, segundo os valores apurados por Rocha (2012). A incorporação dos dados através da WLC consistiu na multiplicação do mapa da distância ao urbano de cada ano, para cada dimensão de célula, por 0,75 e a sua soma com o mapa da distância à rede viária (com a respectiva dimensão de célula) multiplicado por 0,25  $(((CLC90\_dist\_fuzzy*0.75) + (redev\_dist\_fuzzy *0.25)))$ .

#### 2.4. Processo de Simulação

O modelo CA-Markov permite conjugar a capacidade preditiva dos processos de Markov com a dependência de vizinhança dos AC, para replicarem a escala espacial, na criação de cenários futuros. O efeito de vizinhança é baseado na premissa de que a composição das células vizinhas (i.e., janela de vizinhança) têm efeito na tendência de uma célula central mudar de classe. Com efeito, em primeiro lugar, foi necessário avaliar a resposta da expressão algorítmica nas transições da ocupação do solo para a variação de escala, representada pelos elementos do efeito de escala assumidos neste estudo. Partindo da variação dos parâmetros espaciais destes modelos, os resultados preditivos serão diferentes, mostrando a complexidade do sistema analisado, oriundo das inúmeras alternativas de combinação entre os parâmetros espaciais (Figura 1).
















Dimensão		Forma				
		3 x 3	5 x 5	7 x 7	9 x 9	11 x 11
Forma	Rectângulo					
	Anel					
	Círculo					

Figura 1 – Configuração da Vizinhança



### 3. Análise dos resultados

A análise de concordância consistiu na classificação cruzada entre o cenário de vizinhança mais comumente utilizado, rectangular de 9 células (idêntico à vizinhança de Moore), com os restantes cenários. Esta demonstrou que, com a generalização (aumento) da dimensão da célula verifica-se uma diminuição gradual dos valores da diferença, inferindo que, o aumento das diferenças é consequência do aumento da janela numa dimensão de célula regular e que a generalização atenua o efeito do aumento da janela da vizinhança (Figura 2).

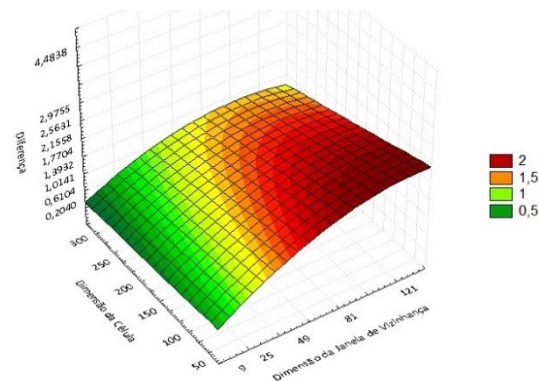


Figura 2 – Diferença da variação dos parâmetros espaciais

Já as diferentes formas de janela de vizinhança resultam em resultados distintos, espelhando a sensibilidade dos resultados da simulação à variação dos parâmetros espaciais (Figura 3). A forma de vizinhança em Anel apresenta um comportamento mais imprevisível do que as restantes formas.

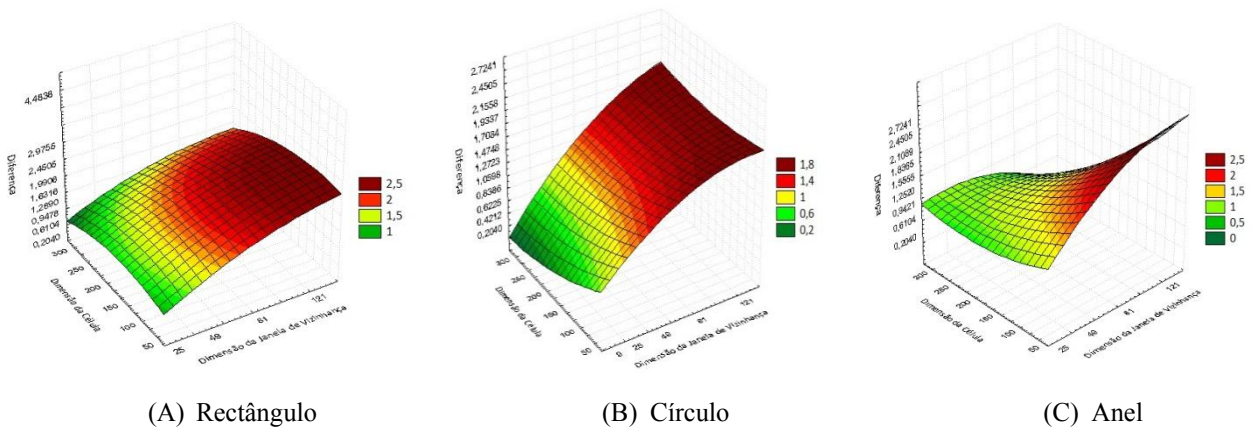


Figura 3 – Diferença da variação dos parâmetros espaciais

O factor de enriquecimento ( $F$ ) permite definir a abundância de um tipo de ocupação do solo na vizinhança da célula central, representado pela expressão logarítmica, onde valores entre 0 e 1 indicam que a ocorrência média do tipo de ocupação do solo foi inferior à presente na vizinhança e, valores acima de 1 indicam um enriquecimento da vizinhança com efeitos atractivos de sentidos opostos. A figura 4, apresenta a média do factor de enriquecimento  $l(\bar{F}_{l,k,d})$  em função da dimensão da janela de vizinhança, apenas para a forma em círculo, uma vez que, esta forma apresentou resultados mais homogêneos em

relação às restantes (como White e Engelen, 2000, também observaram no seu estudo). Estes resultados são explicados pela tendência da janela em círculo concentrar-se na faixa da influência dos agentes causadores das mudanças da ocupação do solo. Neste caso de estudo, procurou-se perceber até que ponto utilizar o mapa simulado com a configuração de vizinhança mais comumente utilizada (rectangular de 9 células) como entrada, pode afectar a precisão da simulação das transições, em relação ao mapa original (CLC 2006). Observa-se que, regra geral, o mapa original é sempre mais rico, apontando para a homogeneização da área durante o processo de simulação, o qual preenche preferencialmente as áreas vazias intra-urbanas e os espaços adjacentes à área urbana. Com o aumento da dimensão da célula, os valores passaram de repulsão para atracção, comprovando que a dimensão da célula tem impactos individuais na expressão logarítmica das transições da ocupação do solo, e que uma resolução mais fina melhora a precisão. A janela de vizinhança tende a tornar-se menos expressiva com a generalização da sua dimensão, espelhando a influência das regras de transição que foram consideradas neste estudo. Assim, uma janela de vizinhança com dimensão reduzida conduzirá a regras de transição impróprias e, conseqüentemente, a transições erradas. A solução passa por generalizar a dimensão da célula pelo menos até 100 metros e com um limite de 200 metros, pois foi neste limiar que se verificou que as classes têm efeitos repulsivos. Ultrapassar este limiar resultou em valores acima de 1, significando que as classes têm efeitos atractivos opostos, que não são, necessariamente, repulsivos.

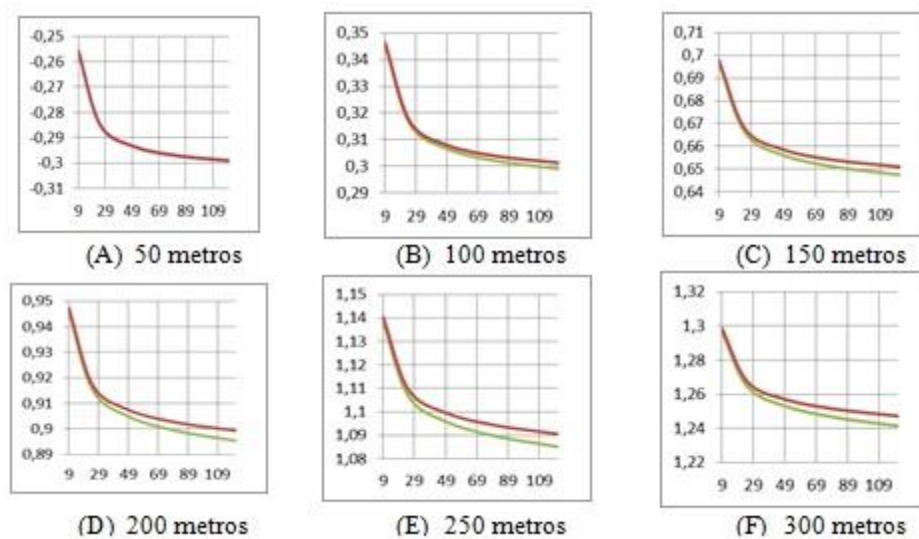


Figura 4 – Factor de enriquecimento de acordo com a dimensão da célula e da janela de vizinhança

#### 4. Conclusões

Analisar a expansão urbana como um fenómeno complexo, influenciado por diferentes factores, através do robusto modelo CA-Markov, permitiu identificar semelhantes padrões e ordens dos sistemas urbanos. Com efeito, este modelo impôs uma dependência espacial, comprovando que a variação da escala (parâmetros espaciais) e das regras de transição influenciam *a posteriori* a capacidade preditiva da simulação, denotando-se a importância de procurar ser minucioso na selecção dos agentes

influenciadores da morfologia urbana (Viana, 2014). A combinação de uma dimensão de célula e janela de vizinhança reduzidas levam a incoerências nas transições, pois os diferentes tipos de ocupação do solo tendem a agrupar-se em função da correlação espacial positiva, indicando que a escolha de uma dimensão depende das características da paisagem e do tamanho dos padrões das diferentes ocupações do solo.

## **5. Bibliografia**

Ménard, A., & Marceau, D. J. (2005). Exploration of spatial scale sensitivity in geographic cellular automata. *Environment and Planning B – Planning E Design*, 32(5), 693–714.

Rocha, J. (2012). Sistemas Complexos, Modelação e Geosimulação da Evolução de Padrões de Uso e Ocupação do Solo. Dissertação de Doutoramento em Geografia. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Viana, C. (2014). A influência do Efeito de Escala nos modelos baseados em Autómatos Celulares. Dissertação de Mestrado em SIG e Modelação Territorial aplicados ao Ordenamento, Lisboa: Universidade de Lisboa.

White, R., & Engelen, G. (2000). High resolution integrated modelling of the spatial dynamics of urban and regional systems. *Computers, Environment and Urban Systems*, 24, 383-440.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **O papel dos Sistemas de Informação Geográfica no Planeamento e Manutenção da Rede de Distribuição de Energia Eléctrica**

D. Vieira<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Geografia e Planeamento Regional/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, danielbvieira@outlook.com

#### **Resumo**

Este artigo apresenta o desenvolvimento de uma metodologia, com recurso a Tecnologias de Informação Geográfica, que permite a identificação de zonas que condicionam os processos de planeamento e manutenção das estruturas que compõem a Rede de Distribuição de Energia Eléctrica. São trabalhadas a identificação e delimitação de zonas de gelo, zonas de poluição industrial e zonas de salinidade em Portugal Continental. A delimitação destas zonas foi realizada com recurso a ferramentas de análise espacial, utilizando dados fidedignos provenientes de Instituições da Administração Pública. Procedeu-se posteriormente ao cruzamento da cartografia temática produzida com o mapa da Rede de Distribuição de Energia Eléctrica. Assim foi possível obter uma visão global dos troços da rede inseridos nessas zonas, que necessitam assim de procedimentos próprios de manutenção, e das áreas que condicionam o planeamento de novas estruturas da rede, mais concretamente a escolha dos materiais que as constituem.

**Palavras chave:** Tecnologias de Informação Geográfica; Rede de Distribuição de Energia Eléctrica; Planeamento e Manutenção; Cartografia Temática.

#### **1. Introdução**

O principal argumento que conduziu ao desenvolvimento do presente artigo reside na preocupação constante que existe em escolher de forma adequada os locais mais apropriados para instalar novas estruturas da rede de distribuição de energia eléctrica, dotá-las das características mais adequadas às influências a que ficam sujeitas e manter a sua integridade e bom funcionamento, processo que exige por parte dos responsáveis uma constante tarefa de monitorização e manutenção dos equipamentos, mas que se revela necessário para uma distribuição energética com elevados padrões de qualidade e eficácia. Sendo que um dos principais interesses das empresas é o de minimizar ao máximo os custos (sem colocar em causa a qualidade do serviço prestado), a existência de informação sobre zonas que condicionam a rede de distribuição de energia eléctrica, acaba por ser uma mais-valia no que toca a um melhor processo de planeamento e projeto de futuras construções e a uma melhor manutenção dos equipamentos já existentes nas zonas em questão.

O objetivo deste trabalho passa então por identificar zonas que provocam grande desgaste e ineficácia desses equipamentos (zonas de gelo, zonas de poluição industrial e zonas de salinidade), e que influenciam e condicionam não só a localização onde se pretende instalar novas estruturas, como também a escolha dos materiais que compõem alguns elementos fundamentais como é o caso dos

isoladores. Assim, e recorrendo ao ArcGIS, foi possível obter representações visuais dessas zonas, em Portugal Continental, às quais se sobrepôs posteriormente um mapa da Rede de Distribuição de Energia Eléctrica por forma a identificar os troços da rede que estavam inseridos nas zonas em estudo, permitindo assim a definição de estratégias mais eficientes para a manutenção da rede de distribuição.

## **2. A formação e acumulação de gelo na rede de distribuição**

Aquando do planeamento e projeto de instalação de novas estruturas da rede de distribuição de energia eléctrica em Portugal Continental, e na definição de uma metodologia de manutenção das já existentes, uma das considerações que deve ser levada em conta por forma a evitar o surgimento de complicações que possam condicionar a qualidade e o bom funcionamento das estruturas, e consequentemente a qualidade da energia eléctrica distribuída, é a possibilidade de formação de mangas de gelo e sua acumulação nos componentes das estruturas da rede localizadas, ou a localizar, em zonas de gelo. Algumas das complicações passíveis de ocorrer são, a título de exemplo, o contacto (ou a aproximação) entre condutores no momento da queda do gelo que os cobria; a diferenciação da carga em dois vãos contínuos, provocada pela queda parcial do gelo acumulado num condutor, que por sua vez leva a uma diminuição da distância entre eles; ou um aumento da condutibilidade da superfície, provocado pela cobertura total de um isolador (cuja principal função é a de evitar que se estabeleça uma ligação eléctrica entre os condutores e os apoios da rede). Analisando estas situações, constata-se então que é fundamental identificar e delimitar no território zonas onde exista formação e acumulação de gelo, por forma a não comprometer a qualidade do serviço fornecido.

Diversas são as formas de se poder fazer esta identificação, sendo que geralmente são utilizadas para esse efeito as temperaturas registadas, a orografia do território ou a altitude a que se encontram as regiões em questão. Relativamente a este último ponto, em Portugal Continental, segundo o Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão, recomenda-se considerar como zonas de gelo (com impacto na rede de distribuição de energia eléctrica) as regiões de altitude superior a 700m situadas nos distritos de Braga, Bragança, Castelo Branco, Coimbra, Guarda, Portalegre, Porto, Viana do Castelo, Vila Real e Viseu. Para as altitudes abaixo deste valor não se considera que exista formação de mangas de gelo nas estruturas da rede de distribuição de energia eléctrica. Esta informação foi utilizada como base para o estudo da localização das zonas de gelo.

## **3. A corrosão e desgaste da rede de distribuição**

Para além da influência do gelo na rede de distribuição, existe ainda a necessidade de considerar outra situação que afeta o desempenho da rede, a corrosão e desgaste das suas estruturas. A corrosão, enquanto fenómeno de deterioração dos materiais que compõem determinada estrutura através de uma ação química ou electroquímica do meio (podendo ou não estar associada a esforços mecânicos), é em grande

parte influenciada por dois fatores: a emissão de poluentes atmosféricos industriais e a presença de sais em suspensão na atmosfera. Qualquer um destes agentes, quando existente numa quantidade excessiva, poderá produzir um ambiente corrosivo com efeitos bastante negativos não só, diretamente, para o bom funcionamento da rede (possibilidade de surtos no sistema de energia durante os períodos noturnos e também nos períodos onde se regista maior volume de precipitação) como também, indiretamente para os custos de manutenção e utilização dos serviços, que podem refletir-se posteriormente num aumento dos custos para o consumidor.

No que toca à eventual deposição destas partículas sobre as estruturas da rede de distribuição, esta possui maior probabilidade de se verificar caso não haja registo de ocorrência de precipitação durante um longo período de tempo, situação que, quando conjugada com um elevado teor de salinidade e ventos de grande intensidade, tornam a rede de distribuição mais vulnerável à agressividade salina, podendo em alguns casos ocorrer interrupções temporárias do fornecimento de energia aos consumidores. Alguns exemplos destas situações são a degradação dos postes de betão, que acabam por revelar uma vida útil efetiva muito abaixo da expectativa de vida que deveriam ter, ou o caso das ferragens de ferro situadas nas zonas em estudo, e que apresentam uma vida útil bastante reduzida quando comparadas com as que se encontram instaladas onde não se verifica a existência de agentes corrosivos em suspensão na atmosfera. Estas ferragens, quando corroídas pela ação destes agentes, acarretam um trabalho excessivo aquando da sua substituição e acabam por reduzir a produtividade desse troço da rede. Situações como esta exigem então uma constante monitorização do estado das estruturas, e uma escolha de novos materiais e equipamentos mais resistentes, consoante a situação existente. Como a poluição industrial e a salinidade estão presentes em diferentes tipos de ambientes, sejam eles centros urbanos, ambientes rurais, ambientes industriais ou ambientes marinhos, torna-se essencial identificar cada uma das suas zonas de influência para que se torne mais simples assegurar o bom funcionamento da rede de distribuição.

#### **4. O papel dos SIG no planeamento e manutenção da rede de distribuição**

A tecnologia é atualmente uma parte integrante do desenvolvimento de qualquer dimensão territorial e está presente em praticamente todas as sociedades sob as mais variadas formas e com diversas finalidades. No âmbito da Geografia, a utilização de novas tecnologias, mais especificamente as Tecnologias de Informação Geográfica, permite facilitar muitas tarefas de investigação e tratamento de dados, atingir resultados concretos e precisos, e ainda agilizar a sua divulgação por toda a população.

Uma das Tecnologias de Informação Geográfica que tem registado enormes avanços no tratamento de dados e produção de informação de carácter espacial, são os Sistemas de Informação Geográfica. Os SIG permitem compreender, inquirir, interpretar e visualizar dados de muitas formas, podendo ser integrados em múltiplos sistemas de informação, de qualquer tipo de empresa. Devido a estas características, os SIG são atualmente utilizados em qualquer atividade profissional, seja em ordenamento do território, em investigações científicas, em estudos de impacto ambiental ou ainda, como se pretende demonstrar, no planeamento e manutenção das redes de distribuição de energia eléctrica. Para mostrar esta versatilidade, foram seleccionados temas pertinentes, cujo conhecimento pode beneficiar bastante a qualidade da energia eléctrica distribuída em Portugal Continental. Assim, e através de algumas ferramentas de análise espacial disponíveis no software ArcGIS 10.2.2, foram identificadas zonas de gelo, zonas de poluição industrial e zonas de salinidade em Portugal Continental.

Para determinar a localização das zonas de gelo (Figura 1), e seguindo as recomendações referidas no ponto 2, foram identificadas todas as regiões acima dos 700 metros de altitude. Com recurso a informação hipsométrica proveniente do Atlas do Ambiente (disponível no portal do SNIAmb, sob tutela da Agência Portuguesa do Ambiente), foram elaboradas, em ArcGIS 10.2.2, seleções de atributos onde foram identificadas as classes hipsométricas com relevância para o tema em questão, a partir das quais se criaram layers individuais para cada classe, e que foram posteriormente unidas através da ferramenta merge.

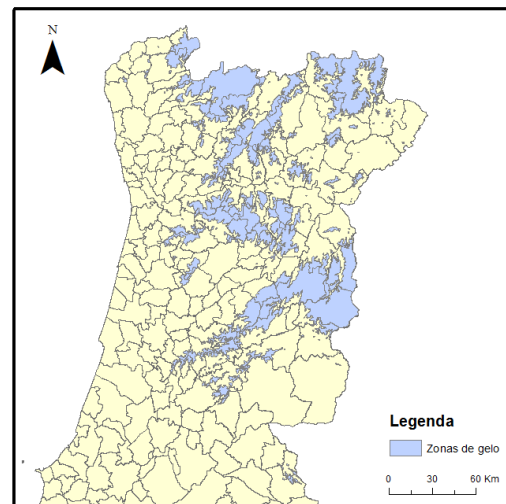


Figura 1 - Zonas de Gelo em Portugal Continental

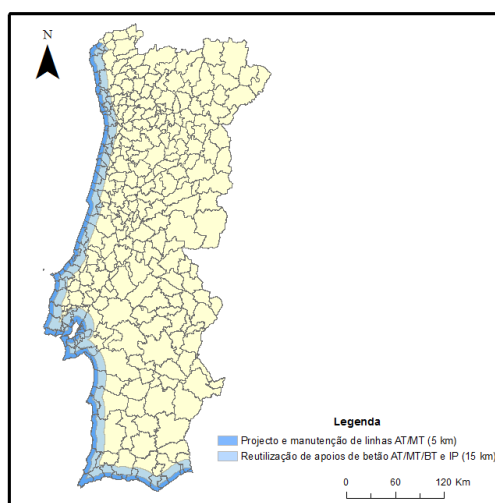


Figura 2 - Zonas de Salinidade em Portugal

Para determinar as zonas de salinidade (Figura 2), o processo consistiu na criação de um limite territorial tendo por base áreas de referência definidas pela EDP Distribuição (uma até 5 km da costa referente ao projeto e manutenção de linhas AT/MT e outra até 15 km da costa referente à reutilização de apoios de betão AT/MT/BT e IP). Para tal foram criados dois buffers com as distâncias referidas através da respetiva ferramenta no ArcGIS 10.2.2.

No caso das zonas de poluição industrial (Figura 3), foi dada apenas ênfase à libertação de partículas poluentes (PM10) por três tipos de atividades industriais (cimenteiras, cerâmicas e pedreiras). Para tal foi utilizado como base um ficheiro shape com a localização pontual de todas as indústrias em Portugal Continental, obtido através do portal do SNIAmb (sob tutela da Agência Portuguesa do Ambiente), no qual foram selecionadas apenas as indústrias com relevância para o tema. A estes pontos foi aplicado um buffer de 2 km, com base no pressuposto de que as partículas poluentes não se propagam a grandes distâncias, limitando-se geralmente à vizinhança da fonte emissora, apresentando concentrações mínimas para lá desta distância.

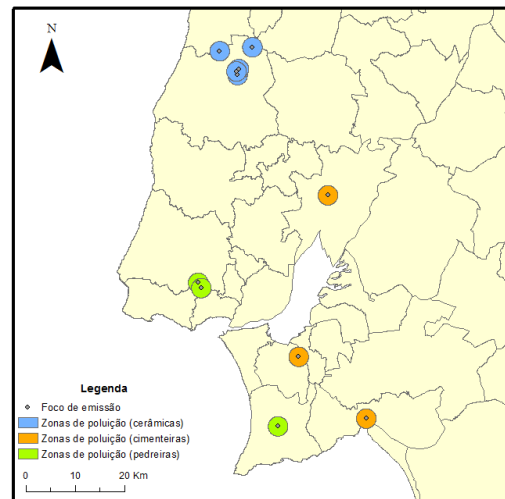


Figura 3 - Zonas de Poluição Industrial em Portugal Continental

## 5. Conclusão

Relativamente às tarefas realizadas para demonstrar a grande utilidade das Tecnologias de Informação Geográfica, localizar as zonas de salinidade, zonas de formação de gelo e zonas de poluição industrial, em Portugal Continental, revelou-se extremamente útil devido aos seus impactos negativos nas estruturas da rede de distribuição, reforçando a necessidade de produzir informação geográfica que permita localizar estes fenómenos no território, o que, em conjunto com a avaliação do ciclo de vida dos componentes da rede, permite que se consiga determinar quais os melhores materiais a utilizar nas novas estruturas e prever o seu tempo de vida útil, situação que acaba por facilitar todo o processo de diagnóstico da rede e aplicação de métodos de manutenção com base nos estudos efectuados.

Constatou-se então algo que já se esperava a priori, que as Tecnologias de Informação Geográfica, mais concretamente os Sistemas de Informação Geográfica, são um meio precioso e altamente gratificante de utilizar, que acarreta inúmeras vantagens para o Planeamento e Manutenção da Rede de Distribuição de Energia Eléctrica (quando são utilizados dados com um elevado nível de rigor e qualidade) e que auxilia e complementa a necessidade da intervenção humana na definição de estratégias necessárias para uma distribuição energética com elevados padrões de qualidade e eficácia.

## 6. Bibliografia

Li, S. & Hihara, L. (2014). *Aerosol Salt Particle Deposition on Metals Exposed to Marine Environments: A Study Related to Marine Atmospheric Corrosion*. Honolulu: University of Hawaii. Disponível em: <http://jes.ecsdl.org/content/161/5/C268.full> [Consulta em 9 Janeiro 2015].

Meira, G., Borba, J., Andrade, C. & Alonso, C. *Penetração de cloretos em estruturas de concreto em zona de atmosfera marinha – resultados de quatro anos de exposição natural no Nordeste do Brasil*. Madrid: Instituto de



Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja. Disponível em: <http://www.semengo.furg.br/2008/36.pdf> [Consulta em 18 Janeiro 2015].

Pedreira, H. (2013). *Linhas Elétricas Aéreas: Estudo do Movimento das Cadeias de Isoladores em Suspensão e Determinação dos Limites Técnicos para a sua Aplicação*. Dissertação de Mestrado. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

# Eixo 4

## Dinâmicas Demográficas e Saúde

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Saúde e Ambiente – estudo de caso dos impactos da exposição ao ruído de baixa frequência no bem-estar da população de Serzedelo (Guimarães)**

J. A. Alves<sup>(a)</sup>, L. T. Silva<sup>(b)</sup>, P. C. Remoaldo<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Doutoranda em Geografia/Universidade do Minho, jalves.geografia@gmail.com

<sup>(b)</sup> Escola de Engenharia/Universidade do Minho, lsilva@civil.uminho.pt

<sup>(c)</sup> ICS/Universidade do Minho, premoaldo@geografia.uminho.pt

#### **Resumo**

A exposição ao ruído tem efeitos nocivos e constitui um fator de risco para a saúde humana. O principal objetivo da presente pesquisa é analisar a exposição ao ruído de baixa frequência proveniente dos postes elétricos de alta tensão em áreas residenciais, especialmente em Serzedelo (município de Guimarães) e os impactos na saúde da população que aí reside. A metodologia utilizada para as análises do ruído ambiental foi fundamentada no documento elaborado pelo *Acoustics Research Centre* (DEFRA), da Universidade de Salford, intitulado *Procedure for the assessment of low frequency noise complaints* (2011). Os níveis de ruído de Serzedelo ultrapassam os valores de referência do critério da curva nas faixas de 50Hz e 63Hz de 1/3 de oitava em todos os pontos de medição, concretizados em 2014. Neste caso, o nível de ruído proveniente dos postes de alta tensão pode ser incomodativo e susceptível de impactar na saúde da população que reside em Serzedelo.

**Palavras chave:** ruído de baixa frequência; DEFRA; postes de alta tensão; saúde humana; Portugal.

#### **1. Introdução**

Cerca de 70% da população europeia vive atualmente em áreas urbanas. Em 2020, acredita-se que 80% da população mundial viverá em cidades. Atualmente, em Portugal existem 159 cidades, onde residiam 4,5 milhões de habitantes, ou seja, 42% da população residente deste país (UE, 2011; UN-Habitat, 2012; INE, 2014). Este acelerado processo de urbanização tem sido acompanhado por uma série de problemas ambientais e sociais decorrentes dos padrões de consumo e do estilo de vida, como as emissões de gases com efeito estufa, produção de resíduos e efluentes líquidos e do ruído ambiental. Estes problemas têm impactos significativos no ambiente, na saúde pública e na qualidade de vida da população.

Em 1987, a Organização Mundial de Saúde iniciou o *Health Cities Project* para atingir a meta de promoção da saúde no mundo industrializado, que contou com a participação de 11 cidades. Atualmente, a rede agrega 99 cidades de 30 países (WHO, 2014). Segundo a Organização Mundial de Saúde (1995), uma cidade saudável é aquela que deve proporcionar aos seus habitantes, entre outros aspetos, um ambiente físico, limpo e seguro, bem como um elevado nível de saúde.

As redes nacionais de cidades saudáveis são estruturas organizacionais que motivam e inspiram as cidades a aderirem ao movimento ‘saudáveis’, facilitando a troca de informações e criando condições mais favoráveis do ponto de vista social, político e económico para que as cidades atinjam as estratégias saudáveis do país (Goumans, 1997). Uma cidade saudável requer uma gestão urbana democrática, preocupada com a qualidade de vida da sua população e deve ser sustentável.

À escala internacional, é ainda deficitária a discussão sobre a componente ambiental do conceito de cidade sustentável. No âmbito desta componente sobressai a questão da poluição sonora, que tem sido investigada fundamentalmente ao nível do ruído de tráfego, nas cidades, e das turbinas eólicas, nas vilas e aldeias. As cidades são potencialmente espaços poluídos do ponto de vista sonoro, por uma infinidade de fontes de emissão. Nesse sentido, a presente pesquisa aborda a poluição sonora do ruído de baixa frequência cuja fonte de emissão são os postes de alta tensão, na freguesia de Serzedelo, município de Guimarães (Noroeste de Portugal). Serzedelo possui a maior concentração de postes e linhas de alta tensão no seu território (4 linhas de 400kv e 9 linhas de 150kv). Além disto, esta freguesia tem a influência da Subestação de Riba de Ave – 1476 MVA, que tem a maior potência a nível nacional.

Com essa finalidade, foram realizadas 9 medições do ruído considerando dois grupos de exposição, de acordo com a metodologia de Azevedo (2010): ‘próximo da fonte’ e ‘distante da fonte’. Os valores encontrados foram comparados com os valores de referência do critério da curva da metodologia da Universidade de Salford (UK) *Procedure for the assessment of low frequency noise complaints* (2011).

A presente pesquisa faz parte de um projeto estruturado, desenvolvido pela Universidade do Minho desde 2010, acerca dos impactes da exposição aos campos eletromagnéticos e ao ruído na saúde humana.

## **2. Métodos e Resultados**

O Município de Guimarães é atravessado por 4 linhas de 400kv e 9 linhas de 150kv. A freguesia de Serzedelo (sudoeste da cidade de Guimarães) com 3.680 habitantes (INE, 2011) tem 80% do seu território sob a influência dos postes e linhas de alta tensão, em 5,14 km<sup>2</sup> e a proximidade com a Subestação de maior potência a nível nacional, a Subestação de Riba de Ave -1476 MVA.

Esta pesquisa tem como base metodológica os valores de referência da curva critério, presentes no documento *Procedure for the assessment of low frequency noise complaints* (2011) desenvolvido pelo Department of Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA), da Universidade de Salford (UK) (Moorhouse *et al.*, 2011), para avaliação da incomodidade do ruído de baixa frequência (RBF) (níveis abaixo de 200 Hz). Para esta avaliação dos valores do RBF foi utilizado um sonómetro de classe 1, a leitura foi feita em bandas de 1/3 de oitava no espetro de frequências de 20-250Hz.

A seleção dos pontos de medição foi realizada segundo os seguintes critérios: a) para o grupo ‘distante da fonte’ atender a distância de 250 metros dos postes de alta tensão; b) distância menor que 50 metros

dos postes de alta tensão para o grupo ‘próximo da fonte’; e c) preferência por locais expostos a outras fontes de ruído, distante de autoestradas e ausência de obstáculos entre a fonte e o ponto de medição.

A pesquisa de Azevedo (2010), com universo de 173 entrevistados (expostos=118 e não-expostos=55) que compreendeu o impacto do lugar e da exposição à radiação eletromagnética, revelou um número significativo de entrevistados que citaram incomodidade devido ao ruído (Tabela I). Aliado a este fator destacam-se os elevados números de casos de doenças cardiovasculares e de depressão, que sugerem relação com a exposição ao ruído de baixa frequência.

Tabela I – Perfil de saúde por grupo e gênero de exposição

Grupo	Gênero	Doenças Cardiovasculares	Depressão	Doenças endócrinas	Doenças do Sistema Nervoso Central
Próximo da Fonte (n=118)	Mulheres (n=59)	35,59%	23,73%	8,47%	1,69%
	Homens(n=59)	35,59%	22,03%	18,64%	3,39%
Distante da Fonte (n=55)	Mulheres (n=37)	40,54%	18,92%	13,51%	2,70%
	Homens (n=17)	47,06%	23,53%	5,88%	0%

Fonte: Banco de Dados de Azevedo (2010). Organização: J. A. Alves.

Entre Junho e Julho de 2014 foram realizadas 9 medições na freguesia de Serzedelo considerando dois grupos, de acordo com a metodologia de Azevedo (2010): 6 medições com o grupo ‘próximo da fonte’ (*e.g.*, raio de 50 metros de distância) (Figura 1) e 3 medições com o grupo ‘distante da fonte’ (*e.g.*, entre 250 a 500 metros de distância) (Figura 2). Segundo a metodologia da Universidade de Salford (2011), a ultrapassagem dos níveis de ruído em relação à curva de referência indica incomodidade devido ao ruído.

As medições foram realizadas entre 5 a 15 metros de distância dos postes de alta tensão de 400kv. O grupo ‘próximo da fonte’ ultrapassa os valores de referência em todos os pontos de medição, especialmente, a partir da banda de frequência de 40Hz até 160Hz (Tabela II).

O grupo ‘distante da fonte’ que, compreendeu medições no raio de 250 a 500 metros de distância da influência de postes e linhas de alta tensão, também apresentou valores superiores aos definidos pelo critério da curva. Apenas a medição no ponto 9 apresentou valores mais próximos da curva de referência, uma das justificativas para este resultado pode ser associada a distância em relação a fonte, pois foi o único ponto que esteve para além dos 250 metros de distância.

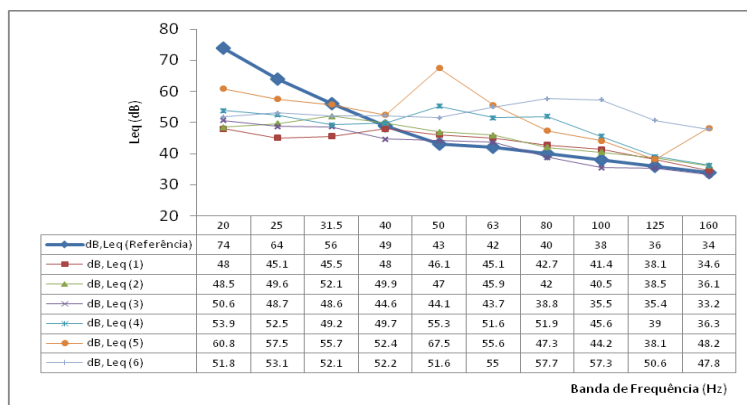


Figura 1 – Comparação com o critério da curva valores para o grupo ‘próximo da fonte’  
Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Tabela II – Características dos pontos medidos

Grupo	Ponto de Medição	Características do entorno/Observações	Distância em relação a fonte	Ultrapassagem (Hz)
‘Próximo da Fonte’	1	Próximo das casas e áreas de cultivo e sem a presença de obstáculos entre a fonte e receptor.	10 metros	50Hz até 160Hz
	2	Próximo das casas, passagem de caminhão de lixo durante a medição.	5 metros	40Hz até 160Hz
	3	Próximo das casas e áreas de cultivo com alta concentração de postes e linhas de alta tensão de 150kv e 220kv.	5 metros	50Hz e 63Hz
	4	Próximo das casas e da rodovia intermunicipal. Neste ponto, houve relato de incomodidade do ruído nos dias chuvosos e húmidos.	3 metros	40Hz até 160Hz
	5	Próximo das casas e áreas de cultivo. Alta concentração de postes e linhas de alta tensão e antena de telefones móvel.	10 metros	40Hz até 160Hz
	6	Próximo da Subestação de Riba de Ave, de casas e indústrias. Foi utilizado protetor de ventos.	15 metros	40Hz até 160Hz
‘Distante da fonte’	7	Próximo de casas e pavimento de cubo. Grupo de pessoas conversando próximo ao sonômetro e passagem de dois veículos ligeiros.	250 metros	25Hz e 160Hz
	8	Próximo de casas. Presença de ruído de variadas fontes, choro de criança, tráfego de veículos ligeiros e pesados	250 metros	40Hz até 160Hz
	9	Próximo de casas e estrada de cubo de granito. Presença de ruído de fundo não identificado	250-450 metros	50Hz até 160Hz

Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

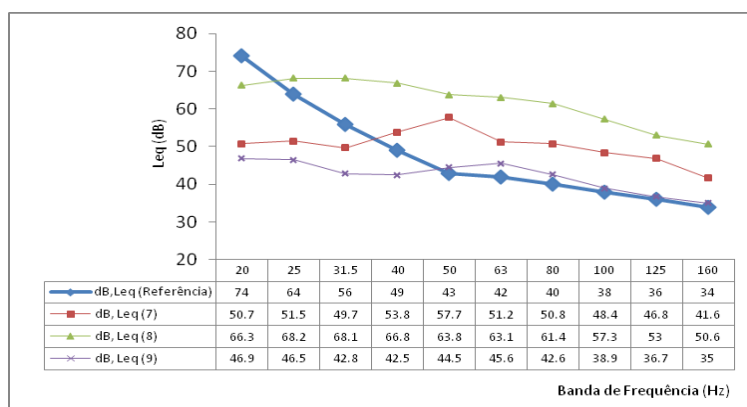


Figura 2 – Comparação com o critério da curva valores para o grupo ‘distante da fonte’  
Fonte: Dados da Pesquisa, 2014.

Os dados apontam que independentemente do grupo de exposição, ‘próximo da fonte’ e ‘distante da fonte’, os valores da curva de referência são ultrapassados e indicam incomodidade devido ao ruído,

segundo a metodologia do DEFRA (2011). Os efeitos na saúde humana mais citados referem-se a alterações de ordem emocional: agitação, distração, desapontamento, distúrbios psicológicos, como a depressão, o stress, irritabilidade, etc. (Karpova *et al.*, 1970; Brown *et al.*, 1975; Castelo-Branco e Rodriguez Lopez, 1999; Job, 1993; Pawlaczyk-Luszczynska *et al.*, 2003), além da associação do ruído de baixa frequência com alterações cognitivas (Miedema *et al.*, 1998), no desenvolvimento de doenças cardiovasculares (Babisch, 2000; Passchier-Vermees *et al.*, 2000), perturbações no sono (Ising e Ising, 2002) e hipertensão arterial.

### **3. Considerações Finais**

A presente proposta de pesquisa é a primeira à escala internacional a considerar os impactos dos postes de alta tensão na saúde humana. Os resultados de todos os pontos medidos ultrapassam o critério da curva independentemente da localização do recetor, isto é do grupo de exposição. Esses resultados apontam duas hipóteses: 1 – os valores medidos são provenientes de outras fontes de emissão de RBF, sendo necessário isolar a fonte; 2 – a necessidade de redefinir o raio de distância dos grupos, pois o que se considera como ‘distante da fonte’ pode pertencer ao grupo ‘próximo da fonte’. Os resultados preliminares dessa primeira abordagem demonstram a necessidade de um estudo mais profundo e que considere, além da dimensão objetiva das medições, a incorporação da componente mais subjetiva, que abarque entrevistas e a construção do perfil de saúde da população que ali reside. Entretanto, os dados apresentados demonstram que há um problema de poluição sonora naquela área, independente da fonte (e.g., postes, eletrodomésticos, tráfego de veículos) que pode contribuir para a deterioração da qualidade de vida da população de Serzedelo.

### **4. Agradecimentos**

Os autores gostariam de agradecer à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de doutorado em Geografia de Juliana Araújo Alves (Processo BEX 1684-13/2) e ao Engenheiro Bruno Ricardo Dias Mendes (Universidade do Minho), pelo suporte técnico nesta pesquisa.

### **5. Bibliografia**

- Azevedo, B.F.O (2010). O impacto do lugar na saúde da população do concelho de Guimarães – estudo de caso do electromagnetismo em Serzedelo. Portugal: Universidade do Minho. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/19766>
- Babisch, W. (2000). Traffic noise and cardiovascular disease: epidemiological review and synthesis. *Noise & Health* 2: 9-32.
- Berglund, B.; Nilsson, M. E. (1997). Empirical issues concerning annoyance models for combined community noise. *Inter Noise* 2: 1053-1058.

- Brown, J. E.; Thompson, R. N.; Folk, E. D. (1975). Certain non- auditory physiological responses to noise. *Am Ind Hyg Assoc J* 36: 285-291.
- Castelo-Branco, N.A. A; Rodriguez Lopez, E. (1999) The vibroacoustic disease – An emerging pathology. *Aviation, Space and Environmental Medicine*; 70 (3, Suppl): A1-6.
- Goumans M. (1997). Innovations in a fuzzy domain: healthy cities and (healthy) policy development in the Netherlands and the United Kingdom. Tese de doutorado. Faculty of Health Sciences, Universidade de Maastricht, Holanda. 151pp.
- Instituto Nacional de Estatística (2014). Disponível em: [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_main&xlang=en](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main&xlang=en)
- Ising, H., Ising, M. (2002). Chronic cortisol increases in the first half of the night caused by road traffic noise. *Noise & Health* 4: 13-21.
- Karpova, N.I.; Alekseev, S.V.; Erokhin, V. N.; Kadyskina, E. N.; Reutov, O. V. (1970) Early response of the organism to low-frequency acoustic oscillations. *Noise Vib Bull* 11: 100-103.
- Job, R. F. S. (1993). Psychological factors of community reaction to noise. M. Vallet (Ed.) *Noise as a public health problem*, 3:48-59.
- Miedema, H. M. E.; Vos, H. (1998). Exposure-response relationships for transportation noise. *J Acoust Soc Am* 104: 3432-3445.
- Moorhouse, A.; Waddington, D.; Adams, M (2011). Procedure for the assessment of low frequency noise complaints. DEFRA: University of Salford. Disponível em: [http://usir.salford.ac.uk/493/1/NANR45-procedure\\_rev1\\_23\\_12\\_2011.pdf](http://usir.salford.ac.uk/493/1/NANR45-procedure_rev1_23_12_2011.pdf)
- Passchier-Vermeer, W.; Passchier, W. F. (2000). Noise exposure and public health. *Environmental Health Perspectives* 108 (1, suppl): 123-131.
- Pawlaczyk-Luszczynska M.; Dudarewicz, A.; Waszkowska, M.; Sliwinska-Kowalska, M. (2003). Assessment of annoyance from low frequency and broadband noises. *Int J Occup Environ Health* 16: 337-343.
- Schultz, T. J. (1978). Synthesis of social surveys on noise annoyance. *Journal of the Acoustical Society of America* 64: 377-405.
- União Europeia. Comissão Europeia, Direção Geral da Política Regional (2011). Cidades de Amanhã: desafios, visões e perspectivas. Bruxelas. Disponível em: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow\\_final\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/citiesoftomorrow/citiesoftomorrow_final_pt.pdf)
- WHO European Centre for Environment and Health (2011). *Burden of Disease from Environmental Noise: Quantification of Healthy Life Years Lost in Europe*. Copenhagen: Regional Office for Europe.
- World Health Organization (1995). Vinte pasos para formular un proyecto de ciudades sanas. Washington.
- World Health Organization (2011). WHO Health Statistics. ISBN 978 92 4 156419 9. Disponível em: [http://www.who.int/whosis/whostat/EN\\_WHS2011\\_Full.pdf](http://www.who.int/whosis/whostat/EN_WHS2011_Full.pdf)
- UN-Habitat (2012). State of the World's Cities, 2012/2013. Nairobi, Kenya. Disponível em: <http://mirror.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=3387>
- United Nations (2014). Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Modelação multidimensional dos extremos de desigualdade na cidade de Lisboa**

G. Antunes<sup>(a)</sup>, J. Lúcio<sup>(b)</sup>, N. P. Soares<sup>(c)</sup>, R. P. Julião<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, goncalo.antunes@fsh.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, jmrl@fsh.unl.pt

<sup>(c)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, nhpsoures@fsh.unl.pt

<sup>(d)</sup> CICS.NOVA - Interdisciplinary Centre of Social Sciences, FCSH-UNL, rpj@fsh.unl.pt

#### **Resumo**

A presente comunicação propõe a análise dos desequilíbrios sociais, culturais e económicos na capital de Portugal, pretendendo avaliar os extremos de desigualdade.

No que respeita à metodologia, são utilizados os dados definitivos do Recenseamento de 2011, desenvolvendo-se a análise ao nível da subsecção estatística (i.e. quarteirão). As dimensões utilizadas são aquelas que de acordo com a literatura especializada ajudam a definir de forma mais clara as desigualdades socio-espaciais (i.e. habitação, rendimento, trabalho, educação, cultura, entre outros).

Neste sentido, fazendo uso das subsecções estatísticas, pretende-se, para os indicadores utilizados, identificar as subsecções dentro dos 25% extremos, encontrando-se as restantes numa posição intermédia. Desta forma, no âmbito de um projecto mais alargado, propõe-se analisar e retratar de forma exploratória e multidimensional a desigualdade na cidade de Lisboa.

**Palavras-chave:** modelação espacial, desigualdade, quartis, Lisboa.

#### **1. Introdução**

O presente trabalho corresponde à prossecução da análise exploratória da desigualdade na cidade de Lisboa (cf. Antunes, *et al.*, 2014a, 2014b). Ao contrário dos trabalhos precedentes, pretendeu-se optar por uma metodologia que adapta e ajusta para a análise espacial os estudos realizados à desigualdade de rendimento.

Neste sentido, como é sobejamente conhecido, na actualidade a clivagem de riqueza é usualmente calculada empregando o Coeficiente de Gini e os rácios de rendimento S90/S10, S80/S20, P90/P10, P90/P50 e o P50/P10.

As análises efectuadas com os rácios de rendimento, em particular, permitem compreender as dinâmicas e comportamento dos extremos de rendimento, examinando, assim, as realidades mais afastadas de determinado fenómeno.

No presente trabalho optou-se por adaptar este modelo de análise, numa perspectiva eminentemente geográfica e espacial, representando para vários indicadores as 25% de subsecções da cidade de Lisboa com valores superiores, assim como a situação inversa, ou seja, as 25% de subsecções com valores

inferiores. Desta forma, o trabalho baseia a análise na representação das subsecções integradas tanto no quartil inferior como no quartil superior.

Neste contexto, o trabalho assenta teoricamente nos escritos de autores como Henri Lefebvre, Edward Soja, David Harvey (e.g. Lefebvre, 1992, 2002; Soja, 2010; Harvey, 2009) que têm vindo a discutir a aplicabilidade do conceito de direito à cidade (do original “*le Droit à la ville*”, de Henri Lefebvre em 1968), numa perspectiva à qual Soja deu espacialidade nos seus recentes trabalhos sobre *spacial justice*. Assim, pretende-se reflectir sobre como se processa a distribuição geográfica da população no espaço urbano da cidade de Lisboa.

## 2. Metodologia

No que respeita à metodologia, os indicadores empregados no presente trabalho são aqueles que de acordo com a literatura especializada ajudam a definir de forma mais clara as desigualdades espaciais (i.e. dimensão económica; mercado de habitação; mercado de trabalho, educação, cultura, entre outros). Mais concretamente — de acordo com os dados disponibilizados pelo INE — foram utilizados os seguintes indicadores: densidade populacional; dimensão dos alojamentos; alojamentos com estacionamento; ano de construção dos edifícios; indivíduos analfabetos; indivíduos com instrução primária; indivíduos com instrução superior; índice de dependência de idosos; índice de dependência de jovens; índice de dependência total; indivíduos no sector primário; indivíduos no sector secundário; indivíduos no sector terciário.

Os dados reportam temporalmente ao Recenseamento Geral da População de 2011 (Instituto Nacional de Estatística) e o trabalho desenvolve a análise com informação ao nível da subsecção estatística (i.e. quarteirão).

Para os resultados apresentados foram excluídas da análise as subsecções com valores inferiores a 10 habitantes por hectare. A exclusão corresponde: a) 514 subsecções (14% do total de subsecções de Lisboa); b) 3 950 hectares (40% da área total da cidade); c) 4 700 indivíduos (0,9% da população residente).

Das subsecções restantes, foram consideradas para cada indicador as 25% de subsecções com valores mínimos e máximos extremos (0-25%; 75-100%), correspondendo o valor absoluto de subsecções a 778. Nas ocorrências *ex aequo* de valores no limite do quartil mínimo e máximo as subsecções com valor coincidente foram aditadas às classes extremas.

No presente trabalho optou-se pela utilização dos limites administrativos da cidade de Lisboa anteriores à Lei n.º 56/2012. Desta forma, os resultados obtidos não contemplam a análise da área anteriormente pertencente ao concelho de Loures e actualmente no concelho de Lisboa.

### 3. Resultados

A cidade de Lisboa contava em 2001 com 563 312 habitantes, valor que diminuiu em 2011 para 542 917 habitantes. Paralelamente, a densidade populacional decresceu ligeiramente de 6 674 hab/km<sup>2</sup> para 6 446 hab/km<sup>2</sup>.

De acordo com os resultados obtidos é possível assinalar que na “baixa” da cidade de Lisboa a densidade populacional é reduzida, situação que também é identificável em diversos bairros de casas unifamiliares (e.g. Restelo, Caramão da Ajuda, Caselas, Alto da Ajuda, Encarnação, etc.). Por outro lado, as áreas de Alvalade, Avenidas Novas, Olivais-Sul e Graça parecem consolidar-se como manchas de subsecções com valores mais elevados.

Tabela I – Densidade populacional (hab/ha, 2011).

Quartil Inferior	77,83
Quartil Superior	124,50

No que respeita ao Índice de Dependência de Idosos (Tabela II), as subsecções com valores mais elevados concentram-se nas seguintes áreas: Benfica, São Domingos de Benfica, Olivais-Norte, Olivais-Sul, Campo de Ourique e no eixo Restelo – Ajuda – Santo Amaro – Alcântara. A situação oposta é especialmente identificável no Parque das Nações, Telheiras, Alta de Lisboa e Laranjeiras.

O resultado espacial do Índice de Dependência de Jovens (Tabela II, Figura 1) revela uma situação que se altera de forma bastante evidente do centro para a periferia da cidade, concentrando-se no centro histórico os valores inferiores, situação que se altera assertivamente com o aproximar os limites administrativos da cidade.

Paralelamente, o Índice de Dependência Total (Tabela II, Figura 1) indica uma tendência espacial diferenciada do centro para a periferia. No espaço interior à Circunvalação de 1852 é possível identificar a concentração de subsecções com valores inferiores, sendo que a situação se altera com a aproximação dos limites administrativos da cidade.

Tabela II – Índices de dependência (2011).

	Índice de dependência de jovens	Índice de dependência de idosos	Índice de dependência de total
Quartil Superior	36,36	61,11	89,55
Quartil Inferior	19,73	27,05	56,35

No que respeita à dimensão educação e ao indicador indivíduos com mais de 10 anos de idade que não sabem ler ou escrever (Tabela III, Figura 2), as concentrações de subsecções com valores mais elevados encontram-se, sobretudo, nas áreas de Alcântara, Santo Amaro, Calhariz de Benfica, Alta de Lisboa e, mais em particular, nos bairros da Boavista, Furnas e Padre Cruz.

Para os indivíduos com Ensino Superior (Tabela III, Figura 2) é visível uma divisão espacial na distribuição das subsecções, nomeadamente na dicotomia Nascente / Poente. Por um lado, a Nascente encontram-se particularmente as subsecções com valores mais reduzidos, por outro, a Poente a representação é dominada pelas subsecções com valores mais elevados.

Tabela III – Educação (% , 2011)

	Indivíduos sem saber ler ou escrever	Indivíduos com o 1º Ciclo do Ensino Básico	Indivíduos com o Ensino Superior
Quartil Superior	4,82	31,38	51,54
Quartil Inferior	0	11,86	13,71

Por fim, a análise aos resultados referentes ao mercado de trabalho indicam que o sector terciário domina a empregabilidade dos residentes na capital (Tabela IV, Figura 3). No que se refere ao sector secundário, as subsecções na *downtown* apresentam-se dentro do grupo referente aos valores inferiores, sendo que subsecções com valores superiores estão maioritariamente localizadas nos espaços mais periféricos da cidade. O sector terciário domina na globalidade da cidade, sendo que as subsecções com valores mais reduzidos parecem estar espacialmente correlacionadas com alguns dos bairros sociais da capital (e.g. Caselas, Boavista, Padre Cruz, Chelas, Galinheiras, etc.)

Tabela IV – Mercado de trabalho (% , 2011)

	Sector primário	Sector secundário	Sector terciário
Quartil Superior	0,19	13,63	93,33
Quartil Inferior	0	6,25	85,71

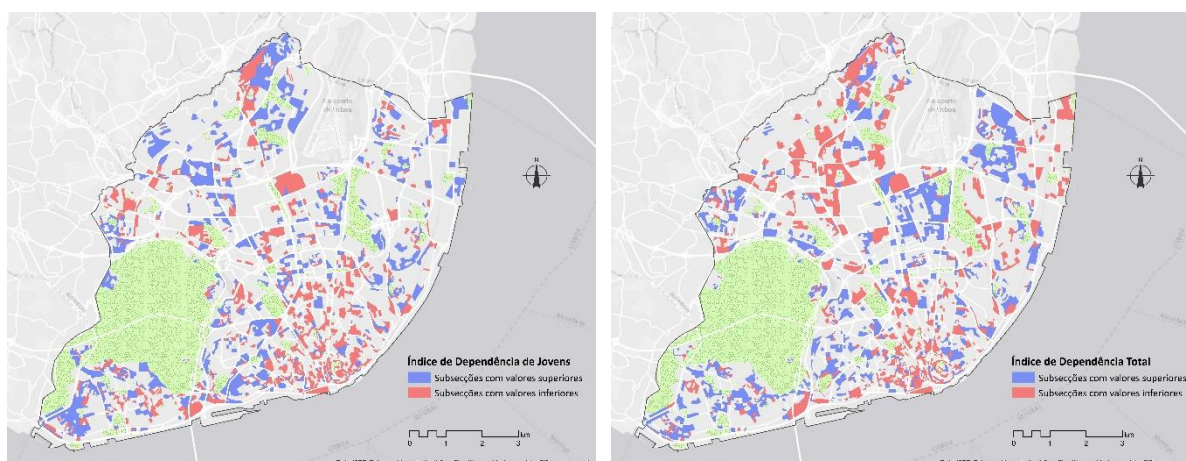


Figura 1 – Subsecções extremas (25) — Índices de Dependência, 2011, Lisboa.

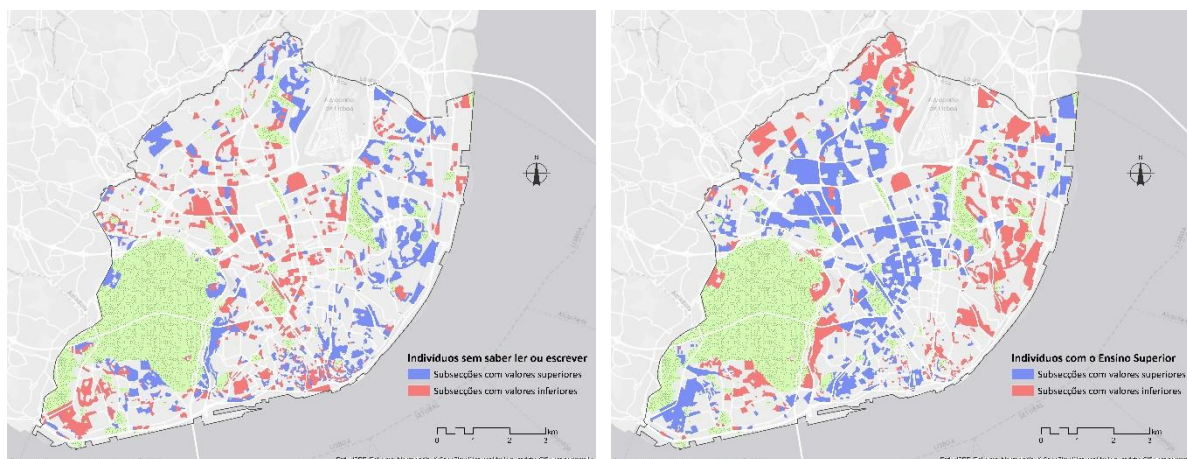


Figura 2 – Subsecções extremas (25%) — dimensão educação, 2011, Lisboa.

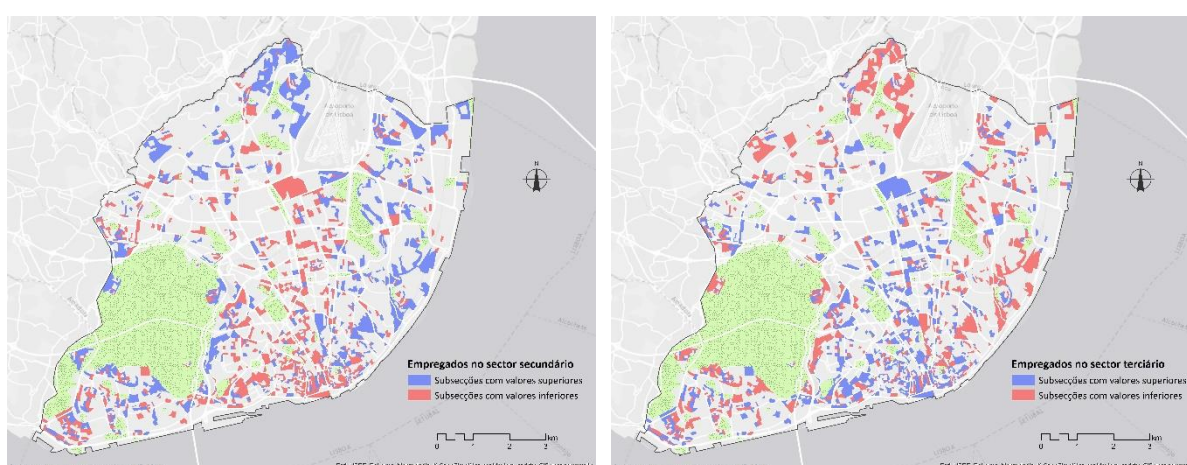


Figura 3 – Subsecções extremas (25%) — dimensão mercado de trabalho, 2011, Lisboa.

#### 4. Conclusão

A análise efectuada permite concluir que o território da cidade de Lisboa apresenta grande heterogeneidade espacial.

Não obstante, é possível identificar para determinados indicadores padrões espaciais particulares. É o caso da diferenciação centro-periferia (indicativa de uma estrutura temporal e radioconcêntrica), visível nas análises: Índice de Dependência de Jovens, Índice de Dependência Total, empregados no sector secundário, empregados no sector terciário, alojamentos inferiores a 50m<sup>2</sup>, edifícios anteriores a 1960 e edifícios posteriores a 1960. Nestes casos, a Circunvalação de 1852 e a Segunda-Circular parecem oferecer-se como barreiras antrópicas importantes para a segmentação socio-espacial.

Paralelamente, é também possível assinalar uma dicotomia entre o cenário Nascente e Poente, especialmente evidente nos indicadores: empregados no sector secundário, alojamentos entre 50-100m<sup>2</sup>, densidade populacional, indivíduos com o 1º Ciclo do Ensino Básico e indivíduos com o Ensino Superior. No caso da diferenciação Este / Oeste, parecem ser determinantes os eixos Av. da Liberdade

– Av. Fontes Pereira de Melo – Av. da República, Martim Moniz – Av. Almirante Reis, assim como o eixo Norte-Sul.

Por fim, importa realçar que é ainda possível identificar uma estrutura social sectorizada, existindo áreas sistematicamente incluídas nos valores indicativos de baixa qualidade de vida, em especial alguns bairros sociais da cidade de Lisboa e áreas com edificado habitacional reconhecidamente degradado.

Desta forma, interessa no futuro compreender e aprofundar de melhor forma como se processa a dinâmica da matriz espacial da desigualdade na cidade de Lisboa e, no mesmo sentido, avançar com análises à escala metropolitana.

#### **4. Bibliografia**

Antunes, G. Lúcio, J. Soares, N. P., Julião, R. P. (2014a). Modelação e compreensão espacial de indicadores socioeconómicos na cidade de Lisboa. XIV Colóquio Ibérico de Geografia – Livro de actas, 581-586.

Antunes, G. Lúcio, J. Soares, N. P., Julião, R. P. (2014b). Modelação de indicadores socioeconómicos – exploração de composições espaciais na cidade de Lisboa. Pluris 2014 – Livro de actas, 2646-2657.

Harvey, D. (2009). *Social Justice and the City (Geographies of Justice and Social Transformation)*. Athens: University of Georgia Press.

Lefebvre, H. (1992). *The Production of Space*. Hoboken: Wiley-Blackwell.

Lefebvre, H. (2002). *O direito à cidade*. Lisboa: Letra Livre.

Soja, E. (2010). *Seeking spatial justice*. Minnesota: University of Minnesota Press.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A ilha do Corvo: território remoto com capacidade atrativa?**

P. Espínola<sup>(a)</sup>, F. Cravidão<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Bolseiro de Doutoramento da FCT/CEGOT, Universidade de Coimbra, geopespinola@hotmail.com

<sup>(b)</sup> CEGOT/Departamento de Geografia, Universidade de Coimbra, cravidao@fl.uc.pt

#### **Resumo**

As pequenas ilhas estão frequentemente associadas a múltiplos problemas inerentes à sua (reduzida) dimensão, tornando-as pouco atrativas para a fixação humana. Esta comunicação apresenta como objeto de estudo a ilha do Corvo, a unidade insular habitada mais pequena de Portugal e de toda a Macaronésia. O seu povoamento iniciou-se com mão-de-obra escrava, após duas tentativas falhadas que procurou instalar na ilha famílias portuguesas. Historicamente repulsiva, a partir de 1991 apresenta-se como a ilha açoriana com a maior taxa de crescimento populacional (intercensitário), revelando assim a vitalidade demográfica que lhe faltou noutros tempos. Com efeito, o presente texto procura refletir sobre as principais razões que estão subjacentes a este novo tipo de conjuntura demográfica evidenciado pela pequena ilha do Corvo.

**Palavras chave:** Ilha do Corvo, Insularidade, População.

#### **1. A ilha do Corvo e a questão (relativa) da insularidade**

Os Açores constituem a exceção no enorme “deserto marítimo” que atravessa a zona central do Atlântico Norte, no que aos territórios emersos diz respeito, e por isso, em termos médios, está consideravelmente distante quer do continente europeu (a 1 643 km de Lisboa) como do americano (a 2 889 km de Nova Iorque). As suas nove unidades insulares apresentam-se entre si com uma dispersão máxima de cerca de 600 quilómetros, correspondendo à distância de Santa Maria ao Corvo. É precisamente no extremo noroeste do arquipélago que está situada a ilha em análise, que se destaca por ser a mais pequena, tanto em termos de superfície (17 km<sup>2</sup>) como a nível demográfico (430 habitantes residentes, em 2011). Com apenas uma povoação, a ilha possui um único concelho, Vila Nova do Corvo, que apresenta a originalidade nacional de não ser formalmente constituído por qualquer freguesia. O Corvo é a única ilha açoriana sem ligações aéreas diárias e, em conjunto com a vizinha ilha das Flores, apresenta normalmente ligações marítimas (carga e passageiros) mais irregulares comparativamente com as restantes ilhas do arquipélago, em virtude de estarem mais expostas a condições atmosféricas adversas e à agitação marítima. Por todas as circunstâncias enunciadas, principalmente a sua pequenez, o seu afastamento e o fraco grau de conectividade com outros territórios, o Corvo é frequentemente apontado como o espaço português habitado mais remoto e por vezes um dos mais isolados da Europa e do mundo. Não obstante, tais constrangimentos não impedem os sucessivos ganhos populacionais. Christian Pleijel (2014) escreve “I like small islands” (p. 99), para este especialista insular, oriundo de uma ilha de 67

km<sup>2</sup> (Kokar, ilhas Aland) que conta apenas com 250 habitantes residentes, “small is beautiful” (p.98). Mas será a sua opinião partilhada pela generalidade dos seus nacionais? Nomeadamente para quem não nasceu numa ilha? Com efeito, entendemos que a insularidade deve ser relativizada, em conformidade com a interpretação de Joan Marshall (1999), que para além de um conceito geográfico, refere-se também a um estado de espírito. Nesta perspectiva a insularidade situa-se no campo da *psicogeografia* e como tal o sentimento sobre o espaço e a sua distância a outros lugares sofre alterações consoante o indivíduo, sendo possível encontrar pessoas atraídas por áreas remotas, bem como outras cuja sensação estará próxima de uma situação (algo exagerada) de “claustrofobia”. Colocar o Corvo como uma das ilhas mais remotas do mundo parece-nos um exagero e há vários factos que o comprovam. Dizer que se trata da ilha açoriana mais remota em termos absolutos poderá revelar-se um tanto subjetivo, o argumento é simples: apenas as ilhas do Faial e do Pico se encontram a uma distância menor que as ilhas do grupo ocidental. Há exemplos de territórios insulares, como por exemplo Tristão da Cunha (Atlântico Sul) e Pitcairn (Pacífico), que para além de possuírem menos habitantes, localizam-se a distâncias muito mais consideráveis de outras zonas habitadas, sendo inclusive esta condição agravada pela ausência de aeroporto, o que torna as ligações com o exterior muito difíceis. Outro exemplo tem a ver com a ilha de Ano-Bom, na Guiné Equatorial. Partilhando a mesma área do Corvo, mas com muito mais habitantes (cerca de 5000), encontra-se mais próxima de um país estrangeiro (São Tomé e Príncipe – 180 kms) que do seu próprio país, com o qual não possui ligações marítimas nem aéreas regulares. Circunstância que certamente será responsável pela conservação do *Fá d’Ambô*, dialeto derivado do português arcaico. Acresce o facto de a ilha do Corvo mesmo com uma dimensão tão reduzida, apresentar uma área superior a dois micro-países europeus, o Mónaco (2 km<sup>2</sup>) e o Vaticano (0,4 km<sup>2</sup>). Além disso, Judith Schalansky não integra a ilha do Corvo na sua célebre obra “Atlas of Remote Islands: Fifty Islands I have Not Visited and Never Will”. Por conseguinte, três hipóteses podem ser consideradas: o Corvo não é tão remoto; esta ilha já foi visitada; ou então quer conhecer pessoalmente! Deste modo, falarmos de insularidade na sua vertente mais geográfica poderá não ser a melhor opção, uma vez que se trata de um conceito muito mais abrangente. No entanto, com os exemplos apresentados não pretendemos refutar ou encobrir as reais limitações naturais e humanas inerentes a um território com as características do Corvo, embora a sua evolução demográfica recente parece querer contrariar.

## **2. A evolução da população da Ilha do Corvo**

A ilha do Corvo ao longo do último século e meio (1864 – 2011) apresentou diferentes ritmos de evolução demográfica, sendo possível identificar quatro fases principais (Figura 1).



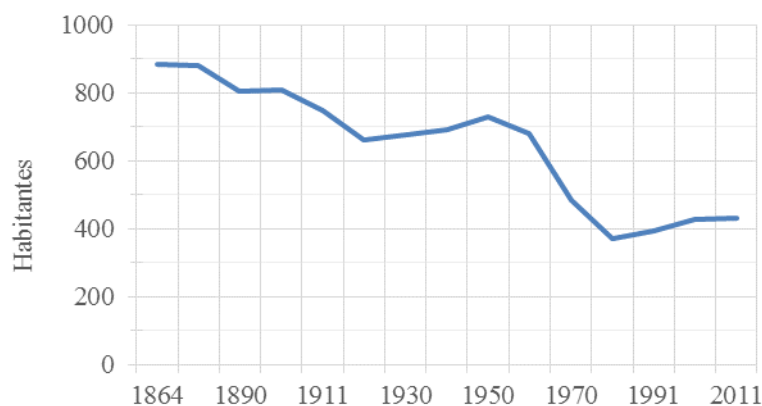


Figura 1 – Evolução populacional na ilha do Corvo no período 1864 – 2011.

(Fonte: elaborado a partir do INE – Recenseamentos Gerais da População de 1864 a 2011)

Aquela que é a mais pequena unidade insular açoriana nunca ultrapassou o milhar de habitantes a nível oficial, aliás o seu máximo demográfico não foi além dos 883 habitantes, valor que coincidiu com a realização do primeiro censo efetuado à população portuguesa, em 1864. O período que se seguiu prolongou-se até 1920, caracterizando-se globalmente por uma descida da população, pese embora o facto de se ter registado nos últimos dez anos do século XIX um acréscimo de 2 habitantes. As três décadas seguintes verificaram subidas demográficas progressivas, correspondendo com efeito à segunda fase. Após o aumento de habitantes observado até 1950, a ilha do Corvo entra num rápido processo de declínio populacional, particularmente acentuado durante as décadas de (19) 60 e (19) 70, contribuindo para que a ilha se apresentasse no censo de 1981 com o mínimo demográfico de todo o período em análise, contando somente com 370 habitantes. No entanto, a partir daquele limite o Corvo não mais verificou perdas populacionais, daí podermos falar numa quarta fase, já que os sucessivos acréscimos demográficos permitiram alcançar os 430 habitantes em 2011. Facto que não deixa de ser surpreendente, uma vez que apenas a ilha Terceira também não registou qualquer variação negativa nos últimos trinta anos. Além disso, das restantes ilhas açorianas somente São Miguel e Faial conseguem obter ganhos populacionais nos intervalos intercensitários recentes. Assim, a tendência evolutiva do Corvo enquadra-se no grupo de ilhas mais populosas, sendo inclusive aquela que apresenta a maior taxa de crescimento demográfico desde 1991. Se a evolução positiva das ilhas onde se localizam as antigas cidades capitais de distrito é facilmente compreendida, uma vez que o seu maior dinamismo socioeconómico é capaz de exercer atração sobre os habitantes das ilhas mais periféricas, o caso da ilha mais pequena não é tão claro, dado que logicamente não estamos perante uma economia escala. Afinal, quais as razões que estão na origem desta vitalidade demográfica do Corvo, mas que não conseguem ser reproduzidas nas restantes ilhas de pequena dimensão? No ponto que se segue procuraremos dar resposta a esta questão.

### 3. Os fatores subjacentes à última fase de crescimento populacional (1981 – 2011)

Em meadas da década de (19) 80, Carlos Alberto Medeiros escreve: “a ilha continua a perder população e o nível demográfico atingido é tão baixo, que se deve ter alcançado um limiar quase absoluto, a menos que se caminhe para o despovoamento total” (Medeiros, 1987, p. 135). Ou seja, este ilustre geógrafo português já colocava a hipótese de se registar uma inversão da tendência demográfica verificada até então, mesmo antes de a mesma se ter iniciado. Para entender este tipo de evolução populacional da ilha do Corvo, que contraria o conjunto formado pelas pequenas ilhas açorianas, torna-se útil analisar o comportamento do saldo fisiológico e do crescimento migratório nas últimas três décadas.

Tabela I – Evolução do saldo fisiológico e do saldo migratório na ilha, por médias decenais, entre 1981 e 2010.

N.º de habitantes	1981-90	1991-00	2001-10
Saldo Fisiológico	-10	-27	-26
Crescimento Migratório	33	59	31

Fonte: SREA, *site* da web

Da análise da tabela I resulta no imediato uma conclusão revelante: o crescimento migratório suplantou largamente o valor do crescimento natural. Acresce o facto de nos últimos trinta anos o excedente de vidas ter-se apresentado sempre negativo, enquanto o saldo migratório obteve apenas resultados positivos. Com efeito, esta variável demográfica é nitidamente a única responsável pelo aumento populacional do Corvo, daí merecer uma abordagem destacada. Num trabalho anterior (Espínola, 2010) referimos que o aumento demográfico registado até 2001 se devia no essencial à vinda de população ativa para ocupar as vagas de trabalho geradas pelo aparecimento ou reforço de importância de determinados serviços na ilha (aeródromo, banca, educação, saúde, segurança social, Santa Casa da Misericórdia, etc.). Corresponde a uma fase marcada pela consolidação da democratização do país que procurou aproximar as instituições dos cidadãos, não sendo o Corvo exceção. Por conseguinte, muitos dos postos de trabalho criados exigiam determinadas qualificações que nem sempre estavam disponíveis entre a população corvina, daí ser necessário a vinda de trabalhadores qualificados. Além disso, a década de (19) 80 fica marcada pela entrada de Portugal na Comunidade Económica Europeia e poucos anos depois os Açores obtêm o estatuto de Região Ultraperiférica, o que possibilitou à região aceder de forma mais significativa aos fundos comunitários. Desta forma, verifica-se o aumento do investimento público na ilha, traduzindo-se principalmente no ramo da construção civil, que naturalmente atraiu trabalhadores também deste sector profissional. O Corvo passa assim de uma sociedade profundamente rural<sup>1</sup> de baixos salários para uma estrutura económica assente sobretudo em serviços públicos e construção civil de remuneração atrativa para certos nichos do mercado laboral. O Censo de 2011 revelou que do total da população ativa empregada, 17,7% trabalhava no sector da construção (trabalhadores qualificados e não qualificados), seguindo-se os empregados de escritório (11,0%), os agricultores (9,3%), os

<sup>1</sup> Em 1981, 61,0% da população ativa corvina encontrava-se ligada ao sector primário.

empregados de limpeza (4,2%) e os trabalhadores de cuidados pessoais nos serviços de saúde (3,8%), correspondendo aos principais grupos profissionais da ilha. Um dado surpreendente relaciona-se com o facto de em 2011 a população residente economicamente ativa que estava empregada ser superior em 2 trabalhadores ao tipo de população equivalente no recenseamento geral da população de 1960, ano em que possuía mais 251 habitantes! Facto que apenas é acompanhado pelas duas ilhas mais populosas do arquipélago – São Miguel e Terceira – e que de certo modo confirma a notável criação de emprego na mais pequena ilha açoriana. Com efeito, o Corvo passou a acolher imigrantes, contrariando assim a sua longa história associada ao fenómeno emigratório. Os dados oficiais revelam que essa imigração não foi somente de nacionais, uma vez que é possível observar que os fluxos internacionais desempenharam uma função preponderante no acréscimo demográfico: se em 1981 apenas 1 habitante tinha nascido no estrangeiro, em 2011 esse número aumentou para 55 (dos quais 38 não possuíam a nacionalidade portuguesa). Assim, a população natural de um país estrangeiro perfaz atualmente cerca de 12,8% do total de residentes, que é de forma destacada o valor mais elevado das ilhas açorianas.

Tabela II – Habitantes da ilha do Corvo que viveram no estrangeiro (2011).

Total	De 1961 a 1970	De 1971 a 1980	De 1981 a 1990	De 1991 a 2000	De 2001 a 2011
118	3	21	29	26	39

(Fonte: elaborado a partir do INE – Recenseamento Geral da População de 2011)

Por outro lado, a tabela II revela que 118 residentes em 2011 (27,4% do total) viveram num país que não Portugal. Se após a experiência no estrangeiro esses habitantes alteraram diretamente a sua residência para a ilha do Corvo ou durante a década seguinte, poderemos quantificar de forma aproximada, mas sempre por defeito<sup>2</sup>, a chegada destes imigrantes à ilha por décadas. Assim, tudo indica que a partir dos anos (19) 80 as entradas provenientes do estrangeiro registaram um aumento, nunca baixando as duas dezenas de habitantes, tendo o valor mais elevado sido atingido precisamente na última década. Constata-se que o fluxo de entrada até ao final do século XX foi essencialmente constituído pelo contingente oriundo da América do Norte (EUA e Canadá), países que outrora foram o destino da emigração corvina, logo podemos falar de um regresso de emigrantes, dos seus cônjuges e/ou descendentes, motivado por ligações familiares e à terra natal. No entanto, nos últimos 10 anos verificou-se uma diversificação dos territórios de origem dos imigrantes, com destaque para a Guiné-Bissau (35,9%), Brasil (23,1%) e São Tomé e Príncipe e Cabo Verde (ambos com 7,7%). Para além dos EUA (10,2%), é possível encontrar habitantes de mais 7 países, sobretudo europeus. Estamos perante uma diversificação cultural na pequena ilha do Corvo, embora com predomínio de imigrantes falantes de português. No essencial trata-se de população ativa: as duas Guinés (Bissau e Conacri), a Roménia e a Ucrânia apresentam características comuns: é exclusivamente masculina, sendo constituída por trabalhadores da construção civil com pouca ou sem qualificação, constituindo o grosso do contingente estrangeiro. Com efeito, a imigração do Corvo deve-se sobretudo a razões de ordem laboral, não sendo

<sup>2</sup> Porque naturalmente nas décadas anteriores houve habitantes nesta condição que faleceram e/ou partiram.

um território procurado por imigrantes reformados, com exceção dos regressos de emigrantes nesta condição. O atual tipo de afluxo principal, inversamente aos retornados, poderá ser conjuntural, na medida em que a diminuição do investimento nas obras públicas originará a dispensa de trabalhadores que poderão abandonar a ilha. Neste sentido, uma amostra de inquérito realizado aos imigrantes em 2013, no âmbito do nosso doutoramento, revelou que metade não pretende permanecer na ilha, havendo o risco de se retomar a descida demográfica que foi interrompida na década de (19) 80.

#### **4. Notas Finais**

Se John Gills (2014) afirma que “islands are different from others lands insofar as they are defined by water” (p. 155), podemos dizer que a ilha do Corvo devido às suas especificidades certamente será diferente de outros espaços insulares de maior dimensão, porém tem-se mostrado igualmente capaz para fazer crescer a sua população. Com saldos naturais negativos, como é apanágio da grande maioria das ilhas açorianas, o Corvo tem sido procurado por emigrantes regressados e por imigrantes laborais, o que explica os constantes saldos migratórios positivos. Mas o futuro revela-se algo incerto em virtude de o último crescimento demográfico ter assentado numa imigração laboral estrangeira para a construção civil, sector económico muito condicionado pela conjuntura política e económica, que não garante postos de trabalho permanentes na ilha.

Projeto financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (Bolsa de Investigação com a referência SFRH/BD/77534/2011, financiada pelo POPH - QREN, participado pelo FSE e por fundos do MEC).

#### **5. Bibliografia**

- Espínola, P., (2010). *A Emigração na Ilha Graciosa*. Ponta Delgada: Edições Macaronésia.
- Gillis, J., (2014). Not continents in miniature: islands as ecotones. *Island Studies Journal*, 9(1), 155-166.
- Marshall, J., (1999). Insiders and Outsiders: The Role of Insularity, Migration and Modernity on Gran Manan, New Brunswick. In R. King & J. Connell (Eds.). *Small Worlds, Global Lives: Islands and Migration*. London and New York: Pinter, 95-113.
- Medeiros, C. A. (1987). *A Ilha do Corvo*. 2ª ed. Lisboa: Livros Horizonte.
- Pleijel, C. (2014). *How to Read an Island*. Mariehamn: April Kommunikation.
- Schalansky, J. (2010). *Atlas of Remote Islands: Fifty Islands I Have Not Visited and Never Will*. Wemding: Particular Books.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A crise e as condições de vida dos imigrantes na Área Metropolitana de Lisboa**

A. Estevens<sup>(a)</sup>, A. Esteves<sup>(b)</sup>

(a) Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, anaestevens@campus.ul.pt

(b) Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa; alinaesteves@campus.ul.pt

#### **Resumo**

O acentuar das dificuldades económicas em Portugal, sobretudo a partir de 2008, tem marcado o debate político e social no país. Muitas têm sido as reflexões sobre as suas consequências no bem-estar da população e nas perspetivas de desenvolvimento a médio e longo prazo. A atenção tem-se centrado num retomar do movimento migratório de portugueses para o exterior. E o que tem acontecido aos imigrantes em Portugal? Quais têm sido os efeitos da crise sobre a imigração? Que estratégias de resiliência têm adotado os imigrantes para fazer face à crise? Este trabalho pretende focar estas questões, tendo por base territorial a Área Metropolitana de Lisboa, e uma metodologia mista que coloca em paralelo na discussão os dados estatísticos e a opinião dos dirigentes associativos e sindicais.

O recurso às poupanças individuais, redução da aquisição de bens importantes, ajuda de familiares, informalidade laboral ou emigração de um dos membros da família são algumas das estratégias de resistência dos imigrantes perante a deterioração das condições laborais.

**Palavras chave:** crise; imigração; resiliência; Área Metropolitana de Lisboa; mercado de trabalho.

#### **1. Introdução**

O acentuar das dificuldades económicas em Portugal, provocadas pela situação de crise económica e financeira, tem marcado o debate político e social no país. Muitas têm sido as reflexões sobre as suas consequências no bem-estar da população e nas perspetivas de desenvolvimento a médio e longo prazo do país. No âmbito deste debate, o retomar do movimento migratório de portugueses para o exterior tem sido, muitas vezes, o foco. Fala-se do elevado número de trabalhadores que tem saído em busca de trabalho perante um país sem expectativas e sem produção. Mas não é só a mão-de-obra qualificada e os jovens que saem. É um processo que tem consequências demográficas, económicas e sociais que vão além do imediatismo e da urgência do tempo, vão perdurar décadas. Este é um cenário recente do processo da emigração em Portugal. Contudo, não é uma novidade na memória do país, tem é vindo a alterar a sua dinâmica ao longo dos anos. E o que aconteceu à imigração? O aumento do investimento directo estrangeiro em Portugal, a expansão do mercado imobiliário, a proliferação de auto-estradas, os grandes eventos como a Expo 98 ou os estádios de futebol para o Europeu de Futebol de 2004, ou, ainda,

a construção de centros comerciais por todo o país, foram importantes fatores de atracção de mão-de-obra para Portugal (Fonseca e McGarrigle, 2014; Malheiros e Esteves, 2013). Contudo, a perda da capacidade de utilização de instrumentos de política económica, como a desvalorização cambial após o estabelecimento da União Económica e Monetária, por um lado, a oferta generalizada de crédito por parte do sector bancário, a abolição do controlo de capitais, a privatização da banca, a desregulação, descompartimentação dos mercados financeiros, e a confiança total no mercado, por outro, são alguns dos fatores apontados como responsáveis pela *financeirização* da economia portuguesa e consequências nefastas daí decorrentes (Reis, 2014; Abreu et al., 2013; Reis et al., 2014). Este trabalho pretende compreender os efeitos da crise sobre os cidadãos imigrantes, nomeadamente ao nível do desemprego, identificando estratégias de resistência dos imigrantes face à crise.

## **2. A crise, o desemprego e os imigrantes**

Nos últimos anos, a crise económica e financeira tem tido especial impacto nas questões relacionadas com o mercado de trabalho. O aumento massivo do desemprego, associado à imposição de uma série de medidas fomentadas pelo Memorando de Entendimento (as alterações ao código de trabalho, a maior flexibilização do mercado de trabalho, a individualização dos contratos de trabalho, o aumento da precariedade, o aumento do número de horas de trabalho e do tempo de trabalho necessário para aceder a benefícios sociais, como o subsídio de desemprego), têm condicionado as condições e as opções de vida de muitas pessoas. Os cidadãos imigrantes encontram-se neste grupo de pessoas que viu a sua vulnerabilidade aumentar ainda mais. Se considerarmos que entre os anos 90 do século XX e a primeira década do presente século, a imigração para Portugal teve essencialmente por base o trabalho, as atuais situações de desemprego colocam, também, em causa a integração jurídico-legal destes cidadãos, tendo em conta que uma autorização de residência pode estar dependente de inserção laboral. A perda de vínculo contratual deixa estes cidadãos numa situação de extrema fragilidade, que se agrava quando perdem, consequentemente, o título de residência e o direito a reclamar prestações sociais, por exemplo.

Segundo os dados estatísticos disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), o desemprego atinge de forma distinta os cidadãos portugueses e os cidadãos estrangeiros, assumindo nos últimos uma relevância especial. Perante os resultados do último Recenseamento da População (Censos 2011) é possível verificar que a taxa de desemprego dos estrangeiros (18,6%) é superior à dos portugueses (12,9%), tendo-se acentuado esta distância na última década, quando comparamos os dados de 2011 com os dados de 2001.

Quando analisamos os dados referentes aos cidadãos estrangeiros extracomunitários a situação torna-se ainda mais grave. Em 2011, este grupo tinha uma taxa de desemprego de 19,8%, quando em 2001 o valor era de 8,8%. Neste contexto, destacam-se, nos dois anos censitários, as nacionalidades guineense, angolana e cabo-verdiana como sendo as que apresentam taxas de desemprego superiores às médias

registadas para o total dos estrangeiros. Deste ponto de vista, em 2001 os cidadãos guineenses tinham uma taxa de desemprego de 12,5%, tendo esta passado em 2011 para 32,5%. Do mesmo modo, os cidadãos angolanos tinham em 2001 uma taxa de desemprego que atingia os 13,7% e que em 2011 subiu para 29,1%. Relativamente aos cabo-verdianos, em 2001 tinham uma taxa de desemprego de 8,3%, que em 2011 subiu para 27,8%. Pelo contrário, a comunidade chinesa é aquela que regista uma taxa de desemprego mais baixa (1,6%), o que pode estar associado às suas próprias dinâmicas empresariais. A disparidade entre nacionais e estrangeiros tende a manter-se, pois segundo dados do Inquérito ao Emprego (INE) para 2014, a taxa de desemprego para os cidadãos portugueses era de 13,7% e para os estrangeiros atingiu os 22,3%.

Paralelamente importa olhar para as desigualdades de género que se verificam, também, ao nível da taxa de desemprego. É de referir que há uma tendência para o desemprego afetar mais as mulheres que os homens estrangeiros, o que coincide com o que se passa com os cidadãos portugueses. Em 2011, as mulheres de nacionalidade estrangeira tinham uma taxa de desemprego de 19,2% e as portuguesas de 13,5%. Quando nos referimos aos homens, em 2011, os homens de nacionalidade estrangeira tinham uma taxa de desemprego de 17,9% e os portugueses de 12,3%. Neste contexto, há também uma coincidência com as nacionalidades onde a taxa de desemprego é mais elevada. São as mulheres guineenses (28,4%), angolanas (26,4%) e cabo-verdianas (20,2%) que registam as taxas de desemprego mais elevadas em 2011. São, também, os homens destas origens que registam as taxas de desemprego mais elevadas, os cabo-verdianos (36,6%), os guineenses (35,3%) e os angolanos (31,7%) apesar de não haver uma coincidência na ordem. Estas taxas de desemprego têm uma relação bastante estreita com o sector de atividade em que estes cidadãos estrangeiros trabalhavam. A retração pela crise do sector da construção civil, empregador de muitos homens trabalhadores estrangeiros, tal como os sectores dos serviços domésticos e limpezas, empregadores de mulheres estrangeiras, justifica os valores referidos. Deste modo, os sectores mais afetados pela atual crise foram as atividades imobiliárias, administrativas e dos serviços de apoio (29,1%), a construção (21,2%) e o alojamento, restauração e similares (17,1%), sendo estes três sectores responsáveis por cerca de 67% do desemprego registado de estrangeiros (Oliveira e Gomes, 2014).

Outra situação a ter em conta quando nos debruçamos sobre as taxas de desemprego dos cidadãos estrangeiros em Portugal é a proteção social destas pessoas. Se considerarmos o elevado número de desempregados, “o número de pessoas desempregadas sem qualquer apoio social que tem vindo a aumentar continuamente desde o início de 2010” (ver Barómetro das Crises nº 1, 2012), os muitos cidadãos estrangeiros que não preenchem os requisitos essenciais para aceder às prestações de desemprego, por terem relações precárias e informais de trabalho, ou que não se inscrevem nos Centros de Emprego por ‘vergonha’, percebemos que a fragilidade e vulnerabilidade destas pessoas é bastante acentuada. Porém, deve referir-se que segundo o Ministério do Trabalho e Segurança Social/ Ministério da Solidariedade, Emprego e Segurança Social, em 2002, cerca de 2,2% do total dos beneficiários de

subsídio de desemprego eram estrangeiros, passando este valor para 5,5% em 2012. Esta alteração pode ser justificada, segundo Peixoto, Marçalo e Tolentino (2011), pela progressiva regularização do estatuto legal destes cidadãos e pela concessão do direito às prestações sociais a vários títulos de residência e permanência no país.

Em face deste cenário, apesar dos números “oficiais” identificarem uma diminuição da taxa de desemprego, sinónimo de retoma da economia, do fim da crise e do sucesso do programa de ajustamento, o número de desempregados que não é reconhecido nas estatísticas tende a agravar-se (ver Barómetro das Crises, nº 13, 2015). A questão que se coloca é como sobrevivem e resistem estes cidadãos? Salientamos anteriormente a situação jurídico-legal dos estrangeiros, que na ausência de vínculo laboral são excluídos do acesso a muitos dos mecanismos oficiais de apoio, vindo assim agravadas as suas condições de subsistência. Se tivermos em consideração a ausência de direitos que configura esta situação e se colocarmos em paralelo a carreira laboral e contributiva destes cidadãos que concorreram para que Portugal replicasse os modelos neoliberais de produzir cidade e país à luz de políticas que erodiram o papel e o valor do trabalho, a injustiça que cai sobre eles é ainda maior.

### **3. Meio de vida e estratégias de resiliência face à crise**

Segundo os dados dos Censos 2011, 58,9% dos cidadãos estrangeiros com 15 ou mais anos tem como principal meio de vida o trabalho. O valor ascende aos 60,8% se considerarmos apenas os nacionais de países terceiros e queda-se pelos 47,8% para os portugueses. As proporções são ligeiramente mais elevadas para os estrangeiros de países terceiros do que para os nacionais no recebimento do subsídio de desemprego (5,2% contra 3,3%), notando-se também uma maior proporção de pessoas a cargo da família entre os cidadãos estrangeiros (20,7% no caso dos nacionais de países terceiros e 15,2% para os nacionais). Devido às diferenças na estrutura etária entre portugueses e estrangeiros, o peso relativo dos pensionistas é muito maior no primeiro grupo (28,2%) comparativamente ao segundo. De entre os cidadãos estrangeiros, 19,4% dos nacionais da União Europeia têm a pensão/reforma como principal meio de vida, ao passo que apenas 3,9% dos cidadãos de países terceiros se enquadram nesta situação.

Dependendo tantos cidadãos do trabalho como forma de subsistência e perante as crescentes dificuldades do mercado laboral em Portugal, como enfrentam os imigrantes os desafios que lhes são colocados? Quando a questão é apresentada diretamente aos imigrantes inquiridos no âmbito do projeto CRISIMI, a principal resposta, após o recurso às poupanças individuais (48%), é recorrer à ajuda de familiares em território nacional (16,8%) deixar de comprar determinados bens ou serviços (14,4%) e trabalhar informalmente nas suas atividades profissionais, como fazer biscates ou trabalhar de forma não declarada (12,6%). Estas respostas dizem-nos muito sobre as formas de resistir e sobreviver à situação de desemprego. Se por um lado as poupanças individuais diminuem ou desaparecem e o bem-estar alimentar ou de saúde se degrada, são mobilizadas as redes de solidariedade entre familiares e/ou



amigos, demonstrando a sua força e crescente importância como fonte de ajuda. O trabalho informal é outra das formas de resistir e conseguir sobreviver perante a precariedade laboral. Os biscates e/ou o trabalho não declarado são uma forma de conseguir pagar as despesas mensais da família num momento em que o Estado Social tem sido constantemente delapidado. Outra forma de resistência que tem sido apontada por muitos investigadores e dirigentes sindicais, apesar de ainda se saber pouco sobre este processo, é a reemigração, que juntamente com a elevada emigração de portugueses faz diminuir os números da taxa de desemprego oficial e funciona com válvula de escape para eventuais situações de tensão social. Esta reemigração é feita por cidadãos de origem imigrante, com ou sem a nacionalidade portuguesa e que, tal como muitos portugueses, emigram para o Reino Unido, França, Luxemburgo, Suíça ou Alemanha, apenas para referir alguns dos destinos mais citados. Trata-se de um movimento essencialmente feito por homens que trabalhavam na construção civil e que perderam o seu posto de trabalho. Nesta situação, as mulheres, que conseguiram manter, mesmo que em situação precária, o seu emprego em trabalhos de limpeza e serviços domésticos, por exemplo, ficam em Portugal com os filhos que se encontram a estudar. Desta forma, as mulheres ganham, mais uma vez na história das migrações, um maior protagonismo conseguindo manter uma certa estabilidade familiar e os laços, através do local de residência, de trabalho e de estudo, com Portugal.

#### **4. Considerações Finais**

A fragilidade material agrava a cada dia a situação de grande precariedade e insegurança que os cidadãos imigrantes vivem atualmente. Se antes da crise já viviam numa situação de maior vulnerabilidade face aos nacionais, hoje esta tende a acentuar-se, incrementando as situações de pobreza, de exclusão e de estigmatização social. Esta não é uma situação exclusiva dos imigrantes, sendo presentemente vivida por um grande número de portugueses. Contudo, e por constituírem um grupo que tem vivido constantemente numa maior fragilidade e vulnerabilidade, os imigrantes laborais vivem mais frequentemente situações de exclusão face aos processos de integração social. O recurso às poupanças individuais, redução da aquisição de bens importantes, a ajuda de familiares, a informalidade laboral ou a emigração de um dos membros da família são algumas das estratégias de resiliência dos imigrantes face à crise económica.

O projeto CRISIMI - O impacto da crise económica sobre as condições de vida e dinâmicas de inserção laboral dos imigrantes em Portugal, está a ser desenvolvido no Centro de Estudos Geográficos do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa e é financiado pelo Alto Comissariado para as Migrações através do Fundo Europeu para a Integração da Nacionais de Países Terceiros (<http://crisimi-ceg.weebly.com/>).

## 5. Referências

- Fonseca, M. L. & McGarrigle, J. (2014). Immigration and Policy: New Challenges After the Economic Crisis in Portugal. In E. Levine & M. Vereza (Eds.). *Impacts of the Recent Economic Crisis (2008-2009) on International Migration*. México, D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México, 51-75.
- Malheiros, J. & Esteves, A. (Coords.) (2013). *Diagnóstico da situação da população imigrante em Portugal: características, problemas e potencialidades*. Lisboa: ACIDI.
- Observatório sobre Crises e Alternativas (2012) - Barómetro das Crises, nº1. Coimbra, Centro de Estudos Sociais.
- Observatório sobre Crises e Alternativas (2015) - Barómetro das Crises, nº13. Coimbra, Centro de Estudos Sociais.
- Oliveira, C. R. (Coord.) & Gomes, N. (2014). *Monitorizar a integração de imigrantes em Portugal*. Lisboa: Observatório das Migrações / ACM.
- Peixoto, J.; Marçalo, C. & Tolentino, N. (2011). *Imigrantes e segurança social em Portugal*. Lisboa, Observatório da Imigração / ACIDI.
- Reis, J. (2014). Apresentação. In J. Reis (Coord.) et al.. *A economia política do retrocesso. Crise, causas e objectivos*. Coimbra: Edições Almedina e Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, 9-19.
- Reis, J.; Rodrigues, J.; Santos, A.; Teles, N. (2014). Compreender a crise: a economia portuguesa num quadro europeu desfavorável. In J. Reis (Coord.) et al.. *A economia política do retrocesso. Crise, causas e objectivos*. Coimbra: Edições Almedina e Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, 21-85.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A relação do turismo de natureza, da paisagem e da saúde na ilha da Madeira. Metodologia de avaliação de impactos**

M.J. Freitas<sup>(a)</sup>, M.R. Oliveira<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup>Departamento Geografia e Planeamento Regional/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, UNL, mjgafreitas@gmail.com

<sup>(b)</sup>CICS.NOVA/Departamento Geografia e Planeamento Regional/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, UNL, mariarosoliveira@gmail.com

#### **Resumo**

O objetivo central do presente estudo é identificar os benefícios de saúde mental, física e social que emergem das caminhadas nas levadas/trilhos da Madeira.

Os dados serão recolhidos em 720 turistas, 360 homens e 360 mulheres, avaliados/medidos nas 3 levadas/trilhos mais utilizadas na ilha Madeira. O bem-estar mental é avaliado através da *Perceived Restorativeness Scale*, *Zuckerman Inventory of Personal Reactions and Feelings* e *Profile of Mood States*. O bem-estar físico é avaliado através do acelerómetro, pedómetro e monitor de frequência cardíaca. O turismo de natureza, a perceção da paisagem e as qualidades do som e cheiro da paisagem serão também avaliados.

Os resultados esperados são a restauração da atenção, a recuperação do *stress*, as emoções positivas e o aumento da atividade física moderada-para-o-vigoroso. Tais resultados beneficiarão, entre outros, os setores do turismo e viagens, os responsáveis pela saúde pública, os gestores da paisagem, as companhias de seguros e os ambientalistas.

**Palavras chave:** turismo de natureza, levadas, paisagem, saúde, Madeira.

#### **1. Introdução**

O turismo de natureza e a paisagem são entendidos como recursos multifacetados para o bem-estar mental, físico e social (Abraham et al., 2010).

O efeito da paisagem na saúde mental parece ser alcançado via ‘restauração da atenção’, redução do *stress* e emoções positivas (Doughty, 2013; Martens et al., 2011). A literatura sugere que quanto maior é o espaço verde, junto à área de residência, maior é a redução do *stress* (Francis et al., 2012; Thompson et al., 2012) e que a recuperação do *stress* durante a exposição aos sons naturais é mais rápida do que aquela obtida em ‘envolvimentos com valores elevados de ruído’ (Alvarsson et al., 2010). Os ‘envolvimentos naturais’ estão, também, associados a emoções positivas e a melhorias no estado de humor (Völker e Kistemann, 2011; Lohr e Pearson-Mims, 2006). A paisagem exerce a sua influência no bem-estar físico através da oferta de recursos que permitem ‘andar a pé’ e/ou fazer exercício (Abraham et al., 2010; Bowler et al., 2010). A probabilidade de ‘ser saudável’ foi 4 vezes maior entre os indivíduos que andavam a pé 5-6 horas/semana, comparativamente aos pares que ‘andaram a pé’ 1,8

horas/semana (Sugiyama e Thompson, 2007). Por outro lado, a interação social ‘facilitada pelo envolvimento verde’ poderá ter origem em encontros fugazes e temporários, na socialização informal regular e na ação formal e coordenada entre as mesmas pessoas durante um período longo de tempo. Kázmierczak (2013) encontrou uma associação entre a qualidade dos parques públicos, o carácter das visitas e a extensão dos laços sociais, nos bairros urbanos. A caminhada na floresta contribuiu para o bem-estar social das pessoas economicamente desfavorecidas e foi atrativa para os adolescentes e desempregados (Thompson et al., 2004).

A maioria dos estudos anteriores incidiu sobre o impacto dos espaços verdes em envolvimento urbanos; contudo, a investigação centrada no turismo de natureza, na paisagem e nas experiências que conduzam à atividade física em ambiente natural, é reduzida. A ilha da Madeira, Portugal, é um local de excelência para a atividade física via turismo de natureza. O seu potencial para andar a pé está alicerçado em 1500 km de levadas e 28 percursos pedonais (PR). O clima temperado, a diversidade da flora e fauna e os sons e os aromas naturais da ilha da Madeira têm sido reconhecidos como elementos salutogénicos. Estas características permitiram à ilha da Madeira ser eleita o melhor destino europeu pela *World Travel Awards*, em 2013 e 2014. Em 2011, a *BootsnAll Travel Guide* colocou a ilha da Madeira nos oito locais com melhores trilhos no mundo. O turismo é, também, a principal fonte de receita da Região Autónoma da Madeira e um dos setores com maior crescimento económico em Portugal (Cunha, 2013). Assim, o presente estudo tem como objetivos: (1) identificar os benefícios de saúde mental, física e social que emergem das caminhadas nas levadas/trilhos pelos turistas; (2) identificar as características da paisagem (eleitas pelos turistas) que atraem os utilizadores das levadas/trilhos; (3) identificar outros parâmetros da qualidade da paisagem, por exemplo, a inclinação e a distância do trilho, as alterações do declive ao longo do percurso e a acessibilidade para as crianças, adultos idosos e pessoas com deficiência; e (4) fornecer dados úteis para a conservação da paisagem e desenvolvimento a indústria do turismo na Madeira.

## **2. Metodologia**

### *2.1 Amostragem e participantes*

A amostra será constituída por 720 turistas (mínimo) - 360 homens e 360 mulheres - avaliados/medidos em 3 PR, entre os mais procurados da ilha da Madeira (DRT, 2015): (1) levada das 25 Fontes (Caldeira/Rabaçal – 25 Fontes), (2) vereda do Areeiro (Pico do Areeiro - Pico Ruivo) e (3) vereda da Ponta de São Lourenço (Baia d’Abra – Cais do Sardinha). A amostragem é aleatória e estratificada em função do PR, sexo e idade. A fim de se obter uma distribuição equilibrada, a amostra compreende um mínimo, por cada PR, de 30 indivíduos do sexo masculino e 30 do sexo feminino, nos seguintes intervalos etários: 18-29, 30-44, 45-64 e 65+ anos. O presente estudo está a ser efetuado no âmbito de uma tese de doutoramento na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

Os participantes serão informados acerca dos procedimentos, natureza e relevância do estudo e devem assinar um consentimento de utilização dos dados para fins de investigação.

## 2.2 Variáveis de estudo

As principais variáveis são o bem-estar mental e físico. O bem-estar mental será avaliado através da *Perceived Restorativeness Scale*, versão modificada da original (Kaplan, 1995; Kaplan e Kaplan, 1989) por Hartig et al. (1997), do *Zuckerman Inventory of Personal Reactions and Feelings* (Zuckerman, 1977) e do *Profile of Mood States* (McNair et al., 1971). O bem-estar físico será avaliado através dos questionários *Health-Related Quality of Life* (SF-12) (Ware et al., 1996) e *Baecke* (Voorrips et al., 1991; Baecke et al., 1982). A atividade física será avaliada de forma direta através de acelerómetros (ActiGraph), pedómetros (Omron HJ720) e monitores de frequência cardíaca (Polar V800 GPS sports watch). O bem-estar social, i.e., a socialização, a integração social, o espírito de comunidade e a atividade social são variáveis secundárias. O turismo de natureza, a percepção da paisagem e as qualidades da *soundscape* e *smellscape* (Axelsson et al., 2010) são potenciais variáveis explicativas. As características sociodemográficas são variáveis perturbadoras.

## 2.3 Recolha dos dados

A recolha de dados terá lugar no período compreendido entre junho de 2015 e setembro de 2016. Em maio de 2014, as autoras do presente estudo procederam à aplicação dos protocolos de avaliação a uma amostra de 5-10 indivíduos (pré-teste) para averiguar a clareza das questões e a complexidade das respostas. A fiabilidade dos questionários será aferida num estudo piloto ( $n = 30$ ) através do procedimento teste-reteste, i.e., a aplicação do questionário duas vezes, aos mesmos indivíduos, com um intervalo de uma semana. Os protocolos de avaliação serão traduzidos para as línguas alemã, espanhola, francesa e inglesa por elementos desses mesmos países e que falam fluentemente o português. O questionário é autoadministrado e será aplicado, no local, no início e fim da atividade e leva cerca de 15 minutos a preencher, em cada um dos períodos, num total de 30 minutos. A recolha de dados irá ocorrer nos dias de semana e fins de semana, entre as 9h00 e as 18h00.

## 2.4 Análise estatística

Os dois primeiros objetivos do estudo serão alcançados através da regressão logística e/ou análise de regressão linear. Por exemplo, a regressão logística multinomial será usada para investigar a associação da atividade física ao turismo de natureza (experiências em espaços verdes, visitas a envolvimentos naturais, custo da atividade e companhia de amigos/família); as características da paisagem (visual, sonora e cheiro/aroma/odor) são as variáveis independentes. Este modelo poderá ser extensível à regressão logística multinomial a dois níveis, com os participantes (nível 1) interligados às levadas/trilhos (nível 2). Dependendo da escala e administração do questionário (pré e pós-atividade), a ANOVA para medidas repetidas e a MANOVA podem ser utilizadas na análise da mudança e/ou diferenças entre grupos. O terceiro e quarto objetivos serão predominantemente alcançados através de

estatísticas descritivas. Os cálculos serão efetuados nos *software* de aplicação estatística IBM SPSS, versão 22.0 (IBM Corp., 2013) e STATA 14 (Stata Statistical Software, 2015).

### 3. Resultados e repercussões

Os resultados expectáveis da prática de turismo de natureza nas levadas da ilha da Madeira são a restauração da atenção, a recuperação do *stress*, as emoções positivas, o aumento da atividade física moderada-para-o-vigoroso e a experiência coletiva na natureza. As características relevantes que atraem os turistas para as levadas/trilhos são a paisagem natural, a luminosidade, as formas e/ou elementos da paisagem (ex. montanhas, água, arribas/falésias, floresta Laurissilva, mar e quedas de água), os sons (ex. sussurro do vento nas árvores, água de nascente ou levada e canto dos pássaros) e cheiros (ex. ar fresco, maresia, flores, árvores, levadas, quedas de água, vento, madeira, rocha, flora local, feno e vegetação aromática) naturais. Os elementos perturbadores da paisagem são a congestão dos trilhos, a erosão/degradação do suporte físico, lixo e desflorestação/deterioração da flora. A acessibilidade às crianças, aos adultos idosos e aos deficientes é dificultada pela ausência de proteções dos trilhos, deslizamento de terras, túneis claustrofóbicos, pisos escorregadios, queda de pedras, abismos, encostas ingrimes, vários lanços de escadas e manutenção das levadas/trilhos deficiente. Tais resultados têm alicerce na literatura e na dissertação de mestrado efetuada pela primeira autora (Freitas, 2012).

Os resultados beneficiarão os setores de turismo e viagens, os responsáveis pela saúde pública, os gestores da paisagem, as companhias de seguros e os ambientalistas. Por exemplo, os resultados do turismo de natureza, percepção da paisagem, *smellscape*, *soundscape* e atividade turística são relevantes para os setores do turismo e viagens, gestores da paisagem e ambientalistas. Os responsáveis pela saúde pública irão beneficiar dos resultados relativos à restauração da atenção, recuperação do *stress*, emoções positivas, atividade física e bem-estar social. Os resultados são igualmente relevantes para as companhias de seguros face ao recente interesse na terapia ambulatoria, em termos de patologias físicas, mentais e/ou depressivas, desordens mentais e físicas. A informação relativa à qualidade da paisagem é, também, importante para as crianças, adultos idosos e pessoas com deficiência. Em traços gerais, o presente estudo permitirá diversificar a promoção turística, alargar os mercados emissores, promover os PR ajustados à idade, ao sexo e aos níveis de atividade física dos turistas, recuperar o conceito de ‘estância de saúde’, desenvolver programas educativos para preservar a floresta Laurissilva, aumentar a estada média dos turistas na ilha da Madeira, criar legislação para regulamentar a atividade nas levadas e trilhos/veredas, e aumentar o conhecimento interdisciplinar no contexto do turismo de natureza.

### 4. Bibliografia

Abraham, A., Sommerhalder, K. & Abel, T. (2010). Landscape and well-being: a scoping study on the health-promoting impact of outdoor environments. *International Journal of Public Health*, 55, 59-69.

- Alvarsson, J.J., Wiens, S. & Nilsson, M.E. (2010). Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7, 1036-1046.
- Baecke, J. H., Burema, J. & Frijters, J. R. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 36, 936-942.
- Bowler, D.E., Buyung-Ali, L.M., Knight, T.M. & Pullin, A.S. (2010). A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. *BMC Public Health*, 10, 456-465.
- Cunha, L. & Abrantes, A. (2013) *Introdução ao Turismo*. Lisboa: Lidel.
- Doughty, K. (2013). Walking together: the embodied and mobile production of a therapeutic landscape. *Health and Place*, 24, 140-146.
- Francis, J., Wood, L.J., Knuiman, M. & Giles-Corti B. (2012). Quality or quantity? Exploring the relationship between Public Open Space attributes and mental health in Perth, Western Australia. *Social Science and Medicine*, 74, 1570-1577.
- Freitas, M.J. (2012). *Caracterização e Avaliação do Ecoturismo na Ilha da Madeira numa Perspetiva de Desenvolvimento Sustentável*. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- Hartig, T., Korpela, K., Evans, G.W. & Gärling, T. (1997). A measure of restorative quality in environments. *Scandinavian Housing & Planning Research*, 14, 175-194.
- IBM Corp. (2013). *IBM SPSS statistics for windows, version 22.0*. Armonk, NY: IBM Corp.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: toward an integrated framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169-182.
- Kázmierczak, A. (2013). The contribution of local parks to neighbourhood social ties. *Landscape and Urban Planning*, 109, 31-44.
- Lohr, V.I. & Pearson-Mims, C.H. (2006). Responses to scenes with spreading, rounded, and conical tree forms. *Environment and Behavior*, 38, 667-688.
- Martens, D., Gutscher, H. & Bauer, N. (2011). Walking in “wild” and “tended” urban forests: The impact on psychological well-being. *Journal of Environmental Psychology*, 31, 36-44.
- McNair, D.M, Lorr, M. & Droppleman, L.F. (1971). *Manual for the Profile of Mood States*. San Diego: CA-Educational and Industrial Testing Services.
- StataCorp. (2015). *Stata statistical software: release 14*. College Station, TX: StataCorp LP.
- Sugiyama, T. & Thompson, C.W. (2007). Older people’s health, outdoor activity and supportiveness of neighbourhood environments. *Landscape and Urban Planning*, 83, 168-175.
- Thompson, C.W., Aspinall, P., Bell, S., Findlay, C., Wherrett, J. & Travlou, P. (2004). *Open space and social inclusion: local woodland use in central Scotland*. Edinburgh: Forestry Commission.
- Thompson, C.W., Roe, J., Aspinall, P., Mitchell, R., Clow, A. & Miller, D. (2012). More green space is linked to less stress in deprived communities: evidence from salivary cortisol patterns. *Landscape and Urban Planning*, 105, 221-229.
- Völker, S. & Kistemann, T. (2011). The impact of blue space on human health and well-being – salutogenetic health effects of inland surface waters: a review. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 214, 449-460.
- Vorrips, L.E., Ravelli, A.C., Dongelmans, P.C., Deurenberg, P. & van Staveren, W.A. (1991). A physical activity questionnaire for the elderly. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23, 974-979.
- Ware, J.E., Kosinski, M. & Keller, S.D. (1996). A 12-item short-form health survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Medical Care*, 34, 220-233.
- Zuckerman, M. (1977). Development of a situation-specific trait-state test for the prediction and measurement of affective responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 45, 513-523.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Efeitos da crise na acessibilidade à saúde nas cidades do Oeste**

C. Gonçalves<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, c.goncalves@campus.ul.pt

#### **Resumo**

A ideia de crise sinaliza um estado de degradação da capacidade para resolver os problemas ameaçadores da existência de um dado sistema. No contexto europeu, os desequilíbrios orçamentais, colocados em evidência nos países mais vulneráveis, serviram de caixa-de-ressonância da bolha especulativa gerada no mercado imobiliário dos Estados Unidos da América. O efeito cumulativo de fatores resultou numa crise financeira de impacto mundial, que não encontra paralelo nos últimos 80 anos, colocando em causa a manutenção da acessibilidade aos serviços públicos (sobretudo nos países mais expostos) entre os quais se inclui, na primeira linha, a saúde.

Neste trabalho avaliam-se os impactos da crise pós 2008 na acessibilidade à saúde por parte das famílias residentes nas cidades da NUTS III Oeste. Apresentam-se resultados recolhidos no trabalho de campo, realizado em 2014, demonstrativos de que estes centros urbanos ficaram mais doentes.

**Palavras chave:** crise, resiliência, acessibilidade, saúde.

#### **1. Introdução**

A ideia de crise corresponde ao estado de degradação da capacidade para resolver os problemas ameaçadores da existência de um dado sistema. Corporiza um estágio de expectativa, face a algo negativo associável ao devir que traz consigo bloqueios no progresso de uma comunidade (Mckendree, 2011). No quadro de funcionamento das sociedades capitalistas, uma crise internaliza falhas generalizadas de reprodução do capital, desencadeadoras de distúrbios nas relações económicas e políticas (Shaikh, 1978). Medir os impactos da crise permite aferir a condição de robustez e/ou de fragilidade dos territórios. Permite, em última análise, avaliar o seu estado de saúde.

A saúde dos territórios interliga-se com a criação de ambientes saudáveis, com a capacidade de potenciar qualidade de vida, assegurar condições sanitárias e facilitar o acesso a cuidados de saúde (Costa 2013). “A saúde e a qualidade de vida dos habitantes só estão asseguradas se a cidade não estiver doente” (Gaspar, 2007, p.37). Este trabalho, procura perceber se as cidades da NUTS III Oeste estão, ou não, mais doentes.

A avaliação dos impactos da crise (iniciada em 2008) no acesso à saúde, por parte das famílias residentes nestas cidades, resulta de um exercício de trabalho de campo (realizado entre os dias 4 de abril e 6 de maio de 2014), mediante o qual se aplicaram 387 inquéritos nas cidades desse sistema urbano. Destas entrevistas resultou informação sobre 1028 indivíduos (amostra alargada), correspondendo à totalidade



das pessoas incluídas nos 387 agregados familiares (amostra restrita). Deste modo, foi possível, avaliar os impactos da crise em vários quadrantes, entre os quais, destacámos aqui, as alterações nos diferentes aspetos que interferem na acessibilidade à saúde por parte das famílias.

## 2. Efeitos da crise na acessibilidade à saúde

### 2.1. Qualidade do atendimento

Quando questionados sobre a forma como foram tratados da última vez que recorreram a cuidados de saúde (Figura 1), as indicações “fui bem” ou “muito bem tratado” são prevaletentes (83%), residindo aqui um aspeto fulcral no apaziguamento de situações de maior vulnerabilidade das famílias. A prontidão e firmeza com que as respostas eram formuladas, complementadas com expressões demonstrativas da confiança e segurança que essa “garantia” transfere para o quadro familiar reforçam esta indicação. Note-se que os valores percentuais das famílias satisfeitas, sendo ligeiramente mais altos nas que beneficiam de ADSE (88,4%), mantêm-se elevados se considerarmos apenas as que recorrem exclusivamente ao SNS (81,4%). Mesmo admitindo que os níveis de exigência, não são comparáveis, esse dado não inviabiliza este, porquanto avalia-se aqui a acessibilidade percecionada, colocando-se de lado outras faces desta realidade.

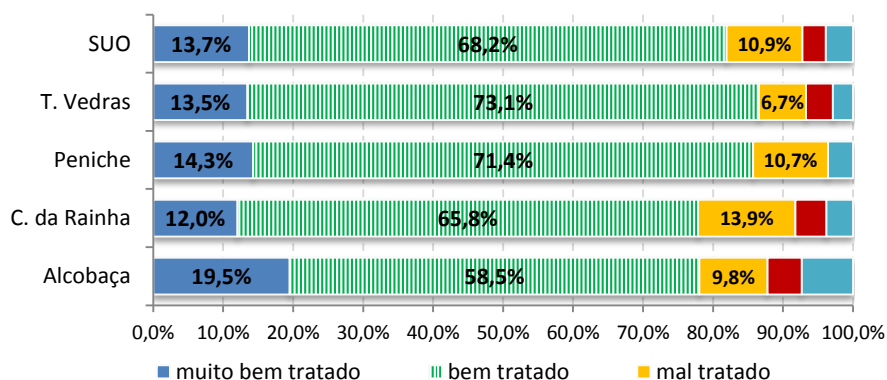


Figura 1 - Apreciação sobre a qualidade do serviço prestado na última vez que recorreu a cuidados de saúde; Inquérito (2014)

Merece a pena deslocar o enfoque para os casos em que os entrevistados revelam que foram mal ou muito mal tratados na última vez que necessitaram de cuidados. Essa postura (corresponde a 14% dos casos no SUO) é mais comum na cidade das Caldas da Rainha (18,4%) e Alcobaça (15%) do que em Peniche e Torres Vedras (cerca de 11% em ambas). A pressão sobre o hospital das Caldas da Rainha, tendo aumentado nos últimos anos, justifica, pelo menos em parte, este resultado. Nota para o facto de um número muito reduzido dos que beneficiam da ADSE apresentar casos de debilidades na forma como foram tratados na última vez que recorreram a cuidados de saúde. Nestes casos (em que os entrevistados expõem debilidades nos cuidados prestados), quais são as razões mais apresentadas (Figura 2)?

Do grupo que identificou debilidades no acesso aos cuidados de saúde, é mais repetida (71% dos casos na escala do SUO) a crítica ao modo e às condições em que os cuidados foram prestados (Figura 3).

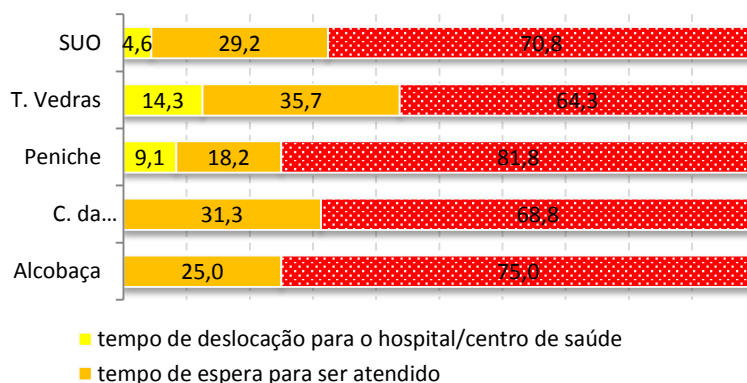


Figura 2 - Debilidades identificadas na prestação dos cuidados de saúde; Inquérito (2014)

Situações de falta de atenção da parte dos profissionais de saúde e instalações inadequadas são os exemplos mais vezes apontados. O tempo de espera é a segunda razão de descontentamento, embora seja menos frequente (29% do total). O tempo de deslocação, ou não surge neste quadro de debilidades, ou então ocupa um espaço reduzido, aparecendo um pouco mais distendido em Torres Vedras, uma vez que, em determinadas situações, as deslocações têm como destino Lisboa, ou o caso de Peniche em que a deslocação às Caldas da Rainha é, muitas vezes, necessária.

## 2.2. Níveis de esforço associados ao acesso

Amplificando o âmbito dos fatores que constringem (ou não) a acessibilidade aos cuidados de saúde, juntando-lhe os custos com transportes, taxas moderadoras, consultas, custos com diagnóstico e tratamentos (medicamentos e outras formas métodos complementares), o panorama altera-se (Figura 3).

Colando os casos em que as famílias demonstram que, tendo em conta o orçamento familiar, fazer face às despesas com saúde é difícil ou muito difícil, com outras para quem este custo não implica grande pressão sobre o orçamento familiar, conclui-se que em Peniche por cada caso com acesso facilitado existem 2,4 para as quais os custos com saúde envolvem alguma dificuldade. Os valores para as outras cidades são: 1,6 em Torres Vedras, 1,3 em Caldas da Rainha e 1 em Alcobaça. Resulta daqui uma moldura de maior vulnerabilidade em Peniche em contraponto com o que se verifica em Alcobaça.

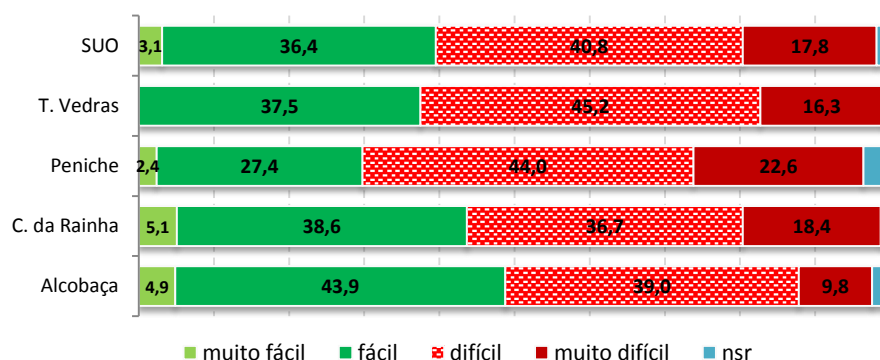


Figura 3 - Nível de esforço das famílias para fazer face a despesas com saúde; Inquérito (2014)

Grande parte (77%) das famílias com maiores constrangimentos no acesso à saúde (para as quais é muito difícil fazer face aos custos) tem rendimentos mensais inferiores a 1000€/mês. Quase metade (48%) dispõe de menos de 188€ mensais *per capita* e larga maioria (84%) destas famílias vive com menos de 250€ mensais *per capita*. É notória a preponderância de entrevistados que transmitiram estas situações nos grupos etários acima dos 50 anos (67%), mas registam-se em todas as classes etárias incluindo cerca de 16% em indivíduos com mais de 65 anos.

### 2.3. Situações de maior vulnerabilidade

Desagregando a análise, emergem as situações de maior vulnerabilidade. Para o efeito questionámos os entrevistados, no sentido de perceber se alguém da sua família, no decurso do ano anterior à data do inquérito, deixou de recorrer a cuidados de saúde, ou não comprou medicamentos, porque não tinha dinheiro suficiente para o fazer. Os sentidos das respostas compõem o conteúdo da Tabela I.

A vulnerabilidade neste quadrante da análise assume a medida de uma em cada quatro famílias residentes nas cidades do Oeste, que no último ano, passou por situações em que não dispunha de dinheiro suficiente para recorrer a pelo menos uma das necessidades: acesso a cuidados de saúde e acesso a medicamentos. Os exames que o médico pediu que não se puderam fazer, a ida ao oculista que, embora recomendada pelo médico de família, não pôde concretizar-se ou, a consulta no dentista que teve de ser cancelada, são as situações mais frequentemente apresentadas pelas famílias afetadas pela impossibilidade de pagar cuidados de saúde. Por seu lado, as famílias que não tiveram dinheiro para comprar medicamentos, descrevem situações de abandono de tratamentos (por vezes associados, a doenças crónicas), interrupções dos tratamentos a partir de determinados dias do mês, esperando pelo mês seguinte para o retomar, mesmo quando os tratamentos não podem ser interrompidos, tomas de metade dos fármacos que são prescritos para que durem mais tempo, pedidos de adiamento de pagamentos na farmácia ou recurso a familiares para atender a esta despesa.

Tabela I - Prevalência de incapacidade de aceder a cuidados de saúde ou a medicamentos; Inquérito (2014)

		Alcobaça		C. da Rainha		Peniche		T. Vedras		SUO	
		<i>f</i>	<i>r</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>f</i>	<i>r</i>	<i>f</i>	<i>r</i>
No último ano alguma vez deixou de recorrer a cuidados de saúde, ou não comprou medicamentos, porque não tinha dinheiro suficiente?	não	33	80,5	111	70,3	59	70,2	84	80,8	287	74,2
	sim	7	17,1	47	29,7	25	29,8	17	16,3	96	24,8
	nsr	1	2,4	0	0,0	0	0,0	3	2,9	4	1,0
<b>Total</b>		<b>40</b>	<b>100,0</b>	<b>158</b>	<b>100</b>	<b>84</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>100</b>	<b>387</b>	<b>100</b>
Sim, não consegui pagar:	cuidados	6	14,6	34	21,5	16	19,0	12	11,5	68	17,6
	medicamentos	5	12,2	29	18,4	17	20,2	10	9,6	61	15,8
	cuidados e medicamentos	4	9,8	17	10,8	8	9,5	5	4,8	34	8,8

Em Peniche e nas Caldas da Rainha estas situações surgem ainda com mais recorrência, verificando-se casos destes em cerca de 30% das famílias entrevistadas em ambas as cidades. Nas outras duas a proporção é de 17%, em Alcobaça e de 16% em Torres Vedras.

Quais os traços que enquadram este tipo de vulnerabilidade? Trata-se de famílias (66%) cujo rendimento *per capita* não ultrapassa os 375€/mês (3 em cada 4 têm rendimentos familiares inferiores a 1000€ por mês), 66% tem 2 ou 3 elementos, os casais sem filhos (21%), com 1 (20%) ou com 2 filhos (10%), mas também as famílias monoparentais com 1 filho (13,5%) e as unipessoais (11,4%) perfazem 76% das situações em que se vivencia, este tipo de carência. Metade desta realidade é sentida por famílias em que o entrevistado tem entre 40 e 59 anos. Todavia, 22% tem mais de 65 anos, 27% está em situação de desemprego, onde prevalecem os casos em que o respondente não recebe subsídio (81% das ocorrências).

O número de famílias que, por insuficiência económica, não recorreu a cuidados, corresponde a 18% da amostra relativa ao sistema urbano, 16% é a proporção das que não conseguiram comprar medicamentos e em 8,8% dos casos foram-nos sinalizadas as duas situações em simultâneo. Caldas da Rainha e Peniche são os centros urbanos onde mais vezes se desenham quadros familiares com fraquezas desta natureza.

### 3. Em que medida estes centros urbanos ficaram mais doentes: síntese

Por entre estes indicadores encontram-se elementos que conferem resiliência às diferentes comunidades e outros que avolumam a sua condição de vulnerabilidade. O facto de se perspetivar um primeiro nível de acesso facilitado e onde é pressentida qualidade (não obstante a sinalização de défices no modo e nas condições como os serviços são prestados) contribui para o primeiro prato da balança. Esta inclinação

mantém-se mesmo nos casos em que a modalidade de acesso não compreende possibilidade de escolha (acesso exclusivo via SNS). O peso no outro sentido, acrescentando impedâncias na capacidade de resiliência das comunidades, decorre do nível de esforço elevado que imputa a uma boa parte das famílias (59%) e ainda mais, da incidência de bloqueios no acesso, porque há tipos de tratamentos a que uma parte dos cidadãos não acede, ou porque noutros casos se é obrigado a prescindir de cuidados que eram necessários. Ou ainda, porque em algumas famílias se conjugam as duas debilidades.

Estas camadas de precariedade, a prazo imputarão menor capacidade a uma parte dos indivíduos, de contribuir para o processo de desenvolvimento, isto por um lado, e por outro, porque convocarão maior esforço à comunidade (no seu todo, em partes desiguais ou individualmente) para que se assegurem, cuidados mínimos de vida e de sobrevivência nestas situações.

Se atentarmos aos atributos da cidade saudável, fixados pela OMS (2005), que elencam a importância do ambiente físico, da estabilidade do ecossistema, da robustez e conectividade da comunidade, da participação, da satisfação das necessidades, da diversidade (económica, de estímulos), mas também “um ótimo nível de saúde pública adequada e serviços de cuidados a doentes, acessíveis a todos”, e “elevado índice de saúde”, OMS citada em (Lima 2013, p.19) e se recapitularmos a conclusão de Gaspar (2007, p.37) “a saúde e a qualidade de vida dos habitantes só estão asseguradas se a cidade não estiver doente” e se confrontarmos estas formulações com os resultados apresentados, conclui-se que a crise tornou estas cidades mais doentes.

#### **4. Bibliografia**

- Costa, E.M. da (2013). Cidades saudáveis, saúde e sustentabilidade: dos conceitos às orientações de política na União Europeia. In *Construindo Cidades Saudáveis*, 45–64.
- Gaspar, J. (2007). Cidade, Saúde e Urbanização: apontamentos e notas de leitura. In *A cidade e a saúde*, 23–38.
- Lima, S. do C. (2013). A construção de cidades saudáveis a partir de estratégias de promoção da saúde. In *Construindo cidades saudáveis*, 13–44.
- Mckendree, A.G. (2011). Synthesizing and Integrating the Crisis Literature : A Reflective Practice. *The Review of Communication*, 11(3), 177–192.
- Shaikh, A. (1978). An Introduction to the History of Crisis Theories. In *U.S. Capitalism in Crisis*. New York: URPE Monthly Review Press, 219–241.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Imigração e Etnicidade em Lisboa: reflexões teóricas sobre migração, território e resistência cultural**

J. Moreira <sup>(a)</sup>; J. Lúcio <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Universidade Federal de Goiás; Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa; jorgeannyf@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas – Universidade Nova de Lisboa; jmrl@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

Propõe-se a reflexão sobre a imigração internacional em direção a Lisboa e explicar a reprodução da cultura dos estrangeiros nessa cidade. O primeiro estágio para análise é identificar o perfil dos imigrantes e a relação destes com a construção de territórios étnicos em Lisboa. A partir da compreensão do perfil desses indivíduos, estabelecer-se-á mecanismos para identificar o processo de aculturação e resistência em face à cultura local. Apesar das expectativas de permanecer na qualidade de imigrante, a reprodução de sua cultura, costumes, crenças e religião do país de origem é muito comum. As metodologias utilizadas para estudo foram a revisão bibliográfica e observação em visitas de campo em alguns bairros lisboetas.

**Palavras chave:** Imigração, Território, Etnicidade, Resistência Cultural.

#### **1. Introdução**

A reflexão que propomos nesse texto é sobre a imigração internacional em direção a Lisboa, e a possível aculturação e reprodução da cultura dos imigrantes estrangeiros nessa cidade. Pretendemos, em um primeiro momento, compreender as imigrações e o perfil dos imigrantes que vivem em Lisboa.

A partir da compreensão do perfil desses indivíduos, estabelecemos outra perspectiva para o desenvolvimento do artigo, o processo de aculturação e a resistência desses imigrantes face à cultura local. As observações em campo permitiram entender a reprodução da cultura de origem no país receptor e de que forma há a resistência em assimilar novos códigos culturais.

Apesar do perfil do migrante estrangeiro em Portugal representar indivíduos com poucas possibilidades de ganhos financeiros e, portanto, o desejo de permanecer em sua qualidade de imigrante, a reprodução de sua cultura e dos costumes do país de origem é muito comum. Isso se deve pelo fato desses sujeitos estabelecerem redes de imigração, ao trazerem consigo compatriotas, ou por encontrarem em Lisboa, meios que facilitem a reprodução de seu acervo cultural.

As metodologias utilizadas para estudo foram a revisão bibliográfica e a observação por meio de visitas em campo a algumas freguesias lisboetas: Anjos, Alfama, Martim Moniz; e a um município da região metropolitana de Lisboa: Amadora. Observámos nesses lugares que a migração ocorre, muitas vezes, por carência de emprego e renda no país de origem. Mas para manterem os laços e resistência à imersão

aos novos códigos culturais, os imigrantes recriam territórios que facilitem a reprodução de sua cultura em espaços portugueses.

## **2. Reflexões teóricas sobre migração: a imigração internacional para Lisboa**

A prática migratória sempre acompanhou o desenvolvimento nas sociedades. As movimentações ou fluxos migratórios, sempre encontraram na busca de trabalho, de inserção no mercado e nos meios de produção, o mecanismo de causalidade básica. Alguns estudiosos sobre o tema, entre eles Richmond (1988), analisam as migrações modernas como uma consequência do capitalismo, da industrialização e da urbanização. Neste contexto de análise, a referência fundamental relaciona-se com a problemática do êxodo rural. Becker (1997: 341) confirma essa afirmação ao propor que a mobilidade « desempenhou funções diferentes em diferentes modos de produção. [...] Na sociedade capitalista, a mobilidade representa um meio para a reprodução do capital, a força de trabalho “livre” torna-se essencial para o processo de acumulação».

Baganha e Góis (1999) relatam que foi a partir da década de 1990, que surgiu uma nova onda migratória na Europa. Os autores explicam que Portugal começou a atrair imigrantes vindos do Leste Europeu e dos países africanos. Os motivos são diversos como: instabilidade econômica dos países de origem, tensões e conflitos políticos, religiosos e civis, expectativas de qualidade de vida, ascensão social e econômica, acúmulo de poupança com uma moeda sem grandes variações no mercado internacional. De acordo com Peixoto (2007), os fluxos migratórios em Portugal aumentam a partir da década de 1990, mas sempre existiram, principalmente pela chegada de cidadãos vindos de países lusófonos.

A causa da migração de indivíduos de língua oficial portuguesa era quase sempre a busca por trabalho e por melhor qualidade de vida. Esses sujeitos encontraram na semelhança do idioma um recurso facilitador para a emigração. Outra informação interessante destacada por Peixoto (2007) é sobre o perfil dos imigrantes. Isso porque ele varia com a nacionalidade e com a posição no ciclo migratório. Por exemplo, se a maioria dos africanos apresentou escolaridade baixa e pouca qualificação profissional, os imigrantes vindos do Leste Europeu apresentaram características contrárias. Todavia, a inserção profissional destes imigrantes se revelou comparável, pois na maioria dos casos, ocuparam funções em setores como a construção civil e serviços domésticos.

Os dados disponíveis indicam que a cidade de Lisboa e a sua área metropolitana ainda concentram o maior número desses imigrantes (SEF, 2013). Em Lisboa, algumas funções que outrora eram rejeitadas pelos portugueses, já não mais o são, em virtude da crise econômica do final da década de 2000 que assolou toda a Europa, e que deixou a economia de países como Portugal, Grécia e Espanha mais frágil<sup>1</sup>. Assim, poderá verificar-se nos próximos anos um fenômeno de “concorrência” no mercado de

---

<sup>1</sup> Esse tema é tratado em outro artigo publicado nas Atas do XII Congresso Luso-Afro-Brasileiro em Lisboa, Portugal em fevereiro de 2015, como comunicação intitulada O Grito dos Excluídos: reflexões sobre os protestos

emprego requerente de menores habilitações entre imigrantes e portugueses que enfrentem períodos prolongados de inatividade/exercício de profissão remunerada.

Em busca por melhores condições de emprego, saúde e lazer, os imigrantes encontram ainda um aparato cultural com novos valores e padrões que correspondem a uma melhor qualidade de vida. Contudo, esses indivíduos permanecem vivendo em dois lugares, ao recriarem territórios alternativos com códigos culturais e sociais próprios. Ao criarem redes de imigrações, esses imigrantes facilitam a chegada e adaptação de outros indivíduos da mesma nacionalidade. Não é raro encontrar bairros em Lisboa com alta concentração de chineses, brasileiros, indianos, paquistaneses e ucranianos.

Esses bairros caracterizam-se por apresentarem imagens que denunciam à preservação de elementos identitários dessas nacionalidades, como a arquitetura e as decorações dos restaurantes e dos comércios ou nos idiomas e sotaques desses povos. A assimilação cultural ocorre em aspectos cotidianos como alimentação, vícios de linguagem e adequações ao meio comercial. Todavia, existem códigos que nos permitem refletir sobre a resistência nos valores e padrões culturais desses imigrantes na cidade de Lisboa.

### **3. Territórios de resistências: etnicidade e identidade em redutos culturais dos imigrantes em Lisboa**

As reflexões sobre a presença do imigrante em Lisboa foram desenvolvidas a partir de observação e conversas informais com indivíduos de nacionalidades distintas, como indiana, paquistanesa, chinesa, ucraniana e brasileira. Ao que observámos, esses migrantes não abandonam alguns elementos culturais próprios que trazem consigo, como as práticas religiosas. Não obstante, é comum a construção de templos budistas, hindus e mesquitas islâmicas em Lisboa. Compreendemos esses espaços, de reprodução da cultura dos imigrantes, como territórios de resistência, ou seja, lugares em que esses indivíduos resistem ao processo de aculturação.

Com base em tais premissas, buscamos a compreensão do conceito de território para o desenvolvimento teórico-conceitual dessas reflexões. Nas pesquisas em geografia são várias as definições adotadas para compreender tal categoria. Assim, adotamos o conceito de Haesbaert (2010), que tem em sua base teórica as inferências de Raffestin (1993). Suas contribuições conceituais valorizam os aspectos imateriais/intangíveis e acrescentam que o território pode ser compreendido sob três vertentes: política, cultural e econômica.

Essas acepções contribuem para direcionar as reflexões sobre território no sentido amplo e irrestrito, ao dialogar com várias dimensões do pensamento científico, ou seja, essa análise refere-se à ideia de que

---

políticos no Brasil e em Portugal. As questões referentes à crise econômica europeia também podem ser melhor estudada na referência SOEIRO, José (2014), *Da Geração à Rasca ao Que se Lixe a Troika. Portugal no novo ciclo internacional de protesto*, in *Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, Vol. XXVIII, 2014, pág. 55 – 79. Disponível em [ler.lettras.up.pt/uploads/ficheiros/12735.pdf](http://ler.lettras.up.pt/uploads/ficheiros/12735.pdf).



território não se restringe ao poder do Estado, mas a ação de atores sociais nos diversos segmentos da sociedade, inclusive a cultural.

Tendo em vista essa contribuição teórica, relacionamos a concentração de imigrantes em alguns bairros lisboetas, ou a criação de espaços que remetem a religiosidade e a cultura de um povo, enquanto um território imbuído de relações marcadas pela sociabilidade, reprodução da cultura e de elementos identitários próprios de uma nacionalidade.

A recriação dos territórios é uma forma de reterritorialização em outro local, mas o imbuído também de significados. A esse processo Guatarri (1990) nos chama a atenção para a construção de territórios afetivos e existenciais. Para o autor, trata-se da reconfiguração dos elementos ligados as subjetividades no processo de reterritorialização. Essa ideia propõe, a construção de territórios afetivos como um gesto de resistência e reprodução da cultura e da identidade étnica. Vilaça (2008:15) esclarece que «ao recriarem universos simbólicos assentes em identidades socioculturais e étnico-religiosas, produzem mecanismos emocionais de compensação ao desenraizamento familiar e afetivo ».

É importante salientar que mesmo ao representar resistência, esses sujeitos absorvem novas referências culturais que o transformam, uma vez que nenhum imigrante continua igual ao mudar de seu país de origem (Machado; Azevedo, 2009). Moreira (2013) alerta acerca da incorporação dos códigos culturais e da aculturação de novos padrões sociais pelos indivíduos ao efetuarem migrações. Na medida em que o sujeito está em intensa mobilidade espacial e ao estabelecer novas relações em outras sociedades, ele deixa de ter uma identidade unificada e estável, mas torna-se um sujeito de identidades fragmentadas. Hall (1997) confirma essa colocação ao afirmar que o indivíduo pós-moderno não possui uma identidade fixa, mas móvel e descentrada, transformada pela relação com diferentes sistemas culturais.

E isso se deve, sobretudo, ao sentimento de pertença do indivíduo ou grupo com o espaço vivido. Esse sentimento, mesmo que em outro local, permite a emblemática associação ao seu território de origem, ao levar consigo elementos que caracterizam o país emissor. Ao criar novos territórios, esses imigrantes buscam constituir, no país que agora residem, elementos que simbolizam as suas raízes culturais. Todavia, é claro que incorporam códigos culturais próprios do lugar habitado.

Autores como Milton Santos compreendem os territórios de resistência como espaços de luta, em que há não apenas a assimilação, mas também a manutenção e a reprodução da identidade étnica. É importante conceituar identidade étnica como uma forma de reconhecimento global, que deve ser percebida em seu caráter abrangente que inclui características raciais, religiosas, linguísticas e culturais. Etnia expressa uma realidade cultural marcada por percepções e experiências comuns.

Segundo Flores (2008: 5) « a identidade étnica ou etnicidade, se mostra sempre em movimento e motivada por sentimentos e afetividades em torno das sociabilidades cotidianas ». A sociabilidade ocorre cotidianamente também com indivíduos fora de um grupo étnico, seja com sujeitos nativos ou de nacionalidades distintas, possuidores de um acervo cultural próprio e específico.

Em Lisboa, é comum uma freguesia ser ocupada por diversos grupos étnicos. Em Anjos e Martim Moniz há uma extensa variedade de restaurantes e lojas de chineses, indianos, árabes, e esse mesmo espaço conta com cafés, talhos e mercados portugueses. Da mesma forma o município da Amadora possui freguesias em que é comum a presença de africanos oriundos de Cabo Verde, Guiné-Bissau, Angola e Moçambique. Observa-se, ainda, em bairros como Alfama em Lisboa, a existência de escolas, templos e mesquitas apontam para uma certa proximidade física entre essas etnias. Portanto, em suas práticas cotidianas, os indivíduos imigrantes e autóctones intercambiam e convivem entre os espaços territorializados por diversas culturas.

Cunha (1986: 99) explica que « A cultura original de um grupo étnico, na diáspora ou em situações de intenso contato, não se perde ou se funde simplesmente, mas adquire uma nova função, essencial e que se acresce à outra, enquanto se torna cultura de contraste ». Contraste à cultural local, e, portanto, mais visível e acentuada por ser contrastante com a do lugar.

Conforme já mencionado, o caráter exclusivo da migração exposta no texto é próprio das sociedades capitalistas, em que grupos migram em busca de trabalho e melhor qualidade de vida. A exclusão social é evidente, principalmente em períodos de crise econômica em que as taxas de emprego diminuem vertiginosamente. E em muitos casos, essa exclusão social não advém por motivos de miséria e pobreza, mas em virtude dos códigos culturais, étnicos e religiosos diversos. Esses elementos adquirem maior notoriedade e são vistos com intolerância ou preconceito, embora muitos grupos não busquem pela integração ou aceitação.

#### **4. Considerações Finais**

Esse artigo foi subsidiado, sobretudo, com reflexões sobre a permanência dos imigrantes em Lisboa e pela reprodução de sua cultura em detrimento da assimilação e aculturação dos códigos culturais do país receptor. Os estudos sobre o tema permitem a compreensão acerca da diversidade das nacionalidades desses imigrantes e a importância que a migração tem para eles, como forma de garantir a qualidade de vida, o bem estar social e a segurança.

Os imigrantes que não apresentam interesse de retorno aos países de origem são os mais susceptíveis a integração nas redes de imigração, ao que denominamos ao longo do texto de territórios de resistência, que foram reconstruídos para o convívio de indivíduos que compartilham da mesma identidade étnica.

É notável que muitos elementos, principalmente aqueles relacionados à etnicidade amenizam o processo de apreensão e assimilação do acervo cultural do país receptor, principalmente no que se refere ao aprendizado do idioma. Entretanto, esse assunto deve ser discutido em uma oportunidade futura, uma vez que requer muita cautela ao ser elucidada.

Ademais, é devido ressaltar que o conceito de multiculturalismo, não foi discutido no texto por, além de vasto e complexo, é um modelo eurocêntrico e que busca impor as condições históricas e identitárias de povos diferentes daqueles que compõem uma sociedade e cultura europeia e/ou ocidental.

## 5. Referências Bibliográficas

- Baganha, Maria I. ; Góis, Pedro (1999), Migrações internacionais de e para Portugal: o que sabemos e para onde vamos? in *Revista Crítica de Ciências Sociais*, nº 52/53, Nov. 1998/Fev. 1999.
- Casa-Nova, Maria José (2001). Etnicidade e Classes sociais: em torno do valor heurístico da conceptualização da etnia como categoria social, in: *Educação, Sociedade e Cultura*, nº 16, pp. 63-82.
- Cunha, Manuela Carneiro (1986), Etnicidade: da cultura residual mais irredutível, in: *Antropologia do Brasil*. São Paulo: Edusp.
- Becker, O. M. S (1997), Mobilidade Espacial da População: Conceitos, Tipologias, contextos. in Castro, I. E. de; Costa Gomes, P. C. da; Corrêa, R. L. (Org) (197). *Explorações Geográficas: Percursos no Fim de Século*. Rio de Janeiro: Bertrand.
- Flores, Elio Chaves (2008), Nós e Eles: etnia, etnicidade, etocentrismo, in: *Fundamentos Culturais e Educacionais. Educação em Direitos Humanos Vol. 2*. João Pessoa: Editora Universitária UFPB.
- Guattari, Félix (1990), *As três ecologias*. Campinas: Editora Papirus.
- Haesbaert, Rogério (2010), *O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Hall, Stuart (2007), *A identidade cultural na pós-modernidade*. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guaciara Lopes Louro. Rio de Janeiro: DP&A Editora.
- Machado, Fernando Luis; Azevedo Joana (2009). A investigação sobre imigração e etnicidade em Portugal: tendências, vazios e propostas. In *Revista Migrações*, nº 4, abril 2009. Lisboa: ACIDI, PP. 7-31.
- Moreira, Jorgeanny de F. Rodrigues (2013), Roteiros e Dramas: a identidade territorial dos Kalunga que vivem “entre territórios”, in *Revista Territorial – Goiás*, v. 2, n. 2, p. 28-42, jul./dez. 2013.
- Peixoto, João (2007), Dinâmicas e regimes migratórios: o caso das migrações internacionais em Portugal, in *Análise Social*, vol. XLII (183), pp. 445-469.
- Raffestin, Claude (1993), *Por uma geografia do poder*. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática.
- Richmond, Anthony H. (1988), *Immigration and ethnic conflict*. London: MacMillan Press.
- SEF. (2013). *Relatório de Imigração, Fronteiras e Asilo*. Lisboa: Serviço de Estrangeiros e Fronteiras.
- Vilaça, Helena (2008), Imigração, Etnicidade e Religião: o papel das comunidades religiosas na integração dos migrantes da Europa do Leste. Estudos Observatório da Imigração; 30. Disponível em: [www.oi.acidi.gov.pt/docs/Estudos\\_OI/OI\\_30.pdf](http://www.oi.acidi.gov.pt/docs/Estudos_OI/OI_30.pdf). [Acesso em 22 de janeiro de 2015].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Identificação e análise de dinâmicas populacionais em Portugal Continental com recurso a imagens de satélite DMSP/OLS**

B. Neves<sup>(a)</sup>, A.M. Rodrigues<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa FCSH/NOVA, brunomaneves@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa FCSH/NOVA, amrodrigues@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

Este artigo tem como objetivo demonstrar e avaliar o uso da informação geográfica multi-temporal de satélite da U.S Air Force Defense Meteorological Satellites Program/Operational Linescan System (DMSP/OLS) na monitorização e identificação de alterações nas atividades humanas em Portugal Continental nas duas últimas décadas. A metodologia utilizada baseia-se na comparação de informação de satélite DMSP/OLS com informação censitária da população residente para o período em análise e informação geográfica sobre uso e ocupação do solo, e respetiva validação através de métodos estatísticos de análise espacial. Os resultados deste trabalho demonstram que o uso deste tipo de informação permite identificar e fazer um acompanhamento da evolução espacial das atividades humanas e quantificar estas alterações localizando-as no espaço. Na área em estudo têm maior destaque as alterações nas atividades humanas que ocorrem no litoral, onde simultaneamente se salientam as pressões relacionadas com as mudanças climáticas e eventos climáticos extremos em zonas costeiras.

**Palavras chave:** Expansão urbana, Litoral, Mudanças climáticas, Eventos Climáticos Extremos, Portugal Continental

#### **1. Introdução**

Passadas duas décadas desde a Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento das Nações Unidas (CIPD), que teve lugar no Cairo, Egito, entre 5 e 13 de setembro de 1994, as mudanças registadas globalmente, em particular relacionadas com a população, são notáveis. Em 1994, a população mundial era de 5.4 mil milhões de habitantes e duas décadas depois passou os 7.2 mil milhões, tendo a marca dos 7 mil milhões sido atingida em 2011. Espera-se que a população mundial atinja os 8.1 mil milhões em 2025 e 9.6 mil milhões em 2050. Atualmente este crescimento é maior em África e na Ásia e terá maior evidência em 2050, dado que se prevê que 80% do crescimento global se registre em África e 12% na Ásia. Na Europa prevê-se uma situação inversa, com a população a decrescer cerca de 0.5% ao ano (United Nations, 2014).

No que respeita à fecundidade, no início dos anos 70 nasciam 4.5 crianças por mulher, rondando os 3 filhos por mulher em 1994, decrescendo em 2014 para 2.5 nascimentos. Na Europa, os índices de fecundidade são dos mais baixos, apesar da ligeira tendência de crescimento e são os países do sul e do

leste que apresentam as taxas mais baixas (inferiores a 1.5 filhos por mulher). Já as migrações internacionais aumentaram significativamente nos últimos 20 anos. Em 1990 este número era de 154 milhões, atingindo em 2013 os 232 milhões de migrantes. Nesse ano, só a Europa e Ásia acolheram cerca de dois terços da população migrante a nível mundial. Na Europa de leste, para além das já referidas baixas taxas de natalidade, verifica-se ainda uma tendência de saída de jovens, agravando o decréscimo populacional (United Nations, 2014).

O crescimento urbano tem sido visto como um desafio para o planeamento urbano sustentável e para uma boa governança. A população urbana mundial passou de 2.3 mil milhões em 1994 para 3.9 mil milhões em 2014, prevendo-se que em 2050 suba para 6.3 mil milhões de habitantes. Neste período a população rural manteve-se praticamente inalterada, esperando-se que até 2050 decresça 0.3 mil milhões de habitantes. Em muitos dos países europeus a situação atual aponta para uma população urbana a rondar os 75% (United Nations, 2014).

Atualmente, mais de metade da população mundial vive em áreas urbanas e 10% em metrópoles com mais de 10 milhões de habitantes (Bollmann et al., 2010; United Nations, 2014), esperando-se que em 2025 este número seja de 14% (United Nations, 2014). Destas metrópoles, 75% estão localizadas em zonas costeiras fortemente afetadas pelas atividades humanas, correspondendo a 20% da superfície terrestre. Aqui situam-se 136 cidades portuárias, cada uma com mais de um milhão de habitantes. Nas zonas costeiras as densidades populacionais são três vezes mais elevadas que a média global, e são o espaço onde 45% da população mundial vive e trabalha (Bollmann et al., 2010; Bosello and De Cian, 2014). Quando consideradas apenas as regiões costeiras de baixa altitude, definidas por áreas entre os 0 e os 10 metros de altitude acima do nível médio do mar, nestas vivem 10% da população mundial, correspondendo a 634 milhões de habitantes (Nicholls and Cazenave, 2010).

As zonas costeiras caracterizam-se igualmente por outro tipo de pressões, não associadas à população, nomeadamente as relacionadas com as mudanças climáticas e eventos climáticos extremos, levantando questões relacionadas com a elevada vulnerabilidade da população dada a exposição a eventos climáticos costeiros, cujos cenários apontam para a sua intensificação, bem como para a subida do nível médio das águas do mar pondo em risco a população, economia, *habitats* e sistemas ecológicos. Estes cenários apontam ainda, a par do crescimento demográfico, para uma intensificação das migrações para as zonas costeiras, esperando-se que em 2025 dois terços da população mundial resida em zonas costeiras. Tais factos fazem do planeamento em zonas costeiras um verdadeiro desafio uma vez que enfraquecem a resiliência dos sistemas costeiros a longo prazo e aumentam a vulnerabilidade das suas populações (Olsen et al., 1997; Bollmann et al., 2010; Balica et al., 2012; Hansen and Morten Fuglsang, 2014; Benassai et al., 2015; Berry and BenDor, 2015; Flannery et al., 2015).

Os dados relativos à população residente em Portugal mostram uma tendência de crescimento nas duas últimas décadas censitárias, apesar do decréscimo que se tem vindo a verificar desde 2010. Esta situação

deve-se a uma tendência negativa registada nos últimos anos, em que tanto o saldo natural como o saldo migratório apresentam valores negativos, contribuindo assim para o decréscimo da população. Todos os cenários apresentados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) para 2060 apontam no sentido do decréscimo populacional (INE, 2014a), com exceção do cenário otimista relativo aos fluxos migratórios de imigrantes internacionais que chegam ao país (INE, 2014b). No entanto, e apesar desta tendência de decréscimo, continua a verificar-se um aumento da concentração de população em áreas litorais no Continente, onde se destacam as áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto, em parte porque estas áreas continuam a ser mais propícias a gerar emprego (INE, 2013).

Este artigo pretende demonstrar a possibilidade de cartografar a pressão humana e expansão de áreas urbanas em Portugal Continental, com maior relevo para as zonas costeiras e fazer um registo da sua evolução nas últimas duas décadas. Espera-se que possam servir de ferramenta para alertar os decisores acerca das áreas prioritárias de intervenção a curto, médio e longo prazo, no que respeita à defesa e adaptação de zonas costeiras.

## 2. Metodologia e dados

Este trabalho tem na sua base a utilização de informação geográfica multi-temporal de satélite da U.S Air Force Defense Meteorological Satellites Program/Operational Linescan System (DMSP/OLS). A utilização de informação geográfica livre ou sem custos, disponível à escala global (DMSP/OLS) para comparação entre regiões e/ou países permite que a metodologia seja facilmente replicada. Esta situação é ainda sublinhada pelo facto de o *software* utilizado ser também livre, de código aberto.

Sendo o objetivo visualizar a informação disponível de forma eficiente, as séries originais ( $X$ ), previamente transformadas em formato vetorial, foram ponderadas pelo valor das células vizinhas. As séries resultantes ( $dX$ ), doravante denominadas séries desfasadas (no espaço) são obtidas pela expressão:

$$dX_i = \sum_{j=1}^k w_{ij} X_j,$$

onde  $w_{ij}$  representa a vizinhança entre as células  $i$  e  $j$ ,  $k$  representa o conjunto dos vizinhos de  $i$ .

Aquando da análise da distribuição geográfica das séries desfasadas através de cartogramas, a escolha pela representação somente do decil superior (ou dos dois decis superiores) ajuda a identificar agrupamentos significativos, doravante denominados *clusters*.

A representação probabilística das séries desfasadas permite identificar zonas *borderline* como aquelas cuja probabilidade de pertencer a um *cluster* – positivo ou negativo, é mais baixa. Estas áreas podem ser interpretadas como voláteis, mais sujeitas a mudança futura.

### 3. Resultados

A utilização das séries temporais resultantes da interpretação das imagens de satélite DMSP/OLS permitem observar, anualmente, a mudança geral para o território nacional das manchas de luminosidade, indicadores do consumo de energia e proporcionais, salvo algumas exceções, às manchas urbanas (Zhang and Seto, 2011). A figura 1 aqui apresentada permite comparar registos para cinco anos distintos, com início em 1992, terminando em 2013. As células apresentadas a preto representam aquelas cuja intensidade e a intensidade das células vizinhas está acima do percentil 95%. A rampa de cores representa toda a gama de intensidades. É possível verificar que existiu de facto um aumento claro das manchas e que este respeitou as tendências, significando que o crescimento se deu nas manchas e ao longo de corredores existentes.

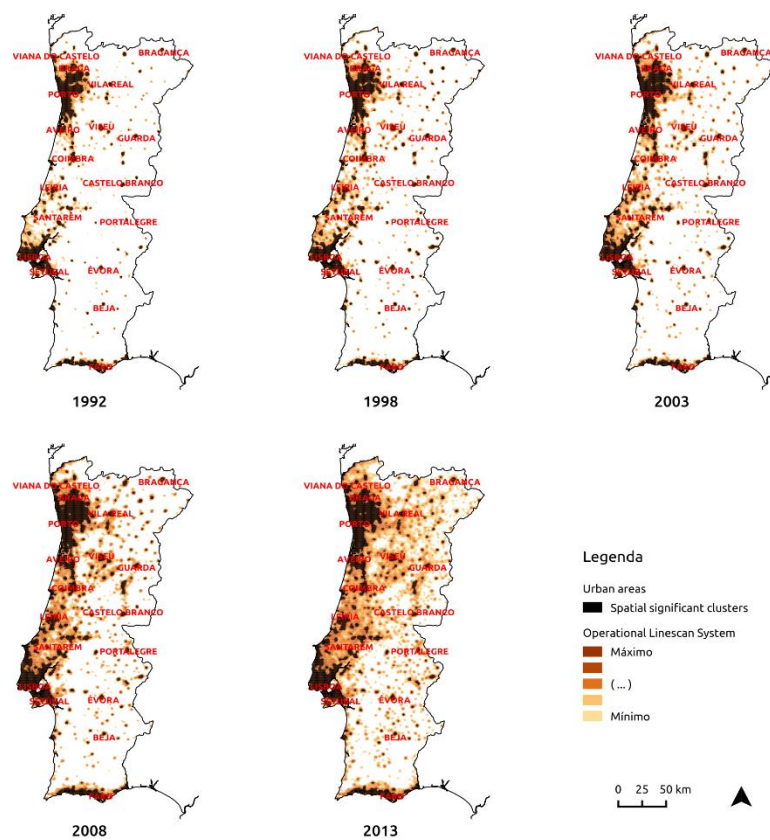


Figura 1- Variação da intensidade da luz emitida com identificação de *clusters* espaciais significativos

No que diz respeito às áreas denominadas de *borderline* (figura 2), ainda que o padrão geral se tenha mantido inalterado, existem alterações de pormenor importantes assim como de ordem de grandeza. Com o crescimento das áreas urbanas, verificou-se o correspondente alastrar das zonas de maior probabilidade de mudança.

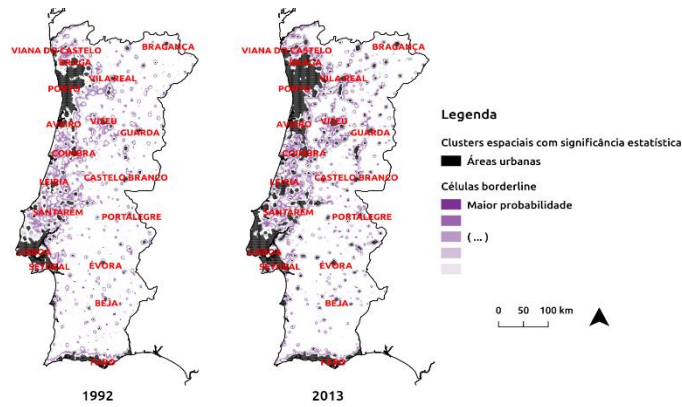


Figura 2 - Regiões *borderline* com maior susceptibilidade de mudança

A análise da função densidade empírica das séries referentes às zonas *borderline* permite a identificação de alguns factos não evidentes no cartograma apresentado na figura 2. A figura 3 apresenta três séries correspondentes a três anos. Em 1992 a pressão para mudança era bastante maior, facto que pode ser induzido através da figura. O número de células com uma probabilidade superior de mudança era maior. A diminuição do achatamento e transporte das medidas de tendência central para a esquerda indicam que existiu uma tendência de compactação dos centros de emissão energética. Não é possível induzir diretamente que tal significa uma maior compactação das áreas urbanas, ainda que os dados apontem claramente nessa direção.

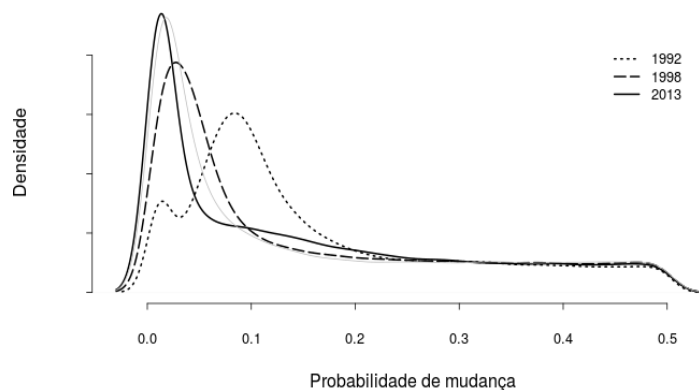


Figura 3- Funções densidade empírica das séries temporais

#### 4. Ilações finais

Apesar da tendência atual de decréscimo da população em Portugal Continental, o litoral, onde se inserem as zonas costeiras, continua a registar índices de atratividade elevados no que respeita à população residente e turismo, ainda que sazonalmente. Desta forma, e atendendo aos cenários de mudanças climáticas e eventos climáticos extremos, consideram-se as zonas costeiras prioritárias no que respeita a medidas de defesa e adaptação no âmbito do planeamento e ordenamento do território.

A informação apresentada permite identificar alterações no território, mostrando-se, contudo, menos eficaz à escala municipal, considerada a mais adequada no planeamento e gestão de zonas costeiras; já



a referente às áreas *borderline* permite, aquando da sua análise a uma escala maior, a identificação de corredores naturais de expansão, útil no planeamento regional e urbano de médio/longo prazo.

Por último, e ainda relativamente à DMSP/OLS, apesar de não substituir informação referente à população ou uso e ocupação do solo, permite identificar dinâmicas urbanas à escala regional e nacional, e deste modo, de forma estandardizada e gratuita a comparação entre países.

## 5. Agradecimentos

Ao Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA – FCSH/UNL, UID/SOC/04647/2013, financiado pela FCT/MEC através de fundos Nacionais e co-financiado pelo FEDER no âmbito do acordo de parceria PT2020.

## 6. Bibliografia

- Balica, S.F., Wright, N.G., van der Meulen, F., 2012. A flood vulnerability index for coastal cities and its use in assessing climate change impacts. *Nat. Hazards* 64, 73–105. doi:10.1007/s11069-012-0234-1
- Benassai, G., Di Paola, G., Aucelli, P.P.C., 2015. Coastal risk assessment of a micro-tidal littoral plain in response to sea level rise. *Ocean Coast. Manag.* 104, 22–35. doi:10.1016/j.ocecoaman.2014.11.015
- Berry, M., BenDor, T.K., 2015. Integrating sea level rise into development suitability analysis. *Comput. Environ. Urban Syst.* 51, 13–24. doi:10.1016/j.compenvurbsys.2014.12.004
- Bollmann, M. et al, 2010. *World Ocean Review: Living with the oceans*. maribus gGmbH, Pickhuben 2, 20457 Hamburg, Hamburg.
- Bosello, F., De Cian, E., 2014. Climate change, sea level rise, and coastal disasters. A review of modeling practices. *Energy Econ.* 46, 593–605. doi:10.1016/j.eneco.2013.09.002
- Flannery, W., Lynch, K., Ó Cinnéide, M., 2015. Consideration of coastal risk in the Irish spatial planning process. *Land Use Policy* 43, 161–169. doi:10.1016/j.landusepol.2014.11.001
- Hansen, H.S., Morten Fuglsang, 2014. An Operational Web-Based Indicator System for Integrated Coastal Zone Management. *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 326–344. doi:10.3390/ijgi3010326
- INE, 2014a. População residente em Portugal com tendência para diminuição e envelhecimento (Destaque, Informação à comunicação social), Dia Mundial da População 11 julho de 2014. Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal.
- INE, 2014b. Projeções de população residente 2012-2060 (Destaque, Informação à comunicação social), Projeções de População Residente 2012-2060. Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal.
- INE, 2013. Sistema Urbano, Transformações Familiares, Reabilitação e Arrendamento Habitacionais: uma perspetiva territorial (Destaque, Informação à comunicação social), Retrato Territorial de Portugal 2011. Instituto Nacional de Estatística, Lisboa, Portugal.
- Nicholls, R.J., Cazenave, A., 2010. Sea-Level Rise and Its Impact on Coastal Zones. *Science* 328, 1517–1520. doi:10.1126/science.1185782
- Olsen, S., Tobey, J., Kerr, M., 1997. A common framework for learning from ICM experience. *Lessons Learn. Integr. Coast. Manag.* 37, 155–174. doi:10.1016/S0964-5691(97)90105-8
- United Nations, 2014. *The World Population Situation in 2014. A Concise Report*. New York, USA.
- Zhang, Q., Seto, K.C., 2011. Mapping urbanization dynamics at regional and global scales using multi-temporal DMSP/OLS nighttime light data. *Remote Sens. Environ.* 115, 2320–2329. doi:10.1016/j.rse.2011.04.032

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Privação e morte – territórios de risco na Área Metropolitana de Lisboa**

H. Nogueira<sup>(a)</sup>, A. Lourenço<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia/ Universidade de Coimbra, helenamarquesnogueira@gmail.com

<sup>(b)</sup> Geógrafa, claudivieira@gmail.com

#### **Resumo**

A experiência de saúde, doença e da própria morte modificou-se ao longo do século XX, em função da evolução social e económica da sociedade. Não obstante as melhorias observadas, as desigualdades em saúde associadas às estruturas sociais e, em particular, à hierarquia socioeconómica, persistiram. A crise económica agora instalada aumentou a insegurança e a vulnerabilidade, conduzindo à degradação das condições de vida de largos efetivos populacionais. Nestas condições, é expectável a degradação dos níveis de saúde e o alargamento das desigualdades em saúde. Este trabalho analisa a evolução da privação socioeconómica e da mortalidade prematura nas freguesias da Área Metropolitana de Lisboa (AML) entre 2001 e 2011. Os resultados apontam para aumento dos valores da privação e da mortalidade prematura e ainda aumento das variações que afetam estas duas realidades, dando a conhecer um território metropolitano marcado pela desigualdade do risco, social e de saúde.

**Palavras chave:** AML; privação socioeconómica; mortalidade prematura; risco

#### **1. Introdução**

O desenvolvimento ocorrido em Portugal ao longo do século XX conduziu a importantes melhorias nas condições de vida e na saúde da população. Em 1900, a taxa de mortalidade infantil atingia um valor de cerca de 150 óbitos por 1000 nados vivos (INE, 2012); em 1960 caía para 77,5 por 1000 nados vivos, em 1981, 21,8‰, e em 2013, 2,9‰. Neste período, a esperança de vida passou de 35,8 anos e 40,0 anos em 1920, respetivamente para homens e mulheres, para 76,9 anos para os homens e 82,8 anos para as mulheres em 2012, um acréscimo de 41,1 e 42,8 anos de vida à nascença, em menos de um século, respetivamente para homens e mulheres (PORDATA, 2015).

Contudo, mesmo sob condições tão favoráveis, as desigualdades em saúde persistiram (Clarck, 2011). Este paradoxo pode ser atribuído a uma relativa inércia sociológica que tem acompanhado os processos das transições demográfica e epidemiológica (Costa e Faggiano, 1994). Macintyre (1997) refere que a rápida evolução ocorrida tanto nas estruturas demográficas, como no perfil epidemiológico das populações, não tem sido acompanhada por uma evolução semelhante ao nível das estruturas sociais. Género, estatuto marital, etnia, área de residência e estatuto socioeconómico têm sido apontados como estruturas sociais capazes de promover desigualdades em saúde (Elstad, 2000), sendo a hierarquia socioeconómica aquela que mais atenção tem suscitado, tanto no passado, como atualmente. Em

diferentes países e com base em diferentes indicadores os resultados são consensuais, associando-se sempre a diminuição do estatuto socioeconómico à degradação da saúde (Benzeval & Judge, 2001; Smith et al., 2001; Stafford & Marmot, 2003; McLoone, 2004; Nogueira, 2007; Saint-Jacques et al., 2014).

Portugal, à semelhança de outros países, viu terminar o ciclo de prosperidade vivido no século passado assistindo à instalação de uma nova ordem económica e social, marcada por aumentos dramáticos da vulnerabilidade e da incerteza – “a crise”. Desemprego, precariedade, austeridade e pobreza fazem parte de um novo paradigma, cujas consequências na saúde importa conhecer.

Este estudo analisa a associação entre privação socioeconómica e mortalidade prematura, e ainda a sua evolução, nas freguesias da AML entre 2001 e 2011, procurando sublinhar as desigualdades territoriais observadas.

## **2. Dados e métodos**

A área em estudo corresponde às 207 freguesias da AML. A privação socioeconómica em 2001 e 2011 foi efetuada através da criação e aplicação de um indicador de privação múltipla (IPM), recorrendo a dados dos censos de 2001 e 2011 (Nogueira & Lourenço, 2015). O IPM resulta da normalização, soma e ponderação das variáveis “desemprego”, “trabalhadores com ocupação não qualificada” e “alojamentos sobrelotados” (McLoone, 2004).

A mortalidade prematura foi definida pelos óbitos ocorridos antes dos 70 anos, recorrendo-se aos valores de um período de três anos em torno dos censos (2001-2002-2003; 2010-2011-2012) a fim de minimizar as oscilações próprias da mortalidade. Procurando evidenciar variações de risco existentes na AML, procedeu-se a uma padronização pelo método indireto (Nogueira, 2001), cujo resultado – as Razões Padronizadas de Mortalidade Prematura (RPMP) – é interpretável por referência a um valor padrão, 100 e a um Intervalo de Confiança (IC) a 95% (Nogueira, 2007). Com base no valor da RPMP e nos IC, estabeleceram-se quatro classes de RPMP: RPMP significativamente aumentada (RPMP superior a 100, bem como os dois limites do IC); RPMP aumentada mas não significativa (RPMP superior a 100, mas o IC contendo e oscilando em torno de 100); RPMP diminuída mas não significativa (RPMP inferior a 100 e IC contendo o valor 100); RPMP significativamente diminuída (RPMP inferior a 100, bem como os dois limites do IC) (Nogueira, 2001).

Para os anos em análise (2001 e 2011), hierarquizaram-se as freguesias da AML pelo valor do IPM. Posteriormente, efetuaram-se agrupamentos das freguesias – quintis – utilizando ora o número de freguesias, ora a população residente nas freguesias. O agrupamento com base no número de freguesias foi utilizado para avaliar a evolução da privação socioeconómica e da população residente nas áreas de maior privação; o segundo tipo de agrupamento foi preferido para avaliar a evolução da mortalidade prematura e das desigualdades em saúde, dado que, segundo alguns autores, quando se trata de explorar

desigualdades em saúde é mais correto avaliar e comparar grupos contendo aproximadamente o mesmo número de indivíduos, e não de áreas (Gregory, 2009).

A variabilidade entre quintis e decis foi comparada por intermédio de uma análise ANOVA. Diferenças entre a RPMP dos quintis e decis extremos foram observadas como rácios; a variabilidade entre estes valores foi testada com o teste U de Mann-Whitney (Nogueira, 2010). Em cada período (2001 e 2011), estudou-se a associação entre privação socioeconómica e a mortalidade prematura por meio de correlações de Pearson e regressões lineares simples, totais e parciais.

Os dados utilizados foram recolhidos/cedidos pelo INE. Toda a análise estatística foi efetuada utilizando o SPSS19.0.

### 3. Resultados e discussão

O estudo da associação entre privação socioeconómica e mortalidade prematura revela a existência de uma associação positiva e significativa, tanto em 2001 ( $r=0,36$ ;  $p < 0,001$ ), como em 2011 ( $r=0,32$ ;  $p < 0,001$ ). Em ambos os períodos observa-se aumento da mortalidade prematura com o aumento dos valores de privação socioeconómica, embora a evolução do coeficiente de Pearson ( $r$ ) sugira o enfraquecimento desta associação ao longo da década. A análise gráfica desta associação (não apresentada) revela ainda que o gradiente na mortalidade ocorre ao longo de toda a hierarquia social, mesmo entre as áreas mais prósperas. Esta observação contraria alguns autores que sugerem que a relação entre privação e saúde ocorre sobretudo em áreas de grande privação, perdendo expressividade nas áreas mais prósperas (Marmot, 2004).

As percentagens de população residente nos quintis de privação em 2001 e 2011 (tabela 1) sublinham o aumento da população a viver em situações de máxima precariedade, a par de uma diminuição da população em condições de maior prosperidade. Em 2001, 20,5% da população da AML residia em áreas consideradas mais prósperas, enquanto em 2011 apenas 15,3% se encontrava nessas áreas; em oposição, enquanto em 2001 17% do total da população residia nas áreas de maior privação, em 2011 essa percentagem era de 22,4%.

Tabela I – População (número e percentagem) residente por quintil de privação

Quartil	Nº freguesias	Pop Res 2001		Pop Res 2011	
		número	%	número	%
Q1 (menor privação)	41	546855	20,5	431715	15,3
Q2	41	497713	18,7	596215	21,1
Q3 (mediano)	41	624326	23,5	543687	19,3
Q4	42	541035	20,3	618739	21,9
Q5 (maior privação)	42	451921	17,0	631520	22,4

Uma análise cartográfica (não apresentada) permite destacar os municípios de Lisboa, Loures, Amadora, Almada e Moita como áreas de grande precariedade socioeconómica no período em análise e ainda Loures, Amadora, Almada, Setúbal e Sintra, pelo agravamento da precariedade sociomaterial entre 2001 e 2011. Adicionalmente, observa-se diminuição no número de municípios que apresentam freguesias com valores de máxima privação, de 14 em 2001 para 10 em 2011, podendo a evolução observada ser referida pela expressão “aumento e concentração espacial da privação socioeconómica entre 2001 e 2011”.

A tabela 2 mostra valores da Razão Padronizada de Mortalidade Prematura (RPMP) nos quintis de privação, correspondendo cada quintil, aproximadamente, a 20% da população residente na AML.

Tabela II – RPMP nos quintis de privação

Quintil	RPMP 2001-03	RPMP 2010-12
Q1 (menor privação)	85,1	85,9
Q2	100,2	93,0
Q3 (mediano)	93,5	104,7
Q4	103,6	102,4
Q5 (maior privação)	118,0	113,9

Em 2001, a RPMP do quintil de menor privação era 85,1, enquanto o valor do quintil de maior privação atingia 118, sendo o rácio entre quintis extremos de 1,39. Em 2011, a RPMP do quintil de maior prosperidade aumentou para 85,9, diminuindo para 113,9 a RPMP no quintil de maior privação, passando o rácio para 1,33. Observa-se, pois, tendência para diminuição do rácio entre quintis extremos, diminuição da RPMP nos quintis 4 e 5, correspondendo aos grupos mais carenciados (onde esta é mais elevada), e aumento da RPMP nos grupos mais prósperos, nomeadamente no primeiro e terceiro quintis. Todavia, analisando os 10% dos melhores e piores valores da RPMP independentemente da privação socioeconómica, observa-se aumento do rácio entre valores extremos, bem como aumento desses valores extremos (os mais altos e os mais baixos) de 2001 para 2011. Uma análise cartográfica (não apresentada) permite identificar os municípios de Lisboa, Amadora, Loures, Almada, Moita, Montijo e Barreiro como áreas de risco severo de mortalidade prematura. Observa-se ainda diminuição do número de freguesias com valores de RPMP aumentados, mas concentração desses valores aumentados em alguns dos concelhos da AML. Loures, Almada e Amadora revelam intensificação do risco entre 2001 e 2011, com particular ênfase para Almada e Amadora.

#### 4. Conclusões

A evolução da RPMP entre 2001 e 2011 revela aumento dos valores extremos da RPMP, bem como aumento da diferença entre esses valores, o que significa que não só pioram os valores da mortalidade

prematura como aumentam as disparidades na saúde. Adicionalmente, a análise da privação socioeconómica conclui também por aumento da vulnerabilidade neste período. No entanto, analisando a evolução da RPMP em função da hierarquia socioeconómica, observa-se aumento nos grupos sociais mais prósperos e diminuição nos de maior vulnerabilidade, sugerindo uma diminuição das desigualdades sociais em saúde, confirmada pelo enfraquecimento da associação entre o IPM e a RPMP no período em análise. Entre 2001 e 2011 há, portanto, ganhos na equidade em saúde, mas a saúde dos grupos mais prósperos piora, tal como piora também a saúde em geral. Esta evolução sugere que o agravamento das condições de vida, que tem marcado este período de crise, esteja a afetar sobretudo os grupos sociais tradicionalmente mais favorecidos, englobados nos três primeiros quintis. Esta situação pode relacionar-se com as políticas de austeridade implementadas no país, que têm afetado particularmente as classes média e média-alta, sendo estes também os principais perdedores em relação à saúde.

Analisando em conjunto a cartografia dos dois indicadores, emerge um grupo de freguesias de grande vulnerabilidade, correspondendo a áreas consideradas de risco severo e persistente, caracterizadas por apresentarem elevados valores de privação e elevado risco de morte prematura, formado maioritariamente por freguesias de Lisboa, Amadora, Loures, Almada e Moita. Estes são os municípios de maior precariedade da AML, tanto social como de saúde, precariedade esta que se agrava entre 2001 e 2011 em Loures, Amadora, Almada e Moita (aumento de freguesias com valor de máxima privação e/ou aumento de freguesias de máxima privação e RPMP aumentadas e/ou aumento do risco de morte prematura).

## 5. Bibliografia

- Benzeval, M. & Judge, K. (2001). Income and health: The time dimension. *Social Science and Medicine*, 52, p. 1371-1390.
- Clarck, R. (2011). World health inequality: convergence, divergence, and development. *Social Science and Medicine*, 72, 617-624.
- Costa, G. & Faggiano, F. (1994). *Socioeconomic Inequalities in Health in Italy in the 80's*. Turim: Epidemiologia Piemonte.
- Elstad J. (2000). *Social inequalities in health and their explanations*. Oslo: Norwegian Social Research, NOVA.
- Gregory, I. (2009). Comparisons between geographies of mortality and deprivation from the 1900s and 2001: spatial analysis of census and mortality statistics. *British Medical Journal* 339:b3454 [Online]. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b3454>. [Consulta em 09 de Janeiro de 2014].
- Instituto Nacional de Estatística (2012). Estatísticas Demográficas 2010. INE, Portugal.
- Macintyre, S. (1997). The Black Report and Beyond. What Are the Issues? *Social Science and Medicine*, 44,723-745.
- Marmot, M. (2004). Tackling Health Inequalities since the Acheson Inquiry. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 58, 262-263.
- McLoone, P. (2004). *Carstairs Scores for Scottish Postcode Sectors from the 2001 Census*. MRC Social & Public Health Sciences Unit, University of Glasgow, Glasgow (texto policopiado).
- Nogueira, H. & Lourenço, A. (2015). Privação Socioeconómica na área Metropolitana de Lisboa. Análise evolutiva para a década de 2001-2011. *Revista de Estudos Demográficos* (no prelo).

Nogueira, H. (2001). *Mortalidade e Morbilidade Hospitalar por Tumor Maligno em Portugal Continental. Contributo da Geografia da Saúde*. Tese de Mestrado. Coimbra: Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra (texto policopiado).

Nogueira, H. (2007). Privação sociomaterial e saúde na Área Metropolitana de Lisboa. In P. Santana (coord.), *A Cidade e a Saúde*. Edições Almedina, Coimbra, 155-162.

Nogueira, H. (2010). Deprivation amplification and health promoting resources in the context of a poor country. *Social Science and Medicine*, 70, p. 1391-1395.

PORDATA (2015). <http://www.pordata.pt/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela>.

Saint-Jacques, N., Dewar, R., Cui, Y., Parker, L. & Dummer, T. (2014). Premature mortality due to social and material deprivation in Nova Scotia, Canada. *International Journal for Equity in Health*, 13, p. 94-106.

Smith, G., Whitley, E., Dorling, D. & Gunnell, D. (2001). Area based measures of social and economic circumstances: cause specific mortality patterns depend on the choice of index. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55, 149-150.

Stafford, M. & Marmot, M. (2003). Neighbourhood deprivation and health: does it affect us all equally? *International Journal of Epidemiology*, 32, p. 357-366.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### O Portugal dos arquipélagos urbanos: uma análise de *clusters* espaciais

A. Rodrigues<sup>(a)</sup>, D. Pimentel<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, amrodrigues@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, dpimentel@fcs.unl.pt

#### Resumo

A hipótese de uma espacialidade macrorregional de “territórios-arquipélago” organizados em rede, característica do Portugal pós-moderno, foi formalmente apresentada por João Ferrão, num artigo de 2002. A sua concretização, enquanto exercício de estatística espacial, não está livre de condicionalismos metodológicos. A opção por uma análise exploratória de dados espaciais permite a identificação de “bolsas de interesse” (*clusters*) através da análise de relações de proximidade geográfica. Consequentemente, pretende-se com este trabalho a identificação e quantificação dos arquipélagos urbanos, assim como dos elementos que os constituem.

A disponibilização de micro-dados históricos permite, não só a sua identificação, como também, uma análise prospetiva do tecido urbano (e rural) em cada um dos “arquipélagos” identificados. Esta análise permite inferir sobre as diferentes tipologias de agrupamentos urbanos existentes, assim como o seu potencial de implantação no território no médio-longo prazo, e será alicerçada no banco de dados "Comuns - micro informação histórica de Portugal Continental".

**Palavras chave:** arquipélagos urbanos, micro-dados, *clusters* espaciais, análise exploratória de dados espaciais

#### 1. Introdução

A expressão “território-arquipélago” foi utilizada por João Ferrão (2002) para identificar a forma de organização do território que emergiu no continente português na última década do século XX. Nesta espacialidade macrorregional, que caracteriza o Portugal pós-moderno, as aglomerações urbanas constituem as ilhas desse arquipélago, funcionando como elementos polarizadores e estruturantes dos territórios. O autor considerava, então, a dificuldade em estabelecer “uma delimitação geográfica precisa” entre “cada uma das ilhas e os espaços intersticiais envolventes”, argumentando ser “ainda imprecisa a incidência desta nova espacialidade”, cuja consolidação se deverá definir “num contexto supra-nacional” dado o papel decisivo da sua “integração em redes internacionais e globais” (Ferrão, 2002: 155 e 157).

Nesse mesmo ano, o Instituto Nacional de Estatística (INE) definiu “cidade estatística” tendo por base a legislação que cria as cidades (Lei nº11/1982), ao estabelecer os critérios estatísticos que permitem definir os limites territoriais das cidades. Tal como é referido no portal do INE, na maioria dos casos, a



cidade estatística corresponde ao ajustamento do perímetro urbano consagrado nos instrumentos de planeamento, às subsecções estatísticas utilizadas na BGRI pelo INE.

Em 2014 foi estabelecida uma nova Tipologia de áreas urbanas (TIPAU) para fins estatísticos que, à semelhança da anterior (2009), permite distinguir diferentes graus de urbanização do território nacional para diferentes escalas ao classificar as freguesias em Áreas predominantemente urbanas (APU), Áreas mediamente urbanas (AMU) e Áreas predominantemente rurais (APR). Entre os requisitos para que uma freguesia seja classificada como APU, encontra-se o limiar de 5000 habitantes de um lugar, total ou parcialmente inserido na freguesia, sendo o peso da população do lugar no total da população residente na freguesia igual ou superior a 50% ([www.ine.pt](http://www.ine.pt)).

Com a disponibilidade de bancos de micro-dados históricos, é possível trabalhar a informação a partir de escalas geográficas grandes, sendo possível agregar e identificar bolsas de interesse (ilhas ou *clusters*), que neste caso constituem o território-arquipélago.

A análise exploratória de dados espaciais permite, assim, a identificação de “bolsas de interesse” (*clusters*) através da análise de relações de proximidade geográfica. A sua aplicação através de implementações em ambientes de *software* livre e de código aberto aumenta a possibilidade de reproduzir a metodologia, melhorando-a ou aplicando-a noutros contextos geográficos.

O objetivo deste trabalho é, pois, identificar e classificar os arquipélagos urbanos no território do Continente, assim como os elementos que os constituem. Após a próxima secção, onde serão descritos os dados e a metodologia adotada, a secção 3 apresentará os resultados. A secção 4 conclui.

## **2. Dados e Metodologia**

Como principal fonte de informação, este trabalho utilizou o módulo “Aldeias” pertencente ao banco de dados “Comuns” (Rodrigues e Tenedório, 2015). Partindo da informação censitária de 2011, os dados foram agregados através de um algoritmo implementado num Sistema de Gestão de Bases de Dados (SGBD) livre e de código aberto. A tecnologia utilizada foi o PostgreSQL ([www.postgresql.org/](http://www.postgresql.org/)) juntamente com a extensão PostGIS (<http://postgis.net/>).

Aquando da agregação da informação ao nível do lugar estatístico, foi necessário realizar uma agregação hierárquica, dado que existem topónimos repetidos no território e múltiplas áreas geográficas que constituem cada lugar. O produto final contém mais de 25 mil unidades geográficas, às quais foram agregadas todas as variáveis do Censos 2011 (figura 1).

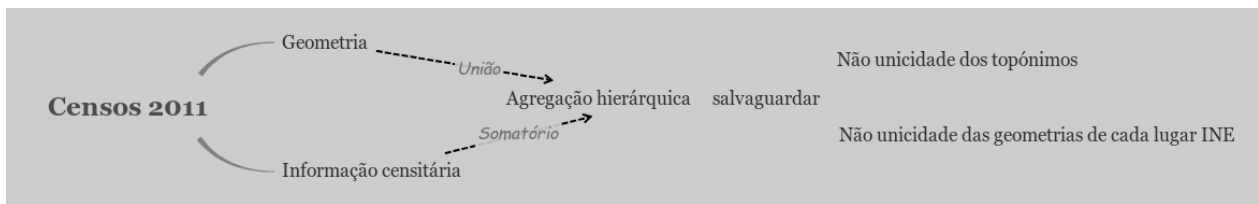


Figura 1- Sumário do *workflow* utilizado na produção da informação de base

Para a definição de “ilhas” pertencentes ao arquipélago foi utilizado um critério de contiguidade, que implicou a união de todos os lugares contíguos, e que resultou na delimitação de manchas de ocupação contínua. Estas, organizadas por classe de dimensão, serviram para delimitar *clusters*/ilhas.

### 3. Resultados

A figura 2 apresenta a localização das ilhas por escalões, sendo a delimitação destes definida pelos quantis da variável População Residente. Sobressaem vários aspetos singulares: em primeiro lugar, as ilhas com maior população, como esperado, situam-se tendencialmente mais perto da costa e a norte da Península de Setúbal; esta é aliás uma característica do sistema urbano nacional já identificada em vários estudos (Ferrão & Marques, 2003; PNPOT, 2007). Em segundo lugar, e ainda relativamente às ilhas pertencentes às classes 1 (mais de 500 mil residentes) e 2 (entre 100 e 500 mil residentes), verifica-se que a área ocupada diverge grandemente, sobressaindo aquelas cujo maior centro é o Porto e Leiria. No extremo oposto da distribuição, sobressai uma larga mancha a leste de Vila Real onde todas as ilhas pertencem à classe 6 (menos de 10 mil residentes). Na área entre Coimbra e Viseu existe um número bastante elevado de ilhas de dimensão variável, o que se deve à conjugação da irregularidade do território e a alta densidade de lugares.

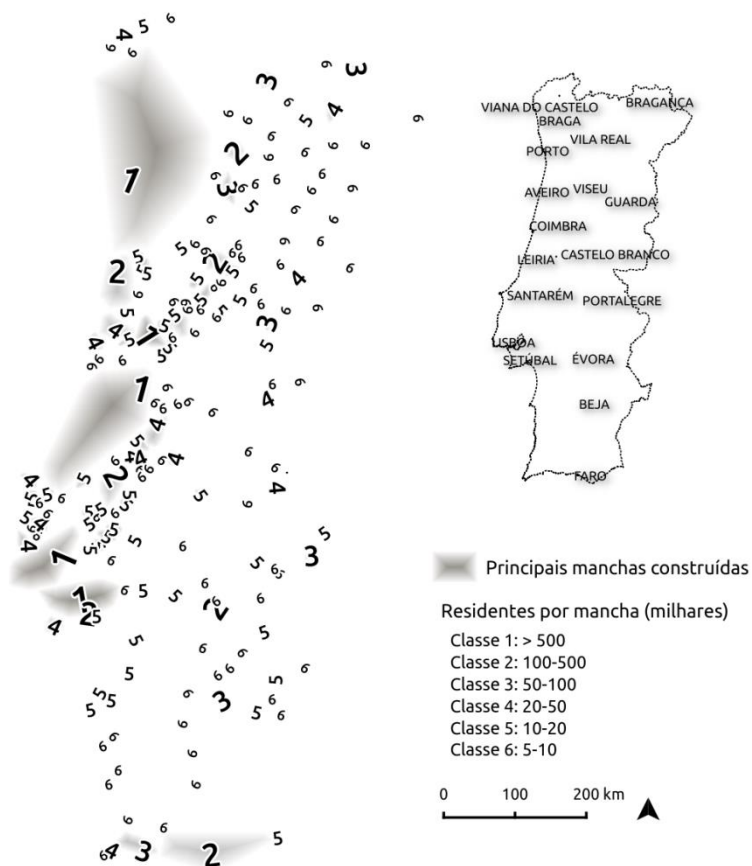


Figura 2- Representação hierárquica das ilhas (agrupamentos) de construído contínuo em Portugal Continental segundo a rede de topónimos identificados nos Censos 2011

A tabela I apresenta em formato tabular o número de ilhas por classe de dimensão. Pertencentes à classe 1 (mais de 500 mil residentes), existem cinco agrupamentos, o que colide com a imagem de um país bipolar, com duas grandes áreas metropolitanas. A distribuição do número de agrupamentos e a sua localização confirma a estrutura hierárquica apresentada pela Teoria dos Lugares Centrais de Christaller e Losch (McCann, 2001). Cada nível representa um grau de independência funcional.

Tabela I - Número de ilhas por classe de dimensão (milhares de indivíduos residentes – Censos 2011)

Classe de mancha de construído	Número de grupos
> 500	5
[100,500[	5
[50,100[	7
[20,50[	7
[10,20[	16
[5,10[	50
[2,5[	98

A figura 3 representa a mesma informação mas agregada de uma forma distinta. Com base nas ilhas existentes, foram calculados envelopes convexos, que representam as áreas das ilhas; de seguida, foram incluídos em cada ilha os pequenos lugares (não pertencentes a uma das classe de 1 a 6) completamente

contidos num envelope ou que simplesmente os cruzam. O resultado permite visualizar a grande “ilha” de Leiria, já identificada em Ferrão (2002, p. 152), com uma mancha constituída por um número muito elevado de lugares que se distribuem ao longo dos eixos de comunicação (sendo a EN1 o exemplo mais significativo). A técnica de representação utilizada evidencia as diferenças entre o litoral e o interior; neste último, a densidade de lugares é significativamente mais baixa.

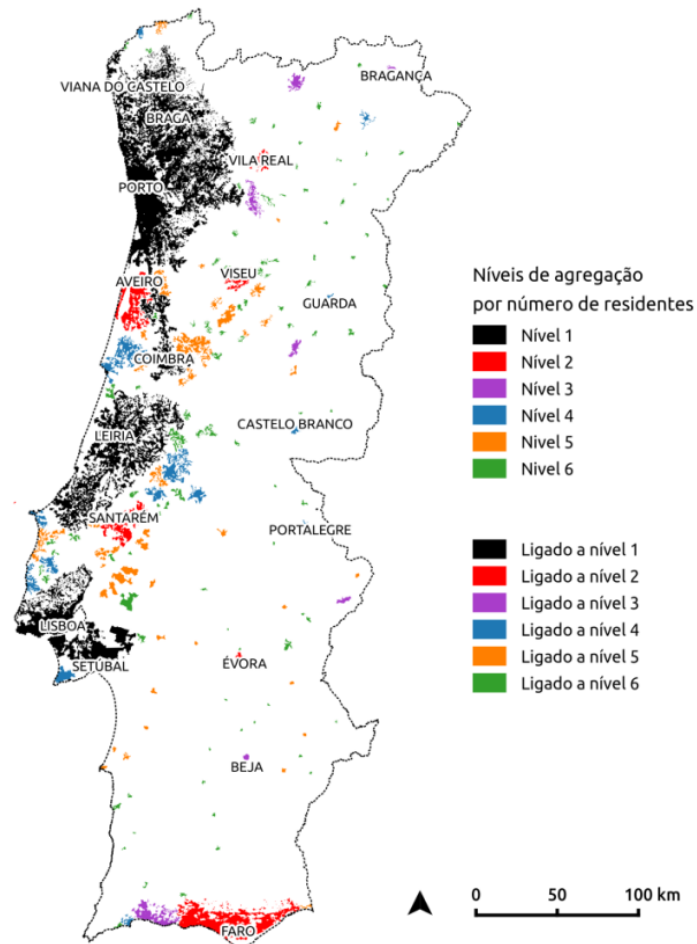


Figura 3 - Representação das manchas de construído contínuo em Portugal Continental segundo a rede de topónimos identificados nos Censos 2011 e das manchas contidas ou que cruzam os envelopes convexos que confinam a área dos agrupamentos (*clusters*)

#### 4. Conclusão

O exercício de quantificação de padrões previamente deduzidos tem a importância de adicionar ordens de grandeza a relações ordinais e delimitar com mais segurança espaços semelhantes num território difuso. A disponibilidade de informação ao nível do lugar, tal como definido no âmbito do último exercício censitário, permite uma agregação fina que visa identificar manchas de construído contínuo. Utilizando a terminologia introduzida por Ferrão (2002), consegue-se assim mapear com rigor as *ilhas* de ocupação humana em Portugal Continental.

Este estudo usa metodologias de representação de informação onde é dado um papel central à proximidade geográfica através de métodos exploratórios de dados espaciais; contribui desta forma para uma clarificação de padrões existentes em termos de ocupação da superfície de Portugal Continental. A riqueza do banco de dados utilizado – *Comuns*, permitirá futuramente replicar a mesma metodologia para escalas geográficas distintas.

#### Agradecimentos

*Os autores agradecem ao Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA – FCSH/UNL, UID/SOC/04647/2013, apoiado financeiramente pela FCT/MEC através de fundos nacionais e no âmbito do acordo de parceria PT2020.*

#### 5. Bibliografia

- Ferrão, J. (2002). Portugal, três geografias em recombinação. Espacialidades, mapas cognitivos e identidades territoriais. *Lusotopie* 2002/2: 151-158 [Online]. Bordeaux: CNRS, Disponível em: <http://www.lusotopie.sciencespo-bordeaux.fr/ferrao.pdf> [Consulta em 10 fevereiro 2015].
- Ferrão, J. & Marques, T. S. (2003). *Sistema urbano nacional: síntese*. Lisboa: DGOTDU.
- McCann, P. (2001). *Regional and Urban Economics*. Oxford University Press.
- PNPOT (2007). Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território. Relatório. Lisboa: DGT, Disponível em [http://www.dgterritorio.pt/documentacao/ordenamento\\_e\\_cidades/pnpot/pnpot/a\\_\\_\\_relatorio/](http://www.dgterritorio.pt/documentacao/ordenamento_e_cidades/pnpot/pnpot/a___relatorio/) [Consulta em 4 de maio 2015].
- Rodrigues, A. & Tenedório, J.A. (Aceite para publicação). Comuns: An Open-data provider, explorer and analytic toolbox based on FOSS. In B. Murgante, G. Borruso, & A. Lapucci (Eds.), *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2015*. Canadá: Springer-Verlag.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Envelhecimento da População Europeia - Perspetivas para contrariar esta tendência**

N. Vitoriano <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, nuno.vitoriano@gmail.com

#### **Resumo**

Este artigo alerta para o fenómeno do envelhecimento demográfico ser comum à generalidade das regiões europeias e procura alternativas que contrariem este fenómeno. Para além da caracterização da população, é realizada uma análise comparativa com outros domínios geográficos, salientando as diferenças demográficas. Para contrariar este problema, será necessária mão-de-obra para prestar cuidados aos mais idosos; neste contexto a migração de substituição (*replacement migration*) é encarada como uma alternativa para solucionar o problema demográfico europeu. Assim, os níveis de migração não vão baixar, pois a população mundial continuará a crescer, aumentando as pressões de saída dos países pobres e novas fontes irão surgir. Embora exista declínio populacional em alguns estados, o crescimento demográfico europeu baseia-se no saldo migratório, compensador do crescimento natural negativo em muitas regiões, sendo essencial ao equilíbrio e manutenção dos níveis populacionais. Este artigo baseou-se em várias referências, nomeadamente em dados quantitativos oriundos de publicações sobre demografia europeia.

**Palavras chave:** Europa; Envelhecimento; Migrações; População; Equilíbrio Demográfico.

#### **1. Caracterização demográfica da União Europeia e condições para o envelhecimento**

No ano de 2014, os 28 Estados-membros da União Europeia contavam com cerca de 506 milhões de habitantes e uma densidade populacional média estimada em 116 hab./km<sup>2</sup> (Eurostat, 2014). Os países da Europa, regra geral, não são muito populosos por razões históricas. A fragmentação do continente, num contexto geográfico de prevalência do estado-nação, leva a este mapa e à abundância de territórios independentes, que a par de África tornam o mosaico complexo, com mais de cinquenta estados. Só nos últimos anos, as desintegrações da União Soviética, Checoslováquia e Jugoslávia criaram 19 novos estados e alguns movimentos autonómicos reclamam a formação de novos territórios independentes, como a Escócia ou a Catalunha. O país mais populoso é a Alemanha, com cerca de 80,5 milhões de habitantes (Eurostat, 2013), seguindo-se a França com 65,6 milhões (isto se não considerarmos a Turquia) e do Reino Unido com mais de 63,3 milhões. Itália, Espanha, Polónia e Ucrânia constituem o grupo dos outros países mais populosos. A evolução da população europeia desde o início do século XX tem-se pautado por uma tendência de subida, embora tenha aligeirado no último quartel desse período. As guerras mundiais, as pandemias de gripe, os fatores económicos e o gradual envelhecimento da população são responsáveis por estas dinâmicas no velho continente, bem distintas das verificadas noutros domínios geográficos. No século anterior, a duplicação da população justificou-se em parte pela

revolução industrial, migrações internas para as cidades, avanços na medicina e melhores condições económicas. O abrandamento e eventual estagnação da população europeia é, no presente, uma das características mais visíveis da crise que assola a Europa e uma preocupação para instituições políticas e sociais. As previsões para 2050 confirmam esta tendência de fortes consequências demográficas, com a diminuição da população para pouco mais de 710 milhões de habitantes. A Figura 1 coloca em evidência que a população europeia quase que duplicou entre 1900 e o presente, depois de já ter duplicado no séc. XIX.

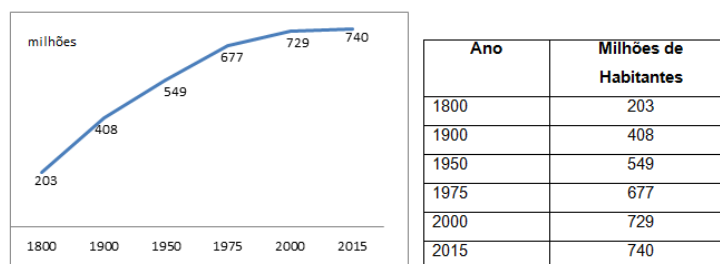


Figura 1 – Evolução da população Europeia. Adaptado de United Nations (2013) – Population Division.

A esperança média de vida à nascença na UE regista a queda nos seus valores de ocidente para oriente, sendo mais altos na Europa central, em Itália, Reino Unido e Escandinávia quer nos homens, quer nas mulheres. Para George (1971:50) “a fragilidade da vida é muito desigual, variando segundos os países, as culturas, os modos de vida e as condições económicas”. Os altos valores da esperança média de vida na Europa justificam-se pelos progressos relevantes na assistência médica, melhorias na alimentação, melhoria das condições económicas, habitação e do trabalho, alargamento dos sistemas de proteção social, etc. A baixa taxa de fecundidade total, transversal a todos os países europeus, contribui para o envelhecimento da população e esses valores justificam-se por alterações à pirâmide etária nos países que têm maior incidência de migrantes em idade reprodutora (França, UK, Bélgica). Os valores mais baixos são geralmente encontrados nos países do leste e sul da Europa, não fugindo Portugal a esta norma, registando mesmo valores muito deficitários que comprometem o crescimento natural da população.

## 2. Tendência atual: o envelhecimento da população

A União Europeia apresenta um quadro populacional em franca modificação, para o qual contribuem três fatores principais: o primeiro é o facto do número de mortes ultrapassarem o número de nascimentos; isso ocorre porque os seus habitantes têm poucos filhos, sendo a taxa de fecundidade total média de 1,6 filhos por família (Eurostat, 2013); o segundo é o aumento da esperança média de vida à nascença, devido à melhoria das condições socioeconómicas, ambientais e tecnológicas e este indicador atualmente traduz-se em 82,2 anos para as mulheres e de 76,1 anos para os homens, valores médios da UE (Eurostat, 2013); o terceiro fator do processo de mudança da população é o saldo migratório positivo. Friedman (2011:276) “defende que a população envelhecida vai tornar-se um facto ubíquo da vida,

diminuindo a mão-de-obra, como resultado não só das reformas como os requisitos educacionais que colocam as pessoas longe dos mercados até aos vinte e tal anos”. Por outro lado, o aumento da esperança média de vida poderá resultar em mais doenças degenerativas e outras que levarão a que as pessoas precisem de cada vez mais cuidados médicos e mais assistência pessoal. A evolução da pirâmide etária da UE nos últimos 40 anos registou uma clara diminuição das bases, o que implica menos nascimentos e um evidente alongamento dos topos, que demonstra a tendência de envelhecimento. O crescimento progressivo destes escalões etários, em contraste com a redução das faixas mais jovens, é a principal característica do continente europeu quando comparado com África e com a distribuição dessas faixas etárias por outros domínios geográficos.

O peso que as faixas etárias envelhecidas têm na população dos países europeus, com valores elevados próximos dos 25% afigura-se bem distinto das regiões menos desenvolvidas, onde o peso das crianças e jovens é enorme. Em relação ao quadro europeu, o decréscimo populacional é evidente nos países do leste, nas áreas mais repulsivas que sofrem do problema da interioridade e nas áreas centrais desenvolvidas onde a esperança média de vida é elevada e os nascimentos cada vez menores. Por outro lado há regiões onde o crescimento é positivo e até elevado, que coincidem com fluxos significativos de entrada de imigrantes.

O peso das populações envelhecidas no quadro demográfico dos estados europeus é cada vez maior. A média do continente atingia em 2012 o valor de 166 milhões de pessoas com mais de 60 anos o que correspondia a 22% da população (UNDESA, 2012). Em termos regionais a Europa do sul apresentava um valor de 24%, o norte 23% e os estados do leste um valor relativamente inferior de 20%. A nível mundial este valor baixava para os 11 % (UNDESA, 2012). Outro valor indicativo do aumento genérico da esperança de vida e do envelhecimento é o do contingente de pessoas com mais de 80 anos que atingia na Europa a marca dos 20% do total da população com mais de 60 anos. A estrutura etária europeia indica que a faixa dominante é a dos 40 anos, mas aumentará para próximo dos 47 anos em 2060. Ao mesmo tempo a base da pirâmide encolhe nesta projeção com as maiores faixas a igualarem as da base e a terem um peso cada vez maior na estrutura da população. A faixa acima, respeitante aos octogenários, irá triplicar para um valor perto das 60 milhões de pessoas. As barras da base tenderão a baixar nos próximos anos, nascendo cada vez menos crianças (CE, 2012). A magnitude das mudanças nos diferentes grupos etários levará a que a população seja difícil de reconhecer. A projeção para 2060 indica que o grupo com mais de 80 anos terá um peso na pirâmide etária europeia de 80% em relação ao grupo das crianças e jovens até aos 20 anos, em oposição aos valores de 2010 que indicavam uma proporção 3,5 vezes menor para o grupo dos mais idosos. Já a faixa etária superior a 65 anos constituirá o dobro das crianças na União Europeia e o envelhecimento progressivo da classe etária mais alta faz com que seja o segmento populacional que cresce mais rapidamente (CE, 2012). Isto fará com que o índice de dependência dos idosos cresça de uma forma exponencial até 2060, com um aumento de 30% até atingir os 58%.



### 3. Situação atual e que futuro se perspetivará?

Este artigo defende o princípio de que a imigração é encarada como uma alternativa para solucionar o problema demográfico na Europa, já que os contingentes migratórios não vão baixar, pois a população mundial continuará a crescer, aumentando as pressões de saída dos países pobres, sendo a integração dos imigrantes fundamental para o equilíbrio social e demográfico. A migração está intimamente associada à globalização, pois como defende Giddens (1999:17), “a globalização está a reestruturar as nossas formas de viver, não sendo apenas uma questão de domínio do ocidente sobre o resto do mundo (...)”. Os novos fluxos migratórios são muito complexos e as modernas tecnologias e progressos no domínio dos transportes facilitaram bastante esses movimentos. Os motivos económicos continuam a ser a primeira razão das migrações, mas outros contribuem cada vez mais para a globalização do fenómeno, como o reagrupamento familiar que reúne no espaço geográfico europeu cada vez mais famílias, ou a fuga de cérebros dos países em vias de desenvolvimento. No caso da Europa, os imigrantes não qualificados têm grande peso nos serviços domésticos e no comércio, oriundos de origens diversas (ONU, 2001). O número de imigrantes na Europa mais que triplicou nos últimos vinte anos, sendo o domínio geográfico com maior contingente e o peso na população é hoje 50% maior do que em 1990 (UN, 2009), como refere a figura 2. As variações anuais dos fluxos de entrada demonstram uma certa irregularidade. O contributo da imigração internacional para as mudanças na estrutura da população na Europa é inquestionável, porque para além de adicionar ou subtrair pessoas aos países de destino e origem tem um impacto direto no aumento da taxa natalidade, incrementando ainda o escalão etário da população ativa (UN, 2009).

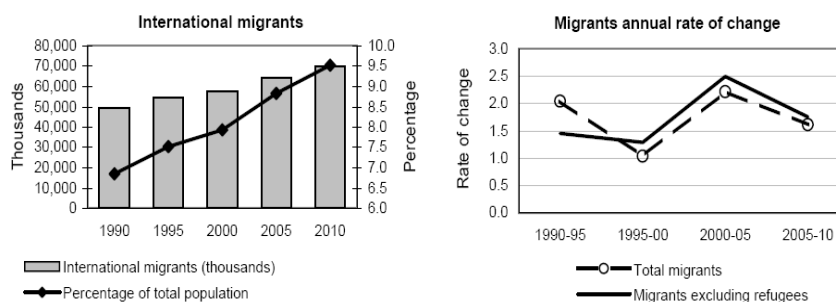


Figura 2 – Crescimento e variações anuais do contingente de imigrantes na Europa. Retirado de International Migration Report (2009), United Nations.

Um dos fatores apontados ao processo de mudança da população é o saldo migratório positivo. Como muitos países da União Europeia estão atualmente num ponto do seu desenvolvimento demográfico onde o crescimento natural está perto de ser nulo ou negativo, o saldo migratório é cada vez mais importante para manter a dimensão da população. Além disso a imigração contribui indiretamente para o crescimento natural, dado que os migrantes geralmente tendem a ter mais filhos, havendo um fio condutor que une os fenómenos, conforme refere Costa (2005). O envelhecimento da população e o despovoamento observado em muitas das suas regiões tem vindo a colocar o problema da redução dos

escalões etários ativos, refletindo-se numa redução da oferta de mão-de-obra, configurando uma situação de *labour shortage*, e no aumento das taxas de dependência, colocando em causa o modelo social europeu. Neste sentido, o recurso a mão-de-obra imigrante tem constituído a resposta que o sistema económico tem vindo a desenvolver face às restrições demográficas (Costa, 2005). As migrações entre países da Europa representam uma fatia importante do total (cerca de 35%). Os países da União Europeia situados a leste registam reduzidos efetivos de imigrantes nos seus territórios. O decréscimo do *stock* internacional de imigrantes teve lugar no contexto do declínio populacional na Europa de leste que não tem registado crescimento nos valores de entrada de imigrantes nos últimos anos (OIM, 2010). A crise económica que grassa no mundo desde 2008 tem afetado os fluxos de chegada de imigrantes à Europa pela falta de emprego nos países de destino, especialmente nos setores da construção, comércio e indústria e tem um impacto significativo em certas categorias de trabalhadores, como os jovens e os menos qualificados. As taxas de desemprego aumentam para os imigrantes e muitos vêm-se obrigados a retornar aos seus países de origem ou procurar mercados emergentes. Esta tendência prejudica claramente as ambições do equilíbrio demográfico por via da permanência de migrantes. As pressões económicas contribuíram para o agravamento da perceção pública de certas categorias de migrantes e requerentes de asilo, que juntamente com o aumento da retórica e de iniciativa xenófoba, apontam para a crescente necessidade de melhorar o discurso público e lutar contra a marginalização social dos migrantes. Combater a migração irregular é uma prioridade para a UE e para os estados-membros, respondendo à natureza complexa dos fluxos mistos de migrantes económicos e refugiados, que representam grupos que enfrentam a exclusão social e a persistente fragilidade socioeconómica. Como resposta a esses desafios, novas formas de reforçar a cooperação com os países de trânsito e de origem dos migrantes têm sido promovidas, para combater essa migração irregular, melhorar e fortalecer a gestão das fronteiras e migrações, incluindo uma cooperação reforçada nos fluxos de regresso (OIM, 2010). No relatório *Replacement Migration* (ONU, 2001) questiona-se se a imigração é a solução para o declínio e envelhecimento da população; este termo refere-se às migrações internacionais necessárias para travar o declínio da dimensão populacional, nomeadamente as faixas etárias ativas e atenuar o envelhecimento. Se não existissem fluxos migratórios, todos os países com uma taxa de fecundidade total inferior a 2,1 (limiar mínimo para a renovação das gerações) veriam a sua população entrar em elevado declínio e os níveis de fecundidade também cairiam. Sem imigração, o tamanho da população ativa emagreceria mais rapidamente do que a população total (ONU, 2001), sendo necessários mais migrantes em idade ativa do que noutras faixas etárias para impedir o declínio. A perspetiva para a primeira metade do séc. XXI é que a população dos países desenvolvidos “encolha” e envelheça por causa da baixa natalidade e alta esperança média de vida, e novas experiências demográficas serão vividas com o contributo das migrações e, sobretudo, do papel dos seus atores nas sociedades de acolhimento, contribuindo para o aumento das taxas de natalidade desses países, mas também para uma maior dependência do emprego da força de trabalho migratória. Os níveis de imigração necessários nas próximas décadas terão de ser superiores aos atuais para controlar o envelhecimento, o que parece ser

uma missão inatingível devido ao elevado contingente de migrantes necessários para tal. Para além disso e na maioria dos casos, os índices de apoio poderiam ser mantidos nos níveis atuais, aumentando o limite superior da população em idade de trabalho para os 75 anos, obrigando os governos nacionais a tomar significativas medidas sociais e económicas, requerendo objetivos a longo prazo. No entanto, as reavaliações das políticas sociais dos estados-membros da UE poderão ser alvo de críticas no que concerne à idade apropriada para a reforma, à natureza dessa reforma e aos benefícios nos cuidados de saúde para a cada vez maior percentagem de população envelhecida, aos montantes das contribuições dos trabalhadores para suportar os sistemas de segurança social e às políticas para as migrações internacionais e integração de numerosos migrantes e seus descendentes (ONU, 2001). Por outro lado, a Europa enfrenta um significativo desafio político e económico que poderá condicionar o futuro (Alessina e Giavazzi, 2007).

#### 4. Referências

- Alessina, A. & Giavazzi, F. (2007). *O Futuro da Europa*. Lisboa: Edições 70.
- Comissão Europeia (2013). *EUROSTAT Regional Yearbook 2013*. Bruxelas: Comissão Europeia.
- Comissão Europeia (2012). *The Ageing Report – Economic and Financial Affairs*. Luxemburgo: CE
- Costa, N. (2005). *Uma Nova Geografia para a Europa II. A Evolução Demográfica na Europa: uma Visão dos Próximos 50 Anos*. IN atas do X Colóquio Ibérico de Geografia - A Geografia Ibérica no Contexto Europeu.
- Eurostat (2015). <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/themes>>. Consulta em Janeiro de 2015.
- Friedman, G. (2011). *A Próxima Década*. Alfragide: Edições D. Quixote.
- George, P. (1971). *Geografia da População*. São Paulo: Difel.
- Giddens, A. (1999). *O Mundo na Era da Globalização*. Lisboa: Editorial Presença.
- Organização Internacional para as Migrações (2010). *World Migration Report: The Future of Migration: Building Capacities for Change*. Genebra: IOM
- Organização das Nações Unidas (2001). *Replacement Migrations – Is it a Solution to Declining and Ageing Populations*. Nova Iorque: ONU - Divisão da População Europeia – Departamento de Economia e Assuntos Sociais.
- Organização das Nações Unidas (2009). *International Migration Report*. Nova Iorque: ONU – Divisão da População
- Organização das Nações Unidas (2012). *Population Ageing and Development Wallchart*. Nova Iorque: ONU - Divisão da População.

# Eixo 5

Educação, Cultura e Cidadania

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Projeto “Nós Propomos!”: a cidadania territorial na educação geográfica**

S. Claudino<sup>(a)</sup>, R. Santos<sup>(b)</sup>, H. Esteves<sup>(c)</sup>, R. Machado<sup>(d)</sup>, L. Nascimento<sup>(e)</sup>, J. M. Padeiro<sup>(f)</sup>, J. Bazolli<sup>(g)</sup>, S. Mendonça<sup>(h)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, sergio@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Esri Portugal, rui.santos@esri-portugal.pt

<sup>(c)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, me@campus.ul.pt

<sup>(d)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, roliveiramachado@hotmail.com

<sup>(e)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, lananascimento@yahoo.com.br

<sup>(f)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, jmpadeiro@campus.ul.pt

<sup>(g)</sup> Universidade Federal de Tocantins, jbazolli@campus.ul.pt

<sup>(h)</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, samen44@gmail.com

#### **Resumo**

Desde 2011/12, o Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa, em colaboração com a Esri Portugal, promove o Projeto “Nós Propomos! Cidadania, Sustentabilidade e Inovação na Educação Geográfica”. Pretende-se a implementação do Estudo de Caso previsto para o 11º ano de Geografia: numa perspetiva construtivista, os jovens identificam problemas locais, pesquisam informação, realizam trabalho de campo e apresentam propostas de resolução. Aposta-se numa educação geográfica comprometida com a promoção dos valores da cidadania territorial. Em 2014/15, o Projeto contou com a participação de 37 instituições de ensino de todo o país. Estende-se, agora, também ao Brasil, através da Universidade Federal de Tocantins e dá os primeiros passos em Florianópolis/Universidade Federal de Santa Catarina.

**Palavras chave:** Projeto, educação geográfica, estudo de caso, cidadania territorial

#### **1. Da identificação nacional ao apelo à participação nacional**

Disciplina que se afirma no sistema de ensino liberal do século XIX, como também sucedeu em Portugal, à Geografia competiu identificar os jovens cidadãos com a nação. Já no final do século XX, com a adesão de Portugal à União Europeia, a disciplina de Geografia adere, com entusiasmo, a um renovado projeto de identidade territorial. Continua esquecida a escala local, numa disciplina que se reparte por um olhar sobre o mundo, na linha dos racionalistas do século XVIII, e sobre o país, ao encontro da construção nacionalista de XIX (Claudino, 2001). Contudo, são cada vez mais insistentes os apelos da sociedade civil para a construção de uma sociedade democrática, cujos membros exerçam uma cidadania territorial efetiva. Multiplicam-se os discursos sobre a governança, desde logo por parte de uma União Europeia sensível ao problema da proximidade entre governantes e governados (Comissão das Comunidades Europeias, 2001).

## **2. O Projeto “Nós Propomos!”: valorizar um espaço curricular da disciplina de Geografia no Ensino Secundário**

No Ensino Secundário (15-18 anos), o programa de Geografia A foi implementado a partir de 2004. Esta disciplina constitui uma opção específica para alunos de humanidades e de ciências socioeconómicas. É assegurada em três tempos semanais de 90 minutos, o que constitui uma carga horária razoável. Os docentes do ensino secundário são, em geral, dos mais experientes na escola - o que poderá favorecer o desenvolvimento de experiências inovadoras. No final dos dois anos de frequência da disciplina, os alunos são sujeitos a um exame nacional - com as preocupações que daí resultam, desde logo para os professores.

O programa de Geografia centra-se no estudo de Portugal e identifica a educação para a cidadania como objetivo último do processo educativo. Em coerência, surge a grande novidade do programa: a realização de um Estudo de Caso, um trabalho de índole mais prática e muito direcionado para uma ativa cidadania local. Este Estudo é apresentado como “uma oportunidade efetiva de introduzir o conhecimento da realidade no trabalho em Geografia” e concretiza-se que os alunos devem “Analisar criticamente problemas que afetam a região onde vive, refletindo sobre soluções possíveis para os problemas detetados” (Alves, Brazão, Martins, 2001, p. 57).

Contudo, a observação das práticas escolares nas escolas indicava que, não sendo sujeito a avaliação externa, o Estudo de Caso é geralmente esquecido. Os docentes preferem centrar-se na aprendizagem dos conteúdos avaliados nos exames nacionais de Geografia, de onde estão ausentes o Estudo de Caso. Com este contexto, em 2011, o Centro de Estudos Geográficos do Instituto de Geografia e Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa/IGOT-UL, sensível tanto aos desafios de um planeamento territorial participado como aos da própria renovação da educação geográfica, lançou o Projeto “Nós Propomos! Cidadania e Inovação na Educação Geográfica” – a que se associou, desde logo, a Esri Portugal, empresa de sistemas de informação geográfica.

## **3. Parcerias educativas e apresentação de propostas concretas de intervenção**

O Projeto tem por finalidade contribuir para a inovação numa educação geográfica decididamente apostada na construção da cidadania territorial. Associa-se o conceito de cidadania ao de atuação e intervenção, como sucede na Declaração de Lucerna sobre Educação Geográfica para o Desenvolvimento Sustentável (Lucerne Declaration, 2007) ou em autores que debatem a cidadania nos projetos educativos (Moreno, 2013).

Um dos princípios fundamentais do Projeto “Nós Propomos!” consiste na aposta no desenvolvimento de parcerias educativas entre vários atores educativos ou com potencial intervenção educativa. A Universidade de Lisboa faz a coordenação geral do mesmo e dialoga com a totalidade dos restantes parceiros, com particular intensidade mesmo; assegura ainda a formação dos docentes, tanto do ponto

de vista pedagógico-didático, como no domínio mais específico do ordenamento do território. As escolas são parceiros centrais, mobilizando professores e alunos e, naturalmente, espaços e tempos educativos para o desenvolvimento do projeto. A Esri Portugal apoia o mapeamento de informação, fornecendo formação a professores e alunos tendo em vista a utilização do seu *software*. As autarquias identificam junto dos alunos as grandes preocupações que marcam o planeamento municipal, presentes nos Planos Diretores Municipais/PDM, e fornecem informação documental e estatística de apoio ao desenvolvimento dos projetos das escolas, quando não dão apoio direto aos grupos de trabalho; recebem ainda as propostas elaboradas pelos alunos, algumas das quais têm tido uma implementação efetiva e/ou têm sido incorporadas na revisão dos PDM. A Agência Nacional Ciência para a Divulgação da Cultura Científica e Tecnológica/Ciência Viva acompanhou a implementação do Projeto, em 2013 e 2014. A Direção-Geral de Educação/Ministério da Educação e Ciência divulga o Projeto, desde 2014, pelas escolas de todo o país. Também a Associação de Professores de Geografia tem dado divulgação e manifestado o seu apoio ao Projeto. Desde 2014/15, uma associação local de defesa do património associa-se ao Projeto. Estas parcerias têm sido concretizadas pela assinatura de protocolos, geralmente entre o IGOT-UL, a Esri Portugal, a escola e a autarquia envolvida (Figura 1).



Figura 1 – Assinatura do protocolo na Escola Secundária da Sertã

Nos primeiros anos, as escolas participantes no Projeto localizavam-se nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto e em algumas capitais de distrito – numa preocupante reprodução das desigualdades socio-territoriais portuguesas. Foi, por isso, com satisfação que, em 2014/15, se assistiu à adesão de escolas por todo o país, também em escolas de municípios mais rurais (Figura 2) – o que constitui um salto qualitativo no Projeto.



Figura 2 – Escola participantes no Projeto “Nós Propomos!” em 2014/15

#### 4. Trabalho de campo e apresentação de propostas de intervenção

No começo de cada ano letivo, é lançado o convite às escolas que desejem participar. Realiza-se, então, um seminário com os professores envolvidos, no IGOT/Universidade de Lisboa, de formação e de planificação das atividades a desenvolver ao longo do ano letivo. A equipa coordenadora do projeto desloca-se a cada uma das escolas participantes, em sessões onde são apresentados os respetivos objetivos e metodologia e se inicia a discussão dos projetos que os alunos vão desenvolver. O Projeto tem um site alocado na Universidade de Lisboa ([www.nospropomos.igot.ul.pt](http://www.nospropomos.igot.ul.pt)) e uma página, mais interativa, no Facebook.

Os alunos são sensibilizados para a reflexão em torno dos problemas locais e do seu papel na resolução dos mesmos, constituindo um inquérito individual, frequentemente, um instrumento promotor desta reflexão. Organizados em grupos, os alunos identificam problemas na área da escola ou em todo o município e selecionam um que lhes surja como mais relevante e que vai constituir o seu tema de pesquisa. Adota-se, assim, claramente uma perspetiva construtivista da aprendizagem, com os temas a decorrem diretamente dos interesses dos alunos. Estes prendem-se, frequentemente, com a construção



de espaços de lazer e desporto, a recuperação de imóveis abandonados para fins públicos ou a melhorias dos transportes públicos e acessibilidades.

Inicia-se, então, uma fase de pesquisa e de recolha de informação, devendo esta compreender sempre trabalho de campo, com recolha de imagens, realização de inquéritos de rua e entrevistas (Figura 3). É também nesta fase que os alunos têm um contacto direto com a autarquia, através da participação em sessões sobre o Plano Diretor Municipal e a recolha e discussão de informação. Enfim, cada projeto é finalizado pela apresentação de propostas de intervenção (Figura 4), para o que elaboram tanto um recurso multimédia como de um pequeno relatório (obrigatório desde 2012/13). Estas propostas são partilhadas no Seminário Nacional realizado no IGOT-UL e que, em 2015, contou com 1300 participantes.



Figura 3 – Alunos fazem inquéritos à população local (Externato D. Fuas Roupinho, Nazaré, 2015)



Figura 4 – Proposta de intervenção premiada em 2013/14 (Escola Secundária Maria Amália Vaz de Carvalho, Lisboa, 2015)

Em 2014/15, foi atribuído um prémio tanto ao melhor projeto (um itinerário pelo património judaico de Castelo Branco, que será implementado pela Câmara Municipal), como à turma como melhor desempenho, no seu conjunto. Realizou-se ainda um concurso de fotografia. Os alunos premiados e

outros sorteados de entre os distinguidos em cada vão efetuar uma visita ao Parlamento Europeu, em dezembro de 2015, patrocinada pelo Partido Comunista Português. Por outro lado, realiza-se um acampamento na Serra da Estrela enquadrado no Projeto Polar Português/IGOT, com a participação de alunos do Projeto “Nós Propomos!” que se candidataram ao mesmo acampamento. O Projeto tem merecido algum destaque na comunicação social nacional e regional, contribuindo fortemente para a visibilidade social da Geografia.

## **5. É possível mudar a educação geográfica**

O Projeto “Nós Propomos!” é feito de dificuldades numa educação geográfica, de facto, pouco comprometida com a cidadania local. Contudo, o Projeto demonstra que é possível praticar uma educação geográfica virada para a resolução dos problemas da comunidade - numa experiência que tem mobilizado alguns poucos milhares de alunos e muitas dezenas de professores. Este Projeto é de um inegável valor educativo, do que alunos e professores têm dado testemunho, e demonstra que é possível a mudança no ensino de Geografia.

## **6. Bibliografia**

- Alves, M. L. & Brazão, M.; Martins & O. S. (2001). *Programa de Geografia A...* Lisboa: Ministério da Educação.
- Claudino, S. (2001). *Portugal através dos manuais escolares de Geografia. Século XIX. As imagens intencionais*. Tese de doutoramento. Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Comissão das Comunidades Europeias (2001). *Governança europeia. Um Livro Branco*. Bruxelas: Comissão das Comunidades Europeias.
- Lucerne Declaration on Geographical Education for Sustainable Development*. International Geographical Union Commission on Geographical Education, Lucerne, 2007-07-31.
- Moreno, O. (2013). *Educación ambiental y educación para la ciudadanía desde una perspectiva planetaria. Estudio de experiencias educativas en Andalucía*. Tesis doctoral. Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### A Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico: 1974-2013

A. Dias<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto, aidias@sapo.pt

#### Resumo

A presente comunicação decorre de uma análise dos programas curriculares de Geografia em vigor entre 1974 e 2013, no ciclo de estudos que corresponde ao atual terceiro ciclo do ensino básico. Com esta abordagem diacrónica visa-se problematizar as sucessivas alterações introduzidas no ensino da disciplina do ponto de vista epistemológico, curricular, metodológico e profissional – docente. Em 1974, 1979, 1991, 2001/2002 e 2013 foram publicados documentos norteadores do ensino da disciplina. De uma versão simplificada do currículo universitário, com a divisão clássica entre Geografia Física e Geografia Humana, passamos para um modelo curricular centrado em objetivos e na articulação vertical entre ciclos de ensino. Depois foram definidas as competências essenciais da disciplina e aos professores foi atribuído papel de maior autonomia na gestão dos temas programáticos. Atualmente, estão em vigor as metas curriculares que identificam a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos e realçam o que dos programas deve ser objeto primordial de ensino.

**Palavras chave:** Ensino de Geografia, Programas Curriculares, 1974-2013, 3.º Ciclo do Ensino Básico.

#### 1. Introdução

Na Carta Internacional da Educação Geográfica, publicada em 1992, afirma-se que a Geografia é não só um meio poderoso para promover a educação dos indivíduos, como também dá um contributo fundamental para a Educação Internacional, para a Educação Ambiental e para o Desenvolvimento (União Geográfica Internacional, 1992, 15.7).

A Geografia, como disciplina autónoma, só aparece no 3.º ciclo do Ensino Básico, sendo obrigatória para todos os alunos que frequentam o 7.º, 8.º ou o 9.º ano de escolaridade, abrangendo um elevado número de alunos e professores. É neste nível de ensino que se situa o referencial da educação geográfica proporcionada a todos os jovens portugueses que, desde 1986, concluem a escolaridade obrigatória de nove anos, até 2009.

No 1.º ciclo, a matriz curricular apresenta como uma das componentes do currículo o Estudo do Meio, que pode integrar conteúdos geográficos. No 2.º ciclo do ensino básico, a Geografia está correlacionada com a História, numa área interdisciplinar com a designação de História e Geografia de Portugal. No que ao ensino secundário diz respeito, atualmente, apesar da escolaridade obrigatória ser de doze anos, a Geografia é uma disciplina de opção da componente de formação específica para os alunos que frequentam os cursos científico-humanísticos de Línguas e Humanidades ou de Ciências Socioeconómicas. Pretendemos compreender a evolução do ensino da Geografia partindo da análise,

segundo uma perspetiva crítica, dos currículos e programas em vigor entre 1974 e 2013. Justificamos a nossa opção pelo que foi sustentado por Goodson (1995: 11) «Los câmbios en la naturaleza interna de la enseñanza sólo pueden establecerse mediante un trabajoso estudio histórico, y el currículum escrito es precisamente una fuente fundamental para la comprensión histórica de la naturaleza interna de la enseñanza.»

Também Pacheco (2002) refere que a política curricular pode ser implementada por intermédio de normativos explícitos e objetivos, de que são exemplo leis, decretos-leis, portarias e despachos normativos, ou por normativos interpretativos e subjetivos como as circulares e ofícios circulares, bem como através de documentos de orientação e apoio, como por exemplo, textos de apoio e documentos internos da escola. Segundo o autor: «os textos curriculares oriundos da administração central, são documentos de trabalho que simbolizam o discurso oficial do estado que agrega interesses diversos e compromissos elaborados a diversos níveis de ação» (Pacheco, 2002: 16). Estes documentos normativos são na maioria das vezes impostos numa lógica de *top-down* mas não esgotam a ação educativa, caso contrário, seria o político ou o legislador o ator por excelência na construção do currículo.

Alguns autores, Constância (1981) e Cachinho (2002) apontam como causas para anular o valor formativo da disciplina a extensão dos programas face ao número de horas semanais atribuídos, a organização do conhecimento em gavetas e desarticulados em relação às disciplinas afins, a menorização da disciplina junto da opinião pública, bem como, a transposição simplificada do currículo universitário com a clássica e artificial divisão entre Geografia Física e Geografia Humana e destas nos respetivos ramos.

Esta posição, em certo sentido, corrobora a veiculada por Bernadette Mérenne-Schoumaker quando menciona que «a geografia ensinada nas escolas não pode ser um resumo do saber universitário» (Mérenne-Schoumaker, 1999: 46).

## **2. Apresentação diacrónica dos programas de Geografia**

Com base nos normativos legais que nortearam o ensino da Geografia em Portugal procedemos a uma análise diacrónica dos programas que foram publicados entre 1974 e 2013, pelos seguintes documentos: Programa para o ano letivo 1974/1975; Portaria n.º 574/79, de 31 de Outubro de 1979; Despacho n.º 124/ME/91, de 31 de Julho; Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais. 2001, Geografia, Orientações Curriculares, 3.º ciclo, 2002 e Metas Curriculares de Geografia do Ensino Básico – 3.º ciclo, 2013. Tendo em consideração as diferenças no desenho estrutural e conceitual de cada um dos documentos referidos, a tónica comum concerne na apresentação dos conteúdos temáticos a lecionar em cada ano de escolaridade, tabela I.

O programa para o ano letivo 1974-1975 resultou de algumas modificações do que até então vigorava e o esquema programático foi elaborado de acordo com muitas das sugestões dos professores de Geografia

em resposta ao inquérito que, para o efeito, foi distribuído pelo Ministério da Educação e Cultura. Tratava-se de um programa analítico que pretendia orientar o ensino da disciplina nesse ano letivo, enquanto não se estabelecesse uma total reestruturação educacional, com base em processos o mais democráticos possível. Apenas constava o que era considerado fundamental deixando-se ao bom senso dos professores a determinação das rubricas que requeressem um tratamento mais desenvolvido e das que devessem ser levemente a floradas, competindo-lhes distinguir o fundamental do acessório.

Na Portaria n.º 574/79, de 31 de Outubro de 1979, foram publicados os programas para a disciplina de Geografia para o 7.º e o 8.º ano de escolaridade, do qual constavam os seguintes itens: 1 – Introdução; 2 – Objetivos Gerais; 3 – Sugestões Bibliográficas; 4 – Esquema programático; 5 – Objetivos didáticos operacionais, enunciados por tema. Tal como consta da tabela I, o programa era iniciado com uma introdução ao estudo da disciplina, onde se abordava a noção de Geografia o seu objeto e métodos. O 7.º ano era dedicado à Geografia Física, ao tratamento de temas como o relevo e o clima, no 8.º ano procedia-se à caracterização do território nacional, focando primeiro os aspetos naturais e depois os aspetos humanos e no 9.º ano estudava-se a população, a agricultura, a indústria e as cidades mas à escala mundial.

No documento Organização Curricular e Programas, volume I, publicado pelo Ministério da Educação em 1991, são apresentadas as finalidades da disciplina, bem como os objetivos gerais nos seguintes domínios: Domínio das Atitudes/Valores; Domínio das Capacidades/Competências e o Domínio dos Conhecimentos.

A promoção de atitudes e valores assume, neste documento, um papel nuclear, assim como o domínio de aptidões e capacidades que como é referido, condiciona a aquisição de conhecimentos. Se os programas anteriores focavam essencialmente os conteúdos e apelavam para a observação e o desenvolvimento da capacidade de ler mapas, neste programa surgem com lugar de destaque as atitudes e os valores.

No 3.º ciclo do ensino básico foi adotada como escala de análise, no 7.º ano, a Europa e no 9.º ano o Mundo, tabela I, de modo a garantir uma articulação vertical coerente e que respeitasse os processos de construção mental dos diferentes espaços geográficos e de integração pessoal nesses mesmos espaços. Com esta articulação procurava transmitir-se a sensação de uma viagem, através da qual se vai progressivamente enriquecendo o campo de saberes e de capacidades e se vão interiorizando valores e atitudes que permitissem, no presente e no futuro, pôr o aluno a agir como cidadão da Europa e do Mundo.

O currículo de Geografia do 3.º Ciclo do Ensino Básico elaborado no âmbito da Reorganização Curricular, em 2001, é constituído pelo conjunto das aprendizagens e das competências a desenvolver pelos alunos ao longo do ciclo aquando do estudo dos temas programáticos. As orientações nacionais a ter em conta dizem respeito às competências essenciais da disciplina para este ciclo e às experiências

educativas que devem ser proporcionadas aos alunos, ao longo dos três anos de escolaridade: 7.º, 8.º e 9.º ano. Ao professor de Geografia é atribuído o papel de definir as estratégias de concretização e de desenvolvimento do currículo nacional, através dos temas definidos adequando as suas decisões ao contexto de cada escola e de cada turma.

Segundo as orientações para a disciplina de Geografia deviam ser considerados os seguintes aspetos na organização e gestão do currículo: os seis temas programáticos, ver tabela I, poderem ser estudados separadamente ou de forma integrada, sendo a sua distribuição ao longo dos três anos do 3.º ciclo do ensino básico articulada com os Projetos Curriculares de Escola e de Turma, e nunca descurando uma lógica de ciclo. É referido, no entanto, que o tema “A Terra: Estudos e Representações”, dada a natureza dos conteúdos, deve ser sempre estudado em primeiro lugar. Em cada tema programático deve ser utilizada a escala de análise mais adequada aos respetivos fenómenos. Os estudos devem sempre referir-se à realidade portuguesa, de modo a que os alunos, à saída do ensino básico, tenham o conhecimento da geografia do seu país.

A disciplina de Geografia que até 2001 era autónoma passou a partilhar horários com a História, a partir de 2002 a repartição da carga letiva semanal passou a ser feita no âmbito da gestão flexível do currículo, sendo também implementadas aulas de noventa minutos. De salientar que a disciplina passou a ser lecionada nos três anos que compõem o terceiro ciclo, acabando-se com a interrupção do ensino no 8.º ano, decretada em 1989, tabela I.

A apresentação das Metas Curriculares de Geografia identificam a aprendizagem essencial a realizar pelos alunos no 7.º, 8.º e 9.º ano de escolaridade e constituem o referencial para professores e encarregados de educação. Cada um dos temas das Orientações Curriculares de Geografia para o 3.º ciclo, em vigor desde 2002, corresponde a um domínio que foi subdividido em subdomínios concretizados em objetivos gerais que, por sua vez, estão especificados em descritores gerais. De referir que aos seis domínios/temas a lecionar nos três anos de escolaridade correspondem 25 subdomínios, que se concretizam em 95 objetivos gerais, que estão especificados em 399 descritores, sendo três deles facultativos.

As metas curriculares foram elaboradas com base nos conteúdos das orientações curriculares para a disciplina, elaboradas no âmbito da Reorganização Curricular de 2001, em que o papel do professor na configuração do currículo era determinante e que se transforma, com as metas curriculares, num executor do currículo dada a natureza prescritiva e normativa das mesmas, associada a uma enumeração numérica dos conhecimentos.

### **3. Conclusão**

As alterações temáticas introduzidas nos programas no período temporal definido corresponderam à integração de Portugal em diferentes contextos geopolíticos e permitiram identificar o conhecimento

geográfico a transmitir pelos diferentes documentos legais orientadores do ensino da Geografia em Portugal. Também as orientações curriculares adotadas nos diferentes programas, desde o modelo curricular clássico até ao modelo que aproxima as aprendizagens às realidades dos alunos e do seu contexto, são facilmente identificáveis.

É indiscutível o contributo da Geografia para o desenvolvimento de competências relacionadas com a localização, o conhecimento dos lugares e o dinamismo das inter-relações entre espaços, bem como no desenvolvimento da capacidade de observação, da literacia gráfica e cartográfica, ou da metodologia de investigação geográfica, mas consideramos que face às mudanças e desafios que diariamente enfrentamos nos parece limitada a Educação Geográfica que se proporciona aos jovens portugueses, sendo necessário um debate alargado no sentido de repensar o papel da disciplina no âmbito da educação escolar, à semelhança do que já ocorreu noutros países.

#### 4. Bibliografia

- Cachinho, H. (2002). «Geografia escolar: orientação teórica e praxis didática», *Inforgeo*, 15, Lisboa: Associação Portuguesa de Geógrafos/ Colibri, 69-90.
- Constância, J. (1981). «Breves reflexões sobre o ensino da Geografia», *Arquipélago, Revista da Universidade dos Açores*, Série Ciências Humanas, 3, 187-196.
- Departamento da Educação Básica (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*, Ministério da Educação.
- Departamento da Educação Básica (2002). *Geografia, Orientações Curriculares, 3.º ciclo*, Ministério da Educação.
- DGEBS (1991). *Organização Curricular e Programas*, volume I, Ministério da Educação.
- Goodson, Ivor F. (1995). *Historia del currículum, La construcción de las disciplinas escolares*, Barcelona: Pomares-Corredor.
- Mérenne-Schoumaker, Bernadette (1999). *Didática da Geografia*, Lisboa: Asa.
- Ministério da Educação e Ciência (2013), *Metas Curriculares de Geografia do Ensino Básico - 3.º Ciclo*.
- Pacheco, José Augusto (2002). *Políticas Curriculares*, Porto: Porto Editora.
- Secretaria de Estado da Orientação Pedagógica (1974), *Geografia, Programa para o ano letivo 1974-1975*, Ministério da Educação e Cultura.
- União Geográfica Internacional (1992). *Carta Internacional da Educação Geográfica*, Comissão da Educação Geográfica, Associação de Professores de Geografia, Lisboa.

Tabela I - Programas da disciplina de Geografia.

Esquema Programático Ano Letivo 1974 – 1975	Esquema Programático Curso Geral do Ensino Secundário	Programa Ensino Básico 3.º ciclo - 1991	Orientações Curriculares Ensino Básico - 3.º ciclo - 2002	Metas Curriculares 2014/2015
<b>1.º ano</b>	<b>7.º ano</b>	<b>7.º ano - Europa</b>	<b>À descoberta de Portugal, da Europa e do Mundo</b>	<b>7.º ano</b>
1 – Introdução  2 – Continentes e Oceanos  3 – Clima  4 – África	Tema I - Introdução ao estudo da geografia  Tema II - O relevo terrestre  Tema III - A atmosfera (elemento da paisagem terrestre)  Tema IV - Os grandes ambientes bioclimáticos do Mundo	1 – A Europa: dimensões e fronteiras  2 – Uma Europa de contrastes espaciais: a organização do território e a mobilidade de pessoas, bens e informação  3 – Uma Europa de qualidade de vida desigual  4 – Uma Europa de equilíbrio ambiental frágil	A Terra: estudos e representações    Meio Natural	A Terra: estudos e representações    O Meio Natural
<b>2.º ano</b>	<b>8.º ano</b>	<b>8.º ano</b>		<b>8.º ano</b>
1 – O Continente Americano  2 – A Antártida  3 – A Austrália  4 – A Ásia	Tema I - Geografia de Portugal	Ausência da disciplina	População e Povoamento    Atividades Económicas	População e Povoamento    Atividades Económicas
<b>3.º ano</b>	<b>9.º ano</b>	<b>9.º ano - Mundo</b>	Contrastes de Desenvolvimento	<b>9.º ano - Mundo</b>
1 – A União das Repúblicas Socialistas Soviéticas  2 – A Europa  3 – A Europa a caminho da unidade  4 – Portugal Continental  5 – Portugal Insular: Açores e Madeira	1. População Mundial  2. Os grandes contrastes na agricultura, no mundo atual  3. Contrastes da industrialização no mundo atual  4. As cidades no Mundo	1- A população e os recursos a nível mundial, uma distribuição irregular  2 – A interdependência mundial  3 – As desigualdades nos níveis de desenvolvimento mundial  4 – A Terra, um planeta frágil	Ambiente e Sociedade	Contrastes de Desenvolvimento    Riscos, Ambiente e Sociedade
Fonte: Geografia Programa Ano letivo 1974-1975.	Fonte: Portaria n.º 574/79, de 31 de Outubro de 1979 e Programa em vigor no ano letivo 1983/84.	Fonte: Organização Curricular e Programas volume I - Despacho n.º 124/ME/91, de 31 de Julho.	Fonte: Geografia, Orientações Curriculares, 3.º ciclo, 2002.	Fonte: Metas Curriculares – 3.º Ciclo do Ensino Básico, 2013.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Presença de Galerias de Arte portuguesas nas feiras internacionais de arte contemporânea**

L. Gabriel<sup>(a)</sup>, I. André<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CEG, IGOT-Universidade de Lisboa, leandrogabriel@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> CEG, IGOT-Universidade de Lisboa, isabelandre@campus.ul.pt

#### **Resumo**

As relações entre cultura, arte contemporânea e internacionalização têm sido intensamente transformadas nas últimas duas décadas. A arte contemporânea tem assistido a uma notável expansão da sua distribuição regional e global, comprovados por um mercado de arte cada vez mais global, bem como a importantes implicações deste desenvolvimento em termos culturais, sociais e económicos para os agentes envolvidos. Sublinham-se algumas políticas culturais (europeias e nacionais) que têm desempenhado um importante papel no apoio à mobilidade artística. Reconhecendo o conhecimento imperfeito da geografia do mundo da arte e da extensão da sua rede, esta comunicação apresenta alguns focos espaciais artísticos promovidos pela internacionalização das Galerias de Arte portuguesas. Com base em catálogos de feiras internacionais de arte e relatórios de programas culturais, pretende-se desenhar o mapa da participação portuguesa (galerias e artistas) nos grandes eventos artísticos do género. O argumento revela a importância que a mobilidade espacial tem, como um requisito para o desenvolvimento artístico e valorização da carreira profissional no mundo da arte.

**Palavras chave:** Arte Contemporânea, Internacionalização, Galerias de Arte, Feiras Internacionais

#### **1. Arte, Cultura e Internacionalização**

De acordo com o crítico de arte Gerardo Mosquera, a internacionalização da arte contemporânea e da cultura não é algo novo (Mosquera, 2010). No entanto, não é possível deixar de enquadrar nesta fase avançada do capitalismo global ligado ao consumo e ao materialismo, com enorme expansão dos meios de transmissão, reprodução, exibição, visibilidade e assimilação social das tendências e valores das obras de arte. É suficientemente reconhecido que a globalização transformou o mundo profundamente. Desde novos padrões migratórios e outras formas de mobilidade, novas tendências nas cidades até novas tecnologias e redes de comunicação e conhecimento, o mundo tem vivido rápidas mutações às quais o mundo da arte não passou imune. O mundo parece ter-se tornado um lugar mais pequeno, considerando o menor tempo necessário para mover informação e pessoas – desde turistas e trabalhadores até académicos e executivos de empresas – assim como todo o tipo de bens, empregos, serviços, capital de investimento e empresas.

Este contexto de globalização forçou o repensar das novas dinâmicas no mundo da arte. Novos artistas e colecionadores de arte emergem de diferentes partes do mundo e têm desviado atenções para longe dos tradicionais centros gravíticos da Europa e Estados Unidos. Para isto, muito tem contribuído a

internet e a ascensão da cultura digital que tornaram possível a existência de novas redes artísticas e novos contactos entre diversos agentes em diferentes países, alterando assim a geografia tradicional do mundo da arte.

Na verdade, segundo Moulin (2012), desde o final da década de 1960, o comércio internacional de arte foi, em grande medida, integrado num mercado mundial. No domínio das artes visuais, este mercado é constituído por intercâmbios internacionais entre uma rede internacional das principais instituições de arte contemporânea, incluindo museus, centros de arte, galerias, casas de leilões, escolas, etc. (Robertson, 2005; Towse, 2010; Gabriel e André, 2014). Esta internacionalização da arte e, por conseguinte, da cultura, tem sido, obviamente, muito influente na redução de fronteiras geográficas e culturais (Quemin, 2013), permitindo a mobilidade entre países e o estabelecimento de contactos *face-to-face* entre artistas e representantes de instituições culturais. Isto levou ao surgimento de macroexposições e ao fenómeno das feiras internacionais, em todo o mundo, com efeito na descoberta de artistas e agentes internacionais que se propõem promover novos trabalhos e ideias. Por outro lado, esta internacionalização está também ligada a um processo de multiplicação de instituições artísticas como escolas, museus e galerias de arte que, por sua vez, em parceria com fundações, associações e organizações públicas, incentivam a mobilidade internacional de artistas.

## **2. Políticas e programas de mobilidade**

A criação de mercados globais, novas formas de criação e de divulgação artística e cultural têm produzido efeitos nas estruturas e atividades culturais, combinando a distinção dos valores nacionais com a convergência de valores internacionais, principalmente europeus. Com efeito, nos últimos anos a Comissão Europeia tem reafirmado o seu compromisso em continuar a desenvolver uma atuação mais proactiva no contexto das suas relações internacionais, integrando a dimensão cultural como elemento vital nas relações entre os seus Estados-Membros e outros países parceiros (Comissão Europeia, 2012).

Neste sentido, as políticas relacionadas com a cultura e as artes, as organizações e práticas, propriamente ditas, do setor cultural, perderam a sua dimensão puramente nacional para intervir ao nível internacional nomeadamente no sentido de incentivar a internacionalização das instituições e a mobilidade geográfica internacional quer de artistas como de galerias de arte. Além disso, especialmente na Europa, as políticas culturais têm-se tornado uma componente central nas estratégias de reposicionamento funcional e simbólico de muitas cidades. A cultural tem-se evidenciado como um paradigma de transformação ancorado em programas e agendas que reconhecem as artes, a criatividade, o conhecimento e a inovação, como meios para o desenvolvimento das cidades e regiões. Assim, para além de neste contexto global as cidades competirem pelas melhores instituições, serviços e trabalhadores qualificados, têm também procurado implementar eventos de prestígio cultural e artístico, e as suas instituições culturais têm

tentado promover e apoiar a criação de programas de mobilidade internacional de artistas e outros profissionais qualificados no sector cultural entre as cidades artísticas mais importantes (Riso, 2012).

Como exemplo de projetos europeus de apoio à cultura e às artes, pode-se destacar o “Cultura 2000”, “Cultura 2007-2013”, “Plano de Trabalho para a Cultura 2008-2010” e “Europa Criativa 2014-2020”. Estes programas destinam-se a apoiar iniciativas de valorização de um espaço cultural comum para os cidadãos europeus, a promover a divulgação transnacional da criatividade e cultura e a circulação dos criadores de arte e outros profissionais e agentes culturais, bem como de obras de arte. Reconhecem assim o papel da cultura como fator económico, de integração social e de cidadania, através de instrumentos de financiamento e de programação no domínio da cooperação cultural, que reforçam a abertura de novos mercados para os artistas, dentro e fora da União Europeia (ERICarts, 2006).

Todavia, sem a intenção de reproduzir a lista de programas de intenção de financiamento às artes, destaca-se o programa de apoio à internacionalização das galerias de arte portuguesas. Em Portugal a Direcção-Geral das Artes (DGArtes) tem desenvolvido iniciativas no domínio da cooperação internacional artística, incluindo o apoio à internacionalização das galerias de arte através de um protocolo entre a Secretaria de Estado da Cultura e da Associação Português de Galerias de Arte (APGA). Este abrange o apoio à participação das galerias de arte nacionais em feiras internacionais de arte contemporânea (FIAC), de reconhecido mérito, a fim de gerar visibilidade para os artistas portugueses e a possibilidades das suas obras serem incluídas em coleções públicas e privadas internacionais.

### **3. Presença portuguesa em Feiras Internacionais de Arte Contemporânea**

Apesar da crise financeira global ter afetado o mercado da arte contemporânea – redução dos financiamentos privados, abandono de projetos artísticos mais dispendiosos e diminuição das vendas de obras de arte – os intervenientes no sistema de arte português nunca deixaram de batalhar contra um reduzido financiamento público à cultura e às artes (Tomasi, 2013).

Em Portugal, o aparecimento das galerias de arte e sua difusão chegou tardio face ao seu nascimento em França na segunda metade do século XIX. Considera-se que a primeira galeria portuguesa tenha surgido apenas em 1932 (Lourdes e Melo, 2001). Com sucessivos encerramentos e aberturas, fruto dos períodos de crise entre as fases de estabilidade e progresso, o número de galerias de arte moderna e contemporânea atingiu, em 2005, um pico de 93, embora em 2013 o seu número tenha novamente reduzido para 57 (segundo os dados da Estatísticas da Cultura do INE).

Em 2014, mais uma vez, Portugal fez-se representar em várias FIAC. Estas feiras, marcos importantes na cena internacional das artes contemporâneas, procuram mostrar o que de melhor se faz no âmbito da produção artística nacional, no domínio das artes visuais. Reúnem, por isso, expositores e artistas de Galerias de Arte nacionais, dando também espaço para receber participações de todo o mundo, onde

pinturas, coleções de fotografias, vídeos, esculturas e instalações, que utilizam os mais variados materiais e novas tecnologias, podem ser apreciados (Gabriel e André, 2014).

Para além do conjunto de 11 feiras listadas pela DGArtes, nas quais o apoio, por parte da APGA, deverá ser incentivado, a participação portuguesa em FIAC superou largamente este valor, marcando presença em 24 eventos do género (segundo pesquisa intensiva nos inúmeros catálogos de arte e nos respetivos websites das galerias de arte nacionais e das feiras internacionais) (Figura 1).

Cidade	Feira
Madrid	ARCO
Madrid	SUMMA
Bruxelas	ART BRUSSELES
Londres	PINTA LONDON
Rio de Janeiro	ART RIO
Basileia	ART BASEL
Turim	ARTISSIMA
São Paulo	SP-ARTE
Nova Deli	INDIA ART FAIR
Madrid	JUST MAD
Paris	FIAC
Hong Kong	ART BASEL
Miami	ART BASEL
Nova Iorque	THE ARMORY SHOW
Nova Iorque	SCOPE
Cidade do México	ZONA MACO
Miami	ART WYWOOD
Miami	ART MADRID
Madrid	ARTBO
Bogotá	ARTESANTANDER
Isambul	ARTESANTANDER
Santander	FRIEZE ART FAIR
Londres	FRIEZE ART FAIR
Silicon Valley	SILICON VALLEY CONTEMPORARY
Copenhaga	ART COPENHAGEN

Figura 1 – Feiras Internacionais de Arte Contemporânea, no estrangeiro, com presença de galerias de arte portuguesas, em 2014.

Para o contexto português, a vizinha Espanha tem assumidamente um combinado de eventos artísticos que, com maior facilidade, são suficientemente atrativos para investimentos redobrados na participação dos nossos galeristas e artistas. Além disso, a ARCO Madrid apresenta-se como uma das mais representativas plataformas internacionais e um ponto de encontro, distribuição, promoção e disseminação da arte contemporânea, estimulando e apoiando o desenvolvimento do mercado de arte. É considerada uma das mais importantes feiras de arte do mundo e uma das maiores e mais populares da Europa. Por isso, não é de estranhar que esta seja a feira de arte contemporânea com maior participação portuguesa, quer de galerias de arte (13 em 2014) quer de artistas (108 representados por galerias nacionais mas apenas 52 de nacionalidade portuguesa), comparativamente com outras feiras do género. Relativamente aos custos envolvidos, de acordo com a informação disponibilizada nos *websites* dos respetivos eventos, no exemplo da ARCO Madrid, para que as propostas à participação sejam consideradas pelo comité organizador, todas as galerias terão que pagar 300€. Contudo, no caso de resposta positiva, acresce-se o valor dos serviços disponíveis durante a exposição no valor de 1.200€ mais custos adicionais, perfazendo um total de 10.000€ por áreas mínimas de 40m<sup>2</sup>. No caso da feira de Bruxelas – *Art Brussels* – o custo é fixo e de 225€/m<sup>2</sup>. Já o *The Armory Show*, em Nova Iorque, tem um custo médio pelo espaço de exposição, de aproximadamente 20.000€ para cada galeria.

Embora a geografia venha confirmar que a proximidade interessa e que a preferência pelo espaço europeu não deixar de ser evidente (Figura 2), é interessante verificar que existe uma certa tentativa em integrar experiências internacionais de maior distância, apesar dos custos serem claramente superiores.

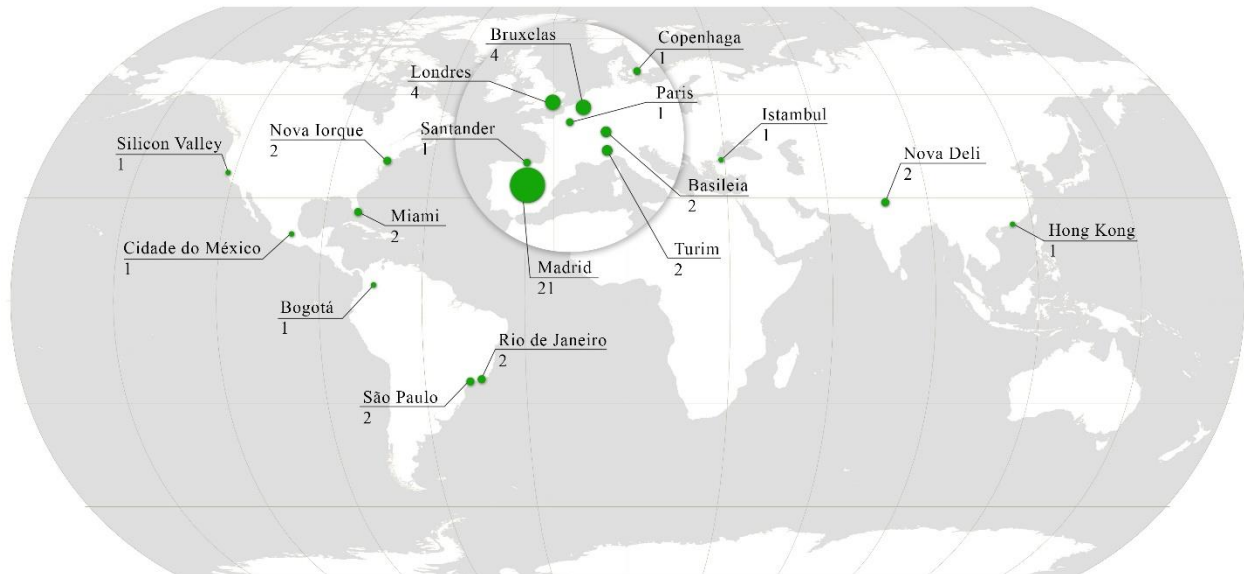


Figura 2 – Geografia e número de galerias de arte portuguesas em Feiras Internacionais de Arte Contemporânea, no estrangeiro, em 2014.

Sejam jovens artistas emergentes ou os já consagrados, todos os participantes destas FIAC beneficiam da possibilidade de estabelecerem redes de contactos com outros profissionais da cultura e, mais importante, com possíveis compradores das suas obras. A diversidade geográfica reflete-se na diversidade de públicos e agentes culturais, pelo que a probabilidade de conviver com diferentes profissionais, aumenta. As galerias de arte investem assim na possibilidade de entrada e permanência num mercado global altamente estimulante que atingiu um valor recorde de 51 bilhões de euros transacionados em 2014 (TEFAF, 2015).

Relativamente às galerias de arte que participaram em FIAC, com nove presenças internacionais destaca-se a Galeria Filomena Soares; com quatro, as galerias Vera Cortês Art Agency, Cordeiros Galeria, Graça Brandão e Pedro Cera; com três, as galerias Cristina Guerra, Kubikgallery e Mário Sequeira; com duas, as galerias 3+1 Arte Contemporânea, Art Lounge Gallery, Carlos Carvalho, Módulo, Múrias Centeno e a Quadrado Azul; com apenas 1 presença as galerias Baginski, Belo-Galsterer, Bloco 103, Fonseca Macedo e a Perve Galeria.

#### 4. Considerações finais

O desenvolvimento artístico e a valorização da carreira profissional no mundo da arte, em muito depende da predisposição para viajar e conhecer outras realidades e contextos artísticos. Essa mobilidade será, com certeza, uma mais-valia no reconhecimento internacional que qualquer artista ambiciona, dependendo da diversidade de destinos incluídos, assim como da quantidade e qualidade dos contactos

estabelecidos com artistas e outros profissionais da cultura. Para esta mobilidade, em muito contribuem os poucos apoios à cultura e às artes e os programas que incentivam a experiência internacional. Embora tenham sofrido substancial diminuição, por via das limitações orçamentais e da relevância perdida do setor cultural em Portugal, as políticas culturais que desenvolvem projetos desta natureza continuam a ser determinantes.

## 5. Bibliografia

Comissão Europeia (2012). *Report on building a strong framework for artists' mobility*. Disponível em: [http://ec.europa.eu/culture/library/reports/artist-mobility-report\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/culture/library/reports/artist-mobility-report_en.pdf) [Consulta em 15 fevereiro 2015].

ERICarts (2006). *Dynamics, Causes and Consequences of Transborder Mobility in the European Arts and Culture*. European Institute for Comparative Cultural Research. Pilot project for the Lab for Culture. Disponível em: <http://live.labforculture.org/2007/02/MEAC-I/MEAC-I-Report.pdf> [Consulta em 15 fevereiro 2015].

Gabriel, L. e André, I. (2014). A Rede Lusófona da Feira Internacional de Arte Contemporânea de Lisboa. *Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia, A Jangada de Pedra: Geografias ibero-afro-americanas*, Guimarães: Universidade do Minho, 413-422.

INE (2008 a 2014). Estatísticas da Cultura. Disponível em: [www.ine.pt](http://www.ine.pt) [Consulta em 1 maio 2015].

Lourdes, M. e Melo, A. (2001). *Galerias de Arte em Lisboa*. Lisboa: Observatório das Atividades Culturais.

Mosquera, G. (2010). Walking with the Devil: Art, Culture and Internationalization. In Anheier, H. & Isar, Y. R. (ed.). *The Culture and Globalization: Cultural expression, Creativity & Innovation*. London: SAGE Publications, 47-56.

Moulin, R. (2012). *El Mercado del Arte. Mundialización y nuevas tecnologías*. Buenos Aires: La marca Editora.

Quemin, A. (2013). International Contemporary Art Fairs in a 'Globalized' Art Market. *European Societies*, 15:2 162-177.

Riso, C. (2012). *Mobilidade artística transnacional: o caso português visto a partir da experiência prática de um leitorado*. Dissertação de Mestrado. Porto: Universidade do Porto.

Robertson, I. (2005). *Understanding International Art Markets and Management*. New York: Routledge.

TEFAF (2015). *Art Market Report*. Disponível em: <http://tbamf.org.uk/wp-content/uploads/2015/03/TEFAF2015.pdf> [Consulta em: 1 maio 2015].

Tomasi, F. (2013). As galerias de arte contemporânea portuguesas: o cenário depois da crise de 2008. *Cadernos de História da Arte*, 1, 164-171 [Online]. Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Disponível em: <http://cad.letras.ulisboa.pt/index.php/Cadharte/article/view/18/30> [Consulta em 1 maio 2015].

Towse, R. (2010). *A textbook of Cultural Economics*. New York: Cambridge University Press.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Alterações Climáticas e Educação Ambiental – Ferramenta Pedagógica para a prática**

S. Moço<sup>(a)</sup>, J. E. Ventura<sup>(b)</sup> M. Ferreira<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Universidade Aberta, Departamento de Ciências Sociais e de Gestão, susana.moco@gmail.com

<sup>(b)</sup> Universidade Nova de Lisboa, Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas je.ventura@fcs.unl.pt

<sup>(c)</sup> Universidade Aberta, Departamento de Ciências Sociais e de Gestão, manuelamalheiro@gmail.com

#### **Resumo**

Perante as manifestações de mudança do sistema climático, é fundamental que todas as entidades, incluindo a escola, promovam a compreensão das problemáticas com que o mundo atual se defronta e tomem consciência da responsabilidade individual e da importância da ação coletiva no exercício de uma cidadania responsável. A educação para o Desenvolvimento Sustentável é imperativa, quer nos currículos dos anos de escolaridade iniciais, quer numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida em situações de ensino/aprendizagem formal e informal. Os jogos pedagógicos são uma opção estimulante e podem ser colocados em prática no quotidiano escolar tendo por base o rigor científico do tema. Abordar-se-á neste trabalho, a forma como através da criação e aplicação de um jogo pedagógico se poderá conduzir o aluno/jovem/cidadão a pensar, a levantar hipóteses e a consolidar o seu conhecimento consciencializando-se de que todos somos parte do problema e, em simultâneo, a solução do mesmo.

**Palavras chave:** Cidadania, Educação Ambiental, Alterações Climáticas, Desenvolvimento Sustentável.

#### **1. Introdução**

Os jogos pedagógicos são uma opção estimulante, motivadora e apelativa que podem ser colocados em prática no quotidiano escolar de forma a favorecer o desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo, facilitando a construção do conhecimento.

Abordar-se-á neste artigo, a forma como através da criação e utilização de um jogo pedagógico, se poderá conduzir o aluno/jovem a pensar, a levantar hipóteses, a criar estratégias ao mesmo tempo que socializa, consolida o seu conhecimento e se sensibiliza para a necessidade de adotar comportamentos ambientalmente sustentáveis no que respeita à problemática associada às manifestações de mudança do sistema climático.

#### **2. Metodologia**

Na criação do jogo foi utilizada a plataforma de desenvolvimento *Scratch 2.0*, um projeto do *Lifelong Kindergarten Group* do *MIT Media Lab*. Trata-se de uma linguagem de programação visual, muito simples e intuitiva que, por não ter custos adicionais, foi aquela que se considerou mais adequada à

elaboração da ferramenta pedagógica. A aplicação é executável em qualquer computador que tenha esta versão do *Scratch* instalado ou através da plataforma *online* do mesmo (<http://scratch.mit.edu/>).

Não se considerando relevante a explanação do funcionamento e do ambiente de programação da aplicação, uma vez que se encontram inúmeros manuais, textos e tutoriais sobre o mesmo, dar-se-á relevância ao objetivo e às questões pedagógicas do jogo. No entanto, para eventuais interessados em aprofundar o tema ou criar jogos recomendam-se a consulta das seguintes referências: Pereira (2009); Alves (2009); Cartea (2012); Funtowicz e Ravetz (1991); Gaudiano (2005); Malheiro (2001) e PISA (2000).

O jogo foi estruturado com base no tema das alterações climáticas, no conhecimento curricular dos programas escolares do 3º ciclo e secundário na área da Geografia, bem como, na necessidade de sensibilização e consolidação de conhecimentos dos alunos/jovens no que respeita às alterações climáticas, suas causas, consequências e algumas medidas de adaptação e mitigação. A aplicação foi elaborada também com base no conceito do tradicional Jogo da Glória. Foram elaboradas 24 questões de acordo com o objetivo estipulado (Tabela I). Os destinatários enquadram-se na faixa etária dos 12 aos 15 anos, portanto, alunos do 3º ciclo. Deu-se particular destaque a esta faixa etária dado que é neste nível de escolaridade que os programas de Geografia abrangem, de forma mais específica, esta temática. Tentou-se que o número de questões não fosse demasiado extenso para não desmotivar o aluno/jovem.

Tabela I – Questões e respostas utilizadas no jogo:

Questões	Respostas
1) O que são as alterações climáticas?	a) Resultam da mudança das estações do ano. b) Representam mudanças significativas no clima. c) Têm a ver com a mudança sazonal.
2) O efeito de estufa é:	a) o aquecimento global. b) um efeito natural da atmosfera terrestre. c) crescimento de espécies vegetais em estufa.
3) O principal gás com efeito de estufa de origem antrópica é o:	a) metano. b) enxofre. c) dióxido de carbono.
4) Uma das causas das alterações climáticas pode ser:	a) diminuição da poluição. b) aumento do efeito de estufa. c) degelo.
5) Uma das consequências das alterações climáticas pode ser:	a) aquecimento global da superfície terrestre. b) aumento da biodiversidade. c) aumento da poluição.
6) O aquecimento global da Terra deve-se, entre outras causas, a:	a) ao aumento de gases com efeito de estufa devido às atividades humanas. b) ao aumento das áreas florestais. c) ao aumento da separação de resíduos.
7) O que é a pegada humana sobre o ambiente?	a) É o número de sapato que cada um calça. b) Corresponde às pisadas do ser humano. c) É a degradação ambiental causada pelo homem.
8) As energias renováveis são:	a) energias que se esgotam. b) energias criadas pelo homem.



Questões	Respostas
9) Quais são as fontes de energia não renováveis:	<p>c) energias cuja taxa de utilização é inferior à sua taxa de renovação.</p> <p>a) Eólica e das marés. b) Biomassa e geotérmica. c) O petróleo e o gás natural.</p>
10) Os combustíveis fósseis são fontes de energia não renováveis porque:	<p>a) nunca mais voltam a ser produzidos. b) são produzidos e consumidos de imediato. c) demoram muito mais tempo a serem produzidos do que a serem consumidos.</p>
11) No atual panorama climático mundial, qual a afirmação correta:	<p>a) Cada vez há mais necessidade de recorrer a combustíveis fósseis. b) Cada vez se torna mais necessário recorrer a fontes alternativas de energia. c) O consumo e a poupança de energia são cada vez maiores.</p>
12) Em Portugal, a maior parte da energia renovável provém de uma fonte de energia:	<p>a) solar. b) eólica. c) hídrica.</p>
13) Nas centrais hidroelétricas, a fonte primária é:	<p>a) o carvão. b) o petróleo. c) a água.</p>
14) Uma das formas de nos sermos mais amigos do ambiente é:	<p>a) separando os resíduos. b) despejar o óleo na sanita. c) colocar o vidro no ecoponto azul.</p>
15) O que significa reciclar?	<p>a) Deitar tudo no lixo. b) Voltar a utilizar. c) Transformar um produto que já não tem utilidade noutra mais útil.</p>
16) Uma garrafa de vidro que vá para o lixo deve ser colocada no:	<p>a) papelão. b) vidro. c) embalão.</p>
17) Qual a forma de secar roupa mais amiga do ambiente?	<p>a) Ao natural, graças à ação do vento b) Na máquina de secar roupa c) Na casa de banho</p>
18) Quando te deslocas de casa para a escola qual o meio de transporte mais amigo do ambiente?	<p>a) Carro. b) Autocarro. c) Bicicleta.</p>
19) Sempre que vires uma torneira a pingar na escola deves:	<p>a) deixá-la pingar. b) avisar alguém para a tentar reparar. c) chapinhar na água.</p>
20) Das ações apresentadas, qual é a adequada para a utilização das águas pluviais?	<p>a) Regar o jardim. b) Lavar os alimentos. c) Tomar banho.</p>
21) Vejo alguém a atirar um papel para o chão. O que faço?	<p>a) Finjo que não vi. b) Digo a essa pessoa que isso não se faz e coloco o papel no lixo. c) Digo a essa pessoa que isso não se faz e coloco o papel no <i>Papelão</i>.</p>
22) Tens uma lâmpada fundida. O que fazes?	<p>a) Deitas a lâmpada no <i>vidro</i>. b) Deitas a lâmpada ao lixo. c) Partes a lâmpada para ocupar menos espaço.</p>

Questões	Respostas
23) Compro uma revista. Depois de a ler, o que faço?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Atiro-a para a lareira.</li> <li>b) Pergunto se alguém a quer ler e se não quiserem deito-a ao lixo.</li> <li>c) Pergunto se alguém a quer e se não quiserem coloco-a no <i>Papelão</i>.</li> </ul>
24) Qual o principal objetivo do Desenvolvimento Sustentável?	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Satisfazer as necessidades atuais, sem colocar em risco as necessidades das gerações futuras.</li> <li>b) Atender às necessidades das gerações futuras, sem assegurar as necessidades presentes.</li> <li>c) Procurar responder às necessidades de hoje, sem pensar no futuro.</li> </ul>

As questões são complementares e estão diretamente relacionadas de forma temática ou metodológica. Pretende-se que todas possam ser utilizadas de forma isolada, ficando ao critério de quem as dinamize o seu enquadramento num quadro curricular no caso do ensino formal, ou a sua inserção noutros processos educativos e de dinamização socioambiental. No entanto, convém ressaltar que no seu conjunto, as mesmas são lançadas aos jogadores sem qualquer ordem distinta, ou seja, são escolhidas de forma aleatória de entre as 24 definidas, já que este procedimento é intrínseco às regras do jogo.

Quanto à elaboração das questões e respostas, procurou-se que estas fossem curtas pelo facto de a aplicação ter como pré-requisito a limitação de caracteres por frase, possíveis de serem integralmente visualizados.

### 3. A estrutura do Jogo

Na elaboração do jogo, relativamente às competências e valores a desenvolver, podem destacar-se a expressão oral, o estabelecimento de relações causa/efeito, a identificação de símbolos, a argumentação, a reflexão, a descrição, a síntese, a análise e gestão do tempo, a responsabilidade pessoal sobre o ambiente comum, a avaliação de alternativas a partir de diferentes perspetivas e o estabelecimento de relações causa/efeito.

Trata-se de um jogo de tabuleiro com 90 casas, podendo ser jogado, em simultâneo, no máximo, por 4 jogadores.

O jogo inicia com o lançamento do dado, partindo o jogador, escolhido de forma aleatória, pela própria aplicação (Figura 1).

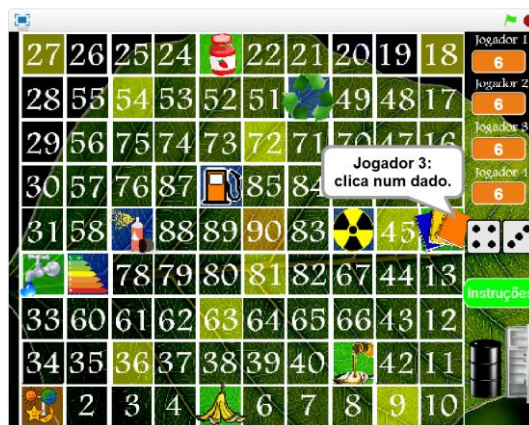


Figura 1 – Tabuleiro de jogo.

Dependendo do avanço das casas, os jogadores poderão receber multas e castigos nas casas esverdeadas ou azuladas, respetivamente, com um ícone. Caso o jogador atinja uma casa amarelada, será bonificado com o direito a passar à casa amarelada seguinte se tiver sucesso na resposta à pergunta que lhe será direcionada.

A cada jogador estará associada uma imagem que o representará e que é selecionada aleatoriamente pela aplicação. As imagens foram escolhidas tendo em conta elementos cosmográficos de forma tornar o jogo mais apelativo. As multas e os castigos (Tabela II) foram elaborados de forma a poder levar o aluno/jovem a ponderar determinados comportamentos que são ambientalmente incorretos, sobretudo no caso das multas. Tentou-se que estas pudessem ser uma forma de estabelecer uma relação entre os comportamentos comumente adotados, o conhecimento e o que deve ser a ação responsável.

Tabela II - Multas e castigos

<b>Multas (Casas esverdeadas):</b>		<b>Penalizações (Casas azuladas):</b>	
<i>Casa 5</i>	Deitar lixo no chão: 2 euros	<i>Casa 50</i>	Não reciclar o lixo: Volta para onde estavas
<i>Casa 14</i>	Não aproveitar os cadernos de um ano para o outro: 2 euros	<i>Casa 59</i>	Uso de eletrodomésticos de classe inferior a A: Preso no frigorífico até alguém o salvar
<i>Casa 23</i>	Compra de produtos não locais: 1 euro	<i>Casa 68</i>	Central Nuclear: É eliminado pela radiação
<i>Casa 32</i>	Desperdiçar água: 2 euros	<i>Casa 77</i>	Aerossóis: Volta à casa 1
<i>Casa 41</i>	Deitar óleo pela pia : 3 euros	<i>Casa 86</i>	Combustíveis fósseis: Fica preso na lata de óleo até que outro lá caia e o substitua

Os castigos foram elaborados de forma que o aluno/jovem se familiarize com alguma simbologia e sinalética no que respeita às questões ambientais. Vence o jogador que chegar primeiro à última casa.

#### 4. Conclusão

O jogo foi testado em três turmas do 8º ano, sendo os resultados bastante satisfatórios. Os alunos demonstraram interesse e empenho, bastante espírito crítico havendo lugar para debates em torno de determinadas questões. Em suma, esta constatação permitiu perceber a utilidade desta ferramenta pedagógica que pode ser claramente utilizada por este nível de escolaridade e/ou por jovens com interesse pela temática. A aplicação encontra-se disponível em <http://scratch.mit.edu/projects/30726278/>. Convém, no entanto, salientar que o jogo pode e deve ser constantemente adaptado e melhorado. Neste sentido, em futuros estudos, está-se ainda a averiguar a interface em termos de usabilidade e a possibilidade de incluir níveis e/ou vidas.

A criação desta ferramenta responde a algumas metas da educação ambiental, tornando mais acessível aos destinatários a compreensão da complexidade das alterações climáticas atenuando as fronteiras entre o que é conhecido e a ação responsável.

#### 5. Bibliografia

Pereira, R.B.C.T (2009) *Educação ambiental no ensino básico e secundário: concepções de professores e análise de manuais escolares*. Dissertação de Doutoramento no Ramo de Estudos da Criança Área de Conhecimento Estudo do Meio Físico, Universidade do Minho, Instituto de Estudos da Criança.

Alves, F.A.M.B (2009) *Educação para o desenvolvimento sustentável em manuais escolares da área científica de ciências da natureza. Um estudo transversal (2º e 3º ciclos do Ensino Básico)*. Dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação, Universidade Aberta.

Cartea, P.A.M. (2012). *Conhece e valoriza as alterações climáticas – propostas para trabalhar em grupo*. Fundación Mapfre e os autores.

Funtowicz, S. & Ravetz, R. (1991). A new scientific methodology for global environmental issues. R. Constanza (org.) *Environmental Economics*, Columbia Un. Press, Nova Iorque, pp. 137-152.

Gaudiano, E.G. (2005). *Educação Ambiental*. Lisboa: Instituto Piaget.

Malheiro, M. F. (2001) - *Geographical education and citizenship: innovative practices*. Helsinki Symposium, Commission on Geographical Education, pp. 271-273.

PISA (2000) disponível em: [http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=33&fileName=conceitos\\_literacia\\_matematica.pdf](http://www.gave.min-edu.pt/np3content/?newsId=33&fileName=conceitos_literacia_matematica.pdf), consulta em 23 de agosto de 2013

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Aula-oficina: reflexões em torno de experiências pedagógicas com alunos de 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário**

L. Patrício Dias<sup>(a)</sup>, D. Pimentel<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia e Planeamento Regional/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, liliana.patricio.dias@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, UNL, dpimentel@fcsh.unl.pt

#### **Resumo**

Este artigo tem como objetivo apresentar os resultados de experiências pedagógicas com aulas-oficina na disciplina de Geografia, no decurso do ano letivo de 2013/14, em duas escolas da região de Lisboa. A implementação desta metodologia, com turmas do 7º, 8º e 12º anos de escolaridade, teve lugar durante a prática de ensino supervisionada do Curso de Mestrado em Ensino da História e da Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário da Universidade Nova de Lisboa. As aulas-oficina tiveram uma avaliação muito positiva pelos alunos, que mostraram maior interesse pelas temáticas lecionadas e melhor desempenho nos momentos de avaliação.

**Palavras chave:** Aula-oficina, teoria construtivista, conhecimento prévio, aprendizagem, geografia

#### **1. Introdução**

Formar e educar para a cidadania, em nossa opinião, parece apenas possível quando as estratégias de ensino/aprendizagem exigem que o aluno seja um agente ativo na construção do seu conhecimento e as atividades letivas sejam orientadas para o debate e para a reflexão crítica.

Dada a novidade e diversidade dos problemas no mundo atual, a escola enfrenta também o grande desafio de adotar as práticas pedagógicas mais adequadas ao ensino e formação de cidadãos ativos. A metodologia da aula-oficina surge, assim, como estratégia de ensino que visa a construção coletiva de saberes, através da troca de experiências e da reflexão, valorizando o conjunto de conhecimentos que o aluno traz consigo, ao mesmo tempo que confere ao professor um importante papel de mediador (Ausubel *et al.*, 1980; Gowin & Novak, 1996; Barca, 2004). Partindo destas premissas, este artigo procura refletir sobre a importância da aula-oficina como fundamento de um projeto de intervenção pedagógica que contribui para a aprendizagem significativa dos alunos. Na teoria construtivista, a aula-oficina constitui uma metodologia de ensino ativa, onde o papel do aluno e do professor têm contornos diferentes dos do ensino «tradicional».

## 2. O construtivismo e a metodologia da aula-oficina

Este modelo de ensino está assente na teoria construtivista desenvolvida por Piaget que, em linhas gerais, defende que um indivíduo é capaz de participar ativamente na construção do seu conhecimento e que a edificação deste está subjacente aos seus conhecimentos prévios e à relação entre o Homem e o meio (Tavares *et al.*, 2007). Desenvolvida nas décadas de 60 e 70 do século XX, a teoria construtivista defende que o conhecimento é um processo progressivo, não estático, que engloba perspetivas, visões, experiências e metodologias diferentes, numa interação tridimensional entre educador, educandos e significados (Cardoso, 2013; Valadares & Moreira, 2009).

A oficina é entendida por nós como uma “modalidade de ação, que necessita promover a investigação, a ação, a reflexão; combinar o trabalho individual e tarefa socializada; garantir unidade entre a teórica e a prática” (Cuberes citado por Vieira & Volquind, 2002:11). Nesta metodologia pretende-se que a aprendizagem assente numa relação entre conteúdos programáticos e conhecimentos prévios na construção de novos significados, ou seja, de novo conhecimento. Tal como Novak, consideramos que “os estudantes trazem sempre algo deles próprios para a negociação, não sendo pois uma tábua rasa, para nela se escrever ou um contentor vazio para se encher” (Gowin & Novak, 1996: 37). Nesse sentido, esta metodologia procura tornar a sala de aula num espaço agradável, onde se consiga motivar os alunos e promover um trabalho de grupo ou individual, em que estão presentes o respeito, a solidariedade, a escuta e aceitação de opiniões diferentes, valores tão importantes na escola e na sociedade em geral.

## 3. Dos ofícios do aluno e do professor

Na pedagogia construtivista o principal objetivo é que os alunos empreendam esforços para construir ativamente a sua aprendizagem. Entre os requisitos mais relevantes, e que serviram de base para as atividades pedagógicas desenvolvidas, nomeadamente as oficinas, procurou-se que o aluno fosse:

i) *ativo* – participa nas atividades letivas e interage com o professor e os colegas, ou seja, “interatua com o ambiente e os materiais de aprendizagem, quer na procura e estruturação da informação necessária [...] nas explicações, textos de livros, fichas, o que lhe proporciona (aprendizagem por receção ativa)” (Valadares & Moreira, 2009: 95); ii) *pesquisador* – procura e investiga os conteúdos e materiais que lhe são fornecidos, compreendendo que para aprender é preciso esforçar-se. Isto “significa que deverá ter uma atitude permanente de procura de saber. [...] É bom que não se acomode à ideia que tudo o que não sabe terá de lhe ser fornecido por alguém de «graça» ” (*ibidem*). Somos da opinião que o aluno deve entender, desde cedo, que terá de continuar o seu trabalho de pesquisa e investigação depois das aulas e durante toda a vida, pois, deve estar ciente que “terá de ir à procura do conhecimento que necessita e não terá sempre um professor ao lado para lhe proporcionar conhecimento” (*ibidem*); iii) *reflexivo* – pensa e reflete sobre aquilo que aprende, sobre as explicações do professor e os comentários dos colegas, pois, “um aluno só será adequadamente ativo e participativo na aula se for reflexivo” (*ibidem*).

Por seu turno, o professor deverá comportar-se como um guia, como um orientador em sala de aula, facultando aos alunos meios e recursos para estes construírem a sua aprendizagem. Deste modo, o professor deverá preocupar-se em proporcionar aos alunos um ambiente ativo na sala de aula, onde possa promover uma aprendizagem pela ação, pois “o professor é um facilitador, um ordenador, uma pessoa disponível que motiva [...] e que estimula a participação ativa dos alunos”. Para a construção de atividades em torno desta estratégia de ensino, deve dar-se importância aos materiais produzidos pelo professor que deverão ser “potencialmente significativos e elaborados com critérios de excelência” (Gowin citado em Valadares & Moreira, 2009:46). Ou seja, defende-se que o professor deve utilizar diversas ferramentas e fontes de informação em função dos objetivos de aprendizagem, e atividades de resolução de problemas que orientem os alunos para a construção de conhecimento, assim como estratégias que promovam a capacidade de reflexão crítica.

Somos de opinião que os professores devem conduzir as aprendizagens dos alunos de modo a que estes reconheçam a utilidade dos conteúdos. Importa, pois, manter uma reflexão constante sobre as estratégias de ensino utilizadas, procurando adaptá-las às necessidades educativas das turmas e promovendo um ambiente propício à aprendizagem significativa. Daí a necessidade de autocrítica constante sobre o trabalho que estamos a desenvolver. Há que questionar sobre qual o propósito de uma estratégia, como analisar um documento, ou que conhecimentos os alunos devem adquirir.

#### **4. As oficinas de Geografia com alunos de 3.º ciclo**

A prática pedagógica de ensino supervisionada decorreu em duas escolas, uma na cidade de Lisboa, outra no município de Sintra (Dias, 2015). Para este artigo trazemos as oficinas desenvolvidas na disciplina de Geografia com alunos do 7º e do 8º ano de escolaridade. Referiremos, ainda, uma oficina realizada com uma turma de 12ºano, na disciplina de História, cujas características podem interessar também ao ensino da Geografia. Todas as experiências pedagógicas foram desenvolvidas para estimular o espírito crítico-reflexivo, com base na integração do conhecimento prévio dos alunos na aquisição de novos conhecimentos.

A operacionalização da metodologia aula-oficina procurou abordar os conteúdos programáticos de forma articulada e adaptada às necessidades dos alunos. A concretização das atividades em sala de aula procurou ter em conta que se trata de um processo de construção de conhecimento, e partiu dos seguintes pressupostos:

- (a) problematização da temática em estudo, considerando as ideias prévias e as experiências dos alunos;
- (b) debate e reflexão crítica sobre os conteúdos em análise entre aluno-aluno e aluno-professor;
- (c) observação e análise de textos, mapas, gráficos, filmes, músicas e documentos produzidos pelos alunos;
- (d) apresentações orais dos alunos;
- (e) sistematização e sínteses das atividades;
- (f) desenvolvimento da tarefa socializada com recurso ao trabalho cooperativo, que tem como vantagens o estímulo da

capacidade de escuta e aceitação de opiniões dos colegas, conjugação da reflexão pessoal com a de grupo e partilha de responsabilidades. Como refere Perrenoud “ aprender a cooperar é também aprender a negociar, a gerir o conflito ou, quando muito, divergências de pontos de vista ou de interesses”. (Perrenoud, 2005: 84).

De forma esquemática, apresentamos três oficinas, em termos de objetivos, conteúdos de aprendizagem e estratégia seguida:

**Oficina 1** - 7.º ano – Mapa mental sobre «Países que constituem a União Europeia»; elaboração de um mapa mental da Europa. A implementação desta oficina assentou nos seguintes objetivos: 1) Identificar o espaço geográfico da União Europeia; 2) utilizar vocabulário geográfico. Para a elaboração desta experiência pedagógica foram consideradas as seguintes metas curriculares: (a) aplicar conhecimentos na elaboração de representações cartográficas do território; (b) Desenhar mapas mentais; (c) conhecer e compreender a inserção de Portugal na Europa e na União Europeia; (d) localizar os países europeus e, em particular, os que integram a União Europeia. A estratégia adotada foi a seguinte: numa primeira fase os alunos trabalharam individualmente na realização do mapa mental a partir das suas ideias prévias; numa segunda fase, fizeram uma comparação do documento elaborado com o do colega, e posteriormente com o mapa do manual, a fim de corrigirem o seu trabalho, obrigando-os a refletir sobre o seu conhecimento e as suas dificuldades.

**Oficina 2** - 8.º ano – Trabalho cooperativo sobre «Causas e tipos de Migrações»; Interpretação de fontes, e reflexões sobre o fenómeno em estudo. A operacionalização desta oficina teve como objetivos: 1) Compreender as causas e as consequências das migrações; 2) utilizar vocabulário geográfico. As metas curriculares que serviram de orientação foram: (a) Distinguir migração de emigração e de imigração; (b) Explicar as principais causas das migrações; (c) caracterizar diferentes tipos de migração: permanente, temporária e sazonal, externa e interna, intracontinental, clandestina e legal, êxodo rural.

A estratégia adotada foi a seguinte: trabalho cooperativo em grupos de quatro alunos. Analisar e interpretar as fontes para posteriormente responder às questões colocadas. A segunda tarefa consistia na apresentação das conclusões ao grupo/turma a fim de fomentar o debate e reflexão sobre a temática.

**Oficina 3** - 12.º ano – Trabalho sobre as «Comunidades estrangeiras em Portugal»; Apresentação oral do trabalho. Na planificação desta oficina tivemos em conta os seguintes objetivos a atingir: (a) Caracterizar Portugal como sociedade pluralista; (b) conhecer as comunidades estrangeiras em Portugal; (c) Identificar diferentes hábitos culturais; (d) Explicar o conceito de diversidade cultural com recurso a uma imagem, ou texto.

Estratégia: o trabalho organizou-se em três fases distintas: a primeira consistiu numa visita de estudo ao Martim Moniz, na qual os alunos deveriam interpretar e observar o espaço geográfico. Na segunda fase procedeu-se à organização dos grupos e à pesquisa e investigação sobre o tema. A fase final destinou-se à apresentação dos trabalhos e ao debate.



De um modo geral, a implementação desta metodologia foi bem sucedida, porque se verificou que ocorreu aprendizagem nos alunos, através dos resultados obtidos nas tarefas propostas e elementos de avaliação, tais como: exercícios escritos, trabalhos de grupo e intervenções em sala de aula. Observou-se em contexto de sala de aula que os alunos revelaram empenho na realização de atividades letivas que contemplaram uma componente prática. Apurámos, através da aplicação de um questionário, que os alunos preferem aulas que contemplam uma componente teórico-prática. A preferência por este tipo de aula pode estar relacionada, por exemplo, com a aprendizagem através da descoberta. Um aluno pode sentir-se motivado ou entusiasmado para encontrar sozinho, ou em grupo, elementos sobre o tema da aula, sentindo liberdade para chegar a uma reflexão a partir do que já sabe, ou da partilha de ideias com os seus pares. As vantagens desta estratégia construtivista são destacadas por Bruner (citado em Sprinthall e Sprinthall, 1993:242) ao afirmar que “os factos e as relações que as crianças descobrem a partir das suas próprias explorações são mais passíveis de ser utilizados e tendem a ser mais bem retidos do que os materiais que tenham sido meramente enviados para a memória”.

## **5. Notas finais**

A metodologia da aula-oficina possibilita a utilização de diversas estratégias pedagógicas. As oficinas implementadas tiveram por base o trabalho em pares ou o trabalho cooperativo. Acreditamos que a tarefa partilhada favorece o desenvolvimento de capacidades que consideramos importantes no aluno, como por exemplo: espírito de trabalho em equipa, respeito, reflexão e participação.

Durante os diálogos orientados foi possível articular os conhecimentos prévios dos alunos com os conteúdos programáticos das disciplinas, o que consideramos ter sido relevante para a aprendizagem significativa. De um modo geral, podemos afirmar que os alunos alcançaram os objetivos propostos para cada atividade, o que se traduziu em bons resultados confirmados em avaliação posterior.

Estes resultados permitem-nos reforçar a defesa de estratégias construtivistas e a necessidade de criar na sala de aula um ambiente que potencie a aprendizagem. A aula-oficina revelou-se uma metodologia de ensino em que se reconhecem como principais vantagens: i) maior interação e criatividade; ii) papel mais ativo dos alunos na aprendizagem; iii) maior utilização de recursos pedagógicos e de tecnologias; iv) possibilidade do professor desenvolver um trabalho mais individualizado com cada aluno; v) obtenção de resultados mais imediatos.

Conscientes dos desafios que se colocam a professores e alunos, estas parecem-nos ser razões suficientes para que continuemos a refletir sobre os caminhos mais adequados para o ensino da ciência geográfica.

## 6. Bibliografia

- Ausubel, D. P.; Novak, J. D. & Hanesian, H. (1980). *Psicologia educacional*. Tradução de Eva Nick et al. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interamericana. Tradução de Educational Psychology.
- Barca, I. (2004). Aula oficina: do projecto à avaliação. *Actas das IV Jornadas Internacionais de Educação Histórica. Para uma educação histórica de qualidade*. Braga: Ed. Universidade do Minho, 131-141.
- Dias, L. (2015). *A Metodologia da Aula-Oficina no Ensino da História e da Geografia*. Relatório da Prática Supervisionada. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- Cardoso, J. (2013). *O Professor do Futuro*. Lisboa: Guerra e Paz Editores, S.A.
- Gowin, D. B. & Novak, J. D. (1996). *Aprender a Aprender*. Lisboa: Plátano- Edições Técnicas.
- Perrenoud, F. (2005). *Escola e Cidadania: O papel da escola na formação para a democracia*. Porto Alegre: Artmed.
- Sprinthall, N. & Sprinthall, R. (1993). *Psicologia educacional uma abordagem desenvolvimentista*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Tavares, J. et al. (2007). *Manual de Psicologia e Desenvolvimento e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Valadares, J.A. & Moreira M. A. (2009). *A teoria da aprendizagem significativa sua fundamentação e implementação*. Coimbra: Almedina.
- Vieira, E. & Volquind, L. (2002). *Oficinas de Ensino: O quê? Porquê? Como?* Porto Alegre: Edipucrs.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Educação, Território e Cultura: uma abordagem geográfica**

L. da Silva<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Doutorado em Geografia, Universidade Federal da Bahia, Brasil. Doutorado em Geografia, Bolsa Sanduíche, Universidade de Coimbra, Portugal, Brasil. Email: leonardothompson@gmail.com

#### **Resumo**

O artigo apresenta uma discussão sobre a inserção de instituições de ensino e suas implicações no espaço. O que se pretende é uma abordagem geográfica do fenômeno da educação e sua articulação com espaço/território/cultura. A discussão sobre a inserção de instituições educacionais e suas implicações no território vem despertando o interesse de pesquisadores, ocupando cada vez mais espaço nos seminários acadêmicos, congressos e publicações sobre o assunto. As investigações sobre temas como, influências recíprocas da educação e espaço; espacialização do processo educacional; regionalização de cursos nos diversos níveis, aspectos culturais e identitários das localidades dos estabelecimentos de ensino; oportunidades ao desenvolvimento local e regional; são exemplos de abordagens dentro dessa temática. A Geografia por ser a ciência que estuda o espaço e suas complexas articulações multidimensionais e em múltiplas escalas tem dado sua contribuição nesse debate.

**Palavras chave:** Educação, Território, Cultura, Desenvolvimento.

#### **1. Introdução**

A expansão das instituições educacionais e suas implicações socioespaciais vem se tornando objeto de interesse de pesquisadores, estando presente nos congressos e simpósios, ampliando os debates e publicações sobre o assunto.

As investigações sobre temas como, influências recíprocas da educação e espaço (Santos; Silveira, 2000); espacialização do processo educacional; regionalização e ensino; padrões locacionais das instituições de ensino; centralização e descentralização de políticas públicas educacionais (Silva, 1996; 2008); universidades e produção do espaço (Henrique, 2011); regionalização de cursos superiores (Fonseca; Delgado, 2012); espaço/território e desequilíbrios regionais na educação (Fialho, 2009) são exemplos de abordagens teóricas metodológicas dentro dessa temática. Estes estudos contribuem para um melhor entendimento da articulação entre educação e as categorias geográficas espaço/território/região e suas múltiplas escalas

A Geografia tem dado sua contribuição nesse debate. Cada vez mais geógrafos elaboram reflexões e direcionamentos sobre a educação e a institucionalização de novos arranjos territoriais e seu reatamento no desenvolvimento local e regional. Conforme Milton Santos e Maria Laura da Silveira, o que se pretende discutir “não é a análise de um pedagogo, mas o estudo geográfico do fenômeno da educação [...] pretende ser, ao mesmo tempo, uma visão estática – como as coisas são – e uma visão dinâmica,

isto é, o processo. Uma e outra poderão nos ajudar, de alguma forma, a enxergar a tendência. (Santos; Silveira, 2000, p. 11).

Nessa perspectiva, apresenta-se aqui um breve apontamento teórico que envolve a complexa discussão sobre educação, território e cultura. Ao final, problematiza-se: O que seria uma abordagem geográfica sobre o fenômeno da educação? Não se tem a pretensão aqui de esgotar o tema. Pelo contrário, trata-se de abrir para novas discussões, proposições, caminhos que podem ser seguidos e discutidos, sobretudo, para que se tenha um melhor entendimento da temática.

## **2. Educação, Território e Cultura**

Milton Santos e Maria Laura Silveira, no livro “O Ensino Superior Público e Particular e o Território Brasileiro” contribuem na discussão sobre educação e território. Ressaltam que “o Território cria demandas educacionais, isto é, cria necessidades de formação de pessoas nos lugares” (2000, p.12). Os autores trazem o conceito de território utilizado pela sociedade, que de maneira geral, impõe sua lógica à dinâmica educacional nos diversos níveis de ensino. Paralelamente, configura-se uma geografia educacional, definida “pelo papel dos agentes que comandam o ensino e cujas lógicas participam da reconstrução do Território” (2000, p.12).

Como bem colocam os autores, a questão é que

Há um imperativo territorial na produção de educação. Essa idéia, entretanto, não é suficientemente utilizada nas tarefas de planejamento educacional. Esse imperativo permite pensar que há uma relação biunívoca entre educação e território. A Educação, atividade econômica e social de peso, tem, por isso, papel fundamental na caracterização do espaço nacional; este, por sua vez, em função das suas características regionais e locais, influi sobre a natureza da atividade educacional (Santos; Silveira, 2000, p.57).

Em outras palavras, o espaço conforma as instituições de ensino e estas conformam o espaço. Esse processo mútuo e dinâmico reforça a ideia de imperativo espacial na produção da educação, ou como dizem os autores, “imperativo territorial”. O espaço influencia na caracterização da educação, assim como a educação influencia na produção espacial/territorial. Essa ação simultânea é a essência do diálogo entre educação e as categorias geográficas espaço/território/região.

A expansão desigual das instituições de educação nos diversos níveis de ensino, tanto em quantidade como em qualidade, se relacionam com o diálogo entre espaço e a educação. Municípios, estados, regiões, possuem particularidades econômicas, sociais, culturais, políticas e ambientais, que são características relevantes para o entendimento das desigualdades geográficas do fenômeno educacional. De maneira geral, isso fica mais evidente no ensino superior, em que percebe-se uma densidade maior de estabelecimentos de ensino, de alunos e professores em áreas mais dinâmicas, principalmente, atrelados a especializações econômicas produtivas. Por outro lado, uma maior rarefação de instituições

de ensino em regiões que não possuem atrativos econômicos. Nessa perspectiva, pode-se associar, em via de mão dupla, particularidades produtivas e particularidades educacionais.

Haveria, assim, uma dupla ação simultânea, reveladora da relação entre fenômeno educacional e fenômeno territorial. Dá-se, de um lado, a construção de topologias dos estabelecimentos de ensino sobre um dado espaço, enquanto, de outro, revela-se a força desse espaço na constituição de uma dada topologia. O movimento entre a procura e a oferta do ensino depende dessa interação. Distinguiríamos, assim, áreas de rarefação e áreas de acumulação de ofertas de educação superior (Santos; Silveira, 2000, p.57).

O artigo de autoria de Nádia Fialho apresenta uma discussão sobre a categoria espaço e território e sua relevância nos diversos campos de conhecimento. Entretanto, desenvolve a temática tomando como referência os campos da Educação e Geografia. Espaço/território é utilizado no trabalho como categoria dual, que se liga uma na outra, interdependente, de reciprocidade, indissociáveis. Especificamente no campo da Geografia, alerta que sobre a categoria espaço/território transcende a simples ideia de localização espacial-descritiva. Considera a noção de espaço como a “realidade no processo histórico de reprodução social e a noção de território como espaço geográfico, na linha da chamada Nova Geografia” (2009, p.20). Ressalta que cada categoria tem a sua especificidade, mas também, se interpenetram.

A autora cita Milton Santos e lembra de sua contribuição na epistemologia da Geografia mencionando o livro “Por uma Geografia nova” que redefine o seu objeto, o espaço. Acrescenta que essa discussão da Geografia semeou também o campo da Educação. “A realização de estudos geográficos, no campo educacional, destacou, inclusive, abordagens até então inéditas, sobre a educação superior no Brasil ” (Fialho, 2009, p.21).

A inserção de instituições de ensino em um determinado espaço geográfico, como qualquer outro assentamento de qualquer instituição ou equipamento urbano, não pode ser compreendida senão na sua relação com o processo de urbanização e de industrialização que se efetivou no passado. Nesse contexto a autora faz menção às análises de Milton Santos e Maria Laura Silveira, pois segundo os autores, a cada processo de urbanização do território é acompanhada por um aumento da demanda de ensino e qualificação.

A dualidade da interiorização de instituições de ensino superior é ressaltada pela autora. Ao mesmo tempo que possibilita a democratização e acesso ao ensino superior, também encontra-se dificuldades na implantação e desenvolvimento de pesquisa e pós-graduação em locais sem condição para tal.

O princípio da interiorização e, conseqüentemente, da democratização no sentido da ampliação das condições de acesso aos bens da educação superior e não apenas na função ensino que a universidade deve disponibilizar, num dado espaço territorial, implica uma infraestrutura material e humana potencialmente capacitada para adentrar realidades de muitos desafios. Por outro lado, é possível antever as dificuldades que a universidade pode encontrar para assegurar o desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação em lugares que não asseguram condições para tanto (Fialho, 2009, p.21).

As diferenças entre os territórios se manifestam em decorrência das características desses lugares que estão recebendo instituições de ensino. Indicadores sociais, econômicos, educacionais, articulações entre o espaço urbano e rural, são particularidades dos territórios que exigem uma reflexão singular. Caso contrário, existirá uma tendência a homogeneização desses espaços de ensino.

O artigo de autoria de Bravo Nico e Lurdes P. Nico apresenta uma discussão sobre a relação das instituições formais e não formais de educação e o território em que elas estão inseridas. Com base em pesquisas realizadas nos municípios e regiões de Portugal, ressaltam que em diversos casos investigados é frágil a articulação entre as instituições promotoras de aprendizagem formal e os sistemas comunitários não formais nos territórios. Segundo os autores isso ocorre porque quase sempre, estas instituições formais estão vinculadas a poderes políticos exteriores e não representativos dos territórios locais.

Nessa perspectiva os autores alertam para uma tensão entre a relação das instituições formais de ensino e a identidade cultural territorial local. Observaram um paradoxo existente nas instituições formais de ensino, resultantes de que a medida que aumenta o nível de escolaridade da população local de um determinado lugar, tende a aumentar a ausência das referências identitárias culturais do local no conjunto dos conhecimentos construídos e desenvolvidas nas instituições formais de ensino e aprendizagem.

Na generalidade das situações, os percursos de formação e respectivas propostas formativas não contemplam a cultura e a história das comunidades locais, as manifestações orais e escritas da literatura autóctone, os vértices da geometria social e familiar ou a realidade natural, geográfica e económica de cada território. Basta verificar se o conteúdo dos materiais curriculares mais usualmente utilizados em contextos formais de aprendizagem (manuais escolares, bases de dados, listagens de bibliografia, etc.), para se concluir da existência de uma, enorme, distância entre as duas culturas que, em cada local, coexistem: a que lá foi construída e ainda existe e a que lá chega, importada através dos sistemas formais de aprendizagem (Nico; Nico, 2011, p.2).

A esse processo os autores denominam como: "desvitalização da cultura local pela educação formal", em outras palavras, desvinculação entre território e educação. Para remediar e fortalecer essa conexão educação - território, os autores sugerem uma articulação entre as instituições formais de educação aos contextos não formais e informais de aprendizagem dentro de cada território. Destacam a necessidade do conhecimento das redes locais de instituições, associações, grupos e de contextos que promovam oportunidades de aprendizagem, sendo fundamental um mapeamento fidedigno da realidade educacional de um determinado território.

Naturalmente, este exercício de cartografia educacional assume o pressuposto de que os vértices geográfico, demográfico, social e económico condicionarão a geometria do mapa das aprendizagens de cada território. Um mapa onde todos os nós da rede se deverão considerar, porque todos eles são, na realidade, coordenadas por onde passam os indivíduos nas suas trajetórias vitais (Nico; Nico, 2011, p.8).

Dentro dessa abordagem, instituições educacionais estão inseridas em contextos territoriais, onde o espaço, o tempo, a história, as referências naturais, culturais, sociais e econômicas não podem ser descartadas. Ao contrário, devem compor o cotidiano da prática institucional.

O estudo e a consideração do potencial educativo dos territórios, considerando todos os contributos de todos os protagonistas (indivíduos, famílias, empresas, instituições da sociedade civil e instituições públicas nacionais, regionais e locais) é, na actualidade, uma das preocupações fundamentais no desenho e concretização de políticas locais promotoras de um modelo de desenvolvimento humano, cultural, económico e social assente numa matriz de sustentabilidade e de estreitamento da cooperação. Um trabalho que se deve alicerçar em parcerias sinérgicas e potenciadoras dos recursos endógenos, devendo estas estarem integradas nos instrumentos de planeamento e ordenamento prospectivo das estruturas físicas, equipamentos e ofertas de educação e formação" (Nico; Nico, 2011, p.10).

Nesse contexto que os autores destacam a relevância da articulação entre o conhecimento "interno" das referências identitárias do local (conhecimento autóctone) e o conhecimento "externo", exógeno ao território (conhecimento escolar). Afirmam que é preciso "Conhecer, valorizar, integrar e, por isso mesmo, respeitar a totalidade das aprendizagens disponíveis em cada território" (Nico; Nico, 2011, p.10), pois é através dessa simbiose que se pode alcançar um processo de educação, ensino e aprendizagem de base territorial e social. Bravo Nico e Lurdes P. Nico ressaltam que essa educação tem que ser "respeitadora da matriz cultural de cada comunidade, promotora do trabalho cooperativo, que solidifica os laços sociais e impulsionadora da abertura cultural, que enriquece e desenvolve" (2011, p.10).

### **3. Abordagem Geográfica sobre a Educação: breve considerações**

Nessa perspectiva, problematiza-se: o que seria uma abordagem geográfica sobre a educação? Em uma breve consideração aponta-se que o estudo geográfico da educação sugere, entre outros aspectos, estudos locais de instituições de ensino; análises que envolvam as dinâmicas demográficas; demandas socioespaciais; atividades económicas; equipamentos de infraestrutura; referências culturais identitárias; políticas e ideologias educacionais. A educação, através do ensino, como uma nova variável para a compreensão das transformações no espaço em técnica, ciência e informação, sem perder a dimensão geográfica.

Sugere-se aqui, um olhar geográfico sobre a educação que leve em consideração as múltiplas escalas (local, regional, nacional e global) e suas articulações multidimensionais (política, social, económica, cultural e ambiental). Uma geografia da educação que abarque: o passado (história/periodização); o presente (realidade/espaço vivido); e o futuro (devenir/prospecção). Nessa perspectiva, a Geografia transcende seu carácter disciplinar para analisar espacialmente um fenómeno essencialmente multidisciplinar. Por conseguinte, sua contribuição para o planeamento, organização e gestão tende a ser mais efetiva.

Contudo, a complexa relação entre os campos da Geografia e Educação envolve alguns problemas de método. O olhar somente do geógrafo não é suficiente, devido ao carácter multidisciplinar, multidimensional e ao movimento da sociedade e do processo educacional em múltiplas escalas. É preciso dialogar e agregar as teorias e análises de pesquisadores de outras áreas. Outro aspecto é que os

estudos descritivos por si só não são suficientes para descrever e explicar o fenômeno educacional somente como estão, mas como foram, estão e serão (dimensão temporal). É preciso mesclar, cruzar, sobrepor variáveis e relacionar procedimentos para avançar em uma análise geográfica crítica e prospectiva.

#### 4. Bibliografia

Fialho, N. (2009). Chão Desigual: a categoria espaço/território no contexto da pesquisa e da pós-graduação em educação no Brasil. IN: NASCIMENTO, A; HETKOWSKY, T. *Educação e Contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas*. Salvador: EDUFBA.

Fonseca, A.; Delgado, J. (2012). *As Novas Demandas Regionais por Cursos de Graduação no Estado da Bahia: uma proposta de regionalização*. RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico. Ano XIV. N. 26. Salvador, BA.

Henrique, W. (2011). *As Universidades como Agentes de (Re)Estruturação Urbana de Cidades Pequenas: um estudo sobre Passau na Alemanha*. XII SIMPURB. Belo Horizonte: 2011. Disponível em: <http://xiisimpurb2011.com.br/app/web/arq/trabalhos/88670ca7bd6bc1fac4f601e7131c34c0.pdf>. [Consulta em 10 outubro 2013].

Nico, B. & Nico, L. (2011). *Educação e Território: o (des)encontro geracional das aprendizagens e a fractura cultural*. Lisboa, Portugal. Disponível em: <http://www.bravonico.com/docs/082.pdf>. [Consulta em 08 julho 2014].

Santos, M. & Silveira, M. (2000). *O Ensino Superior Público e Particular e o Território Brasileiro*. Brasília: ABMES.

Silva, B.; Silva, S.; Silva, M. (2008). *Rede Urbana e Educação em Roraima*. Revista de Desenvolvimento Econômico, Salvador, ano X, n. 18, p. 5-14.

Silva, S. (1996). *Regionalização e Ensino Superior na Bahia*. Revista Bahia Análise e Dados. Salvador: SEI, v.6, n.3, p. 91-94, dez.

**Agradecimento:** Bolsa de Doutorado da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB. Bolsa Programa Doutorado Sanduíche no Exterior – PDSE, Bolsista da CAPES – Processo nº BEX 3396/15-0.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Aprendizagem em contexto de viagem de estudo: o exemplo do DGPR / FCSH / UNL em Marrocos**

N. P. Soares<sup>(a)</sup>, F. R. Martins<sup>(b)</sup>, R. P. Julião<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> FCSH-UNL, CICS.Nova, nhpsoures@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> FCSH-UNL, CICS.Nova, fermar@fcs.unl.pt

<sup>(c)</sup> FCSH-UNL, CICS.Nova, rpj@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

O Departamento de Geografia e Planeamento Regional (DGPR) da Universidade Nova de Lisboa tem realizado periodicamente, desde 2000, viagens de estudo ao Reino de Marrocos. Depois da primeira iniciativa realizada há quinze anos, tem sido possível manter uma certa regularidade deste evento, único no contexto da formação nacional universitária de geógrafos. As várias edições contaram com a participação de alunos (dos vários ciclos de ensino e de diferentes cursos), docentes e investigadores de áreas científicas muito diversas da FCSH-UNL, além de convidados exteriores ao mundo universitário, que contribuem com o seu conhecimento e experiência pessoal e profissional. Nesta comunicação procuraremos reflectir sobre as mais-valias desta iniciativa, tanto do ponto de vista pedagógico-didáctico como de exercício de valorização pessoal e social, destacando em particular na viagem realizada na primavera de 2015, e incluindo os resultados de um questionário aplicado aos seus participantes.

**Palavras chave:** Viagens, viagens de estudo, aprendizagem, Marrocos

#### **1. O evento**

Organismos internacionais ligados ao Ensino e à formação, como a União Geográfica Internacional – UNESCO (1978) ou UNESCO (2006) – e especialistas em Didática da Geografia de todo o mundo – ex: Mérenne-Schoumaker (1994) – são unânimes em reconhecer as vantagens de um ensino baseado na observação direta e na experimentação em contexto real. O maior problema desta metodologia de aprendizagem reside principalmente na dificuldade de deslocar os alunos do contexto escolar para áreas mais ou menos distantes, com todas as implicações que isso acarreta em termos de logística, de custos, de segurança e de interferência na programação de aulas de outras disciplinas, mesmo que essas viagens possam envolver docentes e alunos de várias áreas curriculares.

Apesar das dificuldades e limitações, que obrigam a que estas viagens só possam ocorrer esporadicamente, é possível e recomendável a sua realização. A Geografia é na sua essência uma ciência de observação *in loco*, em que os processos de investigação se iniciam normalmente pela localização, identificação e análise da extensão de factos e fenómenos, pela busca das causas que os originaram e, naturalmente, pela compreensão das múltiplas relações e implicações que têm ao nível da organização espacial.

Foi com base nestes princípios que, em boa hora, o Departamento de Geografia e Planeamento Regional (DGPR) da Universidade Nova de Lisboa tomou a iniciativa de realizar uma viagem de estudo internacional ao Reino de Marrocos, no ano 2000, cujos benefícios nos processos de aprendizagem encorajaram a sua repetição, sempre que possível por percursos diferentes explorando novas áreas daquele vasto território (Soares, N. *et all*, 2008, 2010, 2013 e 2015). Em 2000 estivemos na cidade imperial de Fez, e percorremos o interior do país pelo Vale do Ziz até às imediações do deserto; em 2008 viajámos ao longo do litoral por cidades em franca e rápida urbanização, e por onde ainda restam vestígios da presença portuguesa; em 2010 visitámos as grandes cidades de Fez e Marraquexe e ultrapassámos a grande cordilheira do Alto Atlas, contrapondo o litoral noroeste mais húmido e desenvolvido às áreas interiores mais isoladas e áridas; em 2013 explorámos verdadeiramente o litoral marroquino, entre Tanger e Agadir e revisitámos o grande centro urbano de Marraquexe; em 2015 voltamos a percorrer o vale do Ziz que há precisamente quinze anos nos revelou a sua verdadeira imponência, para chegar ao sul até onde é possível ir de autocarro, às dunas do deserto em Merzouga, e seguindo o grandioso Vale do Draa, até Zagora (Figura 1). O regresso foi novamente pelo litoral.

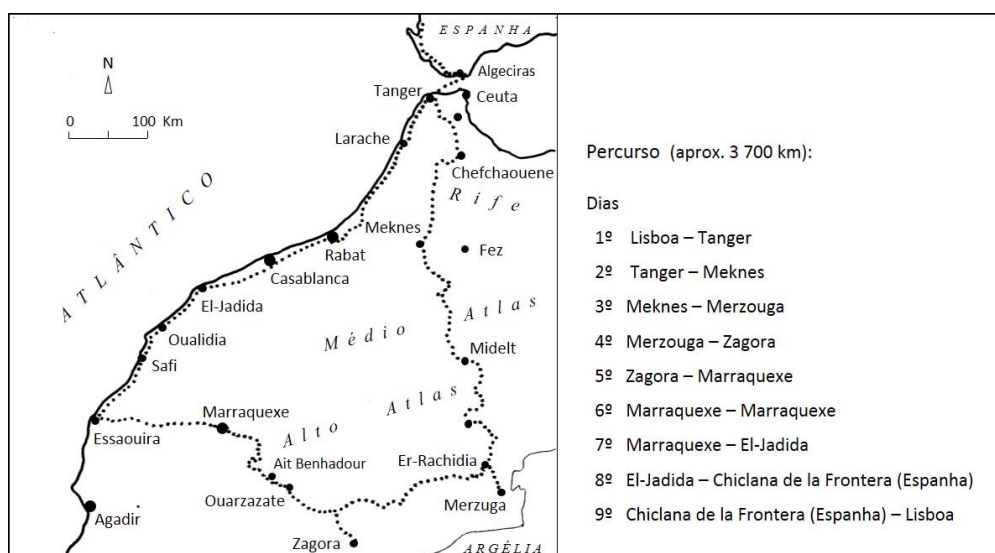


Figura 1 – Percurso da viagem realizada na Primavera de 2015

A relativa proximidade geográfica, a diversidade de paisagens e culturas e as transformações que têm vindo a ocorrer nas grandes urbes justificam, por si só, que o Reino de Marrocos constitua um espaço de excelência para a realização de viagens de estudo. Mas não só! A possibilidade de, com relativa facilidade, se viajar por três países (Portugal, Espanha e Marrocos) e por dois continentes que, apesar de próximos, estão ainda muito distantes na mente da esmagadora maioria dos estudantes universitários e da população em geral, são também muito importantes. Talvez por isso, o número de interessados nesta iniciativa tem sido sempre superior à capacidade do autocarro.

## 2. Interesse pedagógico-didático e valor social

Conscientes de que a escola deve ser concebida na sua bidimensionalidade – escola curricular e escola extracurricular – as visitas de estudo constituem, também em contexto universitário, verdadeiras oportunidades de associar o conhecimento teórico e livresco – tantas vezes abstrato e difícil de compreender – à vida real, onde é possível observar os fenómenos e constatar os seus efeitos. Quantos de nós não sentiram já a dificuldade de compreender e de explicar os diversos tipos de clima ou as características dos domínios bioclimáticos, de perceber os factores limitantes da distribuição das principais formações vegetais ou a repartição da população à escala mundial? E como entender o que é por exemplo um deserto, um erg, um oásis, o regime torrencial de um *oued* ou a capacidade de transporte de um curso de água, sem nunca os ter observado na natureza?

Para muitos jovens universitários as viagens de estudo a Marrocos têm sido a oportunidade de, pela primeira vez, saírem do seu país e da Europa, talvez por antes não terem tido a curiosidade, o interesse e sobretudo a oportunidade de perceber que a melhor maneira de compreender o mundo é vendo-o com os próprios olhos. Por outro lado, as viagens permitem estruturar o pensamento e o conhecimento para lá das “gavetas” em que estão organizados os conteúdos escolares, sem restrições nem limitações à sua compreensão. Na vida real a Geografia Física e a Geografia Humana fazem parte de um todo e não há Demografia, Biologia, Antropologia ou qualquer outro saber compartimentado! Há apenas a interpretação do espaço que nos rodeia, com base no conhecimento prévio e no que fomos capazes de observar, de compreender, de relacionar e de aprender por nós próprios, desafiando os princípios mais elaborados das teorias da aprendizagem (comportamentalista, cognitivista, humanista,...) e a suposta transição do saber para o saber-fazer, o saber-estar e o saber-ser.

Talvez por isso alguns participantes tenham já voltado a Marrocos por sua própria iniciativa e outros se aventuram noutras viagens, percebendo a sua mais-valia para a compreensão dos conteúdos curriculares, para a sua formação pessoal e social e para a sua própria compreensão do mundo e de si próprios. Desse ponto de vista, para os jovens universitários, as viagens a Marrocos têm sido uma verdadeira janela aberta para o mundo...

Estas viagens são também uma oportunidade para consolidar e aprofundar conteúdos que fazem parte dos programas curriculares universitários, cujos melhores exemplos estão talvez na facilidade de identificar as formas de relevo e sua génese, de compreender as múltiplas relações espaciais e os fatores que condicionam a sua organização, ou de comparar diferentes modos de vida e culturas. À vida difícil e pobre dos povos dos oásis, que nos faz recuar no tempo, contrapõe-se o estilo de vida moderno das grandes urbes que, em certos casos, se confunde com o que se pode observar por exemplo nas cidades europeias, mas cuja dinâmica e rapidez dos fenómenos é aqui muito mais expressiva e sem paralelo nos países europeus. Marrocos é um país quase singular, conservando os traços mais tradicionais da sua cultura e aliando a rica herança histórica às aspirações da modernidade; ou como referiu o rei Hassan II

(1929-1999) “*uma árvore com as raízes na África, mas cujas folhas respiram o ar europeu*” (SA; 2007: 13).

Por último, as viagens têm, por si só, constituído momentos únicos de troca de experiências, de conhecimento e de incremento de relações pessoais e profissionais baseadas na confiança, no respeito pelos outros e pelas suas diferenças. E sempre num verdadeiro exercício de cidadania e espírito de partilha. A prova disso é a adesão dos participantes aos eventos subsequentes a cada viagem, nomeadamente nas exposições fotográficas<sup>1</sup>, nos jantares convívio ou no dinamismo do grupo “Marrocos” no *facebook*, criado em 2013.

O interesse pedagógico-didático destas viagens é portanto variado, indo da consolidação de conteúdos curriculares ao fomento das relações interpessoais, embora o que mais entusiasma os organizadores seja a motivação dos alunos para eles próprios continuarem a viajar e a compreenderem melhor o mundo próximo e distante e a nele intervirem como cidadãos geograficamente competentes.

### **3. A viagem de 2015 – resultados de um inquérito**

Para tentar avaliar a importância e os contributos que resultam da realização de uma viagem de estudo a Marrocos, solicitou-se a todos os participantes na viagem (Março/Abril 2015) o preenchimento de um questionário *online*. As características da amostra e os resultados obtidos foram os seguintes:

Dos 53 participantes na última viagem de estudo (2015) obtiveram-se 38 respostas (71%), amostra que incluiu 37% de licenciados, (maioritariamente do curso de Geografia e Planeamento Regional), 21% de mestres e 26% de doutorados investigadores e/ou docentes. O intervalo de idades variou entre os 21 e os 70 anos de idade, sendo a repartição por género relativamente equilibrada. A amostra é representativa em todas as categorias de participantes (alunos de 1º, 2º e 3º ciclos, docentes, investigadores, ex-alunos e convidados de diferentes áreas de especialidade) embora entre os “docentes” e os “convidados” tenha havido maior proporção de respostas do que nas restantes categorias.

Os participantes tiveram conhecimento da viagem maioritariamente através da divulgação interna do DGPR - *email* e afixação de cartazes - (63%), tendo o contacto direto (21%) e as redes sociais menor importância (16%). Cerca de metade já tinha ido a Marrocos em anteriores viagens organizadas pelo Departamento, o que denota o impacto que a iniciativa tem nos seus participantes; uns pedindo para contar com a sua participação numa próxima edição, outros pretendendo voltar a Marrocos por sua própria iniciativa. A maioria reconhece saber muito pouco acerca daquele país, pelo que a curiosidade e o interesse cultural foram razões de peso na tomada de decisão. Os alunos de Geografia e Planeamento Regional reconhecem-lhe também as mais-valias para a compreensão e consolidação de conteúdos científicos que constam do seu plano de estudos académico, nomeadamente na geomorfologia e na

---

<sup>1</sup> Na sequência das últimas três viagens realizaram-se três exposições fotográficas (2010, 2013 e 2015), cada uma com mais de meia centena de fotografias e esboços dos participantes.

compreensão de unidades de paisagem. As opiniões de anteriores participantes também reforçam a ideia de que é muito importante a associação entre o que se aprende nas aulas (teoria) e o que observa em contexto real.

Várias causas contribuíram para a tomada de decisão de efetuar a viagem, mas nenhuma delas por si só foi determinante. Numa escala de 1 (mínimo) a 10 (máximo), os questionários revelaram que o interesse cultural e a curiosidade foram mais importantes (com ponderação de 8,9 em 10), mas a associação aos conteúdos científicos (8,2) e o preço da viagem (7,6) obtiveram também pontuações altas.

Os participantes valorizaram sobretudo os aspetos físicos. Por um lado as paisagens de altitude, quer pela sua imponência (Alto Atlas) quer pela particularidade da presença de neve e de macacos, observados a curta distância (Médio Atlas); por outro, as dunas e a proximidade ao deserto (Merzouga) que fazem parte de um imaginário exótico. Em ambos os casos as ponderações médias atribuídas foram significativamente elevadas (acima de 9 pontos em 10), com mais de 80% dos participantes a atribuir-lhe as pontuações mais altas (9 ou 10), como se pode observar na Tabela I.

Tabela I – Percorso e valorização da aprendizagem

Dias	Percorso	Valorização media (1a9)	% 9 e 10	Principais assuntos abordados	Ajuda interpretativa
1	Estreito de Gibraltar	6,1	16	- Importância do Estreito - A nova centralidade de Tanger Med	- O objectivo era Marrocos...
2	Tânger –Chefchaouen	7,3	34	- Similitudes com a Europa do Sul	- Chefchaouen foi a 1ª paragem demorada.
	Chefchaouen	<b>9,1</b>	<b>71</b>	- O crescimento da cidade	- Cidade muito viva em cor, aromas, prod. tradicionais
	Chefchaouen – Meknes	8,3	58	- Cordilheira do Rift /ocupação do solo / coberto vegetal	- Curta paragem p/ dormir
	Volubilis	8,5	66	- A presença romana em Marrocos	
3	Médio Atlas	<b>9,3</b>	<b>82</b>	- Geomorfologia /processos erosivos	- A montanha, a neve e os macacos do Atlas
	Ifrane	8,6	61	- Floresta de cedros / agricultura / pastorícia - A cidade “europeia” / turismo de inverno	- A cidade coberta de neve
	Vale do Ziz	8,8	<b>71</b>	- Povoamento / arquitectura tradicional de adobe e taipa - <i>Oueds</i> / aridez, segura e sobrevivência	- O 1º oásis, o extenso palmeiral, o <i>oued</i> .
	Merzouga	<b>9,3</b>	<b>84</b>	- Oásis, culturas intensivas, palmeiral, - Dunas / turismo	- A espectativa do deserto.
	Vale do Draa	<b>9,1</b>	<b>79</b>	- Morfogénese / relação clima – morfologia – ocupação	- Grande palmeiral.
4	Zagora	7,9	45	- Marcas África subsaariana / palmeiral, culturas intensivas	- Cansaço de um longo dia
	Ait Benhaddou	8,6	68	- Património da Humanidade	- O encanto da <i>kasbah</i> .
5	Alto Atlas	<b>9,3</b>	<b>90</b>	- Clima, coberto vegetal / os povos da montanha	- A grande montanha
	Marraquexe	<b>9,2</b>	<b>79</b>	- Património Imaterial da Humanidade - A cidade, o comércio e o turismo	- Chegada à grande cidade. - Praça Jamaa El-fna
7	Marraquexe – Essaouira	8,6	55	- Influência atlântica / agricultura moderna intensiva - Vestígios da presença portuguesa	- O Atlântico - Fortalezas portuguesas.
	Essaouira	8,9	<b>71</b>	- Pressão urbana e protecção do litoral	- O <i>charme</i> de Essaouira
	Litoral Atlântico	8,4	50	- Morfologia cársica / sistema lagunar de Qualidia	
	El Jadida	8,4	55	- A indústria de sulfatos / o porto de Jorf Lasfar - Antiga cidade de Mazagão	- A grande indústria - La ville portuguese
8	Asilah	8,3	55	- Conurbação Casablanca – Rabat – Salé - Desenvolvimento urbano-industrial / grandes infra-estruturas de transportes / áreas protegidas	- A agitação e a escala da grande conurbação

Elaborado com base no questionário *online* realizado aos participantes em Março de 2015.

Chefchaouen e Marraquexe (grande cidade do interior), onde a permanência foi mais demorada, também foram muito valorizadas (9,1 e 9,2). As ponderações mais baixas, ainda assim relativamente altas podem justificar-se pelo cansaço de longos percursos diários, às vezes superiores a 600 kms, e também ao pouco tempo de permanência nesses locais.

A percepção dos contributos da viagem para os participantes foi avaliada tendo em conta três perspetivas: domínios temáticos, conhecimentos e aspetos pessoais. Em todos eles a avaliação foi muito positiva, com um valor médio global de 8,3 em 10. Em termos de domínios, uma clara prevalência dos aspetos geomorfológicos/climatológicos (seguramente serão mais os primeiros) e dos modos de vida. Marrocos é muito interessante do ponto de vista geomorfológico e apresenta uma estrutura de funcionamento da sociedade relativamente contrastada com aquela na qual habitualmente os participantes estão integrados. A promoção da interdisciplinaridade (9,0) e o incremento dos conhecimentos académicos (8,4) são dois contributos da viagem destacados nas respostas. O primeiro resulta do perfil de participantes que combina diferentes níveis e âmbitos de formação, com faixas etárias e enquadramentos profissionais distintos, e o segundo está associado às explicações em simultâneo com a observação/vivência direta. Por fim, em termos pessoais, é dada prevalência à capacidade de compreensão da diferença (9,3) e ao estabelecimento de relações pessoais e profissionais (8,5). São dois aspetos, cuja valorização está em consonância com os anteriormente comentados.

A experiência de viagem veio desmistificar alguns receios preexistentes quanto à segurança pública. Com efeito, mais de 15% dos participantes declararam à partida julgar que as condições de segurança eram baixas e cerca de 55% médias. No entanto, não houve qualquer registo de furto e apenas 8% sentiu insegurança na rua e, curiosamente, na primeira cidade onde se chegou já de noite, Tânger. No final, a apreciação geral da viagem foi bastante positiva e elogiosa, mas o mais importante é que todos declararam interesse em visitar o país novamente e a maioria em grupos menores conjugando voo com aluguer de viatura ou mesmo efetuando toda a viagem em viatura própria.

Depois de cinco viagens a Marrocos nos últimos quinze anos, outros destinos se afiguram interessantes mas talvez nenhum deles parece ser tão apelativo e acessível ao incluir três países, dois continentes e duas realidades distintas, embora unidas pelo passado e pelo grande *Mare Nostrum*.

#### **4. Bibliografia**

- Mérenne-Schoumaker, B (1994). *Didactique de la Géographie*. Paris: Édition Nathan.
- SA (2007). *Marrocos. Guia American Express*, Porto: Editora Civilização.
- Soares, N.; Martins, F.; Julião, R. (2008, 2010, 2013, 2015). *Marrocos (Guião da Visita de Estudo)*, Lisboa: DGPR-FCSH-UNL, policopiado.
- UNESCO (2006). *Educação: Um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional Sobre Educação Internacional Para o Século XXI*, São Paulo: UNESCO.
- UNESCO (1978). *Manual da UNESCO para o ensino da Geografia*, Lisboa: Editorial Estampa.

# Eixo 6

Espaço Rural: Atores e Dinâmicas

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **A paisagem como elemento desencadeador do desenvolvimento rural**

C. Dambrós<sup>(a)</sup>, A. Marta-Costa<sup>(b)</sup>, D. Ferreira<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Programa de Pós-Graduação em Geografia/Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Rio Claro/SP/Brasil; cristianedambros@gmail.com

<sup>(b)</sup> Centro de Estudos Transdisciplinares para o Desenvolvimento/Departamento de Economia, Sociologia e Gestão, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – Vila Real/Portugal; amarta@utad.pt

<sup>(c)</sup> Departamento de Geografia/Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Rio Claro/SP/Brasil; darlene@rc.unesp.br

#### **Resumo**

Este texto tem como finalidade contribuir com reflexões acerca da paisagem rural considerando os factos visíveis e invisíveis que dinamizam o território rural, assente em novas funções e na manutenção dos saberes tradicionais. Destaca-se que o debate sobre o desenvolvimento rural, neste contexto, parte da abordagem sistémica. A novidade está na extrapolação de investimentos para a conquista socioeconómica das propriedades, mas também na garantia de serviços ecológicos, na produção agroalimentar direcionada para a qualidade e de preferência respeitando o género de vida e seus saberes tradicionais. Assim, as propriedades rurais têm um papel que supera a produção agropecuária, mas são também responsáveis pela manutenção da paisagem construída ao longo da história de ocupação de determinado local. Enfim, a paisagem é reflexo de um processo de construção, o que nos permite identificar elementos que potencializam o desenvolvimento rural.

**Palavras chave:** Paisagem rural; Dinâmicas; Abordagem sistémica; Desenvolvimento rural

#### **1. Introdução**

A compreensão da paisagem rural assenta na integração dos elementos naturais, sociais, económicos, culturais, políticos, entre outros, que ao serem analisados do ponto de vista sistémico, contribuem tanto para a interpretação das partes como do todo. Esta forma de análise possibilita a caracterização e identificação dos diversos tipos de paisagem rural com maior grau de detalhe, sem deixar a percepção da totalidade.

A abordagem sistémica tem ganho destaque nas análises e ações para o desenvolvimento rural, pelo facto de conseguir agregar diferentes elementos e possibilitar o avanço das análises técnicas de uma forma reducionista e setorializada para uma condição holística e multidisciplinar. O desenvolvimento rural não é apenas o sucesso económico de um determinado lugar, mas torna-se no equilíbrio entre as dimensões que o integram. Tal significa que os investimentos devem extrapolar as conquistas socioeconómicas das propriedades para garantir os serviços ecológicos e a produção agroalimentar direcionada para a qualidade, respeitando o género de vida e os saberes tradicionais de seus habitantes.

Neste contexto a paisagem torna-se um elemento desencadeador que se constitui a partir da existência de significados construídos ao longo da história de ocupação de determinado lugar. Ao conceber a



paisagem como mosaico, a partir de um ponto de referência, é possível identificar as potencialidades e fragilidades de um território, contribuindo para a melhoria contínua e adequação de estratégias que visam o desenvolvimento.

Este trabalho tem como objetivo refletir sobre a paisagem rural, a partir de factos visíveis e invisíveis que dinamizam, transformam e mantêm as suas características que vão ao encontro do desenvolvimento rural. Metodologicamente, o texto corresponde à revisão bibliográfica de diferentes fontes, sendo as devidas análises, assentes numa abordagem integrada, sistémica e holística, concretizadas na formulação lógica das argumentações sobre o tema.

O artigo está organizado primeiramente pelo entendimento da paisagem do ponto de vista da geografia, onde se incorpora, posteriormente, a abordagem sistémica presente no geossistema. Na parte final, apresentam-se as suas implicações na organização do território, especificamente no desenvolvimento rural.

## **2. Abordagem sistémica e paisagem rural: contribuições para o desenvolvimento rural**

Conforme apontam alguns geógrafos, como Rougeire (1971), Sotchava (1978), Ferreira (1998) e Passos (2013), a paisagem deve ser entendida como um polissistema socioecológico no qual interagem os sistemas naturais, sociais, económicos, culturais, entre outros, cuja lógica interna se estrutura em três unidades: ação/produção, tempo e lugar. A reflexão considera a paisagem como um instrumento de análise do espaço rural, valorizando, além da agricultura (ação/produção), os aspetos económico-culturais e naturais (tempo e lugar).

Bertrand e Bertrand (2009) contribuem no aprimoramento da definição de paisagem, conceituada primeiramente por Sotchava (1978). O conceito de paisagem para os autores: «[...] não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente, uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução». (BERTRAND E BERTRAND, 2009, p. 33).

Para Ab'Saber (2003), a paisagem é sempre definida como uma herança: herança de processos fisiográficos, bioclimáticos e biológicos de atuação antiga, que sofreram transformações devido a processos recentes; e, herança das sociedades que, historicamente, ocuparam-na sob a condição de territórios de atuação.

Neste sentido, dá-se a compreensão de que a paisagem é o resultado da interação de diferentes elementos de um dado território, vindo ao encontro da abordagem sistémica, que consistem em realizar análises na perspectiva holística. O paradigma holista surgiu no século 19 e considera a paisagem como um todo complexo, não sendo apenas a soma das partes, mas sim a organização e interação das partes de maneira que uma interage diretamente com a outra (BOLOS I CAPDEVILA, 1992).

Christofoletti (1979) e Rodriguez et al. (2007) destacam como essência da concepção sistêmica uma abordagem que se encaixa em qualquer realidade, sendo esta materializada ou não. Esta abordagem utilizada em estudos geográficos abriu portas para a formulação da noção espacial de geossistema. Monteiro (2000), entre outros geógrafos, destaca que a terminologia de geossistema é uma proposta genuinamente geográfica, não dissociada e não dissociável, e que não deve ser confundida com o ecossistema identificado pela Ecologia.

Seguindo a lógica proposta por Sotchava (1978) e Bertrand (1971), o geossistema é definido como a interação entre o potencial ecológico, a exploração biológica e a ação antrópica, sendo o seu ápice o equilíbrio entre o potencial ecológico e a exploração biológica. O rompimento deste equilíbrio está vinculado a qualquer intervenção humana no meio que, por sua vez, tende a novo equilíbrio ou reequilíbrio. Por exemplo, no Douro Vinhateiro, a paisagem apresentava um equilíbrio antes da incorporação da vinha. Com a intervenção humana aquela rompeu-se e novas formas e funções foram adquiridas com a paisagem. Com o passar dos tempos, a região configurou-se e um novo equilíbrio foi atingido (VICENTE e PEREZ FILHO, 2003; BERTRAND, 1971; BERTRAND e BERTRAND, 2009).

Segundo Ferreira (1998), Bertrand e Bertrand (2009), estas inter-relações estabelecidas entre homem/natureza têm como amalgama a paisagem resultante da ação natural e antrópica, identificada a partir de análises que integram os fatores físicos, socioeconômicos e culturais. A paisagem rural destaca-se por transformações acentuadas, onde *“a agricultura é cada vez mais apenas uma das atividades do mundo rural”* (GALVÃO e VARETA, 2010, p.61).

Esta conotação só terá lógica quando procurada a equação de equilíbrio e da sustentabilidade rural para que a estrutura produtiva seja economicamente eficiente e socialmente equitativa. Deste modo, torna-se pertinente a afirmação de Tedesco (1999) que entende a agricultura familiar como o agente prioritário no que tange às estratégias de gestão ambiental e agroecológica.

Malagodi e Quirino (2002) apresentam a degradação ambiental como uma das dificuldades de reprodução dos pequenos produtores rurais, ou seja, o desequilíbrio além do limite de conseguir alcançar novo equilíbrio. Segundo Cazella et al. (2009), a agricultura familiar tem a multifuncionalidade como requisito para a sua sustentação, que deve ser contextualizada nas suas especificidades sociais, econômicas, ambientais, culturais e políticas. Portanto, a interação harmônica destes fatores favorece a sustentabilidade da paisagem rural e o desenvolvimento regional.

Há um apelo preservacionista crescente para com as áreas rurais, por darem impressão de espaços naturais, porém esta paisagem já foi intervencionada pelo homem. Bertrand e Bertrand (2009) definem o espaço rural como um espaço com capacidade de comportar uma parte maior de elementos naturais ou derivados do meio natural, como por exemplo, o relevo, clima, solo, águas, flora e fauna. Os elementos naturais também contribuem para a configuração da paisagem rural, por vezes dominante e

por vezes dominando pela ação humana, contribuindo para o equilíbrio e a organização socioeconómica de uma população rural.

Bertrand e Bertrand (2009) e Pissinati e Archela (2009) consideram que o meio rural é gradualmente cada vez mais instável à medida que o equilíbrio natural é substituído por equilíbrios secundários. Esta condição está diretamente relacionada com as áreas de exploração intensa, como por exemplo, áreas destinadas ao agronegócio.

De acordo com autores como Pinto-Correa (2007), Bertrand e Bertrand (2009), Castro e Lopes (2009), Guiomar (2008), Cristóvão (2012), entre outros, a paisagem articula um conjunto de elementos que interagem no tempo e no espaço, colaborando na determinação da organização e da estruturação espacial. A materialização destes elementos (visíveis e invisíveis) e construção histórica natural e cultural que dá sentido aquilo que denominamos de paisagem, constitui o território. Neste sentido, a paisagem rural tem múltiplos papéis a desempenhar, com implicações diretas na organização territorial.

A relação entre agricultor e natureza, tendo como resultado a melhoria da qualidade de vida, vai ao encontro das reflexões levantadas por Bertrand e Bertrand (2007). Os autores destacam que no momento em que o agricultor substitui a sua relação com os recursos naturais pelo domínio da técnica, preocupando-se apenas com a exploração, dá-se início a uma série de instabilidades. Um exemplo é o êxodo rural no Brasil, decorrente das dívidas originadas pela mecanização da agricultura.

Os incentivos para que as populações vivam e explorem o meio rural em consonância com a conservação e preservação da fauna e flora, ocasiona a procura de funções alternativas para a propriedade que poderá ocorrer em escalas diferenciadas. É o caso, por exemplo, da reorganização de uma exploração no que diz respeito às funções que ela desempenha e, no âmbito regional, o ordenamento que indicará os usos compatíveis do território. Além de subsídios, financiamentos e suporte técnico que auxiliarão na subsistência da população e melhoria da qualidade de vida e ambiental.

Estas questões implicam debate sobre o desenvolvimento rural. Na geografia a discussão surgiu quando as zonas rurais passaram a depender das zonas urbanas, causando um desequilíbrio perceptível no desenvolvimento regional. Neste sentido, os estudos sobre a dinamização dos espaços rurais, na sua maioria, utilizam uma perspectiva de desenvolvimento regional, focados nos processos e nas interações, e não se limitam à distribuição espacial.

Segundo Navarro (2014, p.1), entende-se por desenvolvimento rural “*uma política de Estado destinada a induzir amplas transformações sociais e económicas nos ambientes rurais, numa direção desejável*”. Esta política implica a existência de subsídios, técnicos, cursos de aperfeiçoamento, entre outras iniciativas que visam dinamizar os espaços rurais, respeitando as normatizações já estabelecidas.

Para o estabelecimento desta política de desenvolvimento rural, é necessário estudos prévios de reconhecimento da realidade rural, estabelecer a correção de suas deficiências e ressaltar as suas potencialidades. É neste momento que não se deve desconsiderar o determinismo geográfico, pois ele

também exerce influência nas formas de produzir e viver, como por exemplo, a sazonalidade ou a formação litológica.

Porém, é através do possibilismo geográfico que o desenvolvimento rural deve ganhar forma e se estruturar. Nele o entendimento da relação homem/natureza é efetivado e isto só ocorre a partir da análise e interpretação da paisagem, ou seja, o homem passa a ser um elemento ativo, capaz de transformar e criar uma paisagem.

É neste sentido que a paisagem pode ser um elemento desencadeador do desenvolvimento rural, pois na relação homem/natureza é possível interpretar e compreender factos invisíveis que são responsáveis pela garantia da sobrevivência e desenvolvimento de um povo. Estes factos invisíveis materializam-se através do género de vida, que não são mais do que um conjunto de técnicas e costumes adaptados e transmitidos hereditariamente no processo de adaptação e/ou transformação do meio natural.

### **3. Considerações finais**

A paisagem tem capacidade de absorver e refletir a ocupação histórica de determinado território. A sua análise permite identificar a realidade, as potencialidades e as deficiências que lhe estão associadas. É neste sentido que se torna possível delinear ações que visam o desenvolvimento rural, pois é na identificação das rugosidades incrustadas na paisagem que se poderá contribuir com ações de distintas ordens, mas com reflexos na leitura geográfica do espaço: a relação homem/natureza.

Acredita-se que as diretrizes propostas para o desenvolvimento rural, quando respeitada a heterogeneidade existente nos distintos espaços rurais, causam reflexos perceptíveis tanto na qualidade de vida e rentabilidade económica, bem como no respeito e manutenção das funções da paisagem local. A adoção das boas práticas e o cumprimento das normativas pelos envolvidos, só é possível quando está presente a noção de que tudo está conectado e que a verdadeira mudança está na nossa relação com a natureza.

### **4. Bibliografia**

- Ab'Saber, A. N. (2003). *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Ed.
- Bertrand, G. (1971). Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. *Cad. de Ciências da Terra*, 13, 1-27.
- Bertrand, C. & Bertrand, G. (2009). *Uma Geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades*. Tradução: Messias Modesto dos Passos. Maringa: Ed. Massoni.
- Bolos i Capdevila, M. de; Bovet Pla, M. del T.; García, X. E.; Vila, R. P. i; Vilás, J. R. & Insa, J. S. (1992). *Manual de Ciencia del Paisaje. Teoría, métodos y aplicaciones*. Barcelona, Es: Masson, S.A.
- Castro, E. & Lopes, A. (2009) Uso e funções da paisagem no desenvolvimento social: a raia Central de Portugal. 2º CLCR, 3º CGCN e 15º CAPDR. *Anais...* 2º CLCR, 3º CGCN e 15º CAPDR. Cabo Verde. 2009. p. 4272-4298. Disponível: <http://www.apdr.pt/congresso/2009/pdf/Premio%20Bartolomeu/148A.pdf> [Consulta em 02 março 2015].

- Cazella, A. A.; Bonnal, P. & Maluf, R. S. (Eds.) (2009) *Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil*. Rio de Janeiro: Mauad X.
- Christofoletti, A. (1979). *Análise de Sistemas em Geografia*. São Paulo: Hucitec.
- Cristóvão, A. (2013) *III Workshop - Políticas de Desenvolvimento Rural: transformações e dinâmicas do espaço rural*. Núcleo de Estudos Agrários/NEA - UNESP – Rio Claro/SP, em 27 de junho de 2013.
- Ferreira, D. A. de O. (1998). *O mundo rural sob o ponto de vista geográfico: a trajetória da Geografia Agrária brasileira na década de 30 à de 90*. Tese de Doutorado (Geografia) – UNESP, Rio Claro/SP.
- Galvão, M.J. & Vareta, N.D. (2010). A multifuncionalidade das paisagens rurais: uma ferramenta para o desenvolvimento. In: Fernandes, J.R. (Eds.). *Cadernos de Doutorado em Geografia*. UPorto, p. 61-85.
- Guiomar, N.; Fernandes, J. P. & Neves, N. (2008). Modelo de análise espacial para avaliação do carácter multifuncional do espaço. Faro, Univ. Algarve, 2008, *III Cong.de Estudos Rurais* [Online], Actas..., Faro. p 1-13. Disponível: [http://sper.pt/oldsite/IIICER/Comunicacoes/NGuiomar\\_et\\_al.2\\_com.pdf](http://sper.pt/oldsite/IIICER/Comunicacoes/NGuiomar_et_al.2_com.pdf) [Consulta em 20 março 2015].
- Malagodi, E. A. & Quirino, E.G. (2002). Mercado e consciência ambiental: dilemas da agricultura familiar. In: Duque, G. (Eds.). *Agricultura familiar, meio ambiente e desenvolvimento: ensaios e pesquisa em Sociologia Rural*. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, p. 75-90.
- Monteiro, C. A. de F. (2000). *Geossistema: a história de uma procura*. São Paulo: Contexto.
- Navarro, Z. (2012) *II Workshop - Políticas de Desenvolvimento Rural: Agroecologia, Segurança Alimentar e Agroturismo*. Núcleo de Estudos Agrários/NEA - UNESP – Rio Claro/SP, em 10 de dezembro de 2012.
- Passos, M. M. dos. (2013). *Paisagem e meio ambiente (Noroeste do Paraná)*. Maringá: Eduem.
- Pinto-Correia, T. (2007) Multifuncionalidade da paisagem rural: novos desafios à sua análise. *Inforgeo*. Jul., p 67-71.
- Pissinati, M. C. & Archela, R. S. (2009). Geossistema território e paisagem - método de estudo da paisagem rural sob a ótica bertrandiana. *Revista Geografia (Londrina)* - v. 18, n. 1, jan./jun. 2009 – UEL, Departamento de Geociências. Disponível: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2445> [Consulta em 23 março 2015].
- Rodriguez, J. M. M.; Silva, E. V. da & Cavalcanti, A. P. B. (2007). *Geoecologia das Paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental*. Fortaleza: Ed. Universidade Federal do Ceará. 2ª edição.
- Rougeire, G. (1971). *Geografia das Paisagens*. São Paulo: Difusão Européia do Livro.
- Sotchava, V. B. (1978). *Por uma teoria de classificação de geossistemas de vida terrestre*. São Paulo: IGEO/USP.
- Tedesco, J. C. (Eds.) (1999). *Agricultura Familiar: Realidades e Perspectivas*. EDIUPF, Passo Fundo, RS.
- Vicente, L. E. & Perez Filho, A. (2003). Abordagem sistêmica e geografia. *AGETEO/UNESP/SP*. v. 28, 3, 323-344.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Carta Turística da Serra da Estrela: metodologia de trabalho e importância para o planeamento e promoção do turismo**

G. Fernandes <sup>a),b) e c)</sup>, E. Castro <sup>b) e c)</sup>, G. Firmino <sup>c)</sup>

<sup>a)</sup> CICS.NOVA- Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, UNL/FCSH. gonalopoeta@ipg.pt

<sup>b)</sup> Instituto Politécnico da Guarda – UDI/IPG. emanuelcastro@ipg.pt

<sup>c)</sup> Observatório do Turismo da Serra da Estrela, OTSE/ESTH/IPG, cartaturistica@ipg.pt

#### **Resumo**

O fenómeno turístico pelo seu carácter indutor, tem a capacidade de promover os recursos territoriais e contribuir para a valorização do património endógeno. Na atualidade constitui-se como motor de desenvolvimento de muitas economias regionais, quando corretamente gerido, em particular nas que os recursos ecoculturais são valorizados e geram atratividade. A articulação entre as diferentes entidades que atuam sobre o destino turístico e o desenvolvimento de uma estrutura colaborativa, comprometida com o território e com as sinergias de cooperação territorial, sustentam a estratégia de desenvolvimento de uma plataforma de integração dos recursos e produtos turísticos, num formato de construção permanente e de interatividade. Neste contexto, a Carta Turística para a Serra da Estrela pretende ser um projeto dinâmico, através da aplicação de metodologias de informação geográfica que constituirá um instrumento de planeamento turístico e uma plataforma interativa de acesso à informação por parte dos turistas.

**Palavras chave:** Turismo, Serra da Estrela, Metodologias, SIG, Montanha.

#### **1. Introdução**

A Carta Turística da Serra da Estrela pretende constituir um instrumento de gestão, promoção e revalorização da Serra da Estrela enquanto destino turístico. Neste sentido, importa conhecer os recursos no seu contexto territorial e o modo como os mesmos são turisticamente apropriados, procurando otimizar as potencialidades e gerir os impactes produzidos. O fenómeno turístico encerra em si mesmo um carácter indutor, capaz de promover os recursos territoriais e contribuir para a valorização do património endógeno. Trata-se de uma atividade que constitui o motor de desenvolvimento de muitas economias regionais, quando corretamente gerido. Pela sua natureza, o turismo é um fenómeno complexo que integra os subsistemas político, económico, social, cultural, biofísico, ecológico e estético, e é da simbiose entre estes diferentes domínios que resulta a sua sustentabilidade. Neste contexto, o presente artigo pretende demonstrar as potencialidades de uma Carta Turística para a Serra da Estrela, de carácter dinâmico, através da aplicação de metodologias de informação geográfica que constituirá, a montante um instrumento de planeamento turístico, e a jusante uma plataforma interativa de acesso à informação por parte dos turistas.

Para este trabalho a Serra da Estrela incluirá, geograficamente, além dos concelhos delimitados pelo Parque Natural (Celorico da Beira, Covilhã, Gouveia, Guarda, Manteigas e Seia), os concelhos de

Belmonte, Fornos de Algodres e Oliveira do Hospital, assegurando assim uma identidade territorial, traduzida pela própria marca Serra da Estrela. Este trabalho dotará, ainda, o Observatório de Turismo da Serra da Estrela (OTSE) de um instrumento capaz de garantir uma maior eficácia na gestão e promoção do destino Serra da Estrela, assim como uma maior relação com os diferentes agentes turísticos da Região, centrando o OTSE na esfera do planeamento e promoção turística integrada e promover um maior envolvimento com a comunidade, nomeadamente Municípios, Agentes Turísticos e Consumidores. Na verdade, este Observatório constitui um paradigma incontornável no âmbito das instituições de ensino superior na atualidade, reforçando deste modo o seu papel como um dos agentes dinamizadores do desenvolvimento regional.

## **2. Interpretação patrimonial dos recursos inventariados e sua promoção**

A interpretação define-se como a arte de dar a conhecer, tornar acessível e explicar o sentido e o significado das coisas (Carrier, 1995). Dentro do património podemos identificar diversos níveis de interpretação, nomeadamente a interpretação aplicada a um território específico, que mais não é do que a resposta a uma procura social do uso do património e a necessidade de cada território se posicionar num patamar superior face aos demais territórios. Desta forma, podemos entender a interpretação como um instrumento de planificação dentro das estratégias de desenvolvimento territorial (Miró, 2005). O processo interpretativo passa pela resposta a três premissas fundamentais: o quê? - pretende dar resposta acerca dos elementos patrimoniais existentes e qual é o tipo de informação e mensagem que se deverá apresentar ao público, não só entendido como turista, mas também à própria população; como? - de forma a encontrar estratégias suficientemente apelativas e que funcionem como um elemento de divulgação aliada à promoção competitiva do território em questão, por vezes recorrendo a estratégias de marketing territorial ou patrimonial; onde? – de modo a identificar e caracterizar o espaço físico onde decorrerá o processo interpretativo, que consiste na arte de revelar *in situ* o significado do legado natural, cultural ou histórico, ao público que visita esses lugares (Estrada, 2004). Contribuindo para este processo, o projeto “Carta Turística para a Serra da Estrela”, de carácter dinâmico através da aplicação de metodologias de informação geográfica constituirá, a montante, um instrumento de planeamento turístico, e a jusante, uma plataforma interativa de acesso à informação por parte dos turistas.

Segundo a Carta Internacional do Turismo Cultural, a tradução turística da identidade cultural assume-se como um desígnio essencial dos contextos paisagísticos e sociais, assente nos seguintes objetivos: [...] a) *to facilitate and encourage those involved with heritage conservation and management to make the significance of that heritage accessible to the host community and visitors.* b) *to facilitate and encourage the tourism industry to promote and manage tourism in ways that respect and enhance the heritage and living cultures of host communities.* c) *to facilitate and encourage a dialogue between conservation interests and the tourism industry about the importance and fragile nature of heritage places, collections and living cultures, including the need to achieve a sustainable future for them.* d) *to*

*encourage those formulating plans and policies to develop detailed, measurable goals and strategies relating to the presentation and interpretation of heritage places and cultural activities, in the context of their preservation and conservation. [...] (ICTC, ICOMOS, 1999).*

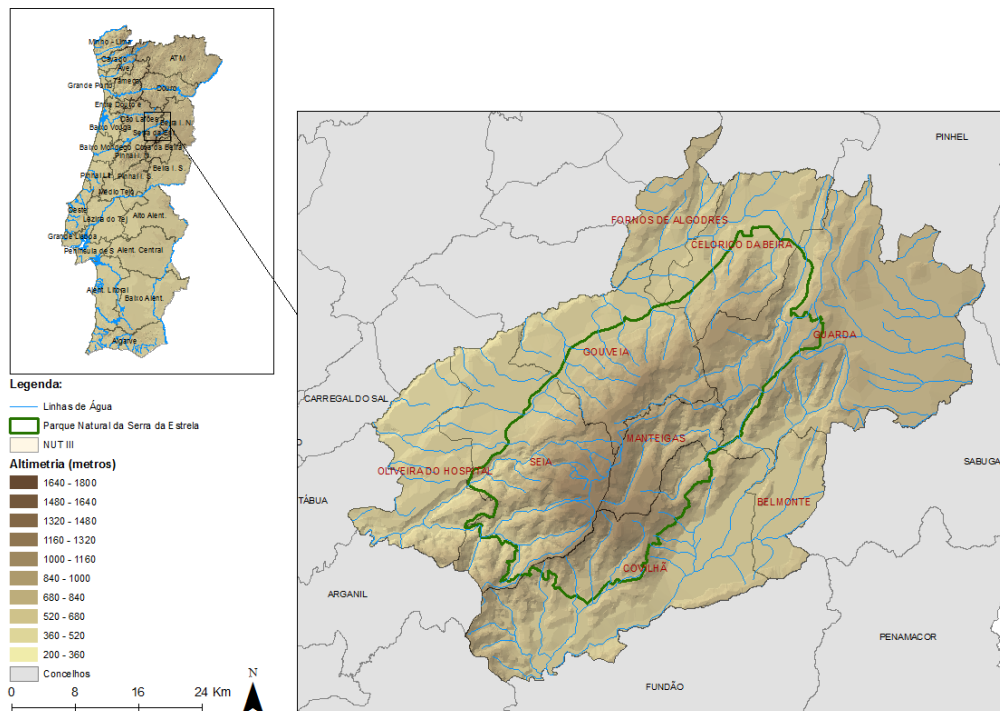


Figura 1. Delimitação da área geográfica a incluir no projeto.

A delimitação teve por base critérios geográficos e socioculturais, em resultado da identidade territorial e cultural dos concelhos e a Serra da Estrela, quer em termos de altitude e morfologia, quer de modos de vida, actividades produtivas e recursos presentes (Fernandes, 2012) (fig. 1). Estes elementos permitiram considerar para efeitos de análise e intervenções estes nove municípios no Observatório de Turismo da Serra da Estrela, no qual está a ser desenvolvido o presente projeto. Refira-se que a procura de informação turística tem como principal objetivo a diminuição do risco de desperdício de tempo e dinheiro (Gitelson & Crompton, 1983). A informação é fundamental para seleccionar o destino a visitar e para tomar decisões no próprio destino, tais como opções e escolha de (a) alojamento, (b) transportes, (c) locais a visitar, entre outros aspectos. Durante a viagem, os turistas estão sob pressão para tomar decisões, pois o tempo é escasso e torna-se, conseqüentemente, muito valioso (Gursoy & McCleary, 2004), pelo que é importante a disponibilização de informação reestruturada, validada por entidades com responsabilidade na valorização e gestão do destino turístico.

### 3. Carta turística Serra da Estrela - Projeto

O projeto “Carta Turística Serra da Estrela” tem por base a criação de uma plataforma turística interativa, utilizando ferramentas SIG em suporte Mobile e WEB. O desenvolvimento e prossecução deste projeto



dotará o Observatório de Turismo da Serra da Estrela, os municípios participantes e, acima de tudo, os seus visitantes, de um instrumento de promoção, divulgação e otimização dos recursos turísticos da Serra da Estrela, constituindo, deste modo, uma nova abordagem ao turismo deste território, mais holístico e sustentado. Deste modo, podemos elencar algumas das premissas que sustentam a ideia inicial e o seu próprio desenvolvimento:

(i). Criação de itinerários em *real-time*: possibilidade de definir itinerários em função de condicionantes introduzidas pelos turistas, nomeadamente o tempo disponível, as preferências de visita ou o meio de transporte utilizado. Além do itinerário desenhado pelas condicionantes seleccionadas pelo utilizador, o sistema gerará mais itinerários alternativos, tendo em conta fatores como distância, interesses demonstrados pelo utilizador, bem como pontos de interesse turístico na proximidade do itinerário base.

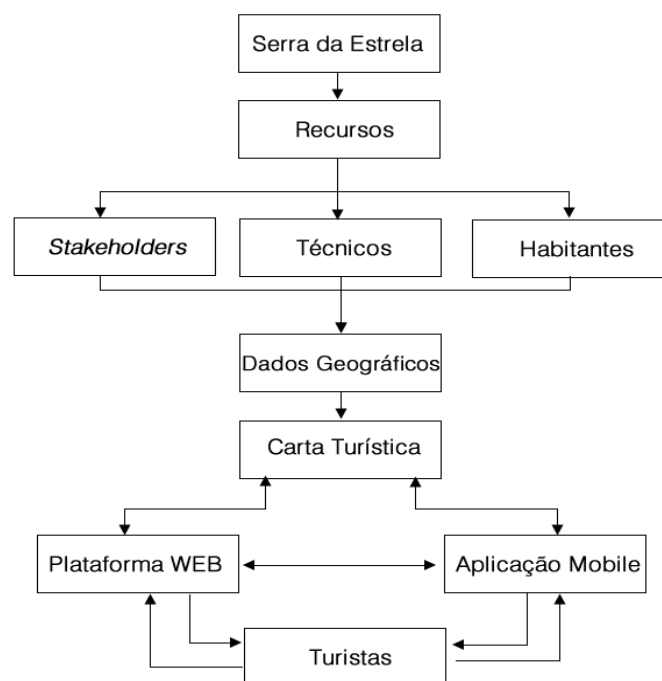


Figura 2 - Descrição do projeto “Carta Turística”

(ii). Exportação para vários formatos: os itinerários apresentados no ponto 2 poderão ser exportados para vários formatos baseados na tecnologia utilizada (por exemplo, na aplicação mobile, permitirá por defeito a exportação para gpx mas permitirá ainda a exportação para pdf, por exemplo, para que o mesmo itinerário possa ser utilizado em diversos ambientes).

Os dados geográficos utilizados (figura 2) correspondem ao conjunto dos recursos turisticamente utilizáveis, tais como: i) património natural; ii) património construído; iii) património cultural intangível; iv) equipamentos de restauração e hotelaria; v) equipamentos culturais; vi) empresas de animação turística; vii) percursos pedestres, TT e BTT; viii) conjunto patrimoniais classificados (Aldeias Históricas; Aldeias de Montanha; Aldeias de Xisto, p.e.); ix) espaços de lazer e x) *Facilities*;

- a. Os dados geográficos podem ser manipulados a diferentes escalas. Por exemplo, uma Aldeia Histórica pode surgir como um recurso, por si só, ou, pelo contrário, associada a um conjunto de recursos (castelo, pelourinho, entre outros), dependendo do que o turista pretende visitar e como o faz;
- b. O “Portal Carta Turística” é dinâmico e interativo, permitindo a introdução de novos elementos turísticos, pelos próprios utilizadores, que apenas serão disponibilizados após validação pela própria equipa da “carta turística”, podendo seguir o seguinte modelo.
- c. Permite a introdução permanente de efemérides, tais como festas, feiras e outros eventos que não tenham calendário fixo, porque estes já estão incluídos na classificação de “património cultural intangível”, mas que pela sua importância podem funcionar como um complemento ou mesmo motivação para a visita à Serra da Estrela;

A integração de entidades administrativas desde o início do projecto (municípios), o envolvimento de ADLs, das entidades relacionadas com o turismo, de projectos em curso na área do turismo e empresas que interagem no território, constitui a base de trabalho, promovendo fluxos de informação que permitem sustentar a Carta, actualizá-la e ajustar a sua dimensão. Este processo não só permitiu uma recolha alargada de recursos e produtos turísticos, que permitem uma análise alargada do destino turístico, como permitiu maior agilidade de interação, face à partilha de informação, com redução significativa de custos e tempos de recolha. Saliente-se que esta identificação alargada das atividades relacionadas com o turismo e lazer poderão fomentar o conhecimento mais profundo dos recursos eco-culturais, proporcionando a sua valorização e conservação, incorporando funções geradoras de bem-estar social e económico possibilitando a fixação de população, a geração de emprego e de atividades complementares.

#### **4. Conclusão**

A “Carta Turística Serra da Estrela” apresenta uma estrutura metodológica e científica que lhe garante coerência na sua aplicação e consubstancia, mais do que um projeto tecnológico, um conceito e uma marca. Assim, este projecto dotará este destino de um instrumento, uma plataforma e um novo conceito que oferece uma visão holística ao território e à oferta turística do mesmo. A Carta, além da localização dos recursos turísticos, permite também a criação de itinerários baseados nas preferências, no tempo e no meio de deslocação selecionados pelo visitante/turista. Além de permitir “descarregar” percursos estáticos, possibilita ainda a criação de percursos totalmente dinâmicos e intemporais, uma vez que a Carta Turística incluirá efemérides culturais (feiras, eventos, concertos), logo o resultado será itinerários distintos a cada semana/dia, uma vez que, além do itinerário construído por fatores de seleção por parte do utilizador, o sistema oferecerá mais itinerários alternativos nos quais serão utilizadas essas efemérides. Para além desta valência, o próprio turista poderá ser um “criador de conteúdos” da Carta

Turística, contribuindo assim para uma maior interatividade do instrumento. O Turista deixa de ser um mero utilizador e passa a ser parte integrante do projeto, quer esteja a utilizar uma plataforma mobile ou a plataforma web.

## 5. Bibliografia

- Chen R (2007). Significance and variety of Geographic Information System (GIS) applications in retail, hospitality, tourism and consumer services. *Journal of Retailing and Consumer Services*.
- Colak H, Aydinoglu A (2006). Determining regional tourism development strategies of east black sea region of Turkey by GIS. *Paper presented at the FIG XXIII Congress*, Munich.
- Estrada, N. (2004) – La interpretación del Patrimonio como Herramienta para la Conversion del Recurso Patrimonial en producto Turístico Cultural, *Florida Universitaria*, Valencia.
- Fernandes, G. (2012) : Desenvolvimento Turístico e ordenamento do território em Média Montanha. As Políticas de Gestão e valorização de recursos nas serras da Cordilheira Central em Portugal. ABET - Anais Brasileiros de Estudos Turísticos / Universidade Federal de Juiz de Fora. – v. 2, n. 2 (jul./dez. 2012), Juiz de Fora
- Fonseca, M. (Coord.) (2006). Desenvolvimento e Território: espaços Rurais Pós-Agrícolas e Novos Lugares de Turismo e Lazer. Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Artes Gráficas Lda. Lisboa.
- Gitelson, R. & Crompton, J. (1983). The Planning Horizons and Sources of Information Used by Pleasure Vacationers. *Journal of Travel Research*, 21(3), 2-7. doi: 10.1177/004728758302100301
- Gursoy, D. & McCleary, K. (2004). An Integrative Model of Tourists' Information Search Behavior. *Annals of Tourism Research*, 31(2), 353-373. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.annals.2003.12.004>
- International Cultural Tourism Charter (1999) - *Managing Tourism at Places of Heritage Significance*. México
- Jacinto, R. (2006). Raia Central, espaço de cooperação: esbater fronteiras, integrar territórios, recentrar periferias”. *O Interior Raiano do Centro de Portugal: outras fronteiras, novos intercâmbios, Iberografias*, 8. C:E.I., Guarda. 417 - 429.
- Jansen, J. (2002). *Guia Geobotânico da Serra da Estrela*. ICN, Lisboa.
- Miró, M. (2005). Interpretación, identidad y territorio. Una reflexión sobre el uso social del Patrimonio. *PH Boletín*, Barcelona.
- Neves, A. (2007). *Promoção Turística – O Impacto das Parcerias entre Agentes Públicos e Privados* (Dissertação de Mestrado não editada, Mestrado de Gestão e Desenvolvimento em Turismo). Universidade de Aveiro, Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial, Aveiro.
- Vieira, G. e Ferreira, N. (1999). *Guia Geológico e Geomorfológico do Parque Natural da Serra da Estrela: locais de interesse geológico e geomorfológico*. I.C.N., I.G.M., Lisboa.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

### Consumidores e Consumo em Transição

A. Firmino <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> UNL/FCSH/DGPR, CICS.NOVA, famv@fcs.unl.pt

#### Resumo

A tomada de consciência de que alguns recursos finitos poderão dentro de poucas décadas afectar drasticamente a produção e consumo, sobretudo no mundo ocidental, têm levado ao aparecimento de modelos alternativos, que visam proporcionar aos consumidores produtos de qualidade, com baixa pegada ecológica.

O presente estudo, com base nos consumidores dos Cabazes PROVE Bio, no concelho de Loures, demonstra que factores como a segurança alimentar, a par da qualidade organoléptica dos produtos e a interação com os produtores, são cada vez mais determinantes na escolha dos clientes.

Finalmente discutem-se modos de abastecimento resultantes da iniciativa dos consumidores, ainda pouco divulgados entre nós, como a agricultura participativa (ou de contrato) e os impactes que estes poderão ter na paisagem e economia rural e periurbana.

**Palavras Chave:** Consumo alimentar, pegada ecológica, modelos alternativos

#### 1. Introdução

O desenvolvimento sustentável não é algo definitivo e imutável. Pelo contrário, por ser dinâmico, desafia-nos constantemente a encontrar soluções que nos permitam adaptar aos novos contextos, procurando equilíbrios a que chamamos resiliência, isto é, a capacidade de adaptação a uma nova situação sem colapsar.

A sociedade de consumo de massa, que nos habituámos a considerar o modelo ideal de desenvolvimento na sociedade ocidental, não é sustentável, muito menos se considerada a nível planetário, porque há externalidades que não estão incluídas no preço dos produtos mas que penalizam todos os habitantes da Terra e esta tem recursos finitos. Os consumidores do mundo ocidental representam apenas 10% da população mundial. Chandran Nair (2011) no seu livro sobre o “Grande Consumo”, chama a atenção para o facto de a ideologia do mercado livre dar a ilusão às pessoas do mundo rico de que o seu estilo de vida é o mais adequado e deveria ser seguido pelas economias emergentes. Mas, os cinco ou seis milhões de Asiáticos, que existirão em 2050, não podem viver como um Americano, sob pena de contribuírem rapidamente para o colapso da economia. Nair não é o único a advogar um novo modelo de consumo, como veremos em seguida.

## 2. Consumo Sustentável

O consumo sustentável é hoje um tema recorrente na sociedade ocidental mas, a exemplo do que atrás se afirmou em relação ao desenvolvimento sustentável, a sua definição é imprecisa. Segundo Seyfang (2006, p. 383) consumo sustentável para alguns consiste apenas em erradicar os processos de produção poluentes e apresentar no mercado os chamados produtos “verdes”; para outros implica um repensar dos estilos de vida e do consumo per se. Neste sentido, salientam-se os artigos de David Evans (2011 a, 2011 b), que preconiza um consumo sustentável, como uma prática ética de consumir menos de forma a reduzir os impactes ambientais, e se insere na linha de pensamento de investigadores como Latouche ou McDonald (McDonald et al, 2006) que advogam a simplicidade voluntária.

O modelo de abastecimento alimentar ocidental tem sido bastante contestado pelas suas consequências ambientais, sociais, culturais e económicas e tem vindo a ser paulatinamente adaptado às preferências demonstradas por um consumidor mais consciente dos problemas que estão associados aos modelos que têm vindo a ser seguidos. Vivemos, pois, um período de transição, em que se assiste à conversão dum padrão de consumo em que o preço final é o que mais pesa na opção de escolha do comprador, para um modelo mais responsável e consciente, em que externalidades como as distâncias percorridas por um produto (food miles) e a consequente pegada ecológica, o impacte a nível do ambiente e do padrão alimentar e os efeitos nefastos quer na saúde, quer nos interesses dos produtores nacionais, assim como na balança alimentar, entre outros, pesam definitivamente na decisão final do cidadão. Em trabalho publicado recentemente (Firmino, 2014) discute-se o papel importante que a alimentação joga no equilíbrio de forças numa sociedade que aspira a um futuro necessariamente sustentável, se se pretende garantir a sobrevivência e o bem-estar das gerações futuras.

Parece-me radicar na mudança de comportamentos a chave para se caminhar em direcção a um verdadeiro desenvolvimento sustentável, mas esta mudança só se alcança após uma tomada de consciência que nos incentive a gerir, numa forma mais sensata, os recursos existentes. No fundo nós, consumidores, temos o poder de influenciar o mercado se exercermos o nosso direito de “consum’actor” isto é, um consumidor que contribui activamente para o futuro sustentável do planeta através das suas escolhas conscientes. Embora este movimento seja ainda pouco perceptível em países como Portugal, adensam-se as redes de consumidores e instituições que, em conjunto, contribuem para a organização de mercados em torno duma produção local e de proximidade (mercados de rua da Agrobio ou os cabazes do programa PROVE, por exemplo) que oferecem produtos de qualidade e permitem em geral o diálogo directo com o produtor, ou apenas com um intermediário, um conceito que nos é apresentado sob a designação de “circuito curto”.

Contudo, não estarão de todo protegidos contra movimentos muito poderosos que, através dos governos dos diferentes países, conseguem fazer valer os seus interesses, em perfeito contraciclo com estes movimentos alternativos, e são lesivos dos seus direitos como cidadãos e consumidores.

Inserir-se neste absurdo, as alterações da legislação da produção biológica, que não permitindo a utilização de material geneticamente modificado, aceita que a sua produção certificada seja contaminada por OGM's até 0,9%! Segundo Canotilho (1998, p. 49), o princípio da precaução preconiza que não seja utilizado um produto sobre o qual recaiam dúvidas quanto à sua segurança, mesmo que não exista evidência científica que confirme esses receios. Hoje, sabe-se que muito dificilmente se conseguem mitigar os efeitos de contaminação das culturas vizinhas com material geneticamente modificado, e as medidas que permitem uma co-existência com culturas de OGM's implicariam um aumento no custo de produção de 41% (Silva, 2003, p. 97); no entanto obriga-se o consumidor a pactuar com esta situação (Firmino, 2009). O próprio parlamento europeu reconhece que somos cobaias do sistema: “one might say that we are guinea pigs in our own development” (<http://www.europarl.europa.eu/>).

Porém, impõem-se restrições em relação a produtos que, embora para os quais não exista ainda na União Europeia autorização para a sua utilização na indústria alimentar, são desde há séculos utilizados na alimentação humana sem qualquer registo de danos para a saúde pública, como a stevia, planta originária da América do Sul, com grande poder adoçante, que pode substituir o açúcar. Ainda há poucos meses a empresa Andechser, do sul da Alemanha, a primeira a lançar no mercado alemão iogurtes com adoçante à base de stevia, teve de interromper a utilização daquele produto por não haver ainda autorização para o seu uso alimentar na União Europeia.

Entretanto, assiste-se a um conjunto de iniciativas por parte de grandes cadeias de supermercados no sentido de contribuírem para um consumo sustentável. Como exemplo, cita-se o partenariado entre a cadeia de supermercados alemã EDEKA (com linha de produção própria de produtos de agricultura biológica) e a WWF (Fundo Mundial para a Vida Selvagem) que desde 2012 colaboram na promoção dos produtos de agricultura biológica, a comercialização de produtos sem OGM's, nomeadamente a soja, peixe proveniente de pesca sustentável e um conjunto de medidas no sentido de reduzir as emissões de gases com efeito de estufa e diminuir o desperdício (por exemplo nas embalagens) pretendendo agradar com estas iniciativas aos seus cerca de 12 milhões de consumidores ([www.edeka.de/wwf](http://www.edeka.de/wwf)).

As orientações da União Europeia para o período pós-PAC 2013, por seu lado, preconizam o apoio às comunidades agrícolas que forneçam aos cidadãos europeus alimentos de qualidade, valor nutricional e diversidade, produzidos de forma sustentável, no respeito pelos requisitos estabelecidos em relação ao ambiente, saúde e bem-estar animal e saúde pública ([http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/communication/com2010-672\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/communication/com2010-672_en.pdf)) e, no âmbito do Programa Horizon 2020, pretende financiar projectos que visam a segurança alimentar e as cadeias alimentares locais sustentáveis, nomeadamente as que contribuam para a promoção de uma dieta saudável e para o aprovisionamento das cantinas das escolas.

O caso de estudo, que em seguida se apresenta, ilustra uma iniciativa no concelho de Loures, que responde a alguns dos objectivos acima referidos.

### **3. Os Cabazes PROVE Bio em Loures**

Desde Setembro de 2013 que o consumidor tem à sua disposição, no concelho de Loures, cabazes de produtos biológicos certificados, que se inserem no âmbito do Projecto PROVE ([www.prove.com.pt](http://www.prove.com.pt)), criado para promover cadeias de circuito curto entre produtores e consumidores; ajudar os agricultores a vender os seus produtos a um preço justo, sem intermediários; criar redes inovadoras de produtos; permitir aos consumidores o contacto directo com os produtores e a aquisição de produtos de qualidade; diversificar as actividades na exploração agrícola (turismo rural e actividades culturais); ajudar na capacidade empresarial dos agricultores; usar meios informáticos para a comercialização dos produtos frescos locais.

O estudo de caso dos cabazes Prove Bio, no concelho de Loures, teve lugar entre Julho e Setembro de 2014, tendo sido feitos 32 inquéritos (14 homens e 18 mulheres, num universo de 43 membros activos) e ainda entrevistas a duas dos três agricultores envolvidos no projecto, que partiu da iniciativa da Câmara Municipal de Loures.

Os clientes são, em geral, da classe média (4 funcionários públicos do município de Loures, 4 informáticos, 3 empresários e uma dispersão de outras profissões: nutricionista, geógrafa, bióloga...). Predominam os jovens (43% têm menos de 20 anos, 31% estão na classe dos 40 anos, 25% na classe dos 50 anos e, menos de 1% tem mais de 60 anos). De referir que o entrevistado mais velho não é o responsável pela aquisição do cabaz, apenas o vem levantar para a sua filha.

O ponto de distribuição dos cabazes (às 5ª feiras entre as 17 e as 20 horas) situa-se em Sacavém, num extremo do concelho, o que não abona em termos de centralidade. Os clientes habitam ou trabalham na proximidade do ponto de distribuição (um reside a 80 kms de distancia).

Todos os entrevistados consideram o preço do cabaz razoável (15 Euros para o de 7 a 8 kgs.; 10 Euros para o de 4 a 5 kgs). A maioria compra o cabaz duas vezes por mês, menos de 40% o adquire semanalmente.

Os consumidores referem como principais vantagens para a aquisição do cabaz, a relação de proximidade com o produtor, que lhes ensina os nomes dos produtos (alguns deles pouco usuais nos supermercados como a mizuna) e como os preparar. Sobretudo aqueles que têm crianças, demonstram interesse nestes produtos por questões de segurança alimentar (e muitas vezes adquirem-nos apenas para as refeições dos filhos). A qualidade e diversidade dos produtos são também mencionadas (particularmente das ervas aromáticas) e a proximidade das suas casas.

A maior vantagem, para muitos, reside no facto de não terem de se preocupar com o que têm de comprar (não precisam de “queimar os neurónios”, como um afirmou) nem perder tempo à procura dos ingredientes no supermercado. Outros factores importantes são a frescura, sabores e aromas e o sentimento de segurança em relação à qualidade.

Em termos de desvantagens são sobretudo referidos a localização num extremo do concelho, o difícil acesso ao ponto de distribuição e a falta de estacionamento na área. Salientam também a dificuldade em coordenar as rotinas da família com as horas e dia da entrega do cabaz e a pouca fruta disponível.

As preocupações ambientais e todos os outros argumentos que estamos habituados a ler na teoria da economia de proximidade, aparentemente, não têm grande influência na decisão de aquisição do cabaz por parte destes consumidores, ou pelo menos não são espontaneamente mencionados, merecendo um lacónico “claro que sim” quando instados a pronunciarem-se sobre essas questões. Contudo, o facto de terem aderido a este projecto, só por si, representa já um contributo para o ambiente e para a paisagem, assim como para a sustentabilidade dos pequenos agricultores e a produção de alimentos de qualidade.

Os agricultores envolvidos, embora a preparação dos cabazes implique muito trabalho, parecem satisfeitos com os resultados. O rendimento médio, a nível nacional, dos agricultores que vendem os cabazes PROVE, é de cerca de 500 Euros (O Regional, 19.4.2012). Como se dedicam a outras actividades para além dos cabazes PROVE e têm outros pontos de venda, a situação é aceitável. Saliente-se, no entanto, que não é fácil gerir a carteira de clientes do Programa PROVE. Alguns esquecem-se de ir buscar os cabazes, atrasam-se ou suspendem a sua participação temporariamente (por terem produção própria em certos períodos do ano, ou terem mudado de área de residência por questões de trabalho).

Contudo, no período de estudo considerado, o número de novas adesões compensou sempre o nº dos que suspenderam ou desistiram da sua participação. Mas, desde o início do projecto, das 135 pessoas que aderiram ao cabaz, 84 desistiram, por vezes pouco tempo volvido. Por quanto tempo será possível manter este equilíbrio?

#### **4. Perspectivas para o Futuro**

Para além do exemplo aqui apresentado, existem outras formas de organização dos circuitos curtos, como a chamada agricultura participativa (ou de contrato) ainda com pouca expressão em Portugal, mas bastante divulgada, sobretudo em França, sob a designação de AMAP's, ou associações para a manutenção da agricultura familiar (o equivalente às CSA, Community Supported Agriculture) e em crescente desenvolvimento.

Na área de Lisboa, um grupo de cidadãos, em grande parte estrangeiros, criou A Bela Rama (<http://abelarama.wordpress.com/>) uma iniciativa semelhante às AMAP's, auto-financiada, em que se pretende partilhar de forma equitativa e participativa entre consumidores e produtores a responsabilidade de abastecimento com produtos agro-ecológicos. Estes consumidores visitam regularmente os produtores e podem eventualmente participar nas tarefas da quinta. O preço dos produtos é decidido em conjunto por ambas as partes.

Saliente-se ainda a existência de um Grupo de Permacultura, que se apresenta como um grupo que pretende congrega vontades, divulgar iniciativas, partilhar experiências e conhecimentos e pôr em



prática os ideais da permacultura, resiliência e simplicidade na área de Odivelas/Loures (<http://permaculturaportugal.ning.com/group/odivelasloures>).

Este tipo de iniciativas contribui para a manutenção dos espaços verdes nos hinterlands das cidades, manutenção das paisagens e vivificação da actividade agrícola, apoiando os agricultores e contribuindo para a soberania alimentar. As relações que se estabelecem entre produtor e consumidor configuram uma maior responsabilização de ambas as partes e permitem um maior controle da qualidade dos produtos, sendo um garante da segurança alimentar.

## 5. Bibliografia

Canotilho, J. J.(Coord.) (1998) Introdução ao Direito do Ambiente, Universidade Aberta, Lisboa;

Evans, D. (2011, a) Thrifty, green or frugal: Reflections on sustainable consumption in a changing economic climate, *Geoforum* 42, 550-557;

Evans, D. (2011, b) Consuming Conventions: sustainable consumption, ecological citizenship and the worlds of worth, *Journal of Rural Studies* 27, 109-115;

Firmino, A. (2014) Food and Consumption: How a Meal can Change the World, in Editors: Mary Cawley, Ana Maria Bicalho, Lucette Laurens, *The Sustainability of Rural Systems: global and local challenges and opportunities*, Publisher: Whitaker Institute, NUI Galway and CSRS of the International Geographical Union, Ireland;

Firmino, A. (2009 ) GMO's: genetics maculating organics? In: Frutos, Luisa et al, *New Ruralities and Sustainable Use of Territory*, Prensas Universitarias de aragoza, Zaragoza;

McDonald et al (2006) Towards sustainable consumption: researching voluntary simplifiers. *Psychology and Marketing* 23, 515-534;

Nair, Chandran (2011) *Der Grosse Verbrauch*, Riemann Verlag, Germany;

Seyfang, G. (2006) Ecological Citizenship and Sustainable Consumption: Examining local organic food networks, *Journal of Rural Studies* 22, p. 383-395.

**Agradecimento:** A autora agradece à Carmem Mouco e à Carla pelo apoio prestado durante a realização dos inquéritos e pelos conhecimentos partilhados, assim como a todas as pessoas inquiridas.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **O fenómeno neo-rural nas aldeias da Serra da Lousã: contexto e atores**

D. V. Fonseca<sup>(a)</sup>, S. Pereira<sup>(b)</sup> H. Cachinho<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> CEG, IGOT, Universidade de Lisboa, f.fonseca@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> CEG, IGOT, Universidade de Lisboa, sofiapereira@campus.ul.pt

<sup>(c)</sup> CEG, IGOT, Universidade de Lisboa, hc@campus.ul.pt

#### **Resumo**

O mundo rural, encarado durante muitos anos como um espaço predominantemente voltado para a produção agrícola e animal, tem sido palco de novas apropriações sociais e funcionais. Neste artigo, apresenta-se um estudo de caso sobre os neo-rurais das aldeias da Serra da Lousã, a partir do confronto entre as características pessoais que permitem identificar estes indivíduos e as motivações subjacentes à adoção de um estilo de vida em espaço rural. Coloca-se a questão de saber que atributos das aldeias influenciaram a escolha destes indivíduos por esta região, em detrimento de outros espaços rurais. Com base numa análise de conteúdo da informação recolhida junto de nove indivíduos, identificaram-se quatro tipos de neo-rurais.

**Palavras chave:** neo-rurais, neo-ruralismo, estilo de vida, espaço rural, aldeias da Serra da Lousã.

#### **1. Introdução**

O êxodo urbano, surgido nas últimas décadas em Portugal, fortemente intensificado pela degradação da qualidade de vida nos núcleos urbanos, viria a dar forma a um movimento pautado por novas orientações e paradigmas pessoais e individuais. Os movimentos migratórios em direção às áreas rurais, protagonizados por indivíduos oriundos de grandes áreas urbanas, bem como a respetiva mudança drástica de estilo de vida, constituem, assim, o tema central da presente comunicação.

Um conjunto de aldeias da Serra da Lousã, com poucas dezenas de habitantes, acessos difíceis e rudimentares, e uma localização quase recôndita, tornou-se palco do fenómeno de neo-ruralismo a ser investigado. Pelo interesse que despertou o tema, a orientação dada ao artigo procura, num primeiro momento, apresentar o perfil do grupo-alvo da investigação, nomeadamente os neo-rurais das aldeias da Serra da Lousã, tendo em conta as motivações que presidiram à adoção, por parte destes, de um estilo de vida rural. Para o efeito, analisaram-se os perfis destes indivíduos, com base nas respetivas características pessoais. Posteriormente, revelou-se pertinente a análise das motivações que estiveram na génese da mudança e adoção de um novo estilo de vida em espaço rural. Por último, descrevem-se as particularidades das aldeias da área em estudo que, em determinado momento, influenciaram a escolha dos sujeitos por esta região em particular, em detrimento de outros espaços rurais existentes.

## 2. As recentes dinâmicas do mundo rural

Atualmente, o espaço rural tem uma nova genuinidade identitária, no sentido em que se apresenta como um local representativo de autonomia, encanto, segurança, saúde e pertença, não estando mais associado ao caráter alimentar de outros tempos (Cristóvão, 2002). Neste contexto, pode referir-se que, presentemente, mais do que em qualquer outro momento, uma parte crescente da população urbana tende a perceber o rural mais como espaço de consumo do que de produção (Baptista, 2006).

A efetiva expansão do espaço urbano conduziu à crescente facilidade de acesso da população rural aos bens e serviços modernos, produzidos nos centros urbanos, levando assim a uma certa tendência de modernização dos modos de vida rurais (Wanderley, 2000). O dinamismo das áreas rurais, fortemente impulsionado pela melhoria notável da qualidade de vida, levou ao surgimento de novos atores no espaço rural, distintos dos antigos habitantes, bem como à procura, por parte da população urbana, de atividades não agrícolas que surgiram após o declínio da agricultura como, por exemplo, o lazer e o turismo. Assim, o rural tem sido um espaço apropriado por um número cada vez mais crescente de indivíduos “como antídoto do excesso de civilização, resultante da vida nas áreas urbanas” (Cristóvão, 2002, p.74).

## 3. O fenómeno do neo-ruralismo

O conceito de neo-ruralismo usa-se para explicar o fluxo migratório das áreas urbanas para as áreas rurais, geralmente associado a preocupações de qualidade de vida. Este fenómeno, de forte expressão em França no final da década de sessenta do século passado, foi marcado por um profundo descontentamento social e pelo aparecimento de uma preocupação ecológica progressiva, com génese nos fenómenos de grupo, nomeadamente o movimento *hippie* americano (Mercier, 1983). Măntescu (2007) chega inclusivamente a descrever esta população neo-rural como *hippies* que iniciam um processo de regresso ao ambiente natural, no contexto do qual anseiam descobrir todo um conjunto de qualidades morais e espirituais que lhes possibilite uma integração social plena na vida rural.

Măntescu (2007) descreve os neo-rurais como pessoas maioritariamente jovens, professores, estudantes ou recém-formados, com alto nível de instrução, visão que é partilhada por diversos autores, nomeadamente Kayser (1990), Giuliani (1990) e Mercier (1983). Ainda assim, estes últimos acrescentam que a grande maioria dos neo-rurais é proveniente das classes média e alta e de famílias com elevado poder económico que ajudam no processo inicial de mudança de vida.

Freitas (2005), alicerçada num estudo de caso vai mais longe na sua análise distinguindo a este nível dois tipos de neo-rurais. No primeiro grupo integra os jovens que desempenham atividades intelectuais, os profissionais liberais, os proprietários de pequenos negócios, os professores e os bancários, no segundo grupo reúne os indivíduos de meia-idade, desempregados, ou até mesmo reformados, que

procuram refazer as suas vidas, de forma mais serena e harmoniosa, no contexto da qual o tempo de trabalho não contraste com o tempo livre.

Neste contexto, atendendo a dimensões muito particulares, o neo-ruralismo é, para todos os efeitos, uma forma de protesto individual “contra o trabalho parcelado, o gigantismo urbano, a degradação das relações sociais, contra a fúria e a uniformidade do ambiente físico das cidades” (Giuliani, 1990, p. 7). Nesta linha, Mercier (1983, p. 258) afirma que, ainda que de forma instintiva, “os neo-rurais são portadores de duas dimensões: por um lado, um projecto de realização individual, outras vezes, de oposição a um movimento social”, que justifica, em determinado período da vida pessoal, um regresso à natureza e ao espaço natural, puro e intocado.

#### **4. O espaço físico da Serra da Lousã e o fenómeno neo-rural**

Sendo o neo-ruralismo característico de ambientes de montanha houve necessidade de escolher em Portugal uma área pontuada por este fenómeno, seleccionando-se para o efeito do presente estudo as aldeias da Serra da Lousã. Segundo autores como Monteiro (1985) e Dinis e Malta (2009), uma vida do tipo agro-pastoril de montanha marcou os habitantes da Serra. Contudo, a fraca fertilidade e o fraco rendimento das terras, a dificuldade em encontrar trabalho pago na região e o isolamento a que estavam votadas as aldeias da Serra da Lousã incentivaram fortemente as vagas emigratórias que acabariam por conduzir muitas aldeias à desertificação. No entanto, desde os anos oitenta do século XX, as aldeias da Serra da Lousã assistem a uma dicotomia de movimentos migratórios: ao mesmo tempo que os habitantes da Serra continuam a emigrar para as grandes áreas urbanas ou para o estrangeiro, à procura de melhores condições de vida, há também um número crescente de indivíduos que procuram na Serra um estilo de vida modesto e sadio, em profundo contacto com o ambiente natural. Estes últimos, oriundos essencialmente da Europa Central, instalaram-se, maioritariamente, nas aldeias de Caterrador, Cerdeira e Chiqueiro, prestando-se à realização de trabalhos sazonais (Dinis e Malta, 2009).

#### **5. Metodologia**

Face aos objetivos delineados a investigação desenvolvida assumiu um cariz qualitativo e etnográfico, privilegiando-se assim na recolha de informação um conjunto de ferramentas adequadas à análise em profundidade do fenómeno do neo-ruralismo neste contexto geográfico. Além da observação direta *in loco*, orientada sobretudo para a apropriação dos atributos físicos e sociais do ambiente serrano da Lousã foram realizadas um conjunto de entrevistas etnográficas alicerçadas num guião de questões focadas no perfil dos indivíduos e nas motivações dos mesmos para a migração para o espaço rural. A amostra foi constituída por nove indivíduos, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os trinta e oito e sessenta e dois anos, residentes nas aldeias do Candal, Cerdeira e Vaqueirinho da Serra da Lousã.

## 6. Apresentação e discussão dos resultados

Os nove indivíduos que responderam à entrevista são, maioritariamente, do sexo masculino, e têm idades compreendidas entre os trinta e oito e os sessenta e dois anos de idade. Desempenham, de modo maioritário, profissões rurais/tradicionais, com forte ligação ao campo como, por exemplo, a agricultura, a jardinagem ou o artesanato, o que seria de esperar tendo em conta a região onde habitam. No que respeita à nacionalidade, apurou-se que quatro indivíduos não são de nacionalidade portuguesa. Na categoria de agregado familiar, a maioria dos sujeitos tem apenas duas pessoas. Todavia, ainda que o neo-ruralismo esteja associado, frequentemente, a um movimento de cariz solitário, os neo-rurais das aldeias da Serra da Lousã vivem, na sua maioria, acompanhados, o que, de certa forma, lhes concede ânimo para apostar nos respetivos projetos de vida e conseguirem, assim, ultrapassar eventuais dificuldades.

Ainda neste contexto, cabe uma breve referência às habilitações académicas, uma vez que, à exceção de um dos entrevistados, estes indivíduos são instruídos, apresentando, para o efeito, o Ensino Secundário ou o Ensino Superior completos. Outro aspeto de destaque é o facto de todos os indivíduos considerarem as suas permutas para o espaço rural como permanentes, não existindo nenhuma intenção de retornar à cidade, circunstância que é corroborada pela longa permanência destas pessoas nas respetivas aldeias que, na sua quase totalidade, excede os vinte anos.

Os entrevistados realçaram, sobretudo, a agitação e o *stress*, típicos dos grandes centros urbanos, como fatores para a mudança de estilo de vida. No que diz respeito aos motivos que os incitaram a adotar um estilo de vida rural, existem, claramente, duas fações: por um lado, os que pretendem realizar os seus projetos de vida e a realização pessoal, e, por outro, os que ambicionam uma melhor qualidade de vida, em estreita ligação com a natureza na sua vertente mais pura. A maioria dos inquiridos não conhecia a região, tendo tido conhecimento da mesma por razões de profissionais. A esmagadora maioria referiu a beleza, a harmonia e também a qualidade de vida como razões para escolher as aldeias da Lousã para habitar. Estão também patentes outras características, tais como a segurança, a paz, a calma, o isolamento, a liberdade e a natureza, no seu estado puro, que a Serra lhes proporciona.

De forma a sistematizar a informação e com a finalidade de formar uma tipologia dos neo-rurais, das três aldeias em análise, procedeu-se à elaboração de diversas matrizes com as diferentes respostas dos indivíduos. Numa primeira fase, foram agrupados os indivíduos que mais se aproximam entre si no que diz respeito ao perfil e, em seguida, os que mais se aproximavam entre si no que diz respeito às motivações. A análise destas matrizes permite identificar quatro perfis de neo-rurais:

**Tipo 1** - indivíduos com idade entre os 46 e os 55 anos, que habitam na Serra há mais de duas décadas e cujas habilitações académicas se encontram ao nível do Ensino Secundário e Ensino Universitário. Têm profissões ligadas ao campo, que exercem na Serra. Anteriormente à permuta eram estudantes. São de nacionalidade estrangeira e têm um agregado familiar de quatro pessoas. São migrantes permanentes,

e não conheciam a Serra antes da permuta. Recusam o estilo de vida citadino, a agitação e o *stress*. Procuram realização pessoal e escolheram a Serra da Lousã pela sua beleza e qualidade de vida.

**Tipo 2** - indivíduos com idade entre os 50 e os 62 anos. Habitam na Serra há mais de trinta anos, ou têm com ela uma ligação familiar antiga. São possuidores de habilitações literárias ao nível do Ensino Primário ou Universitário. Desenvolvem profissões ligadas ao campo, anteriormente desempenhavam profissões altamente qualificadas ou no ramo dos serviços. São de nacionalidade portuguesa e vivem sozinhos. Procuram mais tempo para lazer, que não tinham na cidade, devido à exigência do emprego e a qualidade de vida que a Serra lhes proporciona, a beleza e isolamento, a harmonia, a paz e a calma.

**Tipo 3:** indivíduos com idade entre os 46 e os 55 anos. São indivíduos que habitam na Serra há muito pouco tempo ou então há cerca de vinte anos e como habilitações têm o Ensino Secundário. Desempenham atividades ligadas ao campo, ou estão desempregados, e a profissão anterior era na área dos serviços. São de nacionalidade estrangeira e vivem em agregados familiares de duas pessoas. Procuram na serra a qualidade de vida que não tinham em ambiente urbano, bem como uma oportunidade para realizarem os seus projetos de vida. A beleza, harmonia e qualidade de vida da Serra ditaram a escolha deste local.

**Tipo 4:** No que respeita ao perfil são muito diferentes. São essencialmente portugueses e vivem em agregados familiares de duas pessoas. Possuem habilitações literárias ao nível do Ensino Secundário ou Universitário. Exercem profissões ligadas ao campo ou estão desempregados. As motivações deste grupo são idênticas (tendo exatamente as mesmas repostas ao questionário). A beleza, a harmonia e a qualidade de vida são o essencial que procuram na Serra da Lousã.

## **6. Considerações finais**

Atualmente, é cada vez mais frequente testemunhar a existência de indivíduos que renunciam às suas vidas em espaço urbano, em detrimento da realização de novas oportunidades pessoais em espaço rural.

Os resultados do estudo apontam para a existência de um conjunto de neo-rurais adultos, maioritariamente instruídos, que exercem atividades tradicionais associadas ao espaço rural. A mudança de vida concretizada por estes indivíduos não teve a ver com a uma eventual satisfação de necessidades mas antes com a realização de um projeto de vida pessoal em relação ao qual as expectativas foram satisfatoriamente correspondidas. Os territórios da Serra da Lousã, palco desta investigação, apresentam um conjunto de atributos que são procurados e valorizados por estes indivíduos como, por exemplo, o facto de se apresentarem como espaços naturais, pouco artificializados, onde o contacto com a natureza é direto e onde predominam, ainda, a harmonia e o sossego. A indexação destes atributos arquitetónicos, ambientais, paisagísticos e sociais à Serra da Lousã pelos entrevistados leva-nos à conclusão sobre a sua relevância na expressão que o fenómeno do neo-ruralismo alcança hoje nesta região.

## 7. Bibliografia

- Baptista, F. (2006). O Rural depois da Agricultura. In Fonseca, M. L. (coord.). *Desenvolvimento e Território – Espaços Rurais Pós-agrícolas e os Novos Lugares de Turismo e Lazer*. Lisboa: CEG, pp. 85-100.
- Cristóvão, A. (2002). Mundo Rural: entre as Representações (dos Urbanos) e os Benefícios Reais (para os Rurais). In Riedl, M., Almeida, J. & Viana, A. (Eds). *Tendências e Sustentabilidade*. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 81-116.
- Dinis, I. & Malta, M. (2001) “Da Desvitalização à Nova Ruralidade: Identidades e Destinos do Território na Serra da Lousã”, Anais do 1º Congresso de estudos rurais ambiente e usos do território. Vila Real, 16-18 Setembro 2001. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.
- Freitas, P. B. (2005) *A busca de um novo modo de vida e trabalho: as mudanças no cotidiano dos novos rurais*. Tese de Mestrado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina.
- Giuliani, M. (1990). Neo-Ruralismo: o novo estilo os velhos modelos. Paris: Universidade de Paris.
- Kayser, B. (1990) La Renaissance Rurale: Sociologie des campagnes du monde occidental. *Revue française de sociologie*, 170-173.
- Mantescu, V. (2007). Les Néoruraux and La Chacze Changing patterns in managing wildlife commons in Brittany. Bucareste: Romanian Institute of Anthropology – Francisc Rainer.
- Mercier, C. (1983). Le néo-ruralisme : Nouvelles approches pour un phénomène nouveau. *Revue de géographie alpine*, 71, 253-265.
- Monteiro, P. (1985). Terra que já foi terra: análise Sociológica de nove lugares agro-pastoris da Serra da Lousã. Lisboa: Edições Salamandra.
- Wanderley, N. B. (2000). A emergência de uma nova ruralidade nas sociedades modernas avançadas – o “rural” como espaço singular e actor colectivo. *Estudos sociedade e agricultura*, 87-145.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

## O Sistema Alimentar da Área Metropolitana de Lisboa: Do papel na Economia Local

M.J. Morgado<sup>(a)</sup>, M.R. Oliveira<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – CICS.NOVA/ FCSH, UNL, mjoaorosario@gmail.com

<sup>(b)</sup> Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais – CICS.NOVA/FCSH, UNL, mariarosoliveira@gmail.com

### Resumo

A globalização influenciou de forma determinante o funcionamento dos sistemas tradicionais de abastecimento alimentar das cidades, com consequências no ambiente, na economia, na saúde, no bem-estar social e na identidade cultural. A relocalização dos Sistemas Alimentares Urbanos (SAURB) é hoje um desafio incontornável no planeamento regional e urbano.

O Projecto ANATOLE – Atlantic Network Abilities for Towns to Organize Local Economies, permitiu analisar e diagnosticar o SAURB da Área Metropolitana de Lisboa (AML) na perspetiva do seu planeamento estratégico. Este trabalho apresenta indicadores que permitem caracterizar a produção primária, a mão-de-obra agrícola e o papel das autarquias locais como consumidores no SAURB. Com base nestes resultados será ainda apresentada uma breve análise SWOT que permita compreender a relevância do SAURB na Economia Local e consequentemente do seu planeamento ao nível da AML, enquanto contributo para o desenvolvimento sustentável, resiliente e para a coesão territorial.

**Palavras chave:** Sistema Alimentar Urbano, Economia Local, Desenvolvimento territorial, Planeamento Estratégico, Área Metropolitana de Lisboa.

### 1. Introdução

A configuração dos sistemas alimentares globais na atualidade resulta dos progressos dos sistemas de transporte, dos sistemas de refrigeração e dos processos de transformação e conservação alimentar, o que levanta questões de grande relevância societal como a segurança alimentar, a saúde pública, a eficiência energética, a qualidade ambiental ou o ordenamento do território. Tais questões obrigam a considerar a re-localização dos sistemas alimentares e pressionam para o desenvolvimento de um novo paradigma económico-social que privilegia cadeias de abastecimento mais curtas e favorece o “local” em detrimento, ou pelo menos como complemento, do “global” (Morgan, 2009; Sonnino, 2009). A integração destas novas tendências em processos de ordenamento do território e planeamento urbano pressupõe o conhecimento e a caracterização dos Sistemas Alimentares Urbanos (SAURB) com vista ao estabelecimento de uma visão estratégica capaz de relacionar o sistema alimentar com os demais sistemas urbanos de forma equilibrada e prosseguindo um modelo de governação em que participem ativamente os stakeholders intervenientes, desde a produção, processamento alimentar, circuitos de distribuição e consumo (Oliveira & Morgado, 2014).

O Projecto ANATOLE, foi um projecto europeu que teve como principal objectivo o diagnóstico dos



territórios abrangidos em 4 países (Portugal, Espanha, França e Irlanda) quanto a processos de promoção e desenvolvimento das Economias Locais com base em circuitos curtos de comercialização de produtos agrícolas. A participação da FCSH teve a cargo a análise e diagnóstico do SAURB da Área Metropolitana de Lisboa, cujos resultados são, em parte, agora apresentados (Oliveira et al., 2014).

## **2. O Sistema Alimentar Urbano da AML: alguns indicadores**

A AML ocupa uma posição central face ao território continental constituindo 3,3% do território continental com cerca de 28% da sua da população (INE, Censos 2011).

### **Uso do Solo e Superfície Agrícola Utilizada (SAU)**

O uso do solo é uma das variáveis determinantes no funcionamento de um Sistema Alimentar Urbano dada a natureza das actividades envolvidas no sector primário. A AML apresenta um total de áreas agrícolas e florestais de cerca de 70% do seu território de acordo com o Corine Land Cover 2006 (Oliveria & Morgado, 2014). Procurando compreender este valor com mais detalhe com base no Recenseamento Geral da Agricultura (RGA, 09), apesar de uma tendência acentuada para a diminuição do nº de explorações e da SAU, a superfície total das explorações agrícolas corresponde ainda a cerca de 37% do total da superfície da AML e a SAU é de cerca de 79% da superfície das explorações, correspondendo a cerca de 30% do total da superfície da AML. De acordo com o mesmo Recenseamento, em alguns municípios da AML a SAU assume uma relevância considerável. É o caso de Sintra e Alcochete (entre 20 e 30%), Loures, Mafra e Sesimbra (entre 30 e 40%), ultrapassando mesmo os 50% da superfície do município em Palmela (69,61%) e no Montijo (61,9%). Os mesmos dados permitem ainda constatar que as Terras aráveis apresentam uma grande relevância (45% e destes 16% em pousio) e Pastagens permanentes (38,5 %). As culturas permanentes correspondem a cerca de 16 % e as hortas familiares correspondem a 0,3% do total da SAU. As culturas temporárias (que constituem cerca de 84% das terras aráveis da AML) têm um peso de cerca de 40% do total da SAU, o que é significativamente superior à média do Continente (23,1%) na esmagadora maioria dos municípios, especialmente na Grande Lisboa.

A Tabela I apresenta a superfície das culturas temporárias por tipo de cultura para 2009, e permite constatar algumas diferenças em relação ao continente português e entre as NUTs da Grande Lisboa e Península de Setúbal.

Tabela I – Superfície de culturas temporárias (ha) por Tipo e Localização geográfica (NUTS - 2002)

Localização geográfica (NUTS - 2002)	Total	Cereais para grão		Prados temporários		Culturas forrageiras		Batata		Culturas hortícolas		Outras culturas	
	ha	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Continente	923537	345556	37,4	31652	3,4	442320	47,9	17331	1,9	46367	5,0	40311,0	4,4
Lisboa (AML)	34888	11082	31,8	1414	4,1	12812	36,7	1388	4,0	7402	21,2	790,0	2,3
Grande Lisboa	21471	7977	37,2	721	3,4	7119	33,2	263	1,2	4969	23,1	422,0	2,0
Península de Setúbal	13417	3104	23,1	693	5,2	5693	42,4	1125	8,4	2434	18,1	368,0	2,7

Fonte: INE, RGA 2009

Assim, na AML as culturas com maior relevância são as Forrageiras, com cerca de 36,7%, e as culturas de cereais para grão, que representam 31,8% da superfície total de culturas temporárias. Estes valores situam-se no entanto abaixo da média registada para o Continente que é de 47,9% e 37,4% respetivamente.

O cultivo de hortícolas tem um peso médio na AML de 21,2% da superfície de culturas temporárias, mais significativo na Grande Lisboa (23,1%) do que na Península de Setúbal (18,1%). Contudo, estes valores são muito superiores à média nacional que é de apenas 5% do total de culturas temporárias.

Também o cultivo de batata que representa 4,0% da superfície de culturas temporárias, tem um peso superior na AML relativamente ao Continente com 1,9%. Existe, no entanto, uma diferença representativa entre a Península de Setúbal em que o cultivo de batata representa 8,4% das culturas temporárias, bastante acima da média do Continente, e a Grande Lisboa, onde representa apenas 1,2%.

Assim, a contribuição do ramo de actividade da agricultura, produção animal, floresta e pescas para o Valor Acrescentado Bruto (VAB) revelam, em 2011, um contributo de 0,4% na AML, bastante menos significativo do que no Continente e nas restantes NUTs II, embora com uma diferença entre a Grande Lisboa com apenas 0,2% e a Península de Setúbal com 1,5%. No entanto, é relevante notar que a tendência no Continente, bem como em todas as NUTs II, excepto Lisboa, o contributo deste ramo de actividade para o VAB apresenta uma tendência consistentemente negativa enquanto na NUT II Lisboa o peso se mantém constante.

### A mão-de-obra agrícola

A Tabela II dá-nos a Mão-de-Obra agrícola familiar e não familiar e a respectiva variação entre os Recenseamentos Agrícolas de 1999 e 2009. Como se pode constatar, a diminuição da mão-de-obra é bastante acentuada em todas as unidades territoriais analisadas. Na AML o decréscimo na Mão-de-obra agrícola é de 38,9% ligeiramente superior à média do continente (35,2%). A mão-de-obra agrícola cai de forma ainda mais significativa no caso da mão-de-obra familiar na Grande Lisboa (42,4%). Já a mão-de-obra não familiar apresenta uma tendência similar à média do Continente, com uma quebra ligeiramente inferior no caso da Península de Setúbal.

Tabela II - Mão-de-obra agrícola por Localização geográfica (NUTS - 2002), Tipo de mão-de-obra

Localização geográfica (NUTS - 2002)	Tipo de Mão-de-obra	2009	Var 99-09	1999
		N.º	%	N.º
Continente	<b>Total Agrícola</b>	649607	-35,2	1002480
	<b>Familiar</b>	602389	-36,3	945754
	<b>Não familiar</b>	47218	-16,8	56726
Lisboa	<b>Total Agrícola</b>	17853	-38,9	29226
	<b>Familiar</b>	15046	-41,8	25843
	<b>Não familiar</b>	2807	-17,0	3383
Grande Lisboa	<b>Total Agrícola</b>	8651	-40,6	14562
	<b>Familiar</b>	7709	-42,4	13391
	<b>Não familiar</b>	942	-19,6	1171
Península de Setúbal	<b>Total Agrícola</b>	9202	-37,2	14664
	<b>Familiar</b>	7337	-41,1	12452
	<b>Não familiar</b>	1865	-15,7	2212

Fonte: INE, RGA 1999-2009

### O papel das entidades governativas locais

O estudo realizado, com base na aplicação de entrevistas aos técnicos e decisores dos municípios da AML, permitiu estimar o papel das autarquias locais como consumidores de produtos alimentares em 5 municípios (Mafra, Loures, Odivelas, Lisboa e Montijo). Nesta amostra foram identificados um total de 220 refeitórios municipais (cantinas escolares e de funcionários) e 60 mercados municipais dos quais, 45 mercados de frescos, 2 mercados abastecedores e 13 mercados de levante.

Nestes municípios, os montantes envolvidos no fornecimento de refeições representam um investimento total de 11 milhões de euros. O município com a despesa mais baixa despende cerca de 1 milhão e a despesa municipal mais elevada atinge cerca de 4,5 milhões de Euros.

Quanto à intervenção das autarquias, para além do fornecimento de refeições, as respostas obtidas indicam que o papel das autarquias decorre essencialmente ao nível dos canais de comercialização com a implementação de mercados biológicos (25% dos respondentes), de produtores tradicionais (37,5%) e a comercialização de cabazes (25%) e ao nível do turismo com a organização de eventos ligados à gastronomia e à promoção de produtos locais, como queijos, vinhos, doçaria, etc., como iniciativas principais para o desenvolvimento da economia de proximidade.

### 3. Diagnóstico

As características identificadas no SAURB da AML permitem identificar um conjunto de pontos fortes e pontos fracos do sistema atual, bem como algumas oportunidades e ameaças.

#### Pontos fortes

A concentração populacional da AML, bem como os movimentos populacionais associados ao turismo, representam um mercado potencial para os produtos locais de dimensão muito significativa (dimensão

da procura). A dimensão da SAU em relação à superfície total, bem como a forma como se encontram distribuídos os principais tipos de culturas (dimensão e diversidade da oferta), em conjunto com a existência de Superfície Agrícola não Utilizada e disponibilidade de outros solos com vocação agrícola, representam uma capacidade de expansão do potencial produtivo agrícola com vista a assegurar uma parcela mais representativa do abastecimento urbano de produtos alimentares. Tendo estes factores em conta, as novas tendências e padrões evolutivos do consumo alimentar, constituem oportunidades importantes para o desenvolvimento de um SAURB sustentável e resiliente.

### **Pontos fracos**

A contracção da atividade agrícola, com uma diminuição acentuada da SAU e da mão-de-obra agrícola, o reduzido contributo para o VAB regional e o aparente desligamento dos processos de fornecimento de refeições escolares do sector produtivo de proximidade, são constrangimentos à viabilidade deste setor. Por outro lado, a total ausência de planeamento estratégico para o SAURB é uma evidente limitação ao seu desenvolvimento.

### **Oportunidades**

A dimensão do mercado potencial, em conjunto com a disponibilidade de solos de vocação agrícola, indicam um sistema produtivo com um significativo potencial de reorganização para o estabelecimento de uma rede funcional de abastecimento de produtos alimentares frescos às áreas urbanas.

Os responsáveis municipais identificam a existência, após a crise de 2008, de um processo de retorno ao rural. Estes processos representam não apenas um recrudescimento da actividade agrícola mas, essencialmente, o surgimento de dinâmicas de rejuvenescimento da população agrícola, com um aumento significativo dos graus de formação.

Por outro lado, a alteração dos padrões de consumo alimentar que vão no sentido de privilegiar produtos locais, menos processados e mais frescos, e com uma componente ética associada de maior relevância, representa o momento ideal para organizar um sistema articulado e uma rede de distribuição eficiente que garanta o acesso e a funcionalidade dos mercados de produtos agrícolas locais. Para além disso, o desenvolvimento do sector pode contribuir para a implementação de processos de diversificação da actividade agrícola, tanto na introdução de novas culturas e processos que permitem ultrapassar questões como a sazonalidade, mas nomeadamente nas áreas de prestação de serviços associados e na introdução de processos de transformação inovadores.

### **Ameaças**

Para além das tendências negativas identificadas, a principal ameaça consiste na ausência de estratégias definidas para o SAURB, quer em termos formais e regulamentares, nomeadamente ao nível dos instrumentos de gestão territorial de âmbito municipal e intermunicipal, como em termos funcionais, na medida em que as estratégias tendem a assumir setores prioritários, muitas vezes ligados ao SAURB

mas não entendidos de forma integrada e sistémica.

#### **4. Conclusões**

A análise aponta para a existência de uma procura potencial não explorada e um potencial produtivo amplamente desvalorizado não apenas em termos de disponibilidade de solo, e portanto de capacidade produtiva agrícola, mas também no que diz respeito aos serviços associados ao SAURB, na transformação, na distribuição e logística, e nos serviços de mercado e canais de comercialização, que respondam de forma eficaz às novas tendências e padrões de procura e consumo alimentar.

Por fim, a relevância na agenda política europeia para o planeamento dos sistemas alimentares com capacidade para garantir a segurança alimentar e nutricional das populações, com enquadramento no atual Portugal 2020, o reconhecimento da relevância do SAURB em processos de desenvolvimento regional e do seu potencial para o aumento da coesão territorial, e ainda o atual enquadramento da Lei de Bases da Política de Solos, Ordenamento do Território e Urbanismo e o seu Regime Jurídico, são oportunidades importantes para inovar o planeamento dos sistemas alimentares eficientes, sustentáveis e resilientes.

#### **5. Bibliografia**

Morgan, K., (2009). Feeding the City: The Challenge of Urban Food Planning. *International Planning Studies*, 14(4), 341-348.

Oliveira, R. (Coord), Morgado, M.J., Martinho, R., Maurício, I. (2014). *O Sistema Alimentar Urbano da Área Metropolitana de Lisboa: Análise e Diagnóstico*. ANATOLE Project – Atlantic Network Abilities for Towns to Organize Local Economy. Relatório final. FCSH/UNL.

Oliveira, R., Morgado, M.J. (2014). Planning the Urban Food System of the Metropolitan Area of Lisbon. A conceptual framework. In Roggema, R. and Keeffe, G. (Eds) *Finding Places for Productive Cities- Proceedings of 6th International AESOP Sustainable Food Planning Conference*, 5-7 November, Leeuwarden, The Netherlands. ISBN 978-90-822451-2-7.

Pothukuchi, K., Kaufman, J. (1999). Placing the food system on the urban agenda: The role of municipal institutions in food systems planning. *Agriculture and Human Values*. 16(2), 213-224.

Sonnino, R. (2009). Feeding the City: Towards a New Research and Planning Agenda. *International Planning Studies*. 14(4), 425-435.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Entre o urbano e o rural: perspectivas energéticas para o desenvolvimento sustentável do território**

F. Poggi<sup>(a)</sup>, A. Firmino<sup>(b)</sup>, M. Amado<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, f.poggi@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, am.firmino@fcs.unl.pt

<sup>(c)</sup> CITAD - Centro de Investigação em Território Arquitectura e Design/ Faculdade de Ciências e Tecnologias, Universidade Nova de Lisboa, ma@fct.unl.pt

#### **Resumo**

A dicotomia entre urbano e rural, que tem caracterizado a relação entre estes dois espaços desde as origens das cidades encontra-se ultrapassada, sendo hoje possível afirmar que a perspectiva do *continuum* torna-se o paradigma do modelo territorial predominante. Nesta realidade de perda progressiva dos limites entre urbano e rural, a abordagem do desempenho energético à escala do território afirma-se como uma questão cada vez mais complexa mas ao mesmo tempo essencial para promover a sua estruturação eficiente em termos energéticos. O presente trabalho investiga a relação entre espaço urbano e rural tendo como referência os impactos e oportunidades que as respectivas configurações espaciais proporcionam e o seu contributo para o reforço da eficiência energética e implementação das energias renováveis. É neste sentido que a análise desenvolvida sobre os processos de expansão e ‘difusão das cidades no espaço rural’ pretende contribuir para o alcance e suporte de perspectivas energéticas para o desenvolvimento sustentável do território.

**Palavras chave:** urbano e rural; desempenho energético; eficiência energética; energias renováveis; desenvolvimento sustentável.

#### **1. Introdução**

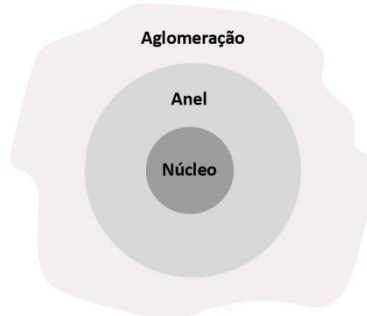
A abordagem do desempenho energético à escala do território afirma-se como uma questão cada vez mais complexa mas ao mesmo tempo essencial para promover a sua estruturação eficiente em termos energéticos e garantir o desenvolvimento sustentável da sociedade (Rosa & Neves, 2011). A necessidade de adoptar uma visão alargada em termos de escala de análise e de intervenção na abordagem às problemáticas energéticas resulta ainda mais coerente se se considera a forte ligação cidade-território envolvente baseada nos ‘fluxos metabólicos’ como a entrada e saída de trabalhadores pendulares, bens alimentares e energia (Sachs, 1988). O quadro do modelo de desenvolvimento da Revolução Industrial, iniciada no século XVIII, conduziu a profundas alterações no processo de transformação das cidades que determinaram formas de expansão descontroladas e não planeadas. Segundo Ferrão (2000), é neste período que se diversificam as relações de complementaridade rural-urbano, ao mesmo tempo que a sua tradicional natureza simbiótica vai dando lugar a interdependências cada vez mais reconhecidas como assimétricas. Decorrente desta percepção do território, a promoção de sinergias energéticas entre rural e urbano pode tornar-se pertinente se se considerar que o espaço rural permite uma maior flexibilidade

na implementação das energias renováveis, tanto ao nível de produção para o atingir da auto-suficiência energética, como para abastecer, através da produção excedente de energia, as áreas urbanas caracterizadas por padrões de consumos mais elevados (Poggi & Amado, 2014). Por outro lado, a forma como as cidades, os subúrbios e os núcleos periféricos confinantes imprimem a sua marca no espaço rural, determina o nível de consumo de recursos em termos de infra-estruturas de transformação e transporte de energia, bem como influencia o ciclo da cadeia alimentar e a dinamização de mercados de proximidade (Rodrigues & Pereira, 2014). A evolução da configuração espacial entre urbano e rural é assim um processo complexo e não linear, cuja compreensão permite ponderar muitos factores de natureza não só ecológica, geográfica, urbanística e sociológica, entre outros, mas também energéticos. De forma assegurar a uma contextualização holística da temática considerando o contexto global de reforço da eficiência energética e implementação das energias renováveis, a abordagem adoptada encerra uma reflexão sobre os principais conceitos que intervêm no processo de expansão e difusão das cidades e que por sua vez influenciam directamente a relação espacial entre urbano e rural em termos energéticos.

## **2. Processos de expansão e difusão das cidades**

A distinção entre urbano e rural está directamente relacionada com o processo de evolução das cidades que se implantaram progressivamente e em diversas formas ao longo do tempo (Ascher, 2010). À entrada do século XX, os maiores problemas a resolver em matéria de ordenamento do território eram o crescimento das cidades e o abandono e progressiva alteração das funções do campo (Magalhães, 2001). Os urbanistas começam a observar com preocupação as transformações das cidades, em particular o fenómeno definido por Whyte (1957) com o termo *urban sprawl*: a dispersão dos aglomerados nos territórios envolventes e a perda da relação entre o elemento constitutivo e a cidade no seu todo. Mais recentemente, a dualidade analítica que foi predominando na diferenciação do espaço urbano e rural, tem vindo a confrontar-se com a afirmação de um certo gradiente espacial que é inevitável associar à globalização, às TIC, à massificação dos meios de transportes e à introdução de novas tecnologias na produção agrícola, entre outros (Governa & Memoli, 2011; Dematteis & Lanza, 2011). O estudo destes fenómenos ao longo do tempo possibilitou identificar uma sucessão de quatro fases distintas, definidas pela primeira vez por Orishimo (1987), que relacionam a transformação espacial da cidade histórica (core) e as suas áreas envolventes (ring). Isto é o “ciclo de vida das cidades”, que à escala das grandes aglomerações pode ser descrito de uma forma qualitativa mas eficaz, através das combinações entre as diferentes fases em que o signo positivo ou negativo representam as variações demográficas (Dematteis & Lanza, 2011) (Tabela I).

Tabela I - Ciclo de vida das cidades, (Dematteis & Lanza, 2011)



	Núcleo	Anel	Aglomeração
Urbanização	+	±	+
Suburbanização	±	+	+
Exurbanização	-	-	-
Reurbanização	+	±	±

Através destes processos, a cidade passa do seu estágio original, a cidade entre muros, a um espaço urbanizado extenso, descontínuo, heterogêneo, polinuclear, que integra no mesmo conjunto cidade densa e neo-rural, pequena cidade, vila e subúrbio (Ascher, 2010). Sintetizando as abordagens dos vários autores é possível distinguir quatro grandes tipos de cidade e os processos de expansão que lhes correspondem, como se apresentam na Figura 1.

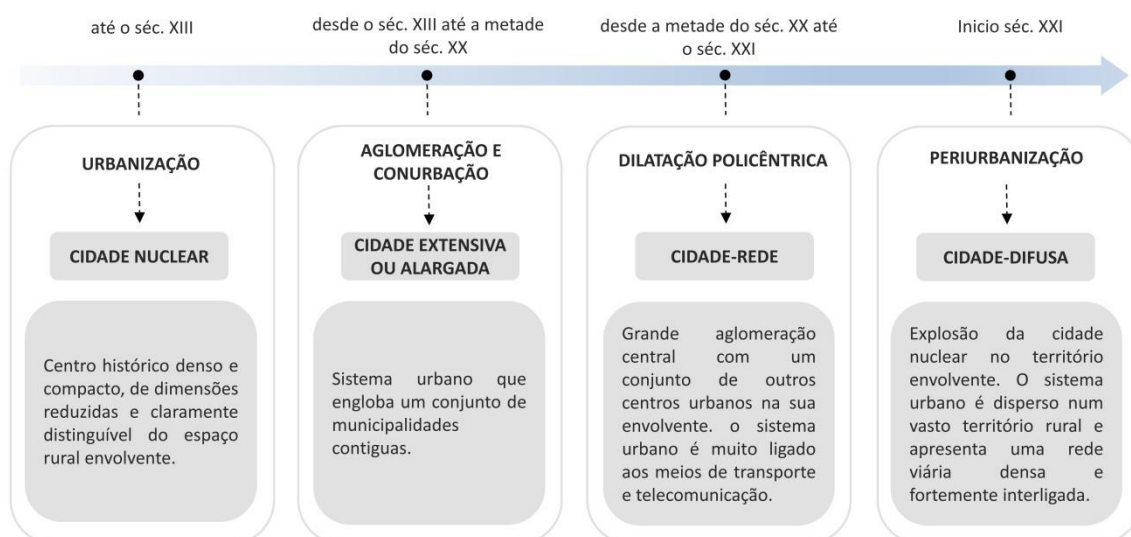
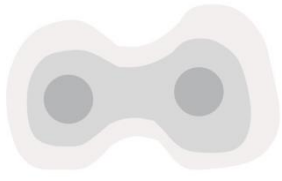
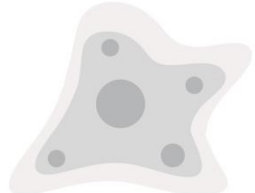
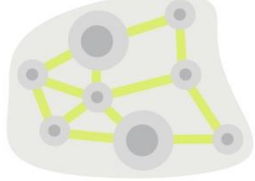
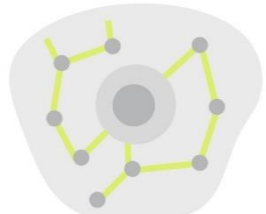


Figura 1 - relação entre tipos de cidade e processos de expansão. Fonte: imagem do autor

O modelo de suburbanização, em particular, tem vindo a replicar-se de forma mais ou menos similar em todas as cidades que conheceram uma fase de desenvolvimento industrial (Dematteis & Lanza, 2011). No âmbito da suburbanização é possível distinguir diferentes processos (Tabela II) que começaram a surgir antes da entrada massiva do transporte individual motorizado e que tiveram fortes influências sobre a relação espacial urbano-rural (Governa & Memoli, 2011; Dematteis & Lanza, 2011).



Tabela II - Processos de suburbanização desde o século XIII até o século XXI.  
 Fonte: adaptado de Dematteis & Lanza (2011)

Processos de suburbanização	Formas, dimensões e estruturas territoriais	Esquemas descritivos
Aglomeração	O aglomerado é formado por um centro histórico e coroas periféricas suburbanas que são compactas, contínuas e apresentam um raio máximo de apenas alguns quilómetros	
Conurbação	A conurbação é formada por um conjunto de aglomerações contíguas que, decorrente de um processo de crescimento simultâneo, fundiram-se numa única área edificada contínua.	
Dilatação Policêntrica	Expansão urbana descontínua suportada pela mobilidade individual. A ocupação ocorre em territórios de baixa densidade através de polos e centros especializados em funções diferentes	
Periurbanização	Tecido edificado de baixa densidade e descontínuo que se desenvolve na envolvente de pequenos aglomerados preexistentes e ao longo de eixos viários. Apresenta vastos espaços vazios, agrícolas e é caracterizado pela presença dispersa de elementos urbanos, como habitações, armazéns, escritórios ou centros comerciais	

### 3. Perspectivas energéticas

O enquadramento anteriormente referido surge como uma ocasião de reflectir sobre a relação entre território no seu todo e fluxos energéticos que aí se desenvolvem, e quais as perspectivas energéticas que se cruzam ou contribuam directamente para o desenvolvimento sustentável. De facto, as diferentes formas de expansão das cidades têm efeitos directos nos processos de transformação das condições e recursos para responder à crescente procura de energia. Em termos de desempenho energético, os aglomerados determinam uma maior concentração de actividades económicas, incluindo habitação e equipamentos de proximidade, em contrapartida de elevados consumos de energia que subentendem sistemas de transportes colectivos e preferencialmente ligeiros e redes de distribuição de energia densas e ramificadas. O crescimento dos aglomerados à volta de centros históricos dá origem aos tecidos edificados contínuos das periferias urbanas e subúrbios. Esta dilatação extensiva dos limites do tecido urbano determina uma distribuição espacial dos consumos de energia directamente proporcional a densidades populacionais e de edifícios variadas (Doherty, Nakanishi, Bai, *et al.*, 2009). Por outro lado, a dilatação policêntrica que marcou a passagem da cidade nuclear à cidade-rede, determina sistemas urbanos caracterizados por baixas densidades, malhas descontínuas e aglomerados dispersos e de natureza reticular, como é o caso das áreas metropolitanas (Gottmann, 1961). A extensão física destes

núcleos urbanos de forma não planeada junto ao solo rural provoca variações dos consumos de energia ao longo do dia associadas a deslocações pendulares casa-trabalho. Nestes modelos de expansão e difusão das cidades, a configuração das redes eléctricas apresenta-se extensa e não uniforme, sendo o resultado de processos de reforço dos sistemas de transporte, distribuição e produção de energia ao longo do tempo. Esta situação leva a uma articulação complexa entre as centrais produtoras de energia, os polos urbanos com grande consumo e as áreas periféricas de baixa densidade que se reflecte numa configuração das redes que não concorre para a eficiência do sistema energético e prejudica a qualidade do serviço (Williams, 2014). A aglomeração urbana como processo que conduziu a cidade nuclear às situações de expansão em efeitos de mancha de óleo, coroas ou faixas concêntricas (Governa & Memoli, 2011) levou a uma redução da superfície do solo disponível para a produção agrícola e a implementação de energias renováveis nas áreas rurais envolventes (Sarralde, Quinn & Wiesmann, 2011). Acresce ainda a esta reflexão sobre o desempenho energético das diferentes configurações de formas urbanas face ao meio rural, a questão das energias renováveis. Apesar de existir um potencial de implementação das energias renováveis nas cidades (Lund, 2012), não deixa de ser fundamental destacar que as áreas rurais assumem um papel determinante na exploração dos recursos energéticos não fósseis (Blaschke, Biberacher, Gadocha, *et al.*, 2013). Em consequência, além das condições climáticas e dos recursos disponíveis, a implementação das energias renováveis no território prende-se como o processo de zonamento para qualificação das diferentes categorias de uso do solo, e na identificação da equação energética que está associada ao funcionamento das áreas urbanas e das áreas rurais (Poggi, Firmino & Amado, 2015).

#### **4. Conclusão**

Como conclusão, pode-se referir que a dicotomia urbano-rural apresenta fases distintas de evolução que são fortemente influenciadas pela transformação da forma da cidade e pela perda progressiva dos seus limites. O conceito de urbano versus rural, que tem vindo a caracterizar a relação entre estes dois espaços desde as origens das cidades, encontra-se actualmente ultrapassado. A globalização, através das lógicas de localização das actividades económicas aparentemente pouco ligadas às características locais como, por exemplo, a disponibilidade de matérias-primas e fontes energéticas, tem vindo a suportar um modelo de desenvolvimento não sustentável. É possível afirmar portanto que o continuum entre urbano e rural se torna o paradigma do modelo territorial actual e preponderante. Esta situação é aquela que conduz à reflexão sobre quais as perspectivas energéticas para o desenvolvimento sustentável do território. No que se refere ao urbano, o modelo de cidade compacta, tendo como base densidades elevadas e os usos diversificados num espaço definido, permite maior controlo da ocupação de solo e dos consumos de energia e recursos naturais optimizando a mobilidade e a gestão de infra-estruturas, entre outras. Por outro lado, a discussão em torno das energias renováveis no espaço rural coloca o desafio de uma nova abordagem ao planeamento territorial que integra em si o planeamento urbano e, em paralelo, o reforço

da eficiência energética e a implementação dos recursos renováveis numa lógica de equilíbrio entre as necessidades das cidades e a capacidade de produção do meio rural.

## 5. Bibliografia

- Ascher, F. (2010) *Novos Princípios do Urbanismo*. Horizonte de Arquitectura. Lisboa, Livros Horizonte.
- Blaschke, T., Biberacher, M., Gadocha, S. & Schardinger, I. (2013) 'Energy landscapes': Meeting energy demands and human aspirations. *Biomass and Bioenergy*. 553–16. Available from: doi:10.1016/j.biombioe.2012.11.022.
- Dematteis, G. & Lanza, C. (2011) *Le città del mondo. Una geografia urbana*. Torino, UTET Università.
- Doherty, M., Nakanishi, H., Bai, X. & Meyers, J. (2009) Relationships between form, morphology, density and energy in urban environments. *GEA Background Paper*. 28.
- Ferrão, J. (2000) Relações entre mundo rural e mundo urbano: evolução histórica, situação actual e pistas para o futuro. *Sociologia, Problemas e Práticas*. (33), 45–54.
- Gottmann, J. (1961) *Megalopolis: the urbanized northeastern seaboard of the United States*. Twentieth Century Fund.
- Governa, F. & Memoli, M. (2011) *Geografie dell'urbano: spazi, politiche, pratiche della città*. Carocci.
- Lund, P. (2012) Large-scale urban renewable electricity schemes – Integration and interfacing aspects. *Energy Conversion and Management*. [Online] 63162–172. Available from: doi:10.1016/j.enconman.2012.01.037.
- Magalhães, M.R. (2001) *A arquitectura paisagista: morfologia e complexidade*. Editorial Estampa.
- Orishimo, I. (1987) An Approach to Urban Dynamics. *Geographical Analysis*. 19 (3), 200–210.
- Poggi, F. & Amado, M. (2014) O conceito de região funcional no contexto energético do Território. Espaço de cooperação entre o rural e o urbano. In: *6o Congresso Luso-Brasileiro para Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável*. 2014 Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. pp. 281–290.
- Poggi, F., Firmino, A. & Amado, M. (2015) Moving Forward on Sustainable Energy Transitions: The Smart Rural Model. *European Journal of Sustainable Development*. 4 (2), 43–50. Available from: doi:10.14207/ejsd.2015.v4n2p43.
- Rodrigues, R. & Pereira, P. (2014) Estudo do input de valor no meio rural com a criação de circuitos de proximidade, no Concelho de Viseu. *Gestão e Desenvolvimento*. 22 pp.115–137.
- Rosa, F. & Neves, P. (2011) *Eficiência Energética e Ordenamento do Território*. Contributo DGOTDU para o Barómetro da Eficiência Energética Portugal 2010.
- Sachs, I. (1988) Work, Food and Energy in Urban Ecodevelopment. *Economic and Political Weekly*. 23 (9), 425–434.
- Sarralde, J.J., Quinn, D. & Wiesmann, D. (2011) Urban modelling for resource performance analysis: estimating cities' renewable energy potential. In: *Proceedings of Building Simulation*. 2011 Sydney. pp. 1370–1377.
- Whyte, W. (1957) *Urban Sprawl*. The exploding metropolis: a study of the assault on urbanism and how our cities can resist it.
- Williams, K. (2014) *Urban form and infrastructure: a morphological review*. Future of cities: working paper.p.58.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **A estrutura etária da população por dimensão do lugar de residência: *retrato* prospetivo de Portugal Continental**

A. Rodrigues<sup>(a)</sup>, D. Pimentel<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, amrodrigues@fesh.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, dpimentel@fesh.unl.pt

#### **Resumo**

É do senso comum que, a manterem-se, as recentes tendências demográficas levarão à consumação do despovoamento de vastas áreas do território do Continente, atualmente habitadas por “bolsas” de população idosa. Sem alterações da política de desenvolvimento rural que venham a originar eventuais e significativos movimentos populacionais, esta hipótese transforma-se numa inevitabilidade.

Este trabalho pretende realizar uma caracterização cruzada do povoamento rural, assente no banco de dados *Comuns - micro informação histórica de Portugal Continental*, entendendo-se por “caracterização cruzada” a utilização das seguintes dimensões: tipologia de aglomerado (ex. classes de dimensão), período (ano censitário) e população (ex. estrutura etária).

A disponibilização de micro-dados históricos permite análises robustas da realidade sociodemográfica do território, sendo possível a realização de “retratos” pormenorizados a grande escala. O carácter dinâmico deste banco de dados permite o cruzamento pluri-censitário e consequente aumento de robustez na análise prospetiva.

**Palavras chave:** micro-dados, estrutura etária, povoamento rural, hierarquias urbanas

#### **1. Introdução**

Segundo a classificação do Instituto Nacional de Estatística, um lugar representa um “aglomerado populacional com dez ou mais alojamentos destinados à habitação de pessoas e com uma designação própria, independentemente de pertencer a uma ou mais freguesias” (<http://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/2990>). De acordo com esta classificação, existiam em Portugal Continental, à data dos Censos de 2011, mais de 25 mil lugares.

A possibilidade de agrupar as variáveis dos Censos ao nível da sub-secção por lugar, tal como definido pelo INE no âmbito do último exercício censitário, permite construir retratos extremamente pormenorizados da ocupação humana no território nacional. O objetivo central deste artigo é a descrição da metodologia, assim como a apresentação do módulo “Aldeias” pertencente ao banco de dados “Comuns - micro informação histórica de Portugal Continental” (Rodrigues e Tenedório, 2015). Como demonstração do potencial deste novo banco de dados, é realizada uma caracterização dos lugares de acordo com a estrutura etária e dimensão do aglomerado.

O módulo “Aldeias”, assim como todo o banco de dados *Comuns* pretende complementar a informação já existente. Está subjacente à construção do módulo a premissa de que a classificação de lugar INE aproxima a definição de território urbano. Não obstante este facto, é importante ter presente que o próprio INE classifica as freguesias do território nacional em três níveis distintos: Áreas Predominantemente Urbanas (APU), Áreas Maioritariamente Urbanas (AMU) e Áreas Predominantemente Rurais (APR) ([www.ine.pt](http://www.ine.pt)). Esta tipologia das Áreas Urbanas (TIPAU 2014) assenta em três critérios: densidade populacional, população residente e classificação nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).

Neste artigo, a noção de espaço urbano está mais próxima de “espaço ocupado”, independentemente da dimensão do aglomerado, desde que ultrapasse o limiar mínimo de 10 alojamentos referido anteriormente. Como tal, pretende-se caracterizar todo o espaço ocupado, não contabilizando população geograficamente isolada. Aproxima-se também desta forma o conceito de lugar àquele de comunidade. E é interesse dos autores a caracterização, no sentido mais lato, de espaços que satisfazem um limiar mínimo de coesão.

Na secção seguinte será descrita a metodologia utilizada, assim como a fonte de dados. Segue-se a apresentação de resultados da análise exploratória. A secção 4 conclui e apresenta sugestões para desenvolvimentos futuros, tanto metodológicos como em termos de aplicações.

## **2. Desenvolvimento e métodos**

Verifica-se atualmente uma tendência crescente de abertura das fontes oficiais de informação. Este movimento reflete e influencia *standards* de dados abertos na União Europeia (UK Cabinet Office 2013). O trabalho do Instituto Nacional de Estatística acompanha esta tendência, por exemplo com a crescente abertura de informação geográfica ao público em geral.

Para além da utilização e produção de dados abertos, no âmbito deste trabalho, toda a preparação e manipulação de informação foi feita através da utilização de um Sistema de Gestão de Bases de Dados (SGBD) Geográficos livre e de código aberto. Foi utilizado o PostgreSQL (<http://www.postgresql.org>) juntamente com a extensão PostGIS (<http://www.postgis.org>), que acrescenta funcionalidades típicas de um Sistema de Informação Geográfica (SIG), com um acréscimo de robustez e capacidade de computação, adequado ao trabalho com grandes bancos de dados.

A ideia chave que esteve na base do desenvolvimento do banco de dados *Comuns* foi a criação de uma base de micro-dados censitários históricos, agregados para uma geometria comum (para uma descrição do algoritmo utilizado ver, por exemplo, Rodrigues *et al.* (2012 e 2015)). O módulo “Aldeias” visa a agregação da informação censitária para um nível familiar ao utilizador – o lugar.

### 3. Resultados

Devido à heterogeneidade do território português, a distribuição da população reflete-se na malha irregular de lugares, com uma concentração no litoral, assim como uma maior densidade no norte. A figura 1 permite observar dois padrões distintos relativamente à distribuição da população residente e à respetiva densidade populacional por lugar. As manchas representadas são obtidas através da estimação de funções de densidade empíricas, utilizando a implementação no QGIS (<http://www.qgis.org>) do algoritmo genérico adotado pelo Open Geospatial Consortium – OGC (<http://www.opengeospatial.org>). Os mapas 1 e 2 permitem inferir que: 1) uma proporção muito importante da população residente concentra-se nas áreas de influência de Lisboa e do Porto; 2) Os lugares localizados no litoral norte estão mais concentrados no espaço, daí a maior densidade populacional.

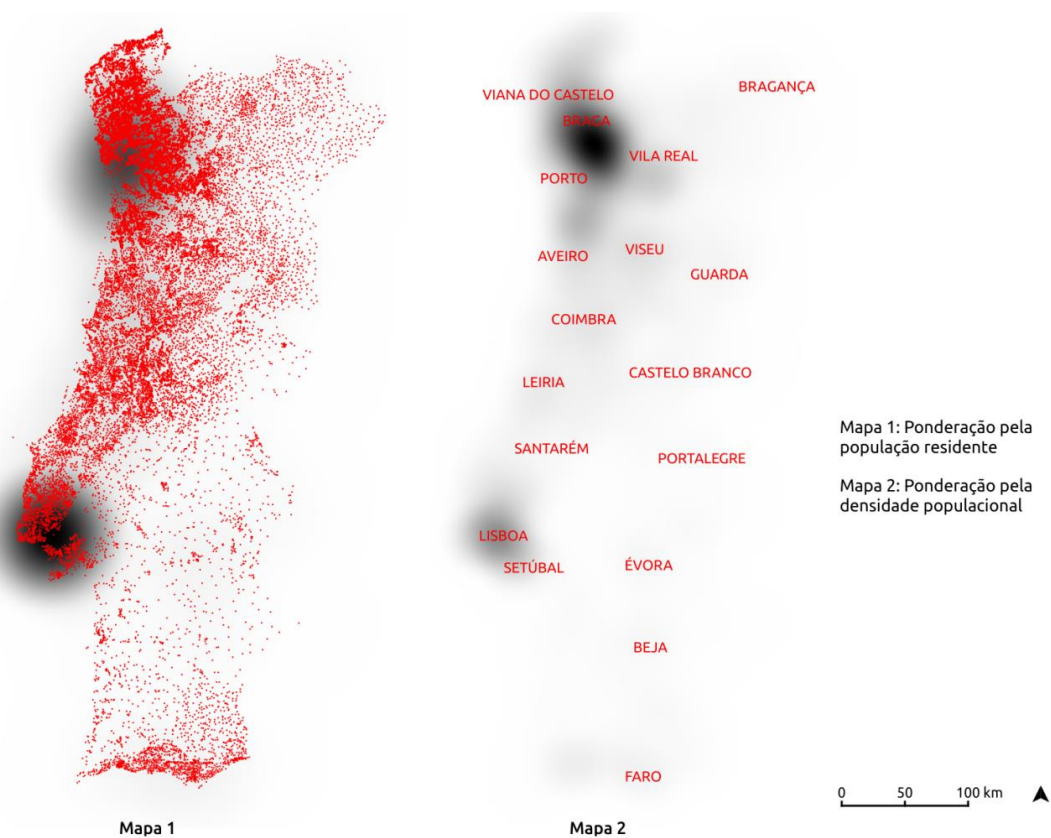


Figura 1- Mapas de calor (*heatmaps*) da população residente e densidade populacional

Após a análise dos padrões geográficos genéricos pretendeu-se analisar, por classe de dimensão dos lugares, a proporção da população idosa. Para tal, calculou-se para cada lugar o Índice de Dependência dos Idosos (IDI), que resulta do quociente entre o número de residentes com 65 e mais anos de idade e a população ativa.

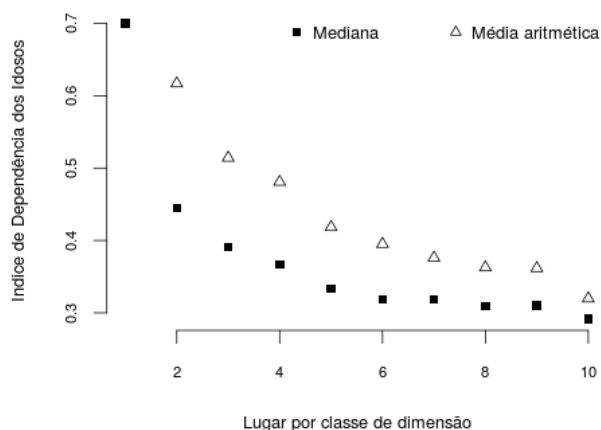


Figura 2 - Evolução da mediana e média aritmética do Índice de Dependência dos Idosos por decil de dimensão de lugar

A figura 2 apresenta a relação entre a população residente agregada através dos respectivos decis e o IDI. A perda de informação inerente à categorização da informação é neste caso claramente compensada pela capacidade de, desta forma, identificar um padrão claro. Existe uma relação exponencial negativa entre as duas variáveis, o que indica que a proporção de idosos por ativos desce rapidamente com o aumento da dimensão do lugar. Este padrão é mais marcado para os lugares mais pequenos, onde o IDI é particularmente elevado em relação ao resto do território.

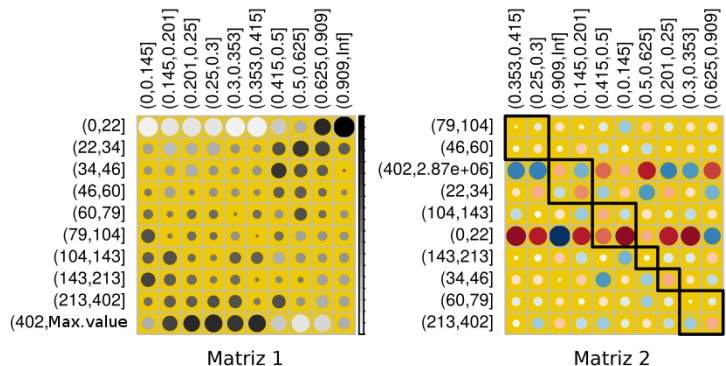


Figura 3 - Matrizes de (co)relação entre classes de dimensão de lugar (eixo vertical) e de Índice de Dependência dos Idosos (eixo horizontal)

A categorização do IDI, igualmente pelos decis, permite uma exploração mais detalhada da co-variação entre esta e a população residente. A figura 3 representa duas matrizes de correlação que permitem neste caso avaliar a relação entre as classes do par de variáveis. Ambas as figuras apresentam as classes de dimensão dos lugares pela população residente (na vertical) e do IDI (na horizontal). Na matriz 1, quanto maior o símbolo, maior a relação; um símbolo que se aproxime do preto representa uma relação positiva, sendo o inverso aplicado para relações negativas. Confirma-se claramente uma concentração dos valores mais elevados do IDI em lugares com menos de 22 residentes. No extremo oposto, a relação não é tão clara, sendo interessante verificar que nos centros urbanos de maior dimensão existe uma maior

dispersão de valores. A matriz 2 apresenta a mesma relação, mas com duas diferenças importantes: a primeira diz respeito à rampa de cores (tons vermelhos – relações mais fracas, tons azuis – relações mais fortes), a segunda refere-se ao agrupamento das classes de forma a que células mais semelhantes se agrupem. O resultado neste caso evidencia que é nos lugares de menor dimensão que se concentram os extremos.

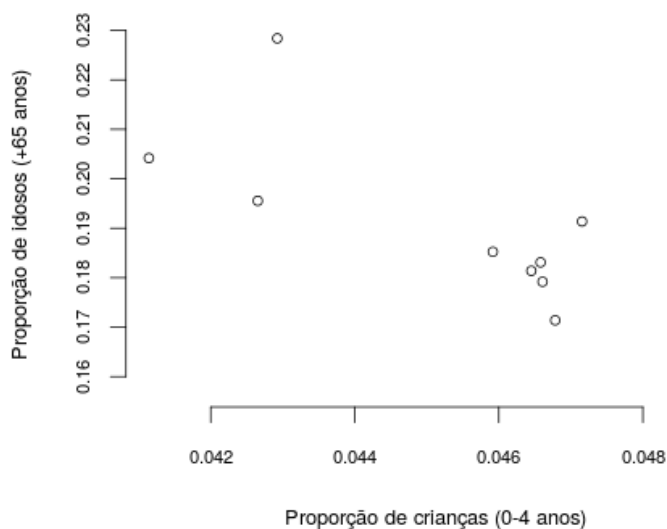


Figura 4 - Relação entre a proporção de idosos e de crianças na população residente

Após analisar a distribuição da população idosa por classe de dimensão de lugar, calculou-se a proporção de crianças com idades compreendidas entre os 0 e os 4 anos no total de residentes para cada lugar. A figura 4 representa a relação entre a distribuição por lugar dos dois extremos da pirâmide etária. Ainda que exista alguma dispersão, a relação inversa é clara, com uma maior concentração relativa de crianças em lugares onde a concentração relativa de idosos é menor.

#### 4. Conclusões

O potencial do banco de dados *Comuns* permitirá futuramente um desenvolvimento deste e de outros temas, em virtude da sua abrangência geográfica e temporal. A disponibilidade de informação relativa à população e habitação, ao nível do lugar, permite uma análise detalhada das condições de vida dos portugueses. O objetivo deste trabalho foi a demonstração do potencial de um dos módulos do banco de dados. A versão atual do banco de dados *Comuns* permite uma análise temporal ao nível da área mínima comum mas não ao nível do lugar. Por este facto, ainda não é possível realizar uma análise prospetiva, sendo no entanto esta uma prioridade para trabalhos futuros.

A análise, por dimensão de lugar, da concentração da população mais idosa e jovem confirma padrões esperados, ao mesmo tempo de apresenta algumas pistas relativas a padrões que justificam uma análise mais detalhada, tendo em consideração as dimensões geográfica (diferenças entre regiões) e temporal



(diferenças entre momentos censitários). Em termos concretos, ainda que em relação à distribuição da população esteja bem documentada a divisão entre o litoral e o interior, a distribuição da população residente por lugar indicia uma muito maior densidade populacional no território gravitacional do Porto do que no de Lisboa. Por outro lado, a relação inversa entre a distribuição da proporção de população idosa por dimensão de lugar e de residentes com menos de cinco anos de idade, demonstrada o envelhecimento dos lugares de pequena dimensão.

## **Agradecimentos**

*Os autores agradecem ao Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA – FCSH/UNL, UID/SOC/04647/2013, financiado pela FCT/MEC através de fundos nacionais e no âmbito do acordo de parceria PT2020.*

## **5. Bibliografia**

Rodrigues, A. M., Santos, T., Deus, R. F. de, & Pimentel, D. (2012). Land-Use Dynamics at the Micro Level: Constructing and Analyzing Historical Datasets for the Portuguese Census Tracts \*. In B. Murgante, G. Borroso, & A. Lapucci (Eds.), *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2012*. Salvador da Bahia: Springer-Verlag, 565-577. Doi:10.1007/978-3-642-31075-1\_42

Rodrigues, A. & Tenedório, J.A. (2015). Comuns: An Open-data provider, explorer and analytic toolbox based on FOSS. In B. Murgante, G. Borroso, & A. Lapucci (Eds.), *Computational Science and Its Applications - ICCSA 2015*. Canadá: Springer-Verlag. [Aceite para publicação].

UK Cabinet Office (2013). *Open Data Charter*. Disponível em <https://www.gov.uk/government/publications/open-data-charter> [Consulta em 02 de Maio de 2015].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Valores da Geografia

Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

### **Hiper-realidade e desenvolvimento rural**

J. Sampaio<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CEGOT, Faculdade de Letras, Universidade do Porto, joaquimsampaio2010@hotmail.com

#### **Resumo**

Portugal deixou de ser um país rural na economia, na organização social, nos modos de vida. Hoje, o rural apresenta-se fraturado, multifuncional, diversificado. Dos vários tipos de rural (produtor de bens alimentares, de produtos florestais, turístico, etc.), pretendemos analisar dinâmicas que têm valorizado aspetos tradicionais. Novos atores e novas dinâmicas têm produzido hiper-realidades, sustentando um paradigma de desenvolvimento rural. Depois de uma abordagem mais genérica, apresentamos resultados de um estudo baseado em 102 entrevistas, realizadas a residentes secundários do Gerês, pretendendo-se demonstrar que os imaginários induzem a produção de espaço, no sentido que Henri Lefebvre lhe atribui, correspondendo a realidades ficcionadas.

**Palavras chave:** Desenvolvimento rural, hiper-realidade, lazer, residência secundária, Gerês.

#### **1. Introdução**

Podemos considerar três fases do desenvolvimento rural: a primeira, de sociedades camponesas, com economias, organizações sociais e paisagens tradicionais marcadas pelo tempo longo, pela persistência e estabilidade dos traços; a segunda, correspondendo à rutura com as sociedades tradicionais através da modernização, mecanização, imposição da economia de mercado, reconfiguração de estruturas sociais e de paisagens, êxodo rural massivo, abandono, envelhecimento e mestiçagem na produção do espaço; a terceira assinala a perda da importância económica da agricultura, o surgimento de uma nova estabilidade, com o ciclo do êxodo rural praticamente concluído, apresentando-se, sobretudo, como espaço simbólico, através de políticas de patrimonialização e associado ao lazer, tendo em conta produtores e consumidores de hiper-realidades (Eco, 1986; Baudrillard, 1991).

#### **2. Hiper-realidade e desenvolvimento rural**

O declínio da ruralidade tradicional, o abandono, o desenvolvimento de parques naturais, reservas de caça, residências secundárias, turismo em espaço rural, albufeiras, autoestradas e outros rasgaram a estabilidade do tempo longo, surgindo tensões que contribuiriam para novas reconfigurações espaciais. Encontrando-se numa fase pós-agrícola – com a agricultura a contribuir com cerca de 3% para o PIB e com orçamentos a reduzirem brutalmente o apoio a esta atividade – e com o ciclo do êxodo rural praticamente concluído, o espaço rural, marcado por políticas de conservação e patrimonialização e por uma procura associada ao lazer, afirma-se, sobretudo, como espaço simbólico.

Processos de mitificação do espaço rural, relacionados predominantemente com representações associadas à natureza e à ruralidade tradicional, têm estado na base da oferta e da procura de produtos rústicos, vernaculares, de paisagens bucólicas e sublimes. Esta lógica pode ser confirmada em inúmeras situações. Restaurantes exibindo paredes de pedra com marcas de fumo, atestando a ruralidade ancestral, mantêm o forno e a lareira, utilizam artefactos agrícolas tradicionais, muitas vezes produzidos e «envelhecidos» para o efeito, em decoração abundante e exibicionista, resultando numa espécie de museus que pretendem sintetizar muito da ruralidade que já não existe mas que criam a ilusão de ali se perpetuar. A gastronomia tradicional oferecida persegue a lógica *slow food*, garantindo produtos locais de qualidade (espécies autóctones e produção tradicional, sem recurso a produtos químicos). É evidente que não é bem assim, *rações para animais* e produtos químicos podem ter sido usados. Meninas vestindo-se de agricultoras ancestrais completam o quadro da encenação servindo às mesas, validando o esforço dos quilómetros que o cliente percorreu para mergulhar no imaginário perseguido. Por vezes, a encenação vai mais longe, com grupos de cantadeiras, convidando o visitante para uma desfolhada, para retirar o grão de espigas de milho ou conduzindo-o até um moinho de água ali perto para obter farinha e preparar o pão que irá comer de seguida.

A encenação e *museificação* encontram-se em muitas outras situações para além dos restaurantes. O que não falta no espaço rural são terras e edifícios abandonados. Com pena e angústia de muitos. Originando discussões apaixonadas e saudosistas, do tempo ido em que o viver das aldeias é que era bom (Domingues, 2011), alisando factos e esquecendo dificuldades, dos projetos sonhados e voluntaristas para salvar a desgraça nacional desse abandono, e dos projetos concretizados, com ou sem sucesso. Escolas *abandonadas* e outros edifícios foram *refuncionalizados*, uns para contarem a história de que foram escolas, outros para serem centros de interpretação, museus da ruralidade ancestral local com artefactos, fotografias e filmes testemunhando o passado, funcionando, muitas vezes, como pontos de venda de *produtos típicos* como mel, compotas, frutos secos, ervas para chá, garrafas de vinho ou de licor, etc. As recordações que os visitantes podem adquirir vão além dos *produtos típicos* locais com embalagens produzidas longe *dali*. Há esferográficas, bonecos, porta-chaves e uma parafernália de opções com a indicação escrita «Recordação de», com o nome da terra a seguir. Já não é só a «Recordação de Portugal», das grandes cidades, do Algarve, da Madeira e de pouco mais. Cada terra tem a sua marca para o visitante recordar, o certificado impresso que garante a passagem do visitante por *ali*. As fotografias tiradas também o confirmam...

Para contrariar o abandono, tem havido restauro e conservação do vernáculo, por vezes de toda a aldeia. Edifícios e acessos são arrançados, e os visitantes são convidados a visitar estes espaços, podendo apreciar a qualidade das construções tradicionais, o cheiro do pão acabado de cozer no forno comunitário, como outrora, a ruralidade perpetuada (<http://aldeiasdoxisto.pt>). *Aldeias do xisto*, *Aldeias históricas de Portugal* e outros projetos de intervenção em edifícios e espaços de aldeias têm sido soluções de desenvolvimento rural. A re/construção de edifícios rurais procura manter traços

tradicionais, utilizando materiais e formas que se identifiquem localmente. A lógica vernacular visa conservar aldeias tradicionais, imitar o antigo em construções novas, às vezes, obedecendo a regras rígidas de regulamentos resultantes de uma interpretação do que seriam as construções tradicionais, apresentando-se indicações precisas sobre materiais, cores, formas e técnicas de construção ([www.atahca.pt/](http://www.atahca.pt/)). Por vezes, o fundamentalismo orienta estas indicações, procurando reproduzir originais que seriam bem mais espontâneos e diversificados (Sampaio, 2013).

Este movimento vernacular esbarra com as suas próprias incongruências, porque os tempos mudaram, as pessoas e a estrutura social também. Por isso, o espaço mudou. Os modos de vida atuais encontram-se alinhados com o avanço das tecnologias, da rapidez dos meios de transporte e com a influência das cidades. A corte dos animais é substituída pela garagem, a cozinha enche-se de eletrodomésticos, e a casa de banho não terá nada a ver com outros tempos. A encenação é, sobretudo, estética, simulando uma realidade na qual as personagens já não cortam feno nem têm rostos de vidas difíceis, muitas vezes associados à fome.

Casas e aldeias têm sido recuperadas sob o desígnio do desenvolvimento rural, que se pretende que seja económico, social e ambiental. A literatura científica tem dado conta disso insistentemente. Veja-se a título de exemplo *Desenvolvimento rural: desafio e utopias*, publicação coordenada por Carminda Cavaco (1999). A verdade é que o desenvolvimento rural atual já não se faz só de realidades, mas também de utopias, de projetos para pessoas não rurais que perseguem sonhos de determinada ruralidade imaginada: neo-rurais, residências secundárias e viajantes, associados à produção de uma ruralidade mais urbana que rural. Os consumidores são convidados a viver experiências no mundo rural, ficcionado, apresentando-se como «a realidade». Sabem que vão ser bem recebidos, que as aventuras «perigosas» pela montanha e na descida de um rio não vão correr mal, que não há tristeza nem conflitos sociais, que o fim-de-semana ou o período de retiro no campo ou na natureza mais rude lhes garante satisfação e bem-estar, a mesma perceção que pode ser encontrada em parques temáticos do tipo Disneylândia, outras realidades, *ilhas* incrustadas que descolam da realidade que vive os dramas da vida, com lutas sociais, desemprego, droga, prostituição, bairros sociais e todo o resto.

Nesta viagem à hiper-realidade, os consumidores são convidados a viver experiências, sentir o mundo rural preparado para os receber, deslumbrando-se com sabores genuínos, tradições ancestrais, paisagens surpreendentes, «natureza agreste feita de poesia pura» ([www.rotaterrafria.com](http://www.rotaterrafria.com)). Boa parte do desenvolvimento rural assenta nestes pressupostos, tanto em Portugal como na Europa e noutras partes do mundo. Por exemplo, em França, Sophie Darmaillac (2003) mostra a importância do turismo para a salvaguarda do património cultural e do desenvolvimento rural, com a passagem de um turismo espontâneo para outro mais organizado, aproveitando diferentes potencialidades, proporcionando ao turista experiências que podem passar por viajar em dromedários, fazer a sua própria espada, tal como acontecia nas oficinas medievais, aprender combate de armas antigas, caligrafia medieval, etc. A produção de encenações pretende cativar o consumidor, alimentando ilusões de um espaço imaginado e

um retorno financeiro possível. Muitas vezes, a encenação é preparada para um efeito explícito de festa e de negócio. Por exemplo, em cada arraial da empresa *Santoinho*, os clientes consomem 12 mil sardinhas, fêveras de 40 porcos, mil frangos, 600 Kg de broa e 2500 litros de vinho, revivendo-se «a cultura tradicional da vida do campo, com as músicas e danças folclóricas, [...] culminando com o saboroso e aconchegante caldo verde» ([www.santoinho.pt](http://www.santoinho.pt)).

Adaptando as palavras de Jean Baudrillard (1991), visitar o mundo rural será como estar num cenário de um filme, a neofiguração de sociedades desaparecidas, reproduzindo semelhanças que convençam que a realidade não desapareceu, surgindo mais luminosas, como no cinema, mais autênticas, mais hiper-reais. A reprodução de ritos, dos objetos, prontos a ser fotografados, consumidos, comprados, tocados, provando que existem, que são reais, produtos e produtores de representações, não as dos originais, mas as dos curiosos, dos turistas, dos visitantes, dos «outros» que não são «dali», ávidos de aventura, de divertimento, de coleções de experiências documentadas que possam provar que estiveram «ali», no próprio sítio, evidencia objetivos cumpridos do rosário de lugares a visitar da sociedade de consumo. Como na hiper-realidade, a reevocação da realidade representada deve ser crível, «absolutamente icónica, cópia fiel, ilusionisticamente “verdadeira”» (Eco, 1986: 8). Mas trata-se de outra realidade que não a do passado. A cópia faz o alisamento do tempo histórico, apresentando-se como uma duplicação em formato real, na escala 1:1, como no mapa apresentado por Jorge Luis Borges, assumindo o aspeto de uma reencarnação, «usando os mesmos materiais, as mesmas cores, mas tudo obviamente mais lacado, mais estridente, subtraído à deterioração» (Eco, 1986: 10). O passado já não é recriado por pessoas com pouca instrução e miseráveis. A magia do passado é condensada naquele momento, já não replicando o passado mas a fantasia do visitante. Como refere Humberto Eco (1986: 18), «tudo parece ser verdadeiro, e portanto é verdadeiro, de qualquer modo é verdadeiro o facto de parecer verdadeiro [...] mesmo que nunca tenha existido». O visitante é o herói, veste a pele de agricultor, de explorador da natureza, de viajante, porque a fantasia existe na cumplicidade fabricada e ele quer submergir nessa autenticidade, porque se trata de uma questão de representações e de perceção do espaço. Moinhos, casas de granito ou de xisto recuperados, o mesmo material das antepassadas, fazer pão com os visitantes, utensílios rurais, expostos porque não são usados, muitos, encenações de desfolhadas, oferecem mais realidade que a realidade.

### **3. Desenvolvimento rural e hiper-realidade no Gerês**

Num universo estatístico de 221 residências secundárias de Terras de Bouro, cujos proprietários não nasceram ali, foi aplicada uma entrevista semiestruturada a 102, entre agosto de 2012 e fevereiro de 2013, abordando questões sobre perceção e representações sociais que justificassem a aquisição de uma «casa no Gerês». Foram usadas metodologias de análise qualitativa (Sampaio, 2013).

A maior parte da amostra concorda que os urbanos apreciam a vida no campo e o rural tradicional: a vida no campo é mais agradável que na cidade (76,5%); o campo oferece melhor qualidade de vida (80,4%); apreciam o genuíno das aldeias (71,6%); valorizam as tradições do mundo rural (76,5%); apreciam a natureza, em aspetos como a floresta, montanha, água, animais selvagens, etc. (valores geralmente superiores a 90%).

Apesar de naturalidade e residência urbanas dos entrevistados (os que nasceram ou vivem em freguesias rurais são uma minoria, 4% e 3%, respetivamente), as suas narrativas foram no sentido de que apreciam a ruralidade tradicional e a natureza pristina, justificando a escolha do Gerês para terem uma residência secundária e os cuidados que tiveram na sua construção ou aquisição. 50% referiram que valorizaram a arquitetura tradicional na sua casa do Gerês, o mesmo número que utilizou pedra antiga nas construções. Só 23% assumiram ter privilegiado arquiteturas modernas. As respostas dominantes sobre as casas referem-se a elementos associados à mitificação do espaço rural tradicional: terem mantido paredes, barrotes ou outros elementos da casa primitiva, utilizado materiais, técnicas ou arquiteturas tradicionais, no exterior restauraram ou construíram elementos essenciais à agricultura de outrora, como a eira e o espigueiro. Alguns dos casos mais exemplares de hiper-realidade encontram-se associados à compra de casas antigas para trasladação de pedra para construção da residência secundária no Gerês. Muitas destas casas apresentam outros signos da ruralidade tradicional, tanto interiores como exteriores: rodas de carros de bois, alfaias agrícolas, horta (36%), parcelas agrícolas (16%), terreno bravio (49%), etc. A encenação da ruralidade tradicional é uma evidência na maior parte destas casas. Necessitam da marca que lhes garanta a genuinidade, a viagem no tempo, o espaço vivido numa realidade idealizada. Toleram e acham interessante que a parede em granito da cozinha deixe passar humidade do exterior, ou até entendem que devem semear centeio numa das leiras, porque *fica bonito*, imaginando que aquela parcela seria assim cultivada noutros tempos. A colheita? Alguém da aldeia há de querê-la. A estetização do campo encontra-se muito antes de chegarem ao Gerês, pois foram exatamente essas representações que os levaram até essas montanhas.

A hiper-realidade atravessa o espaço percebido, concebido e vivido (Lefebvre, 2000) da residência secundária. Para além da casa e do lote, há outros indicadores como a receção de amigos, os passeios pelas aldeias e a valorização da paisagem. Lamentam o abandono das aldeias e, de certa forma, os campos incultos, mas apreciam a renaturalização resultante desse abandono. Salvam sapos de ser esmagados por automóveis. Arrancam pinheiros para plantar carvalhos. Apreciam a carne barrosa e outros produtos da terra, supostamente produzidos sem aditivos químicos e recorrendo a técnicas tradicionais, o que não é totalmente verdade. Frequentam restaurantes de gastronomia regional, apreciam o autêntico. Alguns sugeriram que os restaurantes deveriam melhorar determinados aspetos: os edifícios não deveriam ser modernos, a comida deveria ser mais caseira, as cozinheiras deveriam ser mulheres idosas das aldeias. Não gostam que a paisagem fique feia com as novas construções, sugerindo que a câmara municipal deveria regulamentar melhor este aspeto. Globalmente, entendem que a

paisagem deveria manter um aspeto tradicional. A contradição dos imaginários: piscina (27%), conforto e equipamentos tecnológicos da residência secundária; marina na albufeira para barcos de muitos dos residentes secundários; as estradas melhoraram, permitindo viagens rápidas (mas preferem que o caminho da residência secundária permaneça *tosco*); avaliam positivamente haver mais comércio e serviços de apoio à residência secundária...

#### 4. Conclusão

O desenvolvimento rural pós-agrícola assume uma dimensão simbólica importante, em que os produtores do espaço são profundamente influenciados por imaginários urbanos. O espaço rural pretende-se agradável, assemelhando-se o mais possível ao *modelo original*, em que o papel dos rurais se confina, cada vez mais, a guardadores de paisagens e de tradições para urbanos consumirem. Assim, o espaço rural tem sido produzido para se oferecer como parque temático, como museu extensivo que garanta a preservação do património secular de territórios de baixa densidade que, nalguns casos, não terão hipóteses de sobreviver à competição, caminhando para *espaços do vazio*.

As políticas deste tipo de desenvolvimento rural resultam mais de influências de gabinetes, escola, televisão ou herança cultural familiar (do que de necessidades da relação do agricultor com o meio), produzindo e reproduzindo representações que acabam por se constituir modelos culturais, mitificando determinados tipos de rural e interferindo na perceção do espaço. A lógica da hiper-realidade rural, sustentada na sua geografia simbólica, é o desfecho expectável com o fim de um ciclo, associado a uma estrutura social e a uma paisagem, em que os elementos do sistema original só podem ser apresentados através da neofiguração: o simulacro.

#### 5. Bibliografia

- Baudrillard, J. (1991). *Simulacros e simulação*. Lisboa: Relógio D'Água.
- Cavaco, C. (Ed.) (1999). *Desenvolvimento rural: desafio e utopia*. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa.
- Darmaillac, S. (2003). Tourisme rural en France, l'exemple Aveyronnais. *Territórios do turismo*, 1, 18-37.
- Domingues, A. (2011). *Vida no campo*. Porto: Dafne Editora.
- Eco, H. (1986). *Viagem na irrealidade quotidiana*. Lisboa: Difel.
- Lefebvre, H. (2000). *La production de l'espace*. Paris: Anthropos.
- Sampaio, J. (2013). *Mitificação do Gerês: a residência secundária e a produção do espaço*. Tese de Doutoramento. Porto: Faculdade de Letras, Universidade do Porto.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Análise sobre as designações da PNMC brasileira e PEMC paulista para o espaço rural: olhares para as territorialidades e agroecologia**

J. Verges<sup>(a)</sup>, R. Góis<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> PDACPDS, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, bolsista CAPES Foundation processo nº 9719-13-0, vitorverges@gmail.com

<sup>(b)</sup> PDACPDS, FCT, Universidade Nova de Lisboa, bolsista CAPES Foundation processo nº 1471-13-9, romulo.gois@yahoo.com.br

#### **Resumo**

No final do último século, particularmente com as designações da ECO/Rio-92 e do Protocolo de Kyoto (1997), ocorrem internacionalmente alguns acordos ambientais, especialmente sobre os aproveitamentos ligados às dinâmicas do clima (estratégicos, adaptativos e mitigantes). Como resultado deste processo, efetivou-se no Brasil a criação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC-2009) e no Estado de São Paulo a Política Estadual sobre Mudança do Clima (PEMC-2009). Sendo assim, objetiva-se neste artigo analisar as inferências destas políticas para o espaço rural, perspectivando especificamente: agroecologia e territorialidade. Para isso, adotou-se a revisão bibliográfica sobre documentos científicos e institucionais, confrontando-os com dados secundários de avaliações de tais políticas a partir das conceituações históricas sobre o movimento agroecológico na América Latina e as dinâmicas territoriais. Como resultado, verificam-se algumas lacunas pela abordagem das óticas propostas, criando certas limitações na atuação das políticas em relação às produções em menor escala e cotidiano de vida no espaço rural.

**Palavras chave:** Políticas Públicas Ambientais; Dinâmicas Climáticas; Agroecologia; Territorialidade.

#### **1. Introdução**

Os debates ambientais no último século se acentuaram a partir da década de 70 e, a partir disto, dinamizados, sobretudo, pela ECO/Rio-92 e as noções de desenvolvimento sustentável se enquadraram como possibilidades e caminhos formulativos para que políticas públicas fossem erguidas mediante as égides epistemológicas e práticas engendradas por ambientalistas, pesquisadores e atores inseridos na temática.

Neste sentido, versando sobre os aportes climáticos, inúmeros estudos buscaram vincular as causas e consequências do aquecimento atmosférico e oceânico registrado via pesquisas científicas, preparando, com isso, instruções para que se pudessem dispor ações em termos de mitigação dos *inputs* nocivos nos sistemas e subsistemas climáticos, bem como a adaptação de práticas ligadas aos espaços de produção e vida aos novos condicionamentos do clima e, também, as condições necessárias para que se interfira o mínimo no funcionamento do sistema climático.



Neste contexto, a partir de documentos voluntários com forte sustentação nos desígnios da ECO/Rio-92 e, posteriormente, no Protocolo de Kyoto (1997), são elaboradas no Brasil duas importantes políticas relacionadas com as alterações climáticas: a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e a Política Estadual sobre Mudança do Clima (PEMC) no Estado de São Paulo. Importante notar que o Estado de São Paulo vem debatendo a questão climática de modo antecipado, isto com o Programa Estadual de Mudanças Climáticas – PROCLIMA, desde 1995. Entretanto, como política assinada, tanto na esfera federal como estadual, são alocadas as diretivas no ano de 2009.

Tais diretivas políticas são responsáveis por propor e estabelecer instrumentos de conjugação de aportes produtivos com menor teor de poluição, obedecendo as limitações globais e consensuais internas sobre a emissão de Gases com Efeito Estufa (GEE). Neste ínterim, formulam-se então planos e instrumentos pautados nas óticas da mitigação, adaptação e estratégias desenvolvimento, centrando-se, principalmente, na abordagem setorial da economia.

Com isto, ambas as políticas irão propor mecanismos que se podem enquadrar diretamente ao setor agropecuário, ou seja, as conjugações que se inserem dentro do quadro geral do espaço rural. Assim, propõe-se com este artigo expô-las e confrontá-las mediante duas outras perspectivas: agroecologia e territorialidade. Pretende-se observar as políticas por estes prismas e demonstrar, de modo introdutório, que algumas lacunas se apresentam, como a definição de projetos consensuais de desenvolvimento, dando pouca atenção aos divergentes interesses nos territórios, a não ampliação de práticas relacionais positivas com o ambiente (problema das territorialidades...) e a não inserção de práticas agroecológicas de modo literal nos textos de orientação das políticas.

Para isto, usou-se da revisão bibliográfica sobre os documentos políticos e o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e se realizou o confronto com as linhas conceituais e históricas relativas à agroecologia e às territorialidades.

## **2. PNMC e PEMC-SP: Instrumentos e caracterizações para os espaços rurais**

A PNMC possui por diretrizes diminuir as emissões de GEE e contribuir para o decréscimo das vulnerabilidades dos sistemas ambientais, sociais e econômicos, com fundamento nas bases do desenvolvimento sustentável, incorporando também intenções de maiores níveis de igualdade e redução da pobreza. Para tal, estabelecem-se mecanismos como o Plano Nacional sobre Mudança do Clima e aportes de financiamento de práticas menos poluentes (Brasil, 2009). A PEMC paulista está ligada aos regulamentos da política federal, imprimindo operações estaduais que corroborem os objetivos globais da política climática do país. Ambas configuram diretrizes exclusivamente setoriais, almejando diminuir emissões e impactos a partir dos âmbitos particulares da economia produtiva.

Neste sentido, um instrumento válido a ser analisado é o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, compondo estratégias e orientações para o espaço rural e influenciador de ambas as políticas. Desse modo, cumpre expor suas delineações enquanto propósito e as suas cambiantes.

Assim, o plano evidencia que, além de escolhas produtivas e tecnológicas, a preservação deve ser levada em consideração e, com isso, se engendrar um quadro de ampliação da competitividade da economia brasileira num *cenário globalizado* (Brasil, 2008). Especifica que se deve fomentar as melhores práticas nos setores da economia e, assim, fazer aumentar a força dos produtos brasileiros no *mercado internacional*, numa economia de baixo carbono, de modo que se mantenha o crescimento econômico como sinônimo de garantia de melhores condições de bem-estar social (Brasil, 2008).

Num outro aspecto importante, fomenta o incentivo à produção de biocombustíveis e se propõe a atuar como alavanca de formulação de um *mercado internacional* de biocombustíveis sustentáveis (Brasil, 2008). Para isso, aplica-se zoneamentos incentivantes de práticas como a produção de cana-de-açúcar para a geração do Etanol destinado ao uso como combustível.

Particularmente sobre o rural, o documento começa identificando que “[...] o principal produto é a soja[...] (...) sendo que “[...] o Brasil se posiciona como o segundo maior produtor mundial e reveza com os EUA a posição de líder em exportações [...]” (Brasil, 2008, p. 59). Após esta constatação, demonstra que a pecuária bovina coloca o país como segundo maior produtor mundial, que na criação de suínos se situa na quarta posição mundial, na de aves é líder na exportação da carne de frango, líder na produção de açúcar e segundo maior produtor de Etanol, além de importante cultivador de milho, algodão, laranja e café (Brasil, 2008).

Apresenta aspectos ligados aos problemas da expansão da fronteira agrícola na região amazônica. Este item, pontualmente, é de vanguarda, propondo a afirmação de modelos alternativos que fortaleçam aspectos regionais da economia e a valorização de práticas sustentáveis, como a agricultura ecológica. Entretanto é uma designação estreita somente para a região de floresta equatorial, não se aplicando às demais áreas do país. Dispõe, como complemento, a elaboração do sistema de monitoramento ao desmatamento no Cerrado e Caatinga.

Como aspecto sustentável da economia, reconhece a interação lavoura-pecuária e sistemas agroflorestais e agrosilvopastoris como possibilidade de criação de sumidouros de CO<sub>2</sub> e melhor manutenção de propriedades positivas, por exemplo, nos solos (BRASIL, 2008). Para além disso, a adoção do plantio direto, recuperação de pastos degradados e a efetivação do enriquecimento orgânico das pastagens se enquadram como estratégias para o setor. No último item sobre o espaço rural, caracteriza o zoneamento da cana-de-açúcar, buscando criar mecanismos de incentivo para a produção do Etanol.

Com base nestes aspectos, fixam-se, então, duas perguntas: a) Como a agroecologia tem-se colocado no cenário destas propostas? b) Como a dinâmica das territorialidades é abordada no seio deste plano? Sendo assim, no próximo tópico se buscará apresentar estes dois itens e responder aos questionamentos.

### **3. O debate sobre as territorialidades e a agroecologia: perspectivas do Plano Nacional sobre Mudança do Clima**

Altieri (2010) evidencia que a agroecologia é uma ciência que supera a questão disciplinar, caracterizando-se pelo arranjo de agrossistemas pelos conceitos ecológicos, considerando a complexidade dos atores sociais envolvidos mediante as diferentes escalas de abordagem. Guterres (2006) afirma que nos padrões agroecológicos ocorre a produção a favor e em consonância com a natureza, e não impondo ritmos e implicações contrárias. Também delinea que é condicionada pela sensibilidade social, compondo as nuances locais e regionais de distribuição da produção, garantindo alimentos de qualidade, sem a alocação de fomentos da agricultura industrial dependente de recursos energéticos externos (como fósseis) e de venenos e insumos sintéticos.

Já as territorialidades, de acordo com Saquet (2011), se imprimem nos aspectos relacionais dos grupos sociais que detêm os territórios. Haesbaert (2013) e Fernandes (2008) demonstram em seus estudos que os diferentes interesses no espaço são formadores de territórios, conferindo-lhes divergentes notas relacionais, assim como conflitantes projetos de desenvolvimento e vida. Neste caso, os grupos que estão territorializados fortalecem suas práticas e intenções mediante seu cotidiano de atuação, ou seja, criam territorialidades. Assim, os agrupamentos sociais que encabeçam as tentativas de dinamização do rural por vias alternativas às provindas da “Revolução Verde” são aqueles que conflitam cotidianamente com os que detêm os mecanismos industriais da produção agropecuária, como os monocultores de soja e cana-de-açúcar.

Neste contexto, a) Como a agroecologia tem se colocado no cenário destas propostas? Perspetiva-se responder apresentando quem são os grupos/indivíduos que propõem as práticas agroecológicas no espaço rural. Estes, em maior parte, são os movimentos sociais ligados à luta pela terra, como a Via Campesina e o MST. Tais movimentos, a partir dos assentamentos rurais de reforma agrária, propõem outra lógica para o campo, com redução da utilização do pacote de agroquímicos para a produção até sua total inutilização. Apoiam o mercado local e regional, pois a transação global de alimentos faz com que exista enorme demandas de recursos energéticos e defensivos químicos prejudiciais à saúde.

Por este viés, o Plano Nacional sobre Mudanças do Clima não apresenta perspectivas relativas ao uso do pacote industrial do setor agropecuário e a excessiva demanda de recursos fósseis favorecendo a agroecologia. O que se observa são pequenas instruções de redução do uso de fertilizantes químicos e a utilização de defensivos não é vastamente criticada. Na outra ponta, nas bases ecológicas ligadas a aspetos latentes como as monoculturas, não apresenta análises incisivas. Especificamente, a produção de soja e cana-de-açúcar, muito relevantes no plano pela potencialidade econômica na esfera global, são inseridas como possibilidades para a estruturação no segmento dos biocombustíveis. Entretanto, ambas são desenvolvidas sobre as bases da monocultura em larga escala e dependentes de pacotes industriais para que seus cultivos aconteçam, como, por exemplo, venenos para pragas, o insumos químicos, irrigação artificial e as sementes geneticamente modificadas. Este cenário geral deturpa a ecologia local,

como a dispersão de insetos, variedade genética e microclima, contribuindo para a manutenção de esferas danosas ao clima e ao ambiente como um todo.

Em relação às territorialidades, é necessário compreender que existem diferentes projetos de desenvolvimento nos espaços e setores, mediante os agentes envolvidos. Assim, b) Como a dinâmica das territorialidades são abordadas no seio deste plano? Compreende-se que se tem colocado um projeto de sustentabilidade única, privilegiando o pensamento consensual e não as divergências territoriais, no sentido de lutas por espaços e poder.

Quando o plano pontua que se deve tomar atitudes para que os produtos brasileiros se fortaleçam no mercado externo e se coloquem como geradores do crescimento para se ampliar o bem-estar social, está defendendo um modelo de desenvolvimento, o do capitalismo aplicado ao espaço rural. O histórico movimento do campesinato na América Latina vem defendendo os mercados locais e regionais, pautados nas óticas agroecológicas, contrariando a produção de alimentos para o mercado externo. Esse conjunto de relações favorece as territorialidades camponesas, provindas da vivência na terra.

Já as abordagens que favorecem a produção da soja e cana-de-açúcar em larga escala vêm corroborando com o desenvolvimento das *commodities* que, via de regra, são pautadas no uso de agroquímicos (ou petroquímicos) bem como no modelo monocultor. Ou seja, o Plano beneficia as territorialidades do paradigma do capitalismo agrário. Exemplificação disto é a alocação da soja como o produto mais importante do campo brasileiro. Em contraponto, os Censos agropecuários de 2006 e 2010 demonstraram que a produção alimentar no país é realizada predominantemente por agricultores familiares camponeses. Com isto, observa-se o privilégio de óticas ligadas ao favorecimento do grande capital ao campo, ao mesmo tempo gerador de divisas e, historicamente, deturpador da ecologia no espaço rural.

Outro aspeto que demonstra a própria vinculação ao pensamento globalizador do capitalismo agrário é a ótica setorial das abordagens. É necessário se realizar um plano complexo, integrado, pois, por exemplo, não basta que a matriz energética brasileira seja convertida do uso da gasolina para o biodiesel e o Etanol. Apoiados na produção monocultora e com elevadas demandas fósseis, o aumento da produtividade, mesmo em menor área, vai significar uso dos pacotes industriais, da agronomia padrão e da intensiva irrigação. Estes pacotes criam a dependência econômica do agricultor, pois este deixa de poder dispensar a compra de insumos de grandes organizações como Monsanto e Cargil, fato que transforma as relações locais e se passa a exigir a lógica do capital em esferas múltiplas.

Assim, criam-se lacunas a serem observadas para a melhoria do plano e, conseqüentemente, das políticas que o fazem orientador, como a PNMC e PEMC-SP. No caso, agroecologia e territorialidade são caminhos para se compreender que ainda se manifesta a dependência de pacotes químicos, a agroecologia não possui destaque, existe o desenho do ‘desenvolvimento consensual’ e a esfera dos

mercados locais e regionais é deixada à margem dos processos de sustentabilidade e dinâmica da economia.

#### 4. Considerações Finais

Este texto tem como propósito apresentar um diálogo sobre certas lacunas observadas a partir do enfoque agroecológico e das territorialidades nas políticas climáticas do Brasil e do Estado de São Paulo. Assim, busca-se criar um “espaço” de análise que permita ampliar as discussões sobre instrumentos importantes ligados às esferas climáticas, pois estes rebatem diretamente nos territórios e nos sujeitos que os compõem.

Assim, conclui-se que é necessário abrir os questionamentos para a reformulação de práticas setoriais, levar em consideração o desenvolvimento como fruto do processo de conflitualidade e ter em consideração aspectos ligados aos movimentos sociais que atuam na terra, imprimindo a valorização das territorialidades ambientais positivas, bem como os projetos ligados à agroecologia.

#### 5. Referências

- Altieri, Miguel A (2010). Agroecologia, agricultura camponesa e soberania. In. *Revista NERA*, Presidente Prudente, Ano 13, nº16, p. 22-32. [online] Disponível em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/viewArticle/1362> [Consulta em 12 de dezembro de 2014].
- Brasil (2008). Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Governo Federal. Brasília. [online] Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima/plano-nacional-sobre-mudanca-do-clima> [Consulta em: 03 de novembro de 2013].
- Brasil (2009). Política Nacional sobre Mudança do Clima. Governo Federal. Brasília. [online] Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/politica-nacional-sobre-mudanca-do-clima> [Consulta em: 03 de novembro de 2013].
- Fernandes, Bernardo Mançano (2008). Entrando nos territórios do Território. In: Eliane Tomiasi Paulino; João Edmilson Fabrini. (Org.). *Campesinato e territórios em disputa*. São Paulo: Expressão Popular, v. , p. 273-302.
- Guterres, Ivan (2006). *Agroecologia militante: contribuições de Enio Guterres*. 1º Ed. São Paulo: Expressão Popular.
- Haesbaert, Rogério (2013). De espaço e território, estrutura e processo. *Economía, Sociedad y Territorio*, v. 43, p. 805-815. [online] Disponível em: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212013000300011&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-84212013000300011&script=sci_arttext) [Consulta em: 03 de janeiro de 2015].
- São Paulo (Brasil) (2009). Política Estadual sobre Mudança do Clima. Governo do Estado de São Paulo. [online] Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/o-que-fazemos/politicas/pemc-politica-estadual-de-mudancas-climaticas/> [Consulta em 12 de dezembro de 2014].
- Saquet, Marcos Aurélio (2011). *Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades: uma concepção multidimensional voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial*. Ed. São Paulo, Outras Expressões.

# Eixo 7

Mercados, Empreendedorismo e  
Inovação

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Um cluster de Turismo e Náutica de Recreio para o Estuário do Tejo**

R. Camelo<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, rcameloc@campus.ul.pt

#### **Resumo**

A Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT) onde se insere o Estuário do Tejo, tem condições naturais e de património singular, propicio a um elevado potencial turístico e de lazer. É por isso necessário promover uma maior interacção entre os concelhos que a integram. Com o desenvolvimento de infraestruturas e equipamentos de apoio a actividades náuticas de desporto, recreio e lazer. A delimitação de estratégias que promovam a sua competitividade através de um turismo alargado, diversificado e enriquecido, alicerçado na atractividade natural, patrimonial e cultural da região, criando um *cluster* de Turismo Náutico e de Náutica Desportiva e de Lazer. No entanto tem que ser baseado no aproveitamento sustentado dos recursos existentes e na preservação do meio ambiente e dos seus ecossistemas. Através desta comunicação pretende-se através da reflexão realizada, contribuir para a sua concretização.

**Palavras chave:** Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT); *Clusters*; Estuário do Tejo; Competitividade; Desenvolvimento sustentável.

#### **1. Introdução**

A Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT) onde se insere o Estuário do Tejo, tem condições naturais e de património singular (Estuários do Tejo e do Sado, Serras da Arrábida e Sintra; extensão e qualidade da orla costeira, etc.) propicio a um elevado potencial turístico e de lazer.

Tem a maior concentração populacional do país com cerca de 2,5 milhões de habitantes (cerca de ¼ da população portuguesa), e integra um porto importante (Porto de Lisboa) e importantes complexos industriais à volta do estuário.

O Relatório de Ação Regional de Lisboa 2014-2020, refere que estuário do Tejo é o maior de Portugal e um dos maiores e um dos mais importantes estuários da costa atlântica europeia. Ocupa uma área total de 325 km<sup>2</sup>, dos quais 261 km<sup>2</sup> coberto de água e uma largura máxima de 15 Km, a Reserva Natural que integra ocupa 14.560 ha (CCDRLVT, 2014).

António Fonseca Ferreira referindo-se à RLVT, mas que na nossa opinião espelha as condições de excelência do Estuário do Tejo: *“oferece, no conjunto da Península Ibérica, condições climáticas e ambientais de grande amenidade (...) diferenciando-se das regiões do Norte pela menor pluviosidade que apresenta ao longo do ano. Com estas características (...) integra um conjunto de restrito de regiões privilegiadas da Europa para residência, lazer e prática desportiva (...) pelas condições climáticas que*

*proporciona ao longo do ano, quer ainda pela qualidade ambiental e paisagística que oferece. Assim (...) dispõe de factores de atractividade com grandes potencialidades, que a podem tornar muito competitiva ao nível ibérico e europeu.*” (Fonseca Ferreira, 2005). Aliás já no anterior Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT-AML) este eixo estava referenciado, entre os “Espaços Motores “da RLVT.

A esse respeito Figueira de Sousa et ali., realçam essa importância quando afirmam que urge aproveitar e desenvolver esse enorme potencial (Figueira de Sousa et ali., 2008).

O Relatório elaborado pelo Grupo de Trabalho da Náutica de Recreio (GTNR) do Fórum Económico para os Assuntos do Mar, com a coordenação do gestor Eduardo Almeida Faria, acentua que o Turismo, o Desporto, a Cultura e a Economia Nacional muito beneficiariam com a dinamização da Náutica de Recreio (GTNR, 2012).

No caso do Estuário do Tejo, a sua posição no centro da Área Metropolitana de Lisboa confere-lhe potencialidades para protagonizar um projeto integrado de conservação, da natureza, valorização ambiental e competitividade económica, apoiado pelos sistemas urbanos que o envolvem (CCDRLVT, 2014).

## **2. O Turismo Náutico e a Náutica de Recreio e Lazer**

O Turismo Náutico afirma Begoña Besteiro Rodríguez, relatando a experiência de desenvolvimento do Turismo Náutico na Comunidade Autónoma da Galiza “ (...) *é uma oportunidade importante para a consolidação do sector turístico (...) dado o alto nível de receitas que gera, e a sua intrínseca relação com o turismo de qualidade, sendo por esse motivo uma importante fonte de riqueza.*” (Besteiro Rodríguez, 2004).

A história da náutica de recreio e desportiva está intimamente ligada ao mundo anglo-saxónico com a referência ao surgimento do *yachting* no Reino Unido, a celebração da primeira regata conhecida neste país em 1681 e o aparecimento em 1853 dos primeiros iates com propulsão mecânica). No entanto, o maior desenvolvimento da náutica dá-se após a II Grande Guerra Mundial, embora em momentos e amplitudes distintas nos diferentes países.

A Náutica de Recreio relaciona-se exclusivamente com experiências de desportos náuticos ou de *charter* náutico para que exista variedades de lazer e entretenimento para os cidadãos que escolham este tipo de desporto náutico. Este tipo de experiências representa cerca de 85% do total das viagens da náutica através de desportos como a vela, Windsurf, surf, mergulho entre outros. No que diz respeito á Náutica Desportiva as experiências baseiam-se em viagens cujo objetivo consiste na participação de competições náuticas desportivas.



O Plano Nacional Estratégico do Turismo (PENT), define uma estratégia e um plano de acção para o desenvolvimento do Turismo em Portugal, no horizonte de 2015, entretanto alvo de revisão em 2013, assente na qualidade, competitividade e sustentabilidade da sua oferta.

Esta perspetiva de evolução da Náutica Desportiva e de Recreio as grandes tendências que condicionam o desenvolvimento do produto a nível global são as seguintes:

- Reforço da visibilidade dos destinos onde se realizam as provas;
- Crescente mediatização dos desportos náuticos de alta competição;
- Os eventos náuticos mobilizam cada vez maior número de praticantes e adeptos e há um número crescente de eventos;
- Aumenta o número de praticantes de atividades náuticas com licenças federativas;
- Aumenta o número de praticantes de atividades náuticas com licenças federativas;
- As imagens dos desportos náuticos coincidem com a ilustração de um *life style* de alto nível;
- A crescente mediatização dos desportos náuticos de alta competição faz com que haja um reforço da visibilidade do destino.

Esta perspetiva macro poderia ser acompanhada por uma perspetiva micro, onde através de uma maior interação entre os concelhos do Estuário do Tejo, através deste modelo conceptual, com o desenvolvimento de infraestruturas e equipamentos de apoio a atividades náuticas de desporto, recreio e lazer elaborado a partir do Programa Estratégico do Porto de Lisboa, incluindo infraestruturas mais exigentes em termos técnicos e financeiros (como as marinas e os portos de recreio) até às rampas e equipamentos de acesso á água.

Este modelo que define um “sistema atlântico”, composto por infraestruturas mais complexas e de maior capacidade, e um “sistema rio”, composto por infraestruturas mais pequenas e flexíveis, concretizado no “Plano Integrado da Rede de Infraestruturas de Apoio à Náutica de Recreio no Estuário do Tejo” cuja elaboração é da responsabilidade da Administração do Porto de Lisboa (APL), é de notar que este plano não inclui a Marina do Parque das Nações recentemente remodelada. Em simultâneo as diversas Câmaras Municipais dos arcos ribeirinhos Norte e Sul do Estuário do Tejo têm vindo a desenvolver planos, projetos e expectativas para o desenvolvimento das infraestruturas e equipamentos nos seus territórios.

Esta nova abordagem do sector da náutica de recreio, centrada no reconhecimento dos efeitos socioeconómicos e na vontade de mobilização das oportunidades, contribuiria para a valorização e qualificação territorial nas várias escalas tanto no âmbito nacional, como no regional e local que beneficiaria o Estuário do Tejo.

Esta ligação ao Estuário do Tejo aumentaria a capacidade de atracção e receção de turistas de náutica de recreio, desenvolvendo a fileira do turismo fluvial, já perspectivada por Câmaras como a do Seixal aproveitando a sua baía.

Estas sinergias podem ser precisamente ajudadas pelos eventos desportivos internacionais aproveitando a mediatização que proporcionam, dando a conhecer elementos histórico-culturais e paisagísticos até então desconhecidos pelos públicos que atraem, o desafio imediato que se coloca prende-se, com a definição de uma rede integrada de infraestruturas de apoio e com a dinamização de atividades de desporto e recreio.

Isto obriga a um esforço de articulação e coordenação entre os diferentes atores intervenientes (responsáveis políticos, administração portuária, agentes privados, associações e clubes desportivos), eventualmente através de uma estrutura de coordenação formal, cuja natureza e características importa estudar e definir.

O que pressupõe uma progressiva intensificação e consolidação das necessárias relações de articulação e complementaridade institucional, funcional e infraestrutural.

Tal como é referido por Peaudeu & Richebe: *“o desenvolvimento da náutica nunca se poderá realizar sem um trabalho concertado entre todos os actores da náutica em si e os actores institucionais”* (Peaudeu & Richebe, 2002).

Em consequência da afirmação supra, salienta-se que é pertinente a sugestão por parte do estudo *Hypercluster do Mar* de elaborar de um “Plano Estratégico de localização e implantação de apoios à Navegação de Recreio (Marinas, Portos de recreio, Docas, Abrigos...), onde e passamos a citar *“Este Plano deverá ter por base a realização de um Plano Sectorial conforme previsto na legislação que regulamenta os Instrumentos de Gestão do Território.”* (SaeR/ACL, 2009). A promoção e organização de eventos constituem outra linha de ação relevante no sentido de potenciar a dinamização da utilização do plano de água, com efeitos, de magnitude variável (por exemplo, em função da dimensão do evento, da sua projecção nacional/internacional), na dinamização de atividades complementares (e.g. restauração, hotelaria, equipamento náutico).

Torna-se assim, fundamental, como é salientado no relatório do GTNR atrás referido, ter uma visão da Náutica de Recreio como uma atividade económica relevante para o País, com capacidade para alavancar o desenvolvimento local e a economia do mar de uma forma sustentável (GTNR, 2012).

### **3. Um Cluster para o Estuário do Tejo**

Tendo em conta as opiniões e sugestões expressas nos vários estudos e relatórios, os requisitos que estabelecem o desenvolvimento competitivo do sector do turismo náutico podem ser divididos em dois grandes grupos: o fator base que fazem referência às condições mínimas e imprescindível que um

destino deve cumprir para estar no mercado, e os **fatores chave**, que são as condições que um destino deve cumprir para garantir um valor diferencial em relação aos concorrentes, conseguindo assim uma forte vantagem competitiva no mercado, conforme se segue:

**Fatores base:**

- Excelentes condições naturais (mar, clima, etc.) para a prática de atividades Náuticas;
- Ampla rede de instalações náuticas (portos desportivos, marinas, etc.) com todos os equipamentos e serviços necessários (energia, água, tratamento de resíduos, etc.) com boa acessibilidade;
- Oferta de cursos de aprendizagem de desportos náuticos;
- Oferta de alojamento e restauração nas zonas envolventes dos locais onde se realizam desportos náuticos;

**Fatores chave:**

- Legislação adequada, estimulando o desenvolvimento das atividades náutico recreativas;
- Elevado número de empresas especializadas;
- Ampla e variada oferta de atividades em todas as tipologias de desportos Náuticos;
- Serviços de elevada qualidade;
- Ampla cobertura de serviços e empresas de apoio especializadas (manutenção, reparação, venda de material e equipamento, etc.);
- Desenvolvimento de produtos integrados de oferta desportiva e alojamento (estações náuticas);
- Excelentes condições de segurança nos portos desportivos e marinas;
- Realização de eventos desportivos de nível internacional (regatas e outros eventos náuticos);
- Ampla e variada oferta de entretenimento e serviços complementares nas zonas envolventes dos locais para a prática de desportos náuticos;
- Disponibilidade de pessoal qualificado (tripulação, instrutores, etc.), com conhecimento de idiomas e experiência no apoio aos turistas;
- Eficaz funcionamento de serviços de resgate e serviços médicos de urgência.

O estudo de Peaudeu & Richebe, mostra, porém, que uma lógica funcional desta natureza, capaz de desenvolver um produto estruturado e de qualidade, deverá passar necessariamente pela existência de uma estrutura de coordenação do turismo náutico (identificando-se três grandes tipos de estruturas: Organismos Oficiais de Turismo, Associações e Sociedades de Economia Mista).

A identificação da tipologia de estrutura mais adequada às especificidades e ao contexto institucional do território objeto da nossa análise, constitui um aspeto ao qual deverá ser conferida especial atenção, sob pena de prevalecerem lógicas atomísticas, desprovidas de escala e de capacidade competitiva num segmento de mercado com forte concorrência internacional, como é o Turismo Náutico.

No entanto Begoña Besteiro Rodríguez é perentória quando afirma que o desenvolvimento proporcionado pelas estratégias atrás referidas, tem que ser baseado no aproveitamento sustentado dos recursos existentes e na preservação do meio ambiente e dos seus ecossistemas (Besteiro Rodríguez, 2004).

Só assim é que o Turismo Náutico e a Náutica Desportiva e de Lazer no Estuário do Tejo, poderão contribuir para diversificar e qualificar a oferta turística, reduzindo a sua sazonalidade e contribuindo para a dinamização económica, social e cultural dos concelhos que o integram.

#### **4. Bibliografia**

Almeida Faria, E [Coord.] (2012) *Náutica de Recreio em Portugal – Um Pilar do Desenvolvimento Local e da Economia do Mar: proposta de actuação e planos de acção*. Grupo de Trabalho da Náutica de Recreio, Fórum Económico para os Assuntos do Mar, Sinapis Editores, Óbidos.

Besteiro Rodriguez, B (2004) *El desarrollo del turismo náutico en Galicia in Cuadernos de Turismo 13*, Universidad de Murcia, p. 145-163.

Brito-Henriques [Coord. Geral] (2014) *Plano de Ação Regional de Lisboa 2014-2020*. CCDRLVT/Governo de Portugal, Lisboa.

Fernandes, A, Figueira de Sousa, J, (2008) *Parcerias e Lógicas de Cooperação nos Processos de Desenvolvimento da Náutica de Recreio*. II Seminário Internacional de Náutica de Recreio e Desenvolvimento Local. Seixal.

Fonseca Ferreira, A (2007) *Gestão Estratégica de Cidades e Regiões* (2ª ed.). FCG, Lisboa.

Peaudeau, P. e Richebe, R., (2002) *Le Tourisme Nautique: Pour un développement local coordonné*. AFIT, Paris.

SaeR (2009) *O Hypercluster da Economia do Mar - Relatório Final*. SaeR/ACL, Lisboa.

T P, IP (2007) *Plano Estratégico Nacional do Turismo*, Turismo de Portugal, IP. Ministério da Economia e Inovação, Lisboa

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Redes de Colaboração no Turismo. Desafios de sustentabilidade e valorização territorial**

G. Fernandes <sup>a)</sup>, H. Almeida <sup>b)</sup>

a) CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH/UNL, goncalopoeta@ipg.pt

b) Câmara Municipal de Gouveia, heldersousaalmeida@gmail.com

#### **Resumo**

A colaboração empresarial assume diversas tipologias e varia de acordo com os recursos investidos e com o grau de comprometimento dos parceiros. O estímulo à colaboração reside nas pressões provocadas pela globalização e aumento de competitividade, apoiada pelo desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação e informação. A colaboração promove um alinhamento estratégico e organizacional entre parceiros que no âmbito do turismo se revela determinante para a qualificação do destino e sua sustentabilidade. As redes colaborativas providenciam o acesso das empresas a informação, a recursos, a mercados e a tecnologia.

No destino serra da Estrela o desenvolvimento de relações de colaboração é valorizado como recurso para as empresas e território, assim como uma fonte de vantagens competitivas. A partilha de conhecimentos e experiências, a associação das imagens empresariais e a disponibilidade para absorver novos métodos são considerações muito favoráveis. Evidencia-se a preferência por um modelo de colaboração alargado com diversas tipologias e níveis de atuação, sob um regime colaborativo informal.

**Palavras chave:** Colaboração, Turismo, Redes, Sustentabilidade, Território.

#### **1. Introdução**

As alterações tecnológicas, culturais e sociais que caracterizam as últimas décadas têm criado impactos relevantes na organização empresarial e nos formatos de competitividade entre empresas. O ambiente em que as empresas desenvolvem as suas atividades tem sofrido profundas alterações, com incremento de maiores exigências. A globalização dos mercados, a concorrência transnacional, o aumento dos rendimentos e da educação, a desregulamentação e a harmonização legislativa obrigaram as empresas a adaptar-se. A colaboração estabelecida dentro de uma rede induz transformações importantes aos participantes alterando as perceções sobre a competição. As redes interorganizacionais de empresas com esta forma de atuação buscam maior competitividade definindo novas tipologias e modelos organizacionais, capacidade de ajustamentos ao ambiente industrial é uma das razões que motiva a colaboração empresarial. A estratégia empresarial sendo um processo dinâmico e interativo resulta da instabilidade económica e competitividade e obriga as empresas a interagirem com concorrentes, fornecedores e clientes para alcançarem vantagens competitivas.

As redes de empresas são formadas com o objetivo de reduzir incerteza e os riscos através da partilha de informação, coordenação e cooperação (Olave & Neto, 2001) mas acabam por atingir a maximização das capacidades individuais quando criam soluções integradas e eficientes para responder às necessidades dos clientes.

Neste contexto procura-se avaliar os processos de colaboração no sector turístico da Serra da Estrela, suportado geograficamente nos seis concelhos que constituem o Parque Natural (PNSE), indagando sobre as estratégias e formas de atuação que são percebidas e desejadas pelos atores turísticos, de modo a potenciarem estratégias de desenvolvimento territorial e sustentabilidade, face aos condicionalismos que valores culturais e sociais, tendem a colocar.

## **2. Colaboração empresarial: expetativas e estratégias**

A necessidade de respostas imediatas às solicitações dos clientes tem conduzido as empresas a uma maior especialização, o que por sua vez induz à procura de alianças externas para desenvolver redes empresariais que aumentam o dinamismo comercial e a flexibilidade operacional dos parceiros. A colaboração entre empresas é uma opção estratégica quando se pretende ter acesso a novas tecnologias e a novos mercados, ainda que essa relação seja entre concorrentes (Teixeira, 2011). O crescente recurso ao outsourcing tem potenciado as parcerias de negócio entre empresas ao permitir racionalizar a produção, partilhar riscos e aumentar a flexibilidade necessária para competir num ambiente de concorrência crescente (Santos, 2008). A perspectiva de desenvolvimento empresarial baseada na rivalidade intensa conduziu durante anos a que as empresas competissem explorando economias de escala e objetivos económicos aproveitando as imperfeições dos mercados de bens, trabalho e capital (Hansen & Nohria, 2004).

Na indústria turística os produtos distinguem-se devido à heterogeneidade dos serviços que os compõem. O risco de customização e de cópia é superior fruto da diferenciação cultural e espacial. Os produtos turísticos são diferentes por causa do consumo ser localizado num lugar e devido às motivações do consumidor que impedem os produtores de padronizar os produtos (Tremblay, 1998). As novas economias de escala baseadas na colaboração entre empresas e unidades de negócio permitem partilhar conhecimento, inovação e desenvolver novos produtos e serviços. (Hansen & Nohria, 2004).

Competição e colaboração em grande medida são duas faces da mesma moeda. Ambas são táticas de uma estratégia. A competição obriga as empresas a tomar medidas, que não foram pedidas pelos clientes, no objetivo de alcançar uma melhor posição perante os concorrentes e estimula o desenvolvimento de novos produtos e mercados. Por seu lado, a colaboração permite às empresas ganhar tempo, competências, conhecimento do mercado, reputação. Mas o maior benefício da cooperação é o acesso aos recursos que combinados com as capacidades e recursos existentes na empresa têm impacto no seu posicionamento.

A vantagem colaborativa vem assim servir de base a um novo leque de estratégias que respondem às características do meio envolvente. As empresas especializaram-se e construíram novos modelos de negócio onde a eficiência operacional, o outsourcing e as redes empresariais marcam o enquadramento estratégico. Neste sentido, a colaboração empresarial é uma das estratégias que ganhou força no mercado globalizado com o objetivo de garantir a competitividade e sobrevivência das organizações (Olave & Neto, 2001). A colaboração interorganizacional cria uma nova arquitetura organizacional inovando na formação de relacionamentos entre empresas.

A colaboração entre empresas envolvidas numa rede permite o contacto com novos conceitos, métodos, estilos e maneiras de abordar a gestão, resolver problemas e desenvolver os negócios (Verschoore & Balestrin, 2008). A aprendizagem e inovação são elementos basilares das redes. A aprendizagem ocorre por meio de interação e pelas práticas rotineiras de colaboração ou por desenvolvimento de processos conjuntos de adaptação às exigências socioeconómicas (Verschoore & Balestrin, 2008). Já a colaboração está cada vez mais dependente das redes e arranjos colaborativos face à necessidade de recursos e partilha de risco. As redes possibilitam estratégias coletivas de inovação, acesso a novas tecnologias, facilitam a partilha de ideias e eliminam preconceitos. Os benefícios da colaboração explicam as motivações que estão subjacentes à formação das redes colaborativas. Penetrar em novos mercados, processos de pesquisa e desenvolvimento, a inovação de produtos e de processos, aumentar o poder competitivo ou reduzir custos são razões valiosas para estimular a cooperação.

### **3. A importância das redes de cooperação no turismo**

A relação entre o turismo e o território é simbiótica na medida em que os recursos do território podem ser transformados ou constituir-se como atrativos turísticos (Cunha, 2006). O território, como uma organização, depende da combinação de recursos para criar valor (Menezes, 2009). Croce e Perri (2008) referem-se ao território como o resultado da combinação de recursos que devem ser preservados e aproveitados de forma sustentável.

Os territórios encarados numa perspetiva de capacidade de desenvolvimento reúnem um conjunto de elementos, tangíveis e intangíveis, materiais e simbólicos considerados recursos. O turismo vive da transversalidade do produto turístico apoiado em atividades conexas, horizontais e verticais. No processo de desenvolvimento territorial, a atividade turística dá origem a novas relações, criando novas atividades que resultam de estruturação espacial de serviços e atrações que garantem a produção turística (Cunha, 2006). O destino turístico é o resultado de um território que passou pelo processo de desenvolvimento da atividade turística originando novas relações e uma nova realidade económica. A capacidade de atrair e de satisfazer os turistas. Buhalis (2000) caracteriza os destinos como uma mistura de produtos turísticos que oferecem uma experiência integrada aos consumidores. Os turistas consomem os destinos através da sua marca/nome do destino tendo por base condicionantes pessoais subjetivas

como o itinerário, os motivos de visita, o nível educativo e cultural e experiências passadas. Pela sua natureza, os destinos turísticos são entidades difíceis de gerir. A variedade de stakeholder's envolvidos no processo de desenvolvimento e na produção de serviços turísticos em conjunto com os interesses pessoais e profissionais da população e entidades da região multiplicam os desafios (Buhalis, 2000). Daí que, seja no jogo de relações interpessoais que os vários elementos do destino turístico constroem a competitividade económica.

As redes colaborativas providenciam o acesso das empresas a informação, a recursos, a mercados e a tecnologia. O desenvolvimento de relações de colaboração é um importantíssimo recurso para as empresas, assim como uma fonte de vantagens competitivas. No turismo a implementação das redes de colaboração ocorre quando os stakeholder's envolvidos contribuem com recursos e sinergias para desenvolver produtos turísticos cujo benefício para os potenciais clientes é maior do que a soma de serviços independentes (Ramayah, Chow Lee, & Chyaw In, 2011).

Quando as organizações partilham infraestruturas, atrações e cenários naturais é fundamental estabelecer múltiplas relações e interações para coordenar os recursos existentes com o objetivo de aprimorar os produtos turísticos e aumentar a competitividade do destino. Na conceção dos produtos turísticos, tendo em conta a necessidade de reunir vários serviços, a cooperação é o veículo para uma ação coletiva mais vigorosa que aumente a competitividade e a produtividade do destino. As redes de colaboração em turismo são um conjunto de relacionamentos de cooperação entre empresas e entidades que operam no setor estimulando a aprendizagem interorganizacional, a troca de conhecimentos, o sentido de comunidade e definindo objetivos coletivos que resultam em benefícios qualitativos e quantitativos para a atividade empresarial ou da comunidade relativo à construção de destinos turísticos sustentáveis e lucrativos (Ramayah, Chow Lee, & Chyaw In, 2011).

As redes de colaboração, quer sejam baseadas em alianças informais ou em acordos formais, com ou sem fins lucrativos ajudam a compensar a natureza fragmentada da indústria turística, sendo uma resposta lógica para o ambiente económico adverso. O conjunto de relacionamentos formais de cooperação entre empresas e entidades do setor turístico estimulam a aprendizagem interorganizacional, a troca de conhecimentos, o sentido de comunidade e definindo objetivos coletivos que resultam em benefícios qualitativos e quantitativos para a atividade empresarial ou da comunidade relativo à construção de destinos turísticos sustentáveis e lucrativos.

#### **4. Relações de Colaboração no destino serra da Estrela: significados, tipologias e reflexões**

A oferta da Serra da Estrela é composta basicamente pelos serviços de alojamento e um incipiente serviço de animação turística. Porém, os serviços complementares à atividade turística são recursos com elevado potencial. A gastronomia, o artesanato e a comercialização de produtos endógenos da região criam uma base de atividades económicas que em paralelo com a indústria turística permitem potenciar



o destino. Na atualidade, o destino Serra da Estrela possui um fraco processo de outbound e um assertivo processo de inbound no mercado interno, justificado pela notoriedade da marca e posicionamento competitivo como destino turístico de inverno.

O dado resultante de um inquérito aplicado a 188 empresas (desagregadas por 155 unidades de alojamento, 13 empresas de animação, 14 agências de viagem e 6 autarquias) permitiu inferir que as agências de viagens e os operadores turísticos recolhem 28% das preferências de colaboração. Esta análise indicia a importância dos agentes da cadeia de distribuição, grossistas e retalhistas, nas práticas colaborativas. Por outro lado, evidencia-se também a importância dos serviços complementares, Restaurantes, empresas de animação e o comércio local recolhem 30% de preferências de colaboração o que pode estar relacionado com a interdependência de serviços necessários para a formação dos produtos turísticos. Quando questionados sobre quais consideravam ser os principais concorrentes os agentes turísticos da Serra da Estrela maioritariamente identificam como rivais os agentes turísticos de destinos concorrentes à Serra da Estrela. Esta observação da concorrência evidencia uma atitude coletiva de identidade que podese utilizar nas práticas colaborativas. A mobilização dos agentes turísticos da Serra da Estrela numa abordagem coletiva de promoção do destino como estratégia de reforço do posicionamento perante os destinos rivais pode agregar vontades. Por outro lado, os agentes do destino Serra da Estrela possuem boas experiências de colaboração com os parceiros internos. 76% dos inquiridos revelam possuir boas experiências de colaboração com um curta margem de 5% a revelar possuir más experiências de colaboração. A abordagem cooperativa recolhe 47 % das preferências posicionando-se como nível preferido dos agentes turísticos inquiridos. A partilha de informação obtém 17% e a coordenação que pressupõe partilha de recursos apenas foi identificada por 10% dos inquiridos.

Neste sentido, apesar da visão sobre o desenvolvimento do sector turístico na Serra da Estrela apresentar algumas debilidades e desafios para o destino, existem um conjunto de impactos sociais e económicos verificados que demonstram a relevância da atividade e o crescimento do turismo na Serra da Estrela.

Os números evidenciam que 19% dos agentes não fazem parcerias, 28% não recebem convites de colaboração, 33% não vendem produtos de base colaborativa, 40% não participa em ações de promoção conjuntas e 37% alegam não possuir parceiros de colaboração .Porem, a partilha de informação é extremamente valorizada e os agentes turísticos que participam em processos colaborativos têm entre um a dois parceiros promovendo uma média de duas atividades de parceria ao longo do ano. As relações de parceria estão muito concentradas na colaboração interna com unidades de alojamento e empresas de animação ou com restaurantes e com o comércio local e na colaboração externa com operadores turísticos e agências de viagens. A preferência pelas parcerias de distribuição afigura-se preferencial já que mais de oitenta por cento da oferta de serviços turísticos existente na Serra da Estrela são serviços de alojamento, que procuram nas agências de viagens e nos operadores esse acesso ao mercado. O modelo colaborativo deve reforçar as preocupações de promoção e distribuição do destino numa perspectiva macro e desenvolver uma estratégia de integração horizontal que possibilite a diversificação

da carteira de produtos e promova a integração de serviços entre os agentes turísticos, respondendo às necessidades identificadas.

## 5. Bibliografia

- Croce, E., & Perri, G. (2008). *Il turismo enogastronomico. Progettare, gestire, vivere l'integrazione tra cibo, viaggio, territorio*. Milão: Franco Angeli.
- Balestrin, A., & Vargas, L. M. (2004). A dimensão estratégica das redes horizontais de PME's: Teorizações e evidências. *Revista de Administração Contemporânea* , 203 - 227.
- Bengtsson, M., & Kock, S. (2000). Coopetition in business networks - to cooperate and compete simultaneously. *Industrial Marketing Management* , 411 - 426.
- Beni, M. C. (2007). *Análise Estrutural do Turismo* . São Paulo: 12ª edição Editora SENAC
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management* ,97 - 116.
- Cândido, G. A., & Abreu, A. F. (2000). Os conceitos de redes e as relações interorganizacionais: um estudo exploratório. ANPAD. Florianópolis.
- Cunha, L. (2006). *Economia e política do turismo*. Editorial Verbo.
- Gnyawali, D. R., & Byung-Jun, R. P. (2011). Co-opetition between giants: Collaboration with competitors for technological innovation. *Research Policy* , 650 - 663.
- Hansen, M. T., & Nohria, N. (2004). How to build collaborative advantage. *MITSloan Management Review* , 22-30.
- Menezes, M. (2009). *Turismo no Minho: Uma abordagem de rede*. Universidade de Aveiro
- Olave, M. E., & Neto, A. J. (2001). Redes de cooperação produtiva: Uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas. *Gestão e Produção* , 289 -303.
- Ramayah, T., Chow Lee, J. W., & Chyaw In, B. J. (2011). *Network collaboration and performance in the tourism sector* . Springer online .
- Ritchie, J. R., & Crouch, G. I. (2000). The competitive destination: A sustainability perspective. *Tourism Management* , 1-7.
- Sigala, M. (2004). *Networking in the tourism supply chain: evaluating the readiness of the small and medium tourism enterprises of an island economy*. University of Aegean .
- Tremblay, P. (1998). The economic organization of tourism. *Annals of tourism research* , 837 - 859.
- Teixeira, S. (2011). *Gestão Estratégica*. Lisboa: Escolar editora.
- Balestrin, A., & Verschoore, J. (2008). *Redes de cooperação empresarial: estratégias de gestão na nova economia*. Porto Alegre: Bookman.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

### O efeito da promoção turística *online* na competitividade das regiões portuguesas

V. Ferreira<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA, FCSH-UNL, vitorleal.ferreira@gmail.com

#### Resumo

Numa perspetiva de análise do turismo português na *Web* torna-se essencial investigar o efeito das ações promocionais que os agentes turísticos utilizam nos seus *websites* tendo como fim a venda dos seus produtos.

No contexto da promoção turística *online*, importa analisar as ocorrências de destinos turísticos por regiões NUTS II, observadas em meios especializados de divulgação – *newsletters* de quatro *players* nacionais a operar na Internet: Abreu, Net Viagens, GeoStar e Top Atlântico. Assim, são identificadas as regiões portuguesas divulgadas *online* por estes mesmos agentes turísticos.

O estudo pretende seguir uma metodologia, baseada naquela observação, para construir grelhas de análise de conteúdos relacionadas com a promoção das regiões portuguesas, por forma a analisar a dimensão regional da promoção turística *online*.

Releva-se importante perceber a evolução desta mesma promoção turística regional numa perspetiva evolutiva (entre 2013 e 2015), sendo pertinente complementar com uma análise comparativa dos modelos promocionais do tipo sazonal seguidos por cada agência.

**Palavras chave:** Internet; disseminação da informação; promoção turística *online*; destinos turísticos.

#### 1. Introdução

A Internet, um dos meios de comunicação que mais privilegia a disseminação da informação, tornou-se para o turismo uma importante estrutura comunicacional que, alicerçada em suporte electrónico, permitiu o surgimento de *websites* especializados na promoção e comercialização das viagens de turismo, vindo proporcionar uma rápida e atualizada disseminação da informação turística, e contribuindo, desta forma, como meio de divulgação otimizado de destinos turísticos e, conseqüentemente, tornando-se, também, num elemento de desenvolvimento e competitividade das economias das regiões.

A expectativa do turista, quando preferencialmente visita a Internet para consumir posteriormente produtos turísticos, é encontrar uma série de boas práticas dos sítios *Web* que lhe proporcionem a escolha da melhor opção para as suas férias ou deslocações. A consulta da oferta turística existente é, portanto, muito importante para adquirir e optar pela viagem turística ideal, que muitas vezes é complementada com outros serviços turísticos, como por exemplo, e frequentemente, a hotelaria e/ou o rent-a-car. Essa

opção, não só é influenciada pelo design e qualidade dos *websites*, mas também, e sobretudo, pelos anúncios de destinos turísticos que, seguindo ou não uma sequência de promoção sazonal, constituem-se como grandes atrações para levar o turista à decisão do local para onde viajar, sendo essencial na captação de turistas para o destino promovido, bem como para toda a envolvente e, sobretudo, para a sua região, reforçando-se, assim, os fatores competitivos das regiões beneficiárias daquela promoção.

Essa perspetiva geográfica de análise da promoção do turismo português, via Internet, carece de uma metodologia adequada à interpretação dos aspetos regionais encontrados na promoção turística *online*. Partindo-se de um critério de seleção de quatro *players* nacionais que privilegia o maior número de *pageviews* do sector em causa, através do sítio *Alexa.com*, percecionou-se as quatro agências dominantes no mercado *online* do turismo português – *abreu.pt*, *geostar.pt*, *netviagens.com* e *topatlântico.pt*. Em seguida, o campo de análise restringiu-se à captação de ocorrências de destinos turísticos portugueses, visto o interesse da investigação se centrar no território nacional. Assim, procedeu-se a uma análise quantitativa de ocorrências de destinos turísticos nacionais, por regiões NUTS II, que vêm sendo divulgadas nas *newsletters* daquelas agências, por forma a que se retirem conclusões sobre as territorialidades que são evidenciadas pela promoção e comercialização *online* do turismo português.

Considerou-se, para tal, a observação direta de *newsletters* das agências de viagens e turismo acima referidas como modelo metodológico apropriado para a obtenção de dados, recorrendo-se a ferramentas de avaliação quantitativa dos conteúdos promocionais que identificam uma amostra quantitativa de destinos, num período de tempo ininterrupto (quatro semestres), que não só indicam a preferência regional das agências de turismo a operar na Internet, numa perspetiva de oferta de produtos adequados à época do ano, como influenciam a própria procura turística, o que permite a elaboração de grelhas de análise temáticas e sazonais, tendo em vista a procura de uma leitura da promoção turística *online* das regiões portuguesas, por via das agências de turismo privadas, e que possa expor a dimensão regional tendo em vista caracterizar uma “Geografia Turística” em Portugal.

## **2. Análise da promoção *online* de destinos turísticos portugueses por região**

Com base nas ocorrências de destinos portugueses registadas nas *newsletters* das agências de viagens mais representativas a operar no mercado *online* português, torna-se possível encontrar uma correlação entre o turismo português e os destinos quando extrapolados para as regiões portuguesas. Este tipo de promoção *online* rececionado nas *newsletters* dos agentes de viagens são parte da promoção turística global que esses mesmos agentes efetuam, ora através dos seus *websites* institucionais, ora por meio de tradicionais folhetos impressos. São, no entanto, ferramentas muito úteis para análise dado o seu carácter periódico e personalizado de divulgação de produtos turísticos, acrescentando à divulgação turística dos próprios sítios *Web* um perfil dinâmico da oferta turística, o que funciona como meio de captação de atenções.

Selecionaram-se quatro semestres seguidos (entre 2013 e 2015) para comparar a evolução da oferta em termos regionais por cada agente de turismo envolvido. De um modo geral, as ofertas turísticas centram-se num conjunto de produtos turísticos que privilegiam as férias em destinos onde o “sol e mar” é rei, sobretudo da entrada da primavera ao fim do verão. Nas restantes épocas do ano, a oferta é mais repartida por produtos ditos de ocasião, como são os casos dos *short-breaks* que preenchem toda esta restante temporada, e outros mais relacionados com o calendário, situando-se neste conjunto o Natal e a passagem de ano, o dia dos namorados, o Carnaval e a Páscoa (incluindo ofertas de neve na Serra da Estrela), e alguns feriados que normalmente permite fazer uma semana de mini-férias ou mesmo “pontes” de fim-de-semana.

Ressalve-se que o estudo remete para as 7 regiões NUTS II (Porto e Norte, Centro, Lisboa, Alentejo, Algarve, Açores e Madeira), sendo que se entendeu fazer o registo das ocorrências promocionais da Região Oeste, separadamente da Região Centro, a que atualmente pertence em termos estatísticos, mas que mantém benefícios turísticos pela sua proximidade à Região de Lisboa, envolvendo parcerias, nomeadamente no caso dos circuitos turísticos, o que, conseqüentemente, mantém fortes ligações turísticas entre ambas, e que não se verifica com a própria Região Centro onde agora se incorpora.

Na figura 1 concentram-se os resultados do 2º semestre de 2013. Normalmente, o 2º semestre abre para os agentes de viagem no pico de negócio, em cima das férias de verão, época muito proveitosa para o turismo de “sol e mar”. Não é portanto de estranhar que os destinos do Algarve sejam os preferidos dos *players* de turismo para promover as férias de verão, visto que são os mais procurados, tanto por turistas portugueses como estrangeiros. A coluna do gráfico que retrata o total geral das ocorrências reflete uma percentagem muito superior quando comparada com outras regiões. Sem razão aparente, a Agência Abreu, mais vocacionada para a promoção do turismo internacional, não reflete essa diferença, centrando no seu conjunto relativamente escasso de promoção de destinos nacionais a atenção nas ilhas portuguesas e região Porto e Norte. Este facto particular da Abreu, reflete-se pelos dois semestres seguintes, só vindo a seguir outra linha promocional com a entrada em 2015.

No 1º semestre de 2014 (figura 2) continua a hegemonia da Região Algarve que, excetuando o caso específico da Agência Abreu já referido, se justifica pelo volume de referências aos seus destinos de verão logo a partir da Páscoa. As restantes regiões sugerem um equilíbrio de ocorrências, mas com a Região Porto e Norte e Região Centro a refletirem mais ocorrências que se podem explicar pelas promoções do estilo *short-breaks*, aludindo ao dia de S. Valentim e/ou pelas várias cidades históricas das duas regiões, complementadas pelos destinos Gerês e Serra da Estrela. As Regiões de Lisboa, Alentejo e Oeste mereceram menos interesse pelos *players* nesta fase do ano, mantendo-se a Madeira e os Açores na mesma linha promocional que o semestre anterior.

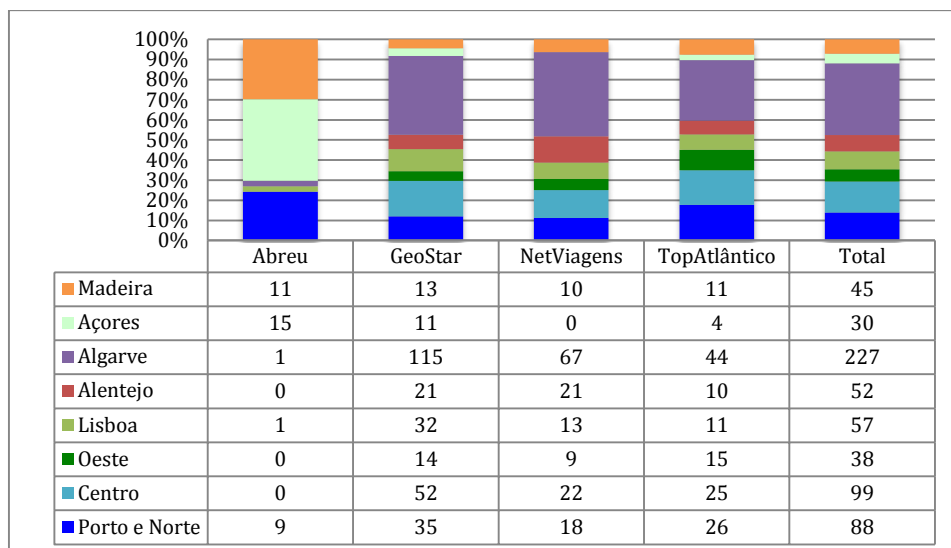


Figura 1 – Registo de ocorrências *online* de destinos portugueses, 2º sem 2013

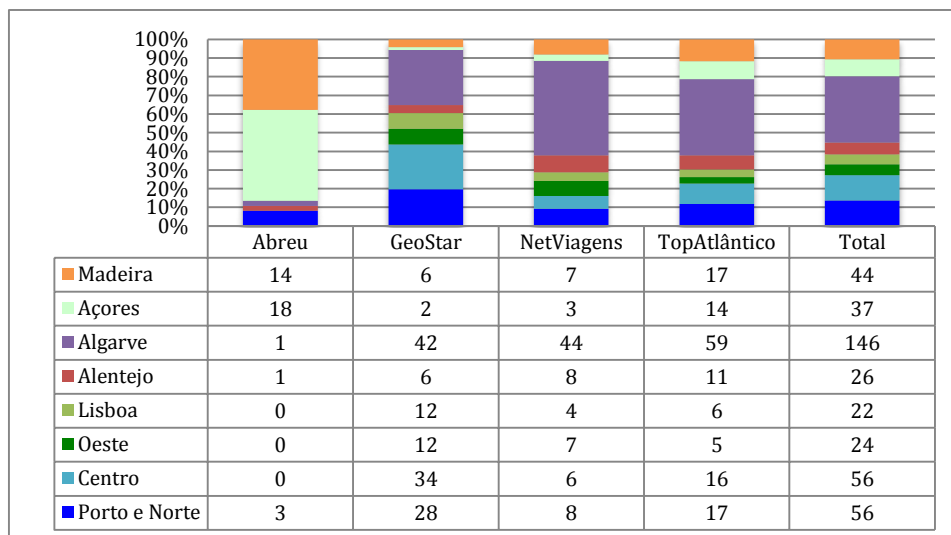


Figura 2 – Registo de ocorrências *online* de destinos portugueses, 1º sem 2014

Já no 2º semestre de 2014 (figura 3), a influência do Algarve na promoção turística online é um pouco atenuada quando analisada em termos percentuais, se bem que tenham aumentado o número de referências a destinos da região. Deve-se este facto a todas as outras regiões verem aumentadas pelos agentes a promoção de destinos turísticos portugueses, com continuada exceção à Agência Abreu. Apenas a NetViagens reconheceu ao Algarve um papel primordial na promoção turística de destinos portugueses.

Por fim, a figura 4 demonstra a situação da promoção online dos players nacionais de turismo para o 1º semestre do presente ano. Constata-se a mudança estratégica da Agência Abreu quando comparada com semestres anteriores. A promoção do destino Algarve tornou-se também essencial no pacote promocional, mantendo-se a Madeira e os Açores como ofertas relevantes. De resto, mantém-se o acentuado predomínio do Algarve, com a Madeira, Porto e Norte, e Centro a seguirem-se na escala de importância promocional.

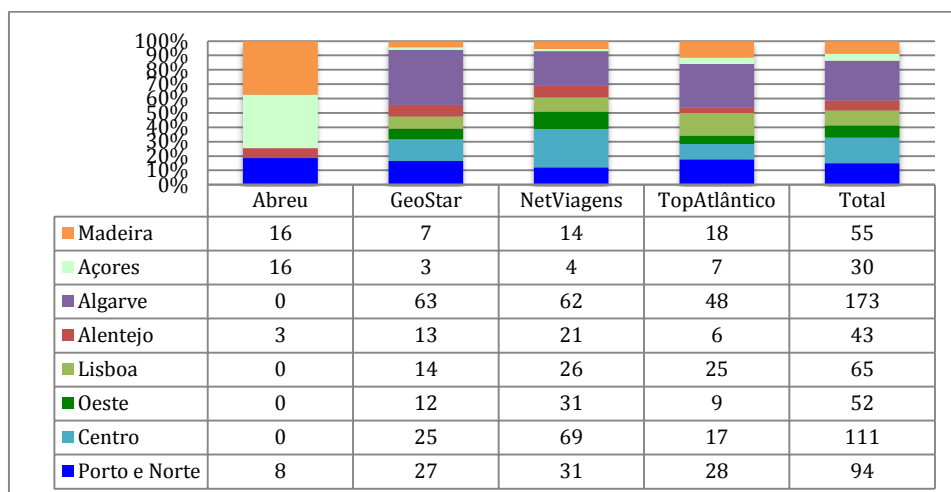


Figura 3 – Registo de ocorrências *online* de destinos portugueses, 2º sem 2014

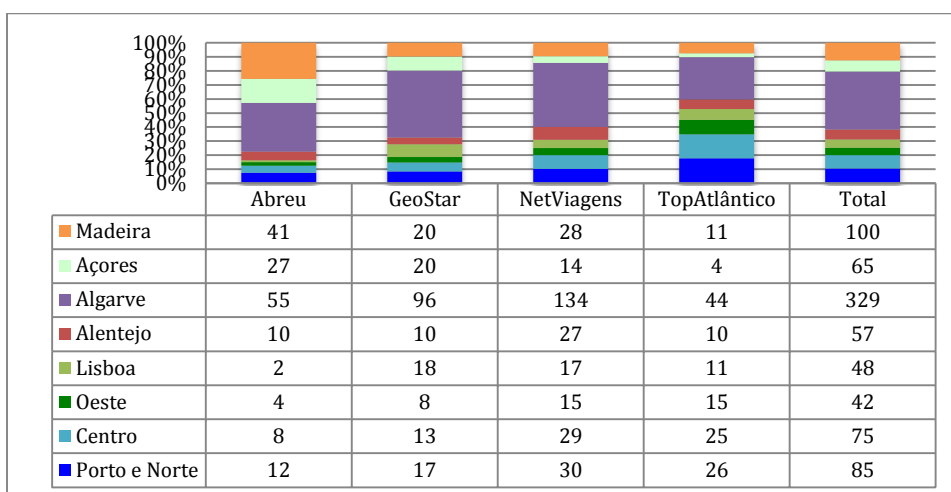


Figura 4 – Registo de ocorrências *online* de destinos portugueses, 1º sem 2015

### 3. Conclusões

A análise acima resumida, em si, carece de um termo de comparação que permita verificar a correlação entre a promoção turística *online* de destinos portugueses e o grau de desenvolvimento regional, por forma a fazer corresponder uma “Geografia Turística”. No pressuposto de que a capacidade de alojamento relaciona com a promoção turística, visto que importa encaminhar os turistas para os locais/regiões onde a oferta é potencialmente suficiente para albergar o fluxo turístico da procura, torna-se, pois, essencial relacionar a análise regional apresentada com essa capacidade de alojamento por NUTS II. Para isso, extraiu-se das Estatísticas do Turismo 2013, INE (figura 5)

Estes dados suplementares confirmam o Algarve no topo da hierarquia da geografia turística nacional, acentuando, portanto, a importância do turismo para o desenvolvimento da região e, por sua vez, a preferência dos *players* nacionais pela promoção turística da região. Lisboa aparece com uma

capacidade de alojamento acima da média nacional mas, com base no último semestre analisado (1º de 2015), isso não corresponde à promoção regional que as agências efetuam nas suas plataformas *online*. Por outro lado, os *players* promovem a Madeira com um número de ocorrências (1º sem 2015) que concorda com a capacidade de alojamento disponível para a região, demonstrando, também, uma forte influência da promoção turística no desenvolvimento da região.

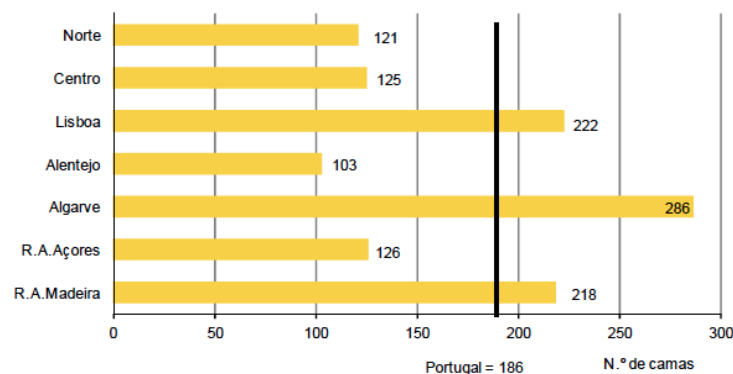


Figura 5 – Capacidade média de alojamento nos estabelecimentos hoteleiros por NUTS II (Fonte: INE, 2013)

O Norte, o Centro e os Açores, posicionam-se abaixo da média nacional da capacidade de alojamento, de forma muito semelhante, correspondendo a níveis promocionais intermédios logo a seguir ao Algarve e Madeira, evidenciando um esforço dos *players* na captação de turistas para aquelas regiões. A Região Centro, se neste estudo concentrasse as ocorrências registadas para a Região Oeste, estaria, certamente, numa posição de vice-líder no que se refere à promoção. Assim, o Oeste, porque mais identificado com o turismo de Lisboa, funciona neste estudo como ponto de cernelha que catapultava, a Região de Lisboa, até porque em passado recente a ela pertenceu, em detrimento da Região Centro. O Alentejo, por último, tendo o número mais baixo da capacidade de alojamento, não tem da parte dos agentes de turismo um suficiente impulso para promover a região e, conseqüentemente, o seu desenvolvimento.

Em conclusão, a promoção turística *online*, em resultado de estratégias comerciais convenientes, tem-se adaptado, tanto à sazonalidade característica do turismo, como à diversidade de destinos que competem entre si e que procuram trazer benefícios económicos para as próprias regiões.

#### 4. Bibliografia

INE (2014) – *Estatísticas do Turismo 2013*. INE, Lisboa.

PENT (2012) – *Plano Estratégico Nacional do Turismo. Horizonte 2013-2015*. Turismo de Portugal, Lisboa.

<http://www.abreu.pt/Default.aspx>

<http://www.geostar.pt/>

<http://www.netviagens.com/>

<http://www.topatlantico.pt/>

Observação e tratamento de dados de *Newsletters* das Agências de Viagens e Turismo: Abreu, Geo Star, Net Viagens e Top Atlântico (de 1 de Julho de 2013 a 30 Junho de 2015)



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

### O Porto de Aveiro e Região Centro como âncora de desenvolvimento territorial

L.M. Matias <sup>(a)</sup>, M. R. Salvador <sup>(b)</sup>, A. R. Pires <sup>(c)</sup>

- (a) Doutoranda em Geografia e em Planeamento Territorial, Departamento de Geografia, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, email: lidia.matias.1@gmail.com.
- (b) Professora Catedrática do Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, email: regina.salvador@fch.unl.pt.
- (c) Professor Catedrático de Ciências Sociais, Políticas e do Território da Universidade de Aveiro, email: arp@ua.pt

#### Resumo

A Região Centro de Portugal funciona como *hinterland* natural do Porto de Aveiro, pelo que não só esta área territorial tem a maior influência sobre a actividade da infra-estrutura portuária como também é a região mais influenciada pela existência do Porto marítimo de Aveiro. A Região Centro como tal o nome indica, trata-se da região portuguesa com maior centralidade no país, detendo uma característica geoestratégica fundamental em relação às duas principais áreas metropolitanas portuguesas: Porto e Lisboa. O Porto de Aveiro tem uma localização geoestratégica para o desenvolvimento dos transportes marítimos de curta distância, nomeadamente para as rotas marítimas europeias.

**Palavras chave:** Clusters; Waterfront; Território; Porto de Aveiro; Região Centro.

#### 1. Introdução

A cidade de Aveiro passou por várias transformações físicas ao longo dos séculos. No século XVIII, as correntes inconstantes e alteração de caudal causaram o encerramento sucessivo do cordão litoral, o que criou problemas de ligação da área urbana ao mar (ARROTEIA, 1998). Estas alterações das condições de navegação marítima, devido às constantes modificações da barra por erosão, determinaram na época, várias crises de crescimento e de rutura na cidade de Aveiro (GASPAR, 1983:92).



Figura 1: Projeto da Barra de Aveiro de 26 de Fevereiro de 1874. (Fonte: APA-IM-CA-000018, 1882)

## 2.Descrição e explicação dos valores gerais e universais da experiência local do Porto de Aveiro e da Região Centro

Ao longo do século XVIII, o assoreamento da barra e a sua deslocação para sul, afastaram Aveiro do mar, tornando precárias as condições de navegação, o que contribuiu para a decadência do porto.

Em 1808, foi aberta a barra do Porto de Aveiro que impulsionou a construção do Porto na sua actual localização (ARROTEIA, 1998:56). Esta localização condiciona actualmente o desenvolvimento do Porto, dado que as características do canal de acesso limitam a dimensão dos navios em dez metros de calado [designação dada à profundidade a que se encontra o ponto mais baixo da embarcação, mede-se verticalmente a partir de um ponto na superfície externa da mesma] e em duzentos metros de comprimento, impedindo a ancoragem de navios de maior dimensão. A Figura 2 representa a hidrografia do canal de acesso ao porto de Aveiro, onde se pode verificar que o canal tem zonas com -13,20m de profundidade e a largura entre o molhe norte e sul é bastante reduzida para a entrada de navios de calado superior a -10 m. A restrição de calado e de dimensionamento dos navios, impede o desenvolvimento do Porto de Aveiro em relação a outros portos portugueses, nomeadamente no que se refere ao transporte de mercadorias e de passageiros (navios de cruzeiro). É relevante salientar que esta limitação bloqueia o transporte de pessoas e bens para outros continentes, ficando o Porto de Aveiro essencialmente direcionado a destinos como: Europa e África, dado que a rentabilidade de transporte marítimo para outros continentes está associada a navios de maior dimensão e de calado. A ultrapassagem desta limitação, terá de passar pelo corte parcial do molhe sul e pela dragagem do canal de acesso entre os dois molhes, por forma a permitir o aumento de profundidade do canal. Só assim os navios de maior dimensão poderão ter acesso ao porto de Aveiro, permitindo o transporte de mercadorias para outros continentes (como o asiático ou o americano).

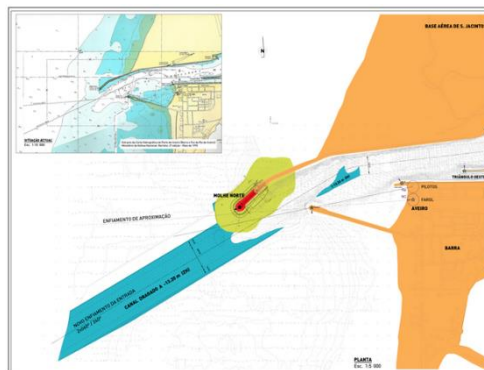


Figura 2: Mapa hidrográfico da barra de entrada no Porto de Aveiro. (Fonte: APA, 2015)

Ao longo do tempo, o porto foi-se adaptando às alterações da envolvente, nomeadamente ao surgimento de várias indústrias. Em especial, devido à presença de indústrias químicas, o porto foi crescendo na carga fracionada em detrimento da carga contentorizada. Atualmente, devido à maior presença de granéis líquidos e sólidos industriais, o transporte de mercadorias em contentores está condicionado pela

falta da especialização da indústria na área da necessidade de carga contentorizada. Também o acesso dos navios ao porto, está condicionado pelo calado e dimensionamento dos mesmos.

No entanto, já existe um projeto para uma nova plataforma de contentores interligada a 12 linhas de caminho-de-ferro com origem na plataforma e destino o *hinterland* Europeu.

A Região Centro de Portugal funciona como *hinterland* natural do Porto de Aveiro, pelo que não só esta área territorial tem a maior influência sobre a actividade da infraestrutura portuária como também é a região mais influenciada pela existência do Porto marítimo de Aveiro. Neste sentido, as ligações terrestres desta Região assinalam um desenvolvimento razoável de transporte de mercadorias e pessoas, nomeadamente pela ligação terrestre a Espanha pela A25 e pela ligação ferroviária através da linha do Norte (que liga o Porto a Lisboa). A ligação a toda a Europa favorece a articulação do transporte multimodal terrestre, através da ligação do porto à linha do Norte (Portugal) e à linha da Beira Alta (Portugal-Espanha). No entanto, a ligação aérea não existe, sendo apenas marcada pela existência do aeródromo militar da Base de S. Jacinto, cuja função se restringe ao uso militar e ao uso do Instituto Nacional de Emergência Médica. Esta região apresenta, no entanto, um deficit de infraestruturas que possam favorecer a ligação multimodal de transportes. Neste sentido, a inexistência de um aeroporto regional com dinâmica em transporte de bens e pessoas, contribui para o reduzido crescimento da intermodalidade dos transportes. Esta intermodalidade poderia proporcionar o desenvolvimento equilibrado da região, com custos repartidos pelos vários *clusters* industriais que se desenvolvem na circunscrição das várias empresas de transportes, como apoio às mesmas.

A inter-relação de regiões poderá ser um ponto forte a favor da Região Centro (NUT II), através do desenvolvimento da Região do Baixo Vouga (NUT III), usando o Porto de Aveiro como âncora de desenvolvimento das regiões limítrofes, nomeadamente a Região da Beira Interior Norte (NUT III). No âmbito da área territorial da Região Centro, a Guarda como parte integrante do mesmo território, poderá contribuir para o desenvolvimento da Região Centro e do Porto de Aveiro, através da construção da Plataforma Logística de Iniciativa Empresarial (PLIE) da Guarda. Dado tratar-se de uma plataforma transfronteiriça e a ligação ao Porto de Aveiro ser efetuada através da A25 e da linha da Beira-Alta, ambas infraestruturas irão contribuir para o reforço da ligação do transporte marítimo a outras modalidades de transporte, nomeadamente o terrestre.

A Região Centro de Portugal (Figura 3) tem um tecido económico dinâmico e diversificado, valorizado pela presença da Universidade de Aveiro com uma função importante e de destaque no desenvolvimento local, regional, nacional e internacional no âmbito das áreas da tecnologia e do ambiente. Estas áreas aliadas às infra-estruturas de transporte existentes tornam a Região Centro, nomeadamente a Região do Baixo Vouga, uma área atractiva para o tecido empresarial, o que contribui para o desenvolvimento económico e social desta área territorial.



Figura 3 – Mapa NUTS III. (Fonte: CCDRC,2014)

Neste âmbito, a Universidade de Aveiro contribui para o desenvolvimento de empresas da área de telecomunicações e computação, nomeadamente através da PT Inovação e da SAPO, cujas sedes empresárias se localizam na cidade de Aveiro. A tecnologia desenvolvida por estas empresas poderá ser aplicada aos transportes intermodais, nomeadamente no Porto de Aveiro, dado que – como refere Castells (2011:529) “(...) um sistema de telecomunicações por fibra óptica, (...) dando origem à maior capacidade portuária de uma região, em todo o mundo” – as comunicações e a internet desenvolvidas pela PT e SAPO, poderão ser aplicadas na gestão de logística e de comunicação nos Portos.

### 3.Perspectivas de desenvolvimento do Porto de Aveiro e da Região Centro

Além dos navios de mercadorias ancorados no Porto de Aveiro, este poderá ser utilizado como ancoradouro dos navios de cruzeiros de reduzido calado no Terminal Sul (Figura 4). Dado o Porto (Figura 5) já estar dotado de linha de caminho de ferro de ligação do porto à cidade, esta perspetiva poderá contribuir para o desenvolvimento económico da cidade de Aveiro, através da divulgação turística que os cruzeiros normalmente introduzem. O turismo que possa surgir através dos Navios de Cruzeiro no Porto de Aveiro, não interfere com a cidade no âmbito ambiental, dada a sua distância à cidade. Contribuirá para o desenvolvimento cultural, social e económico da cidade de Aveiro e de cidades limítrofes como Ílhavo, porque irá proporcionar um maior número de visitas às cidades, ainda que com temporalidade de permanência reduzida, pelo facto dos turistas ficarem alojados nos navios. No entanto, o consumo de bens e serviços durante o dia proporciona um estímulo económico nas cidades, reforçando e ampliados os serviços ligados ao turismo cultural, gastronómico e balnear.

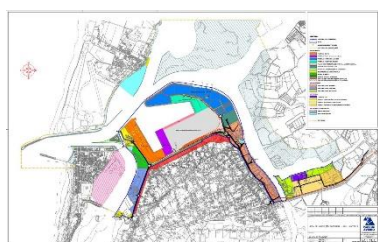


Figura 4: Planta Porto de Aveiro.  
(Fonte: APA,2008)



Figura 5 - Porto de Aveiro.  
(Fonte:<http://ww2.portodeaveiro.pt/sartigo/index.php?x=5806>)

As perguntas chave deste artigo são as seguintes (Tabela I):

- ✓ Como aumentar o benefício local com origem nos portos e tornar estes em motores de crescimento de economia urbana?
- ✓ Quais as políticas para as cidades portuárias?

Tabela I: Principais opções políticas para incrementar os benefícios portuários locais.

POLÍTICAS	SECTORES	INSTRUMENTOS	EXEMPLOS
Clusters marítimos	Logística.	Suporte de desenvolvimento.	Singapura
	Serviços marítimos.	Incentivos fiscais/concessões.	HongKong
	Construção naval/reparação naval.	Coordenação/informação. Recursos humanos	
Indústria	Energia renovável	Planeamento Urbano Investimentos	Roterdão
Waterfronts	Turismo	Planeamento Territorial	Barcelona
	Restauração	Implementação de projecto	
	Eventos industriais.	Incentivos/Investimentos Sinergias com os portos	

(Fonte: OECD,2010)

Os *clusters* são especialmente importantes para o domínio marítimo, porque as indústrias portuárias e de navegação estão dependentes de vários serviços especializados (DE LANGEN, 2002; WIJNOLST, 2006). Com efeito, como afirma Salvador (2014:1) “ Experience around the world has shown that the concept of clustering suits particularly well to maritime businesses. There are numerous benefits, ranging from increased market awareness to connections with R&D institutes and from strategic co-operations to inter-related maritime activities”. Para as empresas que participam nos *clusters* marítimos é lhes exigido uma produtividade crescente através do incentivo da redução de preços e de ligações entre fornecedores e clientes (BRETT , 2007). O sucesso dos *clusters* marítimos, contribui para o desenvolvimento positivo dos portos e sua envolvente. O *cluster* marítimo consiste “em todas as actividades económicas que se relacionam com a chegada de bens e barcos” (DE LANGEN, 2004:85). O primeiro subsector de qualquer *cluster* marítimo é o seu porto. A quantidade de intervenções urbanísticas, de regeneração funcional e ambiental, inerentes à frente de água cresceu nos últimos anos. Nas extremidades dos aglomerados, pode ser executada a reaquisição de extensas áreas costeiras de espaços colectivos (ou públicos) oferecendo espaços para actividades de lazer, sociais e culturais. Estas são áreas que funcionam como eixos de centralidade, que englobam o passeio publico, a restauração e o lazer (praias, desporto e cultura) (PORTAS,1999). O desenvolvimento da relação porto – *waterfront* pode constituir uma oportunidade para criar uma nova imagem para a cidade e para a região. A nova *waterfront* despertará nas pessoas o prazer de usufruir da faixa costeira e partilhar o prazer com os residentes e turistas (MILLAPAUGH, 2001). Várias medidas e instrumentos foram aplicados em grande parte do desenvolvimento das *waterfront* que tiveram lugar nas últimas décadas que integra o marketing da sua localização (devido a estarem perto da água, marina, pescas, aquário) aplicando a função do porto à indústria de turismo (terminais de cruzeiros

de passageiros), criando a herança cultural marítima (preservação do património histórico) e organização de grandes eventos que possam atrair residentes e turistas.

O terminal Sul do Porto de Aveiro trata-se do terminal que deveria ser transformado em área de lazer conforme exemplos descritos anteriormente em vários portos mundiais nomeadamente Puerto Madero, Barcelona, Bilbao, Hamburgo e S. Francisco.

A área territorial do Terminal sul do Porto iria fazer a interligação entre o porto e os centros Urbanos das cidades de Aveiro, Ilhavo e Gafanha da Nazaré.

#### 4. Considerações finais

A descrição e explicação dos valores gerais e universais da experiência local do Porto de Aveiro e da Região Centro e a investigação direccionada nas perspectivas de desenvolvimento do Porto de Aveiro e da Região Centro possibilitaram entender a importância da localização do Porto de Aveiro como âncora de desenvolvimento regional e internacional. Além de mostrar a inter-relação dos clusters regionais e internacionais como desenvolvimento do *hinterland* do Porto de Aveiro.

#### 5. Bibliografia

- Arroteia, J. C. (1998). *Aveiro: aspectos geográficos e do desenvolvimento urbano*, Aveiro: Universidade de Aveiro. 136p.
- Brett, V. (2007). *The potential for the clustering of the maritime transport sector in the Greater Dublin Region*. Tese de doutoramento. National College of Ireland. 337p.
- Castells, M. (2011). *A era da informação: economia, sociedade e cultura*, volume 1, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 713p.
- De Langen, P. W. (2002). Clustering and performance: the case of maritime clustering in The Netherlands, *Maritime Policy and Management*, volume 29, nº 3 [Online]. Routledge, Disponível em : <https://www.researchgate.net/publication/233069550> [Consulta em 10 Maio de 2015].
- De Langen, P. (2004a). The performance of seaport clusters: a framework to analyse cluster performance and an application to the seaport clusters of Durban, Rotterdam and Lower Mississippi [Online]. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam, Disponível em : <https://www.researchgate.net/publication/254804461> [Consulta em 12 Maio de 2015].
- De Langen, P. (2004b). *Governance in Seaport Clusters, Maritime Economics and Logistics*, nº 6. [Online]. Rotterdam: Erasmus University Rotterdam. Disponível em: [www.fisherassoc.co.uk/dbimsgs/Rotterdam%20Maritime%20Cluster.pdf](http://www.fisherassoc.co.uk/dbimsgs/Rotterdam%20Maritime%20Cluster.pdf) [Consulta em 12 Maio de 2015].
- Gaspar, J. G. (1983). *Aveiro: Notas Históricas*. Aveiro: Câmara Municipal Aveiro. 222p.
- Millapaugh, M. (2001). Waterfronts as catalysts for city renewal, in Marshall R. *Waterfronts in Post-Industrial Cities*. London: Spon Press. 87pp.
- OECD (2010). *The Competitiveness of Global Port-Cities: Synthesis Report*. Paris: Edited by Olaf Merk. 183p.
- Portas, N. (1999). Reflections on Recent Waterfront Transformations in *The Maturity of the Waterfront*. Aquapolis, nº3-4. Pádua : Marsilio. 128pp.
- Salvador, M. R. (2014). Maritime Clusters Evolution. The (not so) Strange Case of the Portuguese Maritime Cluster. *Journal of Maritime Research*, Vol XI, N 1. 53–59 pp.
- Wijnolst, N. (2006). *Dynamic European Maritime Clusters*. Amsterdam : IOS Press BV.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Clusters, análise e fundamentos. Uma abordagem teórica**

A. Pego<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia e Planeamento do Território/FCSH, Universidade Nova de Lisboa, pego.ana@gmail.com

#### **Resumo**

O estudo dos *clusters* está associado à competitividade das empresas numa determinada região. A sua essência fundamenta-se em fatores de inovação, criatividade, transferência de conhecimento e capitais, pelo que, a sua justificação no tecido empresarial (como rede) é importante e caracteriza-se pela criação de externalidades entre as empresas e outras instituições que pertencentes ao *cluster*. O objetivo deste artigo é demonstrar que a avaliação dos *clusters* quer em termos qualitativos ou quantitativos contribuem para avaliação do impacto e desempenho em determinada região. Por último, espera-se que em regiões onde exista pouca eficiência em estratégias de criação de valor nas empresas, a criação de *clusters* possa contribuir para um melhor aproveitamento de recursos geográficos, económicos e sociais.

**Palavras chave:** cluster, avaliação, indicadores

#### **1. Introdução**

A evolução das relações económicas e sociais nas regiões, são o ponto de partida para o estudo dos *clusters* na economia. A sua importância define-se como um aglomerado de atividades homogéneas num determinado espaço regional que conseguem estabelecer benefícios entre si. O *cluster* nasce não só da consciencialização da necessidade de determinada atividade, mas também do aproveitamento dos recursos disponíveis para criar benefício, estabelecido através da relação positiva entre as atividades criadas preconizadas no “*cluster* do setor X”. A criação do *cluster* está relacionada com a criação de valor no espaço a que se seguem benefícios tanto económicos, sociais como a especialização de recursos humanos, transferência de conhecimentos e tecnologia, inovação e criação de novas unidades de negócio. Nesta perspetiva é necessário avaliar a sua prestação como geradora de empregos, tecnologia, inovação, transferência de capital. O artigo apresenta os fundamentos da criação dos *clusters* e, as suas características básicas, a proposta de avaliação qualitativa e quantitativa, e por fim, a conclusão quanto à expectativa no espaço da organização cluster, com base numa abordagem teórica e na perspectiva da organização.

#### **2. Teoria dos *clusters***

A teoria dos *clusters* nasce com a consciência da identificação de que os aglomerados de determinadas atividades promovem especialização e transferência de conhecimento (Alfred Marshall, 1920,2006), ou

seja, as concentrações industriais identificam-se com a especialização de determinadas tarefas e vantagens competitivas. O *cluster* identifica-se como uma concentração geográfica com ligações entre empresas, serviços associados em organizações, nomeadamente universidades, organizações e associações comerciais onde se promove a competitividade mas também a cooperação entre si (Porter, 2000; OCDE 2005). O conceito de *cluster* é um conceito evolutivo na sociedade atual, traduz relações que os indivíduos estabelecem entre si através de organizações e serviços, reflete a perspetiva de mercado e de concorrência suscetível de criação de competitividade. Atualmente, o conceito de *cluster* associa-se aos trabalhos desenvolvidos por Porter (2000) e outros, em que relevância do cluster se deve a uma localização económica de determinada atividade assente num modelo de competitividade entre várias organizações (OCDE, 2005). O *cluster* é uma importante elemento no desenvolvimento económico (Menzel e Fornahl, 2009; Fornahl et al., 2015; Porter,2000), o seu estudo revelando a capacidade de interseção com outros setores que fazem parte do mesmo *cluster*, fundamental para o bom funcionamento das ligações diretas, indiretas e induzidas entre eles, e refletindo uma parte do território que tem as mesmas características económicas, com complementaridade de serviços, tecnologias, competências, informação, marketing, necessidades dos clientes nas organizações e indústrias (Porter, 2000: 18). O *cluster* gera vantagens competitivas, isto é, estabelece estratégias de desenvolvimento num determinado setor de atividade (Ianca e Batrinca, 2010; McDonald *et al*, 2007; Lindqvist *et al*, 2013) com qualidade e especialização em determinados serviços, originados pela criação de indústrias de produtos especializados, sendo que a sua localização depende da necessidade de proximidade dos recursos não disponíveis noutros lugares (Audretsch e Feldman, 1996; OCDE, 2005). Os clusters podem ser reconhecidos pela localização geográfica e por setores (Ianca e Batrinca, 2010). A localização do *cluster* depende de vários fatores (Meyer-Stamer, 2001): Objetivos- posição geográfica, ligação à rede de transportes, oferta de mão-de-obra qualificada, disponibilidade dos terrenos, custos com energia e meio ambiente, encargos municipais, vantagens financeiras; Subjetivos- ambiente económico da região, imagem da cidade/região, universidades, outras instituições de investigação e tecnologia, perfil inovador da região, e, desempenho das associações comerciais e industriais. Relativamente às tipologias identificam-se quatro tipos: de mini -cluster ou cluster local, cluster industrial, cluster regional, e mega - cluster (Simões, 2013). A evolução do *cluster* apresenta vários estágios (Menzel e Fornahl, 2009) no território e o ciclo de vida do *cluster* (Fornahl et al, 2015) é o reflexo dessa evolução e traduz a dinâmica e a dependência de acordo com três fatores, os atores (indivíduos, instituições publicas e organizações), a rede entre os vários intervenientes e instituições relacionadas com o apoio ao desenvolvimento regional. Para a OCDE (2005) os *clusters* apresentam como objetivos entender as necessidades de uma região e, as políticas económicas e sociais que induzem ao crescimento económico e promovam a igualdade entre regiões e localizações. Os clusters são por isso uma medida dinamizadora da economia local, de reorganização industrial, e funciona como um instrumento de apoio às relações entre organizações, ou como estratégia de utilização de fundos públicos mais eficientemente. A primeira abordagem à terminologia “Cluster” sugere para alguns autores críticas



suscetíveis de análise. Para a OCDE (2005) a metodologia adotada para identificar os *clusters* nem sempre é considerada viável, pois a concentração industrial de determinado setor, nem sempre pode ser considerado um cluster. Por outro lado, existe uma falha de identificação geográfica aquando da identificação do *cluster*, associada aos benefícios provenientes do mesmo, assim como se identifica o cluster como uma concentração espontânea e que não pode ser criada com a intervenção de atores regionais. Por último, considera-se que a necessidade que advém da criação do *cluster* no âmbito de uma determinada região reporta a carências económicas e sociais, mas também ao planeamento de determinado setor, na promoção de serviços, trocas de sinergias, e outros que dinamizem não só a região em estudo, mas outras regiões associadas.

### 3. Metodologia de avaliação dos *clusters*

A avaliação dos *clusters* pode ser apresentada tanto quantitativamente, como qualitativamente, sendo que o objetivo principal é avaliar o impacto na região e o seu desempenho. Em termos quantitativos incluem-se os métodos de cálculo estatístico ou análise numérica ao emprego ou output gerado no *cluster*. Em termos qualitativos, apresenta-se a discussão entre os intervenientes do *cluster* no que diz respeito à inovação de projetos e outras variáveis importantes na definição da dimensão do cluster. O propósito da avaliação qualitativa ou quantitativa do *cluster* é definir quais as variáveis que proporcionaram um melhor desempenho e competitividade na região, medida através das ligações entre empresas/organizações, inovação, desempenho da força de trabalho, nível de emprego, e criação de externalidades<sup>1</sup>.

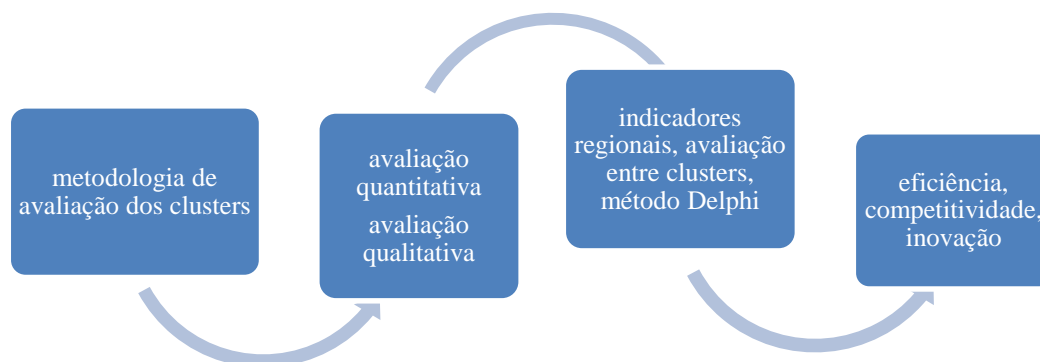


Figura 1- Metodologia de Avaliação dos Clusters

#### 3.1 Indicadores regionais

Entende-se que os indicadores de localização geográfica e de especialização indicam a capacidade do *cluster* ser mais ou menos competitivo relativamente a outras “aglomerações espaciais”. Para Salvador (1993) um dos indicadores mais utilizados para aferir o grau de especialização da economia é o “índice de especialização” (IE) dado pela seguinte fórmula:

<sup>1</sup> De acordo com Iammarino e Mccann (2006) as externalidades podem ser: informação local, oferta de produtos não transacionáveis noutras regiões, e força de trabalho local.

$$E_i = \left| \sum_j \frac{x_{ij}}{x_i} - \frac{x_j}{x} \right| / 2^2$$

Para Cabral e Sousa (2001:5) o resultado do IE permite: “ caracterizar a economia da região em termos da maior ou menor especialização d a sua estrutura produtiva em comparação com a do padrão, variando no intervalo [0,1[. Se  $E_i = 0$ , há ausência de especialização na região i face ao padrão. Quanto mais próximo de 1 for o valor de  $E_i$ , maior será a especialização da região i face ao padrão de referência”,

$$QL_{ij} = (x_{ij}/x_i)/(x_j/x), \text{ Em que } x_j = \sum x_{ij} \text{ e } x = \sum x_i = \sum x_j = \sum \sum x_{ij}$$

A diversificação da estrutura económica (DEE) é outro dos indicadores de análise da estrutura regional quanto às atividades económicas que a compõem. Para Salvador (1993) a sua utilização deve-se ao facto das conclusões do “índice de especialização” serem sensíveis às características do padrão utilizado. Para Lopes (1987) este indicador apresenta alguns aspetos de ordem positiva e negativa, ou seja, permite uma visão estática comparada, e apresenta uma limitação quanto às atividades onde recai a especialização no que se admite a neutralidade em relação a aspetos qualitativos da estrutura económica. A avaliação do *cluster* deve valorizar a comparação com a estrutura do continente nas variáveis principais, e explicar os desvios.

O modelo shift- share é um dos métodos de estatística de análise de desenvolvimento regional mais completos (Nazara e Hewings, 2003) que permite representar a decomposição sectorial e regional desse mesmo desenvolvimento (Nunes e Barros, 2011). Para Esteban (2000) o modelo shift share é uma técnica que analisa a dinâmica do emprego a nível regional, e extensível à decomposição da agregação inter-regional das diferenças da produtividade, que pode ser usada na avaliação de *clusters* para medir vantagens competitivas. Segundo Cabral e Sousa (2001) a metodologia shift – share baseia-se na taxa de crescimento de uma região baseada em dois períodos de tempo (medida pelo emprego, ou outra variável) em três componentes (nacional, estrutural ou industrial, regional) e apresenta algumas limitações, como apenas considerar dois momentos de tempo, não entrando em linha de conta com eventuais alterações no tempo. Costa et al (2011) avança algumas críticas: falta de conteúdo teórico; problemas de agregação; escolhas das variáveis do ano de comparação; instabilidade da componente regional e, interdependência entre a componente estrutural e regional. Por último, a análise teórica permite concluir que os três métodos identificam o grau de especialização das empresas e a sua participação na evolução de variáveis como o emprego e o VAB, necessárias à compreensão do desenvolvimento do *cluster*, e, permitem o estudo de variáveis relevantes para o estudo do impacte das políticas setoriais e de investimento.

---

<sup>2</sup> “ $X_{ij}$  e  $X_j$ , são respetivamente o emprego (ou o VAB, ou outra qualquer variável que esteja em análise) do setor j na região i e no conjunto de regiões, representando  $x_i$  o total do emprego na região i e no conjunto de regiões”. Salvador (1993)

### 3.2 Comparação entre clusters

O método estatístico de comparação entre *clusters*, é uma técnica multivariada de dados que *permite agrupar variáveis em grupos homogêneos relativamente a uma ou mais características comuns*, (Maroco, 2007). O objetivo principal é medir o desempenho do *cluster* num determinado espaço e tempo, pelo que se a avaliação for negativa o desempenho é baixo/risco senilidade elevado, avaliação média (valores próximos de zero) o desempenho é médio /risco de senilidade média, e se a avaliação for positiva, o desempenho é elevado/risco de senilidade baixa. Esta avaliação entre *clusters* permite não só identificar aquele que tem um melhor desempenho na região onde está inserido, mas também identificar as variáveis relevantes que contribuíram para esse desempenho.

### 3.3 Avaliação Qualitativa

A avaliação qualitativa baseia-se na perceção da qualidade do *cluster* face a determinadas variáveis, como por exemplo a qualidade do desempenho na região, através da opinião de peritos. Para Ramos e Naranjo (2014:159) este método apresenta como objetivo, a extração e maximização de vantagens de grupos de peritos e minimização dos seus inconvenientes, através da sinergia do debate no grupo e da eliminação das interações sociais indesejáveis que existem dentro de cada grupo, obtendo o mais fiável consenso possível. Apresenta três características fundamentais: anonimato, interação e realimentação controlada, e, resposta de grupo de forma estatística. A avaliação *clusters* permite identificar a capacidade das organizações no desenvolvimento de estratégias e delinear objetivos conjuntos de crescimento e competitividade.

## 4. Conclusões e notas finais

A avaliação do *cluster* e as implicações no âmbito dos aspetos económicos e sociais, deve ser visto de forma abrangente, pelo que se propõe uma avaliação cuidada, de modo a permitir uma apreciação correta e coerente do espaço onde está inserido. Contudo, não deixa de ser importante caracterizar a região e as estratégias de crescimento por forma a estabelecer mecanismos de intervenção, caso o *cluster* esteja em fase de declínio. Como foi referido a construção e desenvolvimento do *cluster* é importante, embora a sua criação e implementação no espaço possa ser alvo de críticas, pelo que se propõe a conjugação das avaliações quantitativa e qualitativa (OCDE, 2005). Por fim, qualquer avaliação de implementação de determinado setor deve ser constituída com base nas políticas de desenvolvimento regional e na comparação de variáveis antes e após a sua implementação no território, porque nem sempre as externalidades geradas com a criação de *clusters* são positivas.

## 5. Bibliografia

Audretsch, D. B., & Feldman, M. P. (1996). Innovative clusters and the industry life cycle. *Review of industrial organization*, 11(2), 253-273.

- Cabral, M. D. & Sousa, R. M. (2001). Indicadores de localização, especialização e diversificação e análise e análise shift – share: uma aplicação às NUT III da Região Norte no período 1986-1998. Núcleo de Investigação em Políticas Económicas Universidade do Minho. Disponível em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/1445>. [Consultado em 3/01/2005]
- Costa, J.S., Dentinho, T.P., & Nijamkamp, P. (2011). *Compêndio de economia regional- vol. II- métodos e técnicas de análise regional*. Lisboa: Editora Principia
- Esteben, J. (2000). Regional convergence in Europe and the industry mix: a shift-share analysis. *Regional science and urban economics*, 30 (3), 353-364.
- Fornahl, D., Hassink, R., & Menzel, M. P. (2015). Broadening Our Knowledge on Cluster Evolution. *European Planning Studies*, (ahead-of-print), 1-11.
- Ianca, C. & Batrinca, G. (2010). Towards a Romanian maritime cluster. In *Proceedings of the 3rd WSEAS International Conference on Maritime and Naval Science and Engineering*. Constantza: Romania, 94-99.
- Iammarino, S., & McCann, P. (2006). The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers. *Research policy*, 35 (7), 1018-1036.
- Lindqvist, G., Ketels, c., Orjan, s. ( 2013). *The cluster initiative greenbook 2.0*. Stockholm: Ivory Tower Publishers.
- Lopes, A. S. (1987). *Desenvolvimento Regional – Problemáticas, Teoria e Modelos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 3º edição.
- McDonald F., Huang, Q., Tsagdis, D. & Tu` Selmann, H. J. (2007). Is There Evidence to Support Porter-type. *Regional Studies*, 41 (1), 39-49.
- Marshall, A., Marshall, A., Marshall, A., & Marshall, A. (1920). *Principles of economics: an introductory volume*. London: Macmillan and Co., Ltd.
- Marshall, A. (2006). *Industry and trade (Vol. 2)*. New York: Cosimo, Inc.
- Menzel, M. P., e Fornahl, D. (2009). Cluster life cycles—dimensions and rationales of cluster evolution. *Industrial and Corporate Change*, 19 (1), 205–238
- Meyer-Stamer, J. (2001). Policy Paper. *São Paulo: Instituto Friedrich Eber*, 28, 01-31.
- Nazara, S. e Hewings, G.J.D. ( 2003). Towards regional growth decomposition with neighbor’s effect: A new perspective on shift-share analysis. Disponível em <http://www.real.illinois.edu/d-paper/03/03-t-21.pdf>. [consultado em 3/01/2015]
- OCDE (2005). *Business Clusters – Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe*. OECD LEED Programme, 21-32
- Porter, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic development quarterly*, 14 ( 1), 15-34.
- Salvador, R. (1993). *Vantagens Comparativas Reveladas: O caso da Industria Algarvia*, Tese de Doutoramento, Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa
- Simões, A. S. (2013). *O e-Planning como Instrumento na Construção do Cluster do Mar em Portugal - Quantificação, Participação e Envolvimento dos Setores Socioeconómicos Nacionais*. Tese de doutoramento em e-planeamento. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. Lisboa : Universidade Nova de Lisboa

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **Dinâmicas e processos territoriais de inovação: a emergência de sistemas multi-locais**

N. Rodrigues<sup>(a)</sup>, M. Vale<sup>(b)</sup>, P. Costa<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> CEG, IGOT-UL, nmdrodrigues@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> CEG, IGOT-UL, mario.vale@campus.ul.pt

<sup>(c)</sup> DINÂMIA CET-IUL, ISCTE-IUL, pedro.costa@iscte.pt

#### **Resumo**

A presente comunicação foca-se nas dinâmicas e processos de territorialização do conhecimento e inovação, no presente contexto histórico. De seguida, apresentam-se os principais pressupostos e teorias que privilegiam o papel da proximidade geográfica e de um conhecimento localizado e contextual para a explicação da territorialização da inovação, bem como as abordagens que salientam a dimensão da aprendizagem e do conhecimento não-localizado, a partir das redes e canais de comunicação com o exterior. Por último, serão exploradas algumas propostas que procuram problematizar as possíveis complementaridades entre estas duas abordagens, no sentido de combinar quer as vantagens associadas às economias de aglomeração, quer as possibilidades de articulação com o conhecimento móvel e exterior para a introdução de conhecimento e variedade na aglomeração, conhecimento esse posteriormente (re)contextualizado e ancorado no local.

**Palavras chave:** Inovação; Economias de aglomeração; Buzz; Pipelines; Sistemas multi-locais.

#### **1. Introdução**

O debate sobre territorialização do conhecimento e inovação é marcado por diversos fenómenos. O processo de globalização e diversas transformações tecnológicas e sócio-económicas tornaram-se paradigmáticas na própria forma de pensar a economia e sua relação com o território – particularmente visível na literatura referente aos Modelos Territoriais de Inovação (Crevoisier e Jeannerat, 2009; Vale, 2012). Com este artigo, pretende-se contribuir para a discussão entre as abordagens que privilegiam a proximidade geográfica e a dimensão localizada e contextual do conhecimento e da inovação, e as abordagens que conferem maior centralidade às relações e dinâmicas não-locais. Em particular, pretende-se rever estes contributos à luz das dinâmicas e processos atuais, com o intuito de ir além de dicotomias como as local e não-local, e de identificar as suas possíveis complementaridades, de acordo com os principais factores e causas da territorialização da inovação no presente.

#### **2. Economias de Aglomeração e *Buzz***

A localização da atividade económica não é unicamente explicável através da referência a factores clássicos de localização, como seria o preço do solo, acessibilidades e transportes, acesso e proximidade ao mercado, ou a existência de mão-de-obra. Uma abordagem relevante, em particular em contexto

urbano-metropolitano, passa pela análise das Economias de Aglomeração a partir da sua divisão em 3 grandes tipologias (Boschma e Iammarino, 2009; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008), cada uma referente a externalidades específicas (vantagens derivadas do ambiente em que a empresa se insere, mas externas à mesma): 1) Economias de Urbanização (derivadas dos efeitos de escala e do tamanho e densidade da cidade, em particular ao nível das infra-estruturas e serviços existentes na cidade, utilizados e partilhados por várias empresas); 2) Economias de Localização (derivadas da importância da localização de empresas de um mesmo sector/indústria num dado local, as quais cooperariam entre si pela troca de ideias e processos, permitindo uma especialização sectorial que se revelaria um factor de distinção e competitividade); 3) Economias Jacobsianas (economias que remetem para a ideia de diversidade, em particular para as possibilidades advindas de interacções espontâneas, permitindo o estabelecimento de novas relações e contactos entre diferentes agentes económicos, com consequentes partilhas e trocas de informações, serviços e processos, o que poderá permitir a criação de novas atividades e inovações).

Estas problematizações relacionam-se particularmente com o desenvolvimento de abordagens teóricas como as relativas ao *buzz* (Storper e Venables, 2004; Costa *et al.*, 2011; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008). As vantagens da concentração e da proximidade foram particularmente estudadas por Storper e Venables (2004), propondo o conceito de “*buzz*” de forma a salientar as possibilidades que advêm do contato face-a-face – tomado como o aspecto mais importante da proximidade -, contactos que se tornariam particularmente importantes em locais onde a informação é imperfeita, se encontra em constante processo de transformação, ou não é facilmente codificável (Storper e Venables, 2004). Os autores salientam que estes contactos apresentam quatro grandes funções, cada uma com vantagens específicas: 1) uma tecnologia de comunicação eficiente, possibilitando uma maior intensidade de troca de informação e aprendizagens através da interacção, bem como o desenvolvimento de formas de linguagem e comunicação específicas e não restritas à textualidade (algo particularmente relevante em contextos onde a uma partilha e troca de informação é não-codificável, implicando a partilha de dimensões culturais/cognitivas comuns), incentivando processos de aprendizagem e inovação localizados e contextualizados; 2) o estabelecimento de relações de confiança e parceria, permitindo garantir uma certa estabilidade nas parcerias e projectos estabelecidos entre diferentes agentes económicos; 3) possibilidades de visibilidade/reconhecimento e de socialização profissional, e o estabelecimento de circuitos específicos e de grupos profissionais respetivos às atividades económicas em presença, incentivando quer uma avaliação recíproca, quer o estabelecimento de parcerias; 4) providencia e incentiva situações de contínua motivação e performance em relação às atividades desenvolvidas no local (Storper e Venables, 2004). Segundo os autores, é a combinação destes diferentes factores que caracterizaria o *buzz*, originando um ambiente urbano vibrante e potenciador de rendimentos crescentes para os seus agentes e atividades.

### 3. Distância, outras dimensões da proximidade e *Pipelines*

Outras abordagens têm criticado o estudo das dinâmicas e processos de aprendizagem e inovação que se foquem unicamente nas dimensões da aglomeração e da proximidade, considerando que estas não são suficientes para a compreensão e explicação de tais fenómenos. Diversas transformações nas recentes décadas contribuem para tal revisão, como sejam inovações na área das tecnologias, uma maior mobilidade dos factores de produção, um acréscimo da importância do conhecimento e de dinâmicas sócio-culturais para a inovação, ou transformações institucionais e políticas (Crevoisier e Jeannerat, 2009; Vale, 2012). Antes de avançar neste ponto, torna-se importante referir a crítica de Rodríguez-Pose e Crescenzi (2008) à tese de Friedman, de um “mundo plano”, o qual seria a consequência de processos de convergência e integração associados à globalização (aumento da mobilidade dos factores de produção; intensificação do comércio mundial; internacionalização de empresas; etc), a alterações históricas recentes ou a transformações tecnológicas. Rodríguez-Pose e Crescenzi (2008) afirmam que as vantagens, oportunidades e riscos com que os territórios – na sua multidimensionalidade - experienciam a globalização é diferenciada e desigual, o que contribui para a manutenção (associada a processos de *path dependency*) e/ou formação de “montanhas” urbanas nas quais existem maiores possibilidades para a atração e concentração da atividade económica, processos de inovação e criação de valor (em particular em grandes cidades e metrópoles, as quais ganham maior centralidade em tal processo).

Estas abordagens têm, assim, questionando a centralidade da proximidade, bem como o papel das redes e canais de comunicação com o exterior, a múltiplas escalas, para as dinâmicas e processos de aprendizagem e inovação (Bathelt *et al*, 2004; Boschma, 2005; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008). Desde logo, importa referir a contestação ao significado do conceito de “proximidade”, salientando que este encerra mais dimensões do que a proximidade geográfica - como seja a proximidade cognitiva, organizacional, social e institucional<sup>1</sup> (Boschma, 2005). Segundo Boschma (2005), a proximidade geográfica, mesmo que relevante em determinadas situações, não é, por si só, uma condição suficiente e necessária para que ocorram processos de aprendizagem e inovação – advogando que tanto pouca como demasiada proximidade geográfica poderão ter efeitos negativos, como seja ao nível de efeitos de *lock-in*. Para Boschma (2005), é a combinação das diferentes dimensões de proximidade que potencia a inovação - sendo essencial a combinação entre proximidade geográfica e proximidade

---

<sup>1</sup> Rodríguez-Pose e Crescenzi (2008) afirmam que, dadas as transformações tecnológicas recentes, altera-se a centralidade da proximidade geográfica (ainda que relevante), e recorrem aos contributos de Boschma para salientar o papel das outras dimensões da proximidade (Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008). Para Rodríguez-Pose e Crescenzi, a sustentação e emergência de “montanhas” urbanas no atual contexto de globalização é influenciada pela interdependência entre estas 5 dimensões da proximidade numa localização específica – isto é, o facto de as grandes aglomerações urbanas providenciarem o meio para a combinação entre as dimensões da proximidade geográfica, cognitiva, organizacional, social e institucional, combinação esta que permite o ambiente/*buzz* adequado para a troca de ideias, externalidades jacobsonianas, processos de inovação e crescimento económico.

cognitiva, dado que os processos de aprendizagem requerem pelo menos a proximidade cognitiva, para além da geográfica.

O debate sobre o conhecimento e as diferentes dinâmicas da sua territorialização também se encontra marcado pela distinção entre conhecimento tácito (mais associado ao conhecimento simbólico) e conhecimento codificado (mais associado ao conhecimento sintético e analítico) (Gertler, 2003; Vale, 2012). Geralmente, afirma-se que o conhecimento tácito é mais dependente de um contexto territorial, enquanto que o conhecimento codificado seria mais facilmente transacionado e deslocalizável – algo que explicaria o facto de, no atual quadro de globalização e de mobilidade e ubiquidade dos factores de produção, o conhecimento tácito, dada a sua especificidade e dimensão contextual e territorializada, se tornar um factor decisivo para a distinção e competitividades dos territórios, bem como um dos factores explicativos da aglomeração das empresas e atividades económicas mais inovadoras, em particular nas grandes cidades/metrópoles (Gertler, 2003; Vale, 2012; Rodríguez-Pose e Crescenzi, 2008).

Contudo, outros contributos têm sugerido a necessidade de ir para além da dicotomia entre conhecimento tácito e conhecimento codificado – mesmo que reconhecendo diferenças entre os dois -, de forma a salientar as suas possíveis complementaridades. Baseando-se em Gertler (2003), Mário Vale identifica dois motivos principais para ir além desta dicotomia: 1) “(algumas) empresas locais estabelecem poucas transações com agentes da aglomeração (não aproveitam devidamente as oportunidades de co-localização)”; 2) “(muitas) empresas locais estabelecem redes distantes para aceder a novo conhecimento relevante para a inovação (distanciam-se do meio/aglomeração)” (Vale, 2012: 82-83). Salienta-se, assim, o facto de existirem diferentes formas de proximidade, bem como de existirem relações com o exterior. Gertler (2003) identifica 3 grandes desafios relacionados com o conhecimento tácito: 1) a relação entre conhecimento tácito e conhecimento codificado, dado que o último é fundamental para o desenvolvimento do primeiro; 2) o desafio de como encontrar e localizar geograficamente e apropriar o conhecimento tácito relevante; 3) o desafio de “como reproduzir ou partilhar” o conhecimento tácito, em particular ao nível da identificação do momento e dos processos em que se dá a inovação (questões de proximidade e interação; partilha de valores comuns; dimensões organizacional e institucional; etc), bem como a posterior difusão e partilha da inovação (desde logo, em termos da sua difusão geográfica).

Neste sentido, defende-se uma complementariedade entre o local e o não-local, entre conhecimento tácito e codificado – entre o *buzz* local e as *pipelines* globais (Bathelt *et al*, 2004). Assim, as aglomerações mais inovadoras seriam aquelas (1) capazes de conjugar uma diversidade de trocas e interações espontâneas no seu interior que permitiriam a criação de conhecimentos contextualizados e territorializados, ao mesmo tempo que seriam (2) capazes de estabelecer e sustentar uma diversidade de redes e canais de comunicação (*pipelines*) favoráveis com outras aglomerações exteriores, a várias escalas. Esta conjugação permitiria à aglomeração aceder e ser capaz de absorver, introduzir e (re)combinar aprendizagens e conhecimentos não disponíveis na aglomeração (algo particularmente



importante nos estádios iniciais da aglomeração e/ou para evitar efeitos de *lock-in* e introduzir variedade no meio) (Bathelt *et al*, 2004; Boschma e Iammarino, 2009; Fitjar e Rodríguez-Pose, 2011; Vale, 2012). No entanto, o estabelecimento destes canais de comunicação implica um processo complexo e dispendioso, o qual exige: a) a identificação do valor e da localização do conhecimento externo relevante; b) o desenvolvimento e estabelecimento de um contexto institucional partilhado entre as diferentes empresas e/ou aglomerações para a criação de eventos, parcerias e/ou projectos comuns, possibilitando a partilha e produção de novos conhecimentos e processos de inovação; c) a capacidade de uma empresa e/ou aglomeração ser capaz de traduzir, absorver e difundir no seu interior a informação a que acede através da *pipeline* (Bathelt *et al*, 2004). Ao mesmo tempo, as diferentes formas de proximidade, para além da proximidade geográfica, também são decisivas para o estabelecimento e sucesso destes canais de comunicação com o exterior.

#### **4. Conclusão – a emergência de sistemas produtivos multi-locais**

Tendo em conta as já referidas transformações sócio-económicas nas mais recentes décadas, bem como as possibilidades de combinação do conhecimento entre várias localizações, Crevoisier e Jeanneart (2009) referem que a aprendizagem e a inovação, na atualidade, remetem, acima de tudo, para uma natureza combinatória – emergindo como problemática central as modalidades a partir da qual esse conhecimento pode ser mobilizado, em particular a forma como o conhecimento do exterior é articulado. Como afirmam os autores, relativamente àquilo que denominam de “paradigma circulatório”, o conhecimento tem-se tornando extremamente móvel e combinatório. Contudo, os lugares e tipos de conhecimento mobilizados não apresentam todo o mesmo valor, tornando-se, por isso, determinante analisar as interações entre o conhecimento móvel e o conhecimento local (desde logo, tendo em conta as características e capacidades específicas do local). Crevoisier e Jeanneart (2009) exploram a mobilidade do conhecimento a partir das suas dinâmicas de des-contextualização (quando o conhecimento é separado do seu contexto original) e de re-contextualização (quando é integrado noutra contexto). Em particular, os autores exploram a ideia de ancoragem, enquanto uma dimensão da mobilidade do conhecimento, a qual remete para as modalidades de articulação que ocorrem entre diferentes contextos de conhecimento num dado lugar - sendo decisiva a forma como as características locais interagem com o conhecimento móvel de uma forma favorável, a qual possa permitir o estabelecimento de diferentes tipos de ancoragem e a criação de conhecimentos diferenciados, de acordo com os diferentes contextos e localizações. Para Crevoisier e Jeanneart (2009), as aglomerações/localizações que sucedem na atualidade são aquelas que são capazes de mobilizar e interagir com conhecimento móvel, existente em várias localizações e escalas, e articulá-lo e ancorá-lo de uma forma territorialmente específica e contextual – tornando-se, assim, essa mesma especificidade local, o resultado de um sistema de produção multi-local. Partindo de Crevoisier e Jeanneart (2009), Mário Vale refere que a emergência de sistemas produção multi-locais, e já não apenas territorialmente

circunscritos, se encontra assente em: “(i) processos de aprendizagem quer ao nível interno quer ao nível externo dos sistemas de produção; (ii) na integração produtiva entre diversos sistemas de produção e (iii) na circulação intensa entre regiões distantes.” (Vale, 2012: 88). Estes sistemas multi-locais de produção relacionam-se com a crescente necessidade de combinação de diferentes bases e tipos de conhecimento, “indo para além da visão clássica do setor e da cumulatividade do conhecimento”, o que tende a levar à adopção de uma abordagem processual associada à “articulação de sistemas de produção locais distintos” (Vale, 2012: 88).

Neste sentido, e como conclusão, poderemos ver a necessidade de ultrapassar e ir além de dicotomias como as local e global, proximidade e distância, ou conhecimento tácito e conhecimento codificado. As articulações e mobilizações de diferentes tipos e contextos de conhecimento, e, em particular, a capacidade de ancorar, re-contextualizar e re-combinar de forma específica e nova o conhecimento, torna-se uma capacidade decisiva para o sucesso económico e capacidade inovadora dos territórios.

## 5. Bibliografia

- Bathelt, H.; Malmberg, A.; Maskell, P. (2004). Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress in Human Geography*, 28:1, 31-56.
- Boschma, R. & Iammarino, S. (2009). Related Variety, Trade Linkages, and Regional Growth in Italy. *Economic Geography*, 85(3): 289–311.
- Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 39:1, 61-74.
- Costa, P.; Vasconcelos, B.; Sugahara, G. (2011). The urban milieu and the genesis of creativity in cultural activities: An introductory framework for the analysis of urban creative dynamics. *Cidades, Comunidades e Territórios*, 22, 3-21.
- Crevoisier, O. & Jeannerat, H. (2009). Territorial Knowledge Dynamics: From the Proximity Paradigm to Multi-location Milieus. *European Planning Studies*, 17:8, 1223-1241.
- Fitjar, R. & Rodríguez-Pose, A. (2011). When local interaction does not suffice: sources of firm innovation in urban Norway. *Environment and Planning A*, 43, 1248-1267.
- Gertler, M. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or the undefinable tacitness of being (there). *Journal of economic geography*, 3 (1), 75-99.
- Rodríguez-Pose, A. & Crescenzi, R. (2008). Mountains in a flat world: why proximity still matters for the location of economic activity. *Cambridge journal of regions, economy and society*, 1 (3), 371-388.
- Storper, M., & Venables, A. J. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of economic geography*, 4(4), 351-370.
- Vale, M (2012). *Conhecimento, Inovação e Território*. Lisboa: Edições Colibri.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9, 10 e 11 de setembro de 2015

---

#### **O impacto dos Fundos Comunitários na mudança estrutural dos territórios: os casos da Região Norte e da Região do Algarve**

R. Salvador<sup>(a)</sup>, J. Lúcio<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup>Departamento de Geografia e Planeamento Regional, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa. Email: regina.Salvador@fcs.h.unl.pt; jmrl@fcs.h.unl.pt

#### **Resumo**

O quadro de desenvolvimento territorial, os perfis de inovação, a dinâmica empresarial, a estrutura e especialização do mercado de trabalho e a coesão social constituem elementos-chave quando se avalia a tipologia das mudanças estruturais que ocorreram no nosso País induzidas pela aplicação dos designados “Fundos Comunitários”. A presente comunicação tem como principal objectivo avaliar, de acordo com seis domínios de análise -inovação, empresas, mudança estrutural da economia, mercado de trabalho, coesão social e coesão territorial – qual o perfil de mudança observado por duas regiões portuguesas – Norte e Algarve – ao longo dos diferentes períodos de programação dos fundos comunitários. Pretende-se, deste modo, oferecer, na dupla perspectiva, diacrónica e sectorial, uma síntese das transformações ocorridas ao nível regional e que foram induzidas pela implementação de projectos apoiados pelos fundos europeus associados à Política de Coesão. Apresentaremos, também, um conjunto de desafios para o presente quadro financeiro de programação que decorrerá até 2020.

**Palavras chave:** Política, Coesão, Economia, Estrutura, Regiões

#### **1. Introdução**

No dia 1 de Janeiro de 2016 trinta anos serão passados desde que Portugal assumiu o estatuto de Estado Membro da União Europeia. Assim, tem-se assistido, no quadro da comunidade científica portuguesa, a um conjunto de diversas iniciativas relacionadas com um esforço de possível avaliação do caminho percorrido por Portugal, desde que aderiu à então designada Comunidade Económica Europeia (C.E.E.). A presente comunicação insere-se neste contexto de análise dos resultados obtidos pelo nosso País nas últimas três décadas, em domínios tão diversos como dotação em Equipamentos Sociais e Infra-estruturas, modernização do tecido produtivo, Saúde, Transportes, entre outros.

Os objectivos da nossa comunicação envolvem duas dimensões distintas, a saber: por um lado apresentaremos uma *visão regional*, baseada na comparação entre duas subunidades territoriais do continente português – Norte e Algarve – no que aos resultados da designada “Política Regional Europeia” diz respeito; por outro lado, procederemos à construção de uma *perspectiva sectorial* dos impactos dessa mesma política, aferida pela análise das dinâmicas de transformação operadas em seis domínios - inovação, empresas, mudança estrutural da economia, mercado de trabalho, coesão social e coesão territorial. Para a concretização destes objectivos recorreremos a dois trabalhos recentes sobre esta temática (Salvador et alii, 2013a e Salvador et alii, 2013b), no âmbito dos quais os autores

procederam a uma avaliação cuidadosa dos principais resultados dos programas da *Política de Coesão Europeia*. Assim, a comunicação inscreve como domínio de estudo base, o desenvolvimento de uma avaliação sectorial das mudanças e progressos ocorridos no contexto da sociedade portuguesa no período compreendido entre 1986 e 2016, através do estudo comparativo dos processos de transformação ocorridos em duas regiões do continente português.

A comunicação encontra-se dividida em duas partes fundamentais: num primeiro capítulo apresentaremos, numa perspectiva diacrónica, o que foram as grandes linhas de orientação da Política Regional/Política de Coesão para as duas regiões que constituem os nossos casos de estudo (enquadrando essas mesmas linhas de orientação no contexto das grandes metas nacionais para os Três Quadros Comunitários de Apoio - QCA's - e Quadro de Referência Estratégico Nacional – QREN); o segundo capítulo da nossa comunicação, será dedicado a uma breve discussão dos progressos verificados no Norte e no Algarve, após trinta anos de programas e projectos apoiados pela União Europeia (U.E.).

## **2. Objectivos regionais da política de coesão para o Norte e Algarve**

Tendo em consideração, por um lado, o contexto de menor desenvolvimento do nosso País face às nações do Centro-Norte da Europa e, por outro lado, a necessidade imperiosa de transformar/ampliar redes de infra-estruturas e equipamentos e o desiderato estratégico de modernizar o aparelho produtivo português, não nos deve surpreender que, em linhas gerais, os objectivos para o Norte e Algarve constituíssem, numa etapa inicial da Política de Coesão, uma extensão lógica das grandes metas/prioridades definidas para o conjunto do território nacional.

Assim, apresenta-se na tabela I, uma síntese das grandes prioridades nacionais para os diferentes períodos de programação da Política de Coesão Europeia (ver tabela I).

Tabela I – Prioridades da Política de Coesão por períodos de programação

<p>QCA I – Prioridades – 1989/1993</p> <p>1 – Infra-estruturas Económicas</p> <p>2 – Investimento Produtivo</p> <p>3 – Recursos Humanos</p> <p>4 – Desenvolvimento Agrícola</p> <p>5 – Reversão Industrial</p> <p>6 – Desenvolvimento Regional</p>
<p>QCA II – Prioridades – 1994/1999</p> <p>1 – Recursos Humanos e Emprego</p> <p>2 – Factores de Competitividade Económica</p> <p>3 – Qualidade de Vida e Coesão Social</p> <p>4 – Base Económica Regional</p>

QCA III – Prioridades – 2000/2006

- 1 – Competências, Emprego e Coesão Social
- 2 – Modernização da Estrutura Produtiva
- 3 – Acessibilidade e Ambiente
- 4 – Desenvolvimento Regional Sustentável e Coesão Nacional

QREN – Prioridades – 2007/2013

Coesão Territorial

Capital Humano

Factores de Competitividade

Fonte: Salvador et alii (2003a)

Conforme resulta da leitura da Tabela I, as prioridades do desenvolvimento nacional, sustentado por programas/projectos financiados pela Política de Coesão, foram conhecendo mudanças importantes no decurso dos diferentes períodos de programação. Assim, após um primeiro Quadro Comunitário de Apoio em que era nítida a preocupação com infra-estruturas e modernização/reconversão do aparelho produtivo português, com a passagem do tempo, foram ganhando relevância questões associadas à qualificação dos recursos humanos, à coesão social e territorial, ao ambiente, à sustentabilidade e à designada “qualidade de vida”. Deste modo, parece ser evidente que as opções dos decisores nacionais, foram sendo alteradas com a alteração das condições infra-estruturais e de dotação de equipamentos de serviço às populações.

Cumprido, no entanto, referir que os estudos mencionados na introdução também revelam a elevada expressão, na estrutura global de investimentos, das despesas na rubrica infra-estruturas, nomeadamente ao que vias rodoviárias dizem respeito. Assim, parece ter havido algum sacrifício das opções associadas à “competitividade económica”, face aos imperativos de dotação em infra-estruturas e equipamentos de apoio ao desenvolvimento e à mobilidade.

Quanto se analisa a perspectiva regional, podemos aperceber-nos da existência de algumas importantes diferenças entre os dois espaços regionais seleccionados para efeitos de casos de estudo – ver quadros II e III com a estrutura de prioridades por região de acordo com os diferentes períodos de programação comunitária. Assim, é nítida a maior preocupação com os problemas de reconversão industrial na Região Norte, o que é explicável pelos problemas que foram surgindo decorrentes da progressiva abertura global dos mercados em sectores com relevância no emprego e produto, como é o caso dos têxteis no Vale do Ave (ver, neste contexto, prioridades regionais do QCA I). No entanto, é fundamental mencionar que, no caso específico da Região Norte, “the general opinion among Portuguese politicians and entrepreneurs (in a survey carried out by the main Portuguese Industrial Association in 1990) favoured expenditure on transport infrastructure, primarily roads, as the top priority for regional development” (Fonte: Salvador et alii, 2003a: 53). Esta “visão infraestrutural” irá marcar e condicionar uma série de opções associadas aos futuros investimentos integrados na Política Regional. É importante referir que

este tipo de iniciativas eram percebidas como símbolo de modernidade e pré-condição básica para a competitividade empresarial, bem como um meio de promover a coesão territorial. Entre os investimentos apoiados pela Política de Coesão merecem destaque o Metro do Porto, as auto-estradas da Região Norte e a modernização do Aeroporto Internacional Francisco Sá Carneiro. Merece, também, destaque o facto de as questões associadas à competitividade económica/empresarial terem ganho uma clara relevância, sobretudo a partir do QCA III, o que pode ser interpretado como a tomada de consciência quer dos limites de uma política excessivamente focada nas infra-estruturas, quer da necessidade imperiosa de adaptar o tecido produtivo, nomeadamente o mais associado à actividade exportadora da região norte aos novos desafios da globalização (basta referir que em 1996 o sector têxtil – ramo fundamental da estrutura manufactureira da região norte - era responsável por 41% do emprego industrial e 13,6% do volume de negócios).

Tabela II – Prioridades da Política de Coesão – Região Norte

<p>QCA I – 1989 – 1993</p> <p>Telecomunicações/Acessibilidades/Desenvolvimento Industrial / Formação Vocacional / Vinha / Desenvolvimento Rural / Reconversão do Vale do Ave</p> <p>QCA II – 1994 – 1999</p> <p>Inovação e Qualificação / Transportes, Telecomunicações e Energia / Modernização da Estrutura Económica / Saúde e Integração Social / Desenvolvimento Rural</p> <p>QCA III – 2000 – 2006</p> <p>Educação / Emprego, Formação e Desenvolvimento Social / Ciência e Inovação / Sociedade do Conhecimento / Saúde / Cultura / Desenvolvimento Industrial / Incentivos à actividade produtiva / Ambiente / Acessibilidades</p> <p>QREN – 2007 – 2013</p> <p>Potencial Humano / Factores de Competitividade / Desenvolvimento Urbano</p>
---

Fonte: Salvador et alii (2003a)

No tocante à região do Algarve, importa mencionar dois elementos-chave das orientações de política de coesão para esta parcela do território português: por um lado, o carácter periférico deste espaço regional, associado a um “long-term lack of investment in basic public services, determined the fact that infrastructure of various kinds has formed the core of the Structural Funds Investment” (cf. Salvador et alii, 2003b:52). Por outro lado, e conforme resulta da leitura do Quadro III, desde muito cedo que se impôs a necessidade de conferir prioridade ao sector-base do tecido produtivo regional, correspondente à actividade turística. Enquanto exemplos paradigmáticos dos dois elementos-chave acima mencionados, podemos referir os investimentos em acessibilidades regionais/nacionais, correspondentes à construção/conclusão da A2 (Lisboa- Albufeira) e da A22 (Via do Infante que conecta o Barlavento – Lagos com o Sotavento – Castro Marim) e em ligações internacionais, de que o caso mais importante é representado pela modernização do Aeroporto Internacional de Faro. Por outro lado, também ocorreram importantes investimentos na dotação em equipamentos de saúde (Hospital de

Portimão) e na sustentabilidade ambiental, aqui directamente associada a iniciativas no domínio do abastecimento de água e drenagem de efluentes domésticos. Sem surpresa, estes dois sectores acima referidos (Saúde e Sustentabilidade Ambiental) não representam apenas áreas determinantes para a qualidade de vida das populações locais, mas também correspondem a elementos vitais da competitividade turística, domínio que, conforme foi já referido, representa o núcleo base da economia da Região do Algarve.

Tabela III – Prioridades da Política de Coesão – Região Algarve

<p>QCA I – 1989 – 1993</p> <p>Telecomunicações/Acessibilidades/Energias Renováveis / Turismo e Infraestruturas de apoio à Cultura / Formação Profissional</p> <p>QCA II – 1994 – 1999</p> <p>Inovação e Conhecimento / Transportes, Telecomunicações e Energia / Turismo / Saúde e Integração Social / Desenvolvimento Urbano</p> <p>QCA III – 2000 – 2006</p> <p>Educação / Emprego, Formação e Desenvolvimento Social / Ciência e Inovação / Sociedade do Conhecimento / Saúde / Cultura / Desenvolvimento Industrial / Incentivos à actividade produtiva / Ambiente / Acessibilidades</p> <p>QREN – 2007 – 2013</p> <p>Reforço do Cluster Turístico / Planeamento das Zonas Costeiras / Biodiversidade / Coesão das Áreas de Baixa Densidade / Eficiência Energética /</p>
---

Fonte: Salvador et alii (2003b)

### 3. Conclusões

Tendo em consideração o que foi mencionado, pensamos que existem quer linhas de unidade em termos de prioridades da política regional para as duas regiões que elegemos como casos de estudo, quer pontos de segmentação entre opções que foram sendo tomadas no Norte e no Algarve. Em primeiro lugar é inquestionável mencionar a prioridade que foi atribuída, sobretudo nos dois primeiros períodos de programação ao domínio da dotação em infra-estruturas e equipamentos, com especial destaque para as acessibilidades e transportes. Em segundo lugar, também se verificou uma razoável semelhança em termos de prioridades de investimento regional, no que diz respeito às preocupações com abastecimento de água e saneamento básico (drenagem de águas residuais e transporte e tratamento de resíduos sólidos). É interessante salientar que os contrastes entre as duas unidades territoriais seleccionadas têm, pelo menos parcialmente, na base os diferentes perfis de estrutura produtiva e consequente inserção na economia internacional. Deste modo, na Região Norte, existiu uma preocupação com os problemas associados à modernização e reconversão industrial, nomeadamente do sector-chave correspondente ao têxtil (ver, a título meramente ilustrativo, os programas de apoio à reconversão produtiva do Vale do Ave). Em contraste com este cenário verificado na Região Norte, podemos concluir que, no caso do Algarve, desde muito cedo, existiu a tomada de consciência da prioridade ao sector-chave da

competitividade regional, correspondente à actividade turística (ver, por exemplo, QCA I e QCA II). Assim, não surpreendem os elevados investimentos (alguns deles com apoio complementar do Fundo de Coesão – caso das iniciativas no domínio das redes de águas) nas áreas da sustentabilidade ambiental e das acessibilidades internacionais (conectando o Algarve com os mercados do Centro e Norte da Europa, de onde são provenientes uma parcela significativa dos turistas que visitam o Sul do Continente Português).

Para o futuro mantêm-se, no entanto, algumas questões/preocupações sobretudo associadas à competitividade económica e à coesão social e territorial. A este propósito, devemos lembrar que, por um lado a Região Norte é, no momento presente, o espaço territorial com menores índices de rendimento *per capita* e que, por outro lado, o Algarve continua a revelar importantes diferenças nos níveis de desenvolvimento entre Litoral e Serra/Barrocal. Assim, e em forma de conclusão, poderíamos afirmar que programas como o Horizonte 2020 deverão dar elevada prioridade a questões ligadas à capacidade concorrencial dos territórios e ao desiderato de maior coesão social das comunidades regionais. Pensamos serem estes alguns dos grandes desafios para o actual período de programação que se irá estender até ao fim da presente década.

#### **4. Bibliografia**

Salvador, Regina et alii (2013a) *Evaluation of the Main Achievements of Cohesion Policy Programmes and Projects over the Longer Term in 15 Selected Regions (from 1989-1993 Programming Period to the Present), Case Study Norte (Portugal)*, Lisboa, LSE, EPRC, FCSH-UNL, e-GEO.

Salvador, Regina et alii (2013b) *Evaluation of the Main Achievements of Cohesion Policy Programmes and Projects over the Longer Term in 15 Selected Regions (from 1989-1993 Programming Period to the Present), Case Study Algarve (Portugal)*, Lisboa, LSE, EPRC, FCSH-UNL, e-GEO.



# Eixo 8

Mobilidade, Transportes e  
Sustentabilidade

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **O Caso do Porto de Sines: Estratégias de gestão e planeamento integrados**

S.S. Brito<sup>(a)</sup>, J.F. Sousa<sup>(b)</sup>, D. Mateus<sup>(c)</sup>, M.J. Andrade<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA/Departamento de Geografia e Planeamento Regional, FCSH, UNL, susanasbrito@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA/Departamento de Geografia e Planeamento Regional, FCSH, UNL, j.f.sousa@fcs.unl.pt

<sup>(c)</sup> Departamento de Urbanismo, ULHT, dmateus@ulusofona.pt

<sup>(d)</sup> Departamento de Arquitectura, UMA Universidad de Malaga, mjandrade@uma.es

#### **Resumo**

O Porto de Sines (PdS) é um caso de estudo de excelência para uma análise sobre os processos de planeamento, ordenamento e gestão do espaço marítimo no território nacional, permitindo identificar as problemáticas das cidades-portuárias do séc. XXI, resultantes da classificação das cidades e tipologias dos portos.

O interesse pelo oceano e pelo PdS, patente na Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020, associados à necessidade de lidar com a incerteza e a mudança dos processos, bem como a pertinência de articular equipas pluridisciplinares de técnicos das administrações portuárias e locais, motivam esta proposta, constituindo uma oportunidade única de investigação.

Desenvolvida em estreita ligação com os responsáveis da Administração do PdS e da RETE implica o desenvolvimento de uma análise espacial que procura contribuir para a execução e implementação de planos, construindo um exemplo de boas práticas nacionais e internacionais na temática.

**Palavras chave:** Porto de Sines, Planeamento portuário, ordenamento portuário, gestão portuária, estratégias de decisão.

#### **00.1 Introdução\_ ENQUADRAMENTO & PERTINÊNCIA**

Integrado na rede nacional de portos marítimos e classificado como um dos principais, o Porto de Sines (PdS) vê a sua importância reforçada pela relevância atribuída na Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM.2013-2020). Decorridos seis anos do período de execução da ENM.2006-2016, o crescente interesse pelo Oceano enquanto vetor estratégico de desenvolvimento motivou uma nova reflexão estratégica (Resolução do Conselho de Ministros nº12/2014).

Algumas contingências associadas à ENM.2006-2016 e novas ambições contribuíram para a revogação da mesma e a adoção da ENM.2013-2020, assente em quatro (4) pilares estratégicos: i) território de referência; ii) dimensão; iii) geografia; iv) identidade nacional.

A ENM.2013-2020 orientada sob princípios de gestão integrada do espaço marítimo, precaução na exploração de recursos e participação efetiva de todos, centra-se em cinco (5) objetivos: i) recuperar a identidade marítima nacional; ii) concretizar o potencial económico, geoestratégico e geopolítico; iii) aumentar, até 2020, a contribuição direta do sector mar para o PIB nacional em 50%; iv) reforçar a capacidade científica e tecnológica nacional; v) consagrar Portugal, a nível global, como nação marítima

e parte incontornável da Política Marítima Integrada e da Estratégia Marítima da EU, para a Área do Atlântico.

Neste quadro justificou-se uma ponderação sobre os 50 anos do PdS e o estabelecimento de uma estratégia de futuro, orientada sob princípios de gestão integrada do espaço marítimo, precaução na exploração de recursos e participação efetiva de todos.

O PdS decorre da necessidade de criar um complexo portuário e industrial (Decreto de Lei nº270/1971), associado aos princípios da constituição do Gabinete da Área de Sines (GAS) que provesse o país de autonomia nos sectores da energia e transformação de matérias-primas.

A escolha pelo caso de estudo do PdS deve-se ao facto de este (esta lista não é exaustiva, apenas evidencia a pertinência da escolha):

01. se apresentar como um caso pioneiro, no panorama nacional, com um plano que se revela a resposta a uma necessidade nacional, ordenado por decreto (Decreto de Lei nº270/1971), assente numa lógica que visa a integração entre três escalas: urbana, porto e indústria;
02. equacionar uma definição distinta de território, regulado por um conjunto de funções portuárias, afirmando-se como um “exemplo” de cooperação entre as autoridades locais e portuárias (regionais e centrais);
03. revelar uma necessidade de reforçar as suas estratégias de planeamento, ordenamento e gestão, que inicialmente propunham que o PdS desempenhasse funções de *Hub Container Terminal*, enquanto ponto focal da triangulação Europa/África/América, que cada vez mais, interessa reforçar e implementar. Numa primeira fase no âmbito da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa e numa segunda, no que concerne ao posicionamento europeu, nas novas dinâmicas do comércio internacional do hemisfério sul;
04. ser constituído por uma extensão superior a 2.000 ha, com características naturais, geográficas e hidrográficas favoráveis para o desenvolvimento desta atividade, ainda com possibilidade de expansão, numa zona que até ao desenvolvimento do PdS era maioritariamente rural e afastada dos eixos normais de expansão, das cidades de Lisboa e Setúbal.

O futuro de um porto depende de uma estratégia de planeamento, ordenamento e gestão integrados, ao nível local, regional e central, quer para toda e qualquer atividade económica, quer para credibilizar o valor da sua ação, quer para garantir a sua entrada em outros mercados, nomeadamente os internacionais.

## **00.2 Introdução\_ OBJETIVOS, METODOLOGIAS & ORGANIZAÇÃO**

O objetivo maior da investigação é contribuir para a eficácia/eficiência da análise espacial sobre portos, nesta fase, especificamente, a finalidade deste artigo é compreender, sistematizar e desenvolver uma

análise, que suporte o exercício do planeamento, ordenamento e gestão portuária e medeie as relações do porto com a cidade. Assim propomos os seguintes objetivos (O):

**O.01** Classificar, compreender e sistematizar a organização territorial portuária central;

**O.02** Avaliar os impactos no território local, regional e central, resultantes das estratégias de desenvolvimento portuário;

**O.03** Produzir conhecimento apropriável no âmbito das metodologias de análise, mais especificamente da análise espacial, no contexto do planeamento, ordenamento e gestão do território, reforçando assim, a pertinência do seu uso.

## **01. Material & Métodos**

Sendo este um estudo comparativo entre o PdS e a cidade-portuária de Sines utilizámos os dados disponibilizados pela APS, para análise do PdS e os dados dos censos 2011, para a análise município. Produziram-se mapas, gráficos e diagramas, onde exploramos indicadores de carácter geral, sobre crescimento económico e carácter específico, sobre tipologias-portuária e classificação cidades-portuárias. Pela limitação de páginas do artigo, parte destes ficarão de fora e apenas apresentaremos descritivamente os resultados obtidos.

## **02. Resultados**

### *02.1 ORIGEM E TRANSFORMAÇÃO DO TERRITÓRIO DO PORTO DE SINES DESDE A SUA ORIGEM*

Os vários registos históricos que dão conta da relação da povoação de Sines com a atividade portuária datam desde a pré-história, contudo foi na década de 70, a partir da implementação do Plano de Desenvolvimento da Área de Sines que o PdS ganhou uma maior relevância na política/estrutura portuária nacional.

A decisão do governo de Marcelo Caetano, na década de 70, pelo PdS, situado no sul do território continental de Portugal, decorre da necessidade de criação de um complexo portuário e industrial que provesse o país de autonomia, em sectores fundamentais, como a energia e a transformação de matérias-primas. Através de unidades de refinaria, petroquímica, siderurgia e outras de capital intensivo. Após a apreciação dos onze (11) planos alternativos, donde ressaltamos Sesimbra, Lagos, Peniche, Alcochete, Setúbal e Sagres, o plano parcial do PdS, integrado no Plano Geral de Sines, é selecionado pela orientação favorável do litoral, pela localização geográfica do cabo, pelas águas profundas e pela sua localização em terrenos maioritariamente rurais pobres, que prognosticavam uma expropriação facilitada e a baixos custos. O plano previa o desaparecimento da praia de Sines e o deslocamento do porto de pesca, para uma zona mais a sul, ocupada por infra-estruturas portuárias. Esta conceção veio a



Ressaltamos, também a sua importância, como infra-estrutura de transporte estratégica no Programa de Desenvolvimento Integrado do Alentejo (PROALENTEJO). As várias fases de desenvolvimento (descritas, sumariamente, na Tabela 1.) pelas quais o PdS passou, associadas na sua maioria a projetos de ampliação e consolidação, contribuíram para o seu processo de adequação a uma vocação de polo de desenvolvimento – a Porta Atlântica.

Tabela I – Síntese das fases de evolução do Porto de Sines em termos físicos, organizacionais e desempenho

<b>1972-1978</b> (6 anos)	<b>FASE DE CONSTRUÇÃO*</b>	coordenação, economia e cumprimento dos prazos das diversas empreitadas;
<b>1978-1987</b> (9 anos)	<b>FASE DE INSTALAÇÃO*</b>	operacionalidade dos terminais e procura de um enquadramento institucional para a APS;
<b>1988-1992</b> (4 anos)	<b>FASE DE CONSOLIDAÇÃO*</b>	segurança e organização da actividade portuária;
<b>1992-1999</b> (7 anos)	<b>FASE DE QUALIDADE*</b>	preocupações nos domínios ambientais;
<b>2000-2013</b> (13 anos)	<b>FASE DE EXCELÊNCIA*</b>	qualidade global para todo o porto: Certificação de Qualidade NP EP ISO 9002 e ISO 14001
<b>2013-2020</b> (7 anos)	<b>FASE DE REFORMULAÇÃO</b>	adequação do Porto à ENM.2013-2020

Fonte: Sousa, 2003

## 02.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PLANO DO PORTO DE SINES

O PdS pertence ao segundo maior grupo geográfico de portos, o europeu, que representa 29% dos portos mundiais (1528/5335). No território nacional é um dos 17 portos portugueses, em atividade, sendo o porto com maior relevância a sul.

Movimentou 9.973.372 toneladas de carga no primeiro trimestre de 2015, evidenciando um crescimento de 21,58%, face ao mesmo período do ano anterior, sendo 279.347 de carga contentorizada em TEU's, correspondente a um crescimento de 3%.

A freguesia de Sines, a maior cidade do litoral alentejano, tem uma extensão total de 151 km<sup>2</sup> e 13.200 habitantes de população residente. Nos últimos dois anos, contudo tem-se verificado uma diminuição da população. Sobre o crescimento económico, verifica-se que o município tem vindo a tentar equilibrar a sua balança comercial do lado da despesa e da receita (valor total 3687,16, ano de 2013) que se desequilibrou exponencialmente desde o ano de 2011 (valor total 386,31).

## 03. Conclusões

A estratégia do projeto portuário de carácter integrado é um exemplo pioneiro no panorama nacional. Pode ser considerado como uma ferramenta de comunicação urbano-portuária, uma vez que promove, simultaneamente, por meio da construção de vários terminais e infraestruturas de acessibilidades, a criação de equipas pluridisciplinares e fomenta as relações de mediação entre os vários intervenientes, nas diversas escalas, do projeto portuário. Ulteriormente reforçará a dimensão estratégica do porto, no contexto da competição internacional, entre os vários portos e metrópoles portuárias mundiais.

Pelos dados apresentados verificamos que o crescimento económico da cidade-portuária de Sines reflete a importância do PdS, para o desenvolvimento do município.

#### **04. Agradecimentos**

Este artigo apresenta resultados de investigação do Plano Estratégico (PEst-UID/SOC/04647/2013), financiado pela FCT.

#### **05. Bibliografia**

Resolução do Conselho de Ministros nº12/2014, de 12 Fevereiro, procede à revisão e atualização da Resolução do Conselho de ministros 163/2006, de 12 Dezembro que aprovou a primeira Estratégia

Decreto de Lei nº270/1971, de 19 Junho, constituição do Gabinete da Área de Sines.

Presidência do Concelho (1973). Plano Geral da Área de Sines. 1ª edição. Lisboa. Gabinete da Área de Sines.

Dias, Manuel Dinis C. (2000). “História e Problemas do Porto de Sines” In Carvalho, Gaspar Soares, Gomes, Fernando Veloso & Pinto, Francisco Taveira (coord.) Seminário “A zona costeira do alentejo”. EUROCOAST-PORTUGAL. Porto. Marca-Artes Gráficas. pp. 45-67.

Sousa, J. F. (coord) (2003). *Portos, Transportes Marítimos e Território*. Lisboa: Gráfica 2000.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Governança das Infraestruturas de Transportes: A experiência Portuguesa e Brasileira nas PPP rodoviárias**

A. Costa <sup>(a)</sup>, N. da Costa <sup>(b)</sup>, C. Rocha <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, abimael.costa@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, nunocosta@campus.ul.pt

<sup>(c)</sup> Programa de Pós-graduação em Transporte, Universidade de Brasília, chrocha@unb.br

#### **Resumo**

A década de 1990 constitui o marco inicial da abertura ao sector privado da concessão de infraestruturas rodoviárias em Portugal e no Brasil. O modelo de constituição de Parcerias Público Privado (PPP) constitui o modelo pelo qual se estabeleceram as relações entre o sector público e o privado, através de diferentes configurações, em Portugal e no Brasil. Os modelos de portagens reais, de SCUT e das recentes formas contratuais em Portugal, e dos três modelos que no Brasil suportaram a concessão rodoviária, configuram as diferentes formas como se estabeleceram essas relações. Na presente comunicação, são analisadas as PPP da Lusoponte, do Algarve, da Costa de Prata e do Douro Interior, em Portugal e no Brasil, da BR 101 (Ponte Rio-Niterói), da BR 116 (São Paulo-Curitiba) e da BR 050 (Goiás-Minas Gerais). As experiências analisadas constituem matéria de reflexão e formam a base para proposta de aperfeiçoamento dos contratos de PPP rodoviárias com o intuito de minimizar a desorçamentação, a captura do regulador, a redução dos elevados custos de transação e ao impacto negativo das indemnizações no curto e longo prazo no orçamento do Estado.

**Palavras chave:** PPP; Governança; Rodovia; Indemnização; Orçamento de Estado.

#### **1. Contexto**

Os investimentos em transporte podem ser classificados e analisados segundo diferentes abordagens e diferentes perspectivas, como a do utilizador, a do operador de transporte, a da administração pública ou a da sociedade no seu conjunto (Costa, 2007). A oferta de infraestrutura de transporte e equipamentos urbanos em Portugal foi explorada por Figueira e Fernandes (2012) que destacam o contributo da cooperação institucional envolvendo atores públicos, privados e a sociedade civil, à luz de um novo olhar sobre governança e novos instrumentos e sistemas de comunicação. Ao se fazer alusão a governança e transportes, dialogar com as inovações governamentais para oferecer e gerir a infraestrutura de transportes, necessária para se alcançar o Bem Estar-Social, é relevante. Além disso a proposta vai ao encontro dos debates políticos a respeito da escassez de recursos e a crise económica mundial. O papel da governança envolve as relações entre as partes interessadas, o Poder Público, a Agência Reguladora, o Utente e a Concessionária (Câmara, 2006). O recorte deste estudo é a experiência portuguesa e brasileira na governança de infraestruturas rodoviárias concedidas ao setor privado.



A problemática apresentada permite-nos algumas respostas para a seguinte questão: quais são os aspectos divergentes da governança dos contratos de PPP rodoviária de Portugal e do Brasil? O objetivo geral do estudo é caracterizar as diversas fases essenciais da experiência dos países estudados. Os objetivos específicos são descrever e analisar as semelhanças e divergências na governança das concessões rodoviárias lusitanas e brasileiras. A justificação da pesquisa envolve inovações nas práticas de governança que permitam a manutenção do *Value for Money* (VfM) e do Comparador do Setor Público (CSP) durante a execução da concessão.

## 2. Dimensões e Perspectivas analisadas nos contratos de concessão

A análise de conteúdo dos contratos de concessão foi direcionada a partir de quatro dimensões (Tabela I) sendo elas: partes interessadas; alocação de riscos; monitoramento do desempenho; e prestação de contas (Grilo, 2008). Nesta pesquisa analisaram-se os contratos de concessão das PPP da Lusoponte, Algarve, Costa de Prata e Douro Interior, em Portugal e no Brasil, a BR 101 (Ponte Rio-Niterói), BR 116 (São Paulo-Curitiba) e BR 050 (Goiás-Minas Gerais). Na Tabela I consta uma síntese dos principais aspectos que foram observados no que se refere a governança das infraestruturas rodoviárias concedidas.

Tabela I - Categorias e Subcategorias da análise de conteúdo

Dimensões	Perspectivas
Partes Interessadas	Natureza Jurídica; Propriedade; Concedente; Concessionária; Conflito de Interesses; Assimetria de Informação.
Alocação de Riscos	Risco de Procura;
Desempenho	Nível de Serviço
Prestação de Contas	Transparência e <i>Accountability</i>

## 3. Experiência Portuguesa e Brasileira nas PPP rodoviárias

A década de 1990 é o marco inicial das concessões de rodovias ao setor privado em Portugal e no Brasil. Atualmente, o órgão regulador das PPP de infraestruturas rodoviárias em Portugal é a Autoridade de Mobilidade e Transportes (AMT) e no Brasil é a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). A análise de uma PPP envolve a identificação do projeto, a viabilidade económica, o processo de contratação e a gestão nas perspectivas do público e do privado (Grilo, 2008).

Os modelos das PPP rodoviárias portuguesas são de quatro tipos: (i) portagens reais, em 1995; (ii) sem cobrança de portagens ao utilizador (SCUT), em 2000; com cobrança de portagens ao utilizador (ex-SCUT) portagens virtuais, em 2000; (iv) Subconcessão, em 2008 (Ferreira, 2013). No Brasil, elas foram implementadas em três etapas: (i) Programa de Concessões de Rodovias Federais (Procofe), em 1994; (ii) concessões sobre a responsabilidade da ANTT, em 2007; e (iii) Programa de Investimentos em Logística (PIL), em 2012 (Caldeira, 2014).

No Brasil, os investimentos em rodovias foram planeados segundo o Plano Nacional de Viação (PNV) de 1934, o Plano Rodoviário Nacional (PRN) de 1944, o Plano de Metas de 1956 e a revisão do PNV

em 1973. Após a crise económica das décadas de 1970 e 1980, os investimentos nas rodovias brasileiras foram retomados a partir de parcerias com o setor privado (Correia, 2011; Pereira, 2014). Em 2014, a rede rodoviária total não pavimentada representava 1,363 milhões de quilómetros e a pavimentada representava 221 mil quilómetros. As concessões de rodovias federal, estadual e municipal representavam, 10% da rede pavimentada, aproximadamente (Dnit, 2015; Pereira, 2014).

Na década de 2000, o governo federal brasileiro retomou investimentos em infraestrutura de transporte que em média representou 0,55% do Produto Interno Bruto (PIB). O modo rodoviário representou mais de 70% do montante investido na década (Bertussi e Ellery Junior, 2012). Esse modo, no Brasil e em Portugal tornou-se mais competitivo que o modo ferroviário nas últimas décadas (Luna et al., 2011; Pacheco e Costa, 2014). Em Portugal, tal fato pode ser explicado pelas PPP em autoestradas, maior interface com grandes equipamentos regionais e o sucesso das plataformas logísticas (Pacheco e Costa, 2014). No Brasil, as rodovias e ferrovias são o principal canal de escoamento do agronegócio e da produção de minério de ferro. As rodovias captam mais de 80% dessa procura (Cnt, 2014; Antt, 2014).

Em Portugal, nas últimas duas décadas, os investimentos em rodovias representaram, em média, cerca de 2,2% PIB conforme previsto no Plano Rodoviária Nacional (PRN) de 2000, depois dos PRN de 1945 e 1985, incluindo o planeamento de uma moderna rede de autoestradas. A Rede Rodoviária Nacional (RRN), com referência ao final de 2013, apresentava uma extensão total construída de, aproximadamente, 14 mil quilómetros. A RRN está toda concedida, detendo a empresa pública Estradas de Portugal (EP) 84% das concessões (Pereira, 2013; Cruz e Marques, 2012; Imt, 2014).

Tabela II - Vantagens e Desvantagens do atual paradigma do modelo de concessões rodoviárias

<b>Modelo de PPP</b>	<b>Paradigma atual – Brasil versus Portugal</b>
<b>Vantagens</b>	A eficiência da gestão privada; partilha de risco; contingenciamento orçamental; possibilidade de estimular o emprego; redução de custos; inovação.
<b>Desvantagens</b>	Desorçamentação; custo de financiamento do setor privado superior ao do público; perdas de qualidade; contratos incompletos; paradigma da <i>accountability</i> ; baixa governança sistémica entre as partes interessadas.

Com a motivação de interligar as redes de transportes, desenvolvimento económico, manutenção e melhoria da infraestrutura e, especialmente, no caso português, a concretização do projeto da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T), o paradigma do modelo de PPP em rodovias ganhou força nos dois países, mesmo sem um equilíbrio entre desvantagens e vantagens (Tabela II).

Em Portugal, a EP representa o poder concedente e, também, pode exercer a função de concessionária pública para o financiamento, concepção, projeto, construção, conservação, exploração, requalificação e alargamento da RRN. A Lusoponte, responsável pela Ponte 25 de Abril e Ponte Vasco da Gama (Lemos, 2014), a Euroscut, responsável pela A22, IC4 e AP1 (Algarve) e a Lusoscut-Ascendi, responsável A17, A25, A29, A44, IC1 e IP5 (Costa da Prata) são concessionárias privadas.

As rodovias portuguesas que compõem a subconcessão do Douro Interior são os IP2 e IC5, diferente dos modelos adotados antes de 2007, foram concedidas a uma empresa pública. A EP realizou a

subconcessão de prestação de serviços das rodovias a empresas privadas. A Aenor-Ascendi é responsável pelas IP2 e IC5 do Douro Interior.

No Brasil, a responsabilidade do poder concedente é da Agência Reguladora ANTT. A BR 101 (Ponte Rio-Niterói), BR 116 (São Paulo-Curitiba) e BR 050 (Goiás-Minas Gerais) foram concedidas diretamente pelo governo federal para concessionárias privadas. As novas concessões de rodovias do PIL foram contratadas a partir de 2012, experiência mais recente que a de Portugal.

Em Portugal, a alocação de risco de procura (tráfego) é compartilhada entre a concessionária privada e o Estado no modelo SCUT e Subconcessão e assumido pela concessionária no modelo de Portagens Reais e Concessão por Disponibilidade (ex-SCUT). A perda de procura, no caso português, agravou-se depois de 2010 devido à crise económica e à introdução de portagens nas ex-SCUT (Imt, 2014).

No caso brasileiro, a alocação de risco de procura é da responsabilidade da concessionária. O modelo brasileiro de PPP foi aperfeiçoado incluindo a utilização do WACC (*Weighted Average Cost Of Capital*) (Garcia, 2011; Caldeira, 2014). Rocha (2014) critica a adoção do WACC e indica como alternativa o uso do Valor Econômico Adicionado (EVA) para compor o cálculo da Taxa Interna de Retorno (TIR).

Em Portugal, o monitoramento do nível de serviço é realizado por análise, resenseamento de tráfego e pelo recurso a um sistema de informação geográfica (SIG). No Brasil, as concessionárias devem prestar informações operacionais, financeiras e de segurança viária à ANTT semestralmente ou anualmente. Esses relatórios não reduzem as assimetrias de informação entre as concessionárias e agência reguladora.

No caso brasileiro, o ano 2000 foi um marco no avanço da *accountability*, o governo brasileiro e as concessionárias divulgam informações por meio da internet ou redes sociais. Portugal, seguindo a tendência da Comissão Europeia sobre Mobilidade e Transportes, nas últimas décadas tem realizado ações para melhoria do relacionamento com as partes interessadas. O amadurecimento do modelo de PPP em rodovias apresenta divergências (Tabela III), porém um ponto comum entre os dois países é a insatisfatória participação dos utentes nas decisões que afetam a operação da concessão de forma sistémica.

Tabela III - Síntese das divergências da Governança em PPPs rodoviárias

<b>Dimensões</b>	<b>Brasil</b>	<b>Portugal</b>
Partes Interessadas	ANTT e Concessionárias Privadas	Estradas de Portugal (Subconcessão) e Concessionárias: Pública e Privada
Alocação de Riscos	É responsabilidade da concessionária.	Compartilhada entre a concessionária privada e o Estado (SCUT) e integralmente assumido pela concessionária (Subconcessão e Ex-SCUT)
Desempenho	Relatórios anuais e semestrais das Rodovias Federais somente.	Relatórios anuais da RRN
Prestação de Contas	Ainda longe das práticas de <i>accountability</i> da Comissão Europeia.	Revisão da <i>accountability</i>

#### 4. Considerações Finais

A experiência brasileira nas PPP rodoviárias, apesar de ter iniciado na mesma década que em Portugal, pode ser considerada recente tendo em vista o amadurecimento português para diversas questões centrais. A experiência portuguesa com as indemnizações e renegociações com as concessionárias podem ser utilizadas como *benchmarking* para que as projeções de procura sejam realistas. Desta forma, evita-se a transferência de riscos das concessionárias ao Estado. Além disso, a análise do VfM e do CSP tem que ser regra, porém será necessário a oferta de formação de capital humano especializado.

Os utentes ainda não são considerados como parte integrante das decisões colaborativas que podem minimizar a desorçamentação, a captura do regulador e a redução dos elevados custos de transação. Conclui-se que, se os tomadores de decisão levarem em consideração os aspectos técnicos, as experiências analisadas constituem matéria de reflexão e formam a base para proposta de aperfeiçoamento dos contratos de PPP rodoviárias. Sugere-se para pesquisas futuras, a construção de um modelo conceptual de governança que considere decisões colaborativas vantajosas do Poder Público, da Agência Reguladora, do Utente e da Concessionária.

#### 5. Referências

- Bertussi, G. L. & Ellery Junior, R. (2012) Infraestrutura de transporte e crescimento econômico no Brasil. *Journal of Transport Literature*, vol. 6, n. 4, pp. 101-132.
- Brasil. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). (2014). *Relatório Anual das Rodovias Federais Concedidas*. Disponível em < [http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/5261/Concessoes\\_Rodoviararias.html](http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/5261/Concessoes_Rodoviararias.html)>. [Consulta em 27 de janeiro de 2015].
- Brasil. Confederação Nacional do Transporte (CNT). (2014). *Pesquisa CNT de Rodovias*. 18ª Edição - 2014 Brasília: CNT. Disponível em < [http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Relatorio%20Geral/Pesquisa\\_CNT\\_de\\_Rodovias\\_2014\\_LOW.pdf](http://pesquisarodovias.cnt.org.br/Relatorio%20Geral/Pesquisa_CNT_de_Rodovias_2014_LOW.pdf)> [Consulta em 27 de janeiro de 2015].
- Brasil. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT). (2015). Rede rodoviária sob jurisdição do Ministério dos Transportes. Disponível em < <http://www.dnit.gov.br/sistema-nacional-de-viacao/snv-2014-1/snv2015-internet.xls>>. [Consulta em 27 de janeiro de 2015].
- Caldeira, L. K. O. (2014). *Evolução do Marco Regulatório das Concessões Rodoviárias: o caso do Brasil*. Monografia de graduação do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade de Brasília.
- Câmara, M. T. (2006). *Uma metodologia para avaliação de desempenho em infraestruturas de transportes concedidas: aplicação às concessões de rodovias federais brasileiras*. Dissertação (Mestrado em Transportes) – Universidade de Brasília, Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Brasília.
- Correia, M. B. C. (2011). *Por que as reformas permanecem? A trajetória gradualista de mudanças no setor de infraestrutura rodoviária no Brasil entre 1985 – 2010*. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Administração Pública. Fundação Getúlio Vargas. 313 f.
- Costa, N. M. S. M. (2007). *Mobilidade e Transporte em áreas Urbanas: o caso da área metropolitana de Lisboa*. Doutoramento em Geografia. Departamento de Geografia da Faculdade de Letras. Universidade de Lisboa.
- Cruz, C. O & Marques, R. C. (2012). *O Estado e as Parcerias Público-Privadas*. 1ª edição. Edições Sílabo. Lisboa.
- Ferreira, S. M. M. (2013). *Parcerias Público-Privadas Rodoviárias: a estimação da elasticidade preço procura da A28*. Dissertação de mestrado em economia e gestão das cidades. Faculdade de Economia da Universidade do Porto.

Figueira de S. J & Fernandes, André. (2012). "Metamorfoses da Cidade Portuária: transformações da relação entre a cidade e o porto de Lisboa", A Evolução dos Transportes e Acessibilidades e as Transformações na Organização do Território, 15, doi: 10.4000/confins.7702.

Garcia, L. L.. (2011). Alocação de riscos, reajuste e revisão tarifária nas concessões de Rodovias federais. Tribunal de Contas da União. Instituto Serzedello Corrêa, Brasília, 2011.

Grilo, L. M. (2008). Modelo de Análise da Qualidade do Investimento para projetos de parceria público-privada. Tese de Doutorado da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil. São Paulo.

Lemos, M. T. R. et al (2004). Risk Management in the Lusoponte concession – a case study of the two bridges in Lisbon. *International Journal of Project Management*, 22(1):63-73, 2004.

Luna, M. M. M. L. et al (2011). Planejamento de logística e Transporte no Brasil: Uma análise dos Planos Nacional e Estaduais. In: *XXV Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2011*, Belo Horizonte. Panorama Nacional da Pesquisa em Transportes 2011. Rio de Janeiro: Anpet, 2011. v. 1. p. 1738-1749.

Pacheco, E. & Costa, A. (2014). Sistema cinzento: infraestruturas e redes de transporte e comunicação: in Ferrão, João, Ribeiro, José Manuel Félix, *Noroeste global*, Fundação Calouste Gulbenkian, pp.36-38, 2014. Disponível em < [http://www.ics.ul.pt/rdonweb-docs/ICS\\_JFerraio\\_Noroeste\\_LEN.pdf](http://www.ics.ul.pt/rdonweb-docs/ICS_JFerraio_Noroeste_LEN.pdf)>. [Consulta em 27 de janeiro de 2015].

Pereira, A. M. (2013). *Os investimentos públicos em Portugal*. 1ª edição. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Lisboa.

Pereira, V. B. (2014). *Transportes: história, crises e caminhos*. 1ª Edição. Civilização Brasileira, Rio de Janeiro.

Portugal. Instituto de Mobilidade e Transportes (IMT). (2014). Relatório de Monitorização da Rede Rodoviária Nacional - 2012 e 2013. Disponível em < [http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/InfraestruturasRodoviaras/RedeRodoviaria/Relatrios/Relatorio\\_Monitorizacao\\_RRN\\_2012-2013.pdf](http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/InfraestruturasRodoviaras/RedeRodoviaria/Relatrios/Relatorio_Monitorizacao_RRN_2012-2013.pdf)> [Consulta em 27 de janeiro de 2015].

Rocha, C. H (2014). Regulação pela Taxa de Retorno, Criação de Valor e Governança Corporativa. *Revista da ANTT*, v6, n2. Disponível em < [http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/38806/Artigos\\_Cientificos.html](http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/38806/Artigos_Cientificos.html)>. [Consulta em 27 de janeiro de 2015].

**Os agradecimentos:** A Universidade de Brasília, ao Programa de Pós-graduação em Transportes (PPGT), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), a Universidade de Lisboa (UL) e ao Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT) onde o estudo foi realizado.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Plano de um Gigante: análise da evolução do plano nacional de logística e transportes brasileiro**

E. A. Fermiani<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Mestranda em Gestão do Território/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, elianefermiani@gmail.com

#### **Resumo**

A logística e o transporte no Brasil são alvos de críticas devido a dependência do modal rodoviário, custos elevados, desperdícios e precariedade dos modais. Na tentativa de minimizar os problemas e otimizar o transporte, os Ministérios do Transporte e da Defesa uniram-se na elaboração do Plano Nacional de Logística e Transporte. Com sua primeira versão em 2007, o PNLT – indicativo e multimodal – buscou parcerias público e privadas, ligadas direta ou indiretamente aos transportes, para elaborar um plano reorganizador e integrador do território brasileiro. Utilizado como subsídio na elaboração dos Planos Plurianuais governamentais e na fomentação dos projetos dos Programas de Aceleração do Crescimento (PAC1 e PAC2), o PNLT propiciou sensível melhoria nos modais de transporte e na logística brasileira. Visto a importância desse marco no planeamento nacional este estudo realiza uma explanação comparando e analisando objetivos, prazos e metodologias utilizadas no PNLT e suas revisões em 2009 e 2011.

**Palavras chave:** Transportes; Logística; Planeamento no Brasil.

#### **1. A Face da Logística e Transporte Brasileiro**

O transporte brasileiro é alvo de muitas críticas, a longa distância percorrida pelos modais disponíveis encarece os produtos, a aquisição dos insumos e a mobilidade. As faces negativas e a sobrecarga do segmento rodoviário do transporte nacional são resultado de décadas de descaso com o setor.

O Estado, nos anos 30, instituiu o PGV – Plano Geral de Viação e Obras para incentivar a expansão para o oeste e densificar o território, através do modal ferroviário. Alguns esforços foram realizados, contudo a interiorização foi fortalecida durante o governo de JK<sup>1</sup>, por meio de grandes obras rodoviárias e a construção de Brasília<sup>2</sup>. A inversão da primazia para o modal rodoviário foi reflexo da implantação de montadoras de automóveis americanas no país e foi fomentada durante o período da ditadura militar (1964 – 1985) com a criação do GEIPOT<sup>3</sup> e formulações do PNV<sup>4</sup> (Pêgo Filho *et. al.*, 2014). Nos anos 90 iniciaram as privatizações das empresas públicas, tal desdobramento económico fez com que

---

<sup>1</sup> Alcinha popular de Juscelino Kubitschek de Oliveira, presidente do Brasil entre 1956 e 1961. Seu lema foi “50 anos em 5”.

<sup>2</sup> Localizada no Planalto Central, é a capital federal do Brasil e sede do governo do Distrito Federal. Planeada pelo urbanista Lúcio Costa e o arquiteto Oscar Niemeyer e inaugurada em 21 de abril de 1960.

<sup>3</sup> Sigla de Grupo Executivo para Integração da Política de Transportes, entidade responsável pelo planeamento nacional do transporte até 2001.

<sup>4</sup> Sigla de Plano Nacional de Viação. O último plano aprovado pela GEIPOT foi em 1973 e permaneceu vigente até 2011.

questões relativas à planeamento a longo prazo fossem preteridas. Algumas tentativas pontuais de programas multissetoriais foram realizados, entretanto, todos os planos nacionais foram pontuais, com horizontes de 5 anos, deixando deficitárias a coesão territorial e a estratégia logística (Borges, 2007).

Atualizações administrativas realizadas em 2001 e 2005 dissolveram departamentos centralizadores ligados aos transportes criaram a ANTT, ANTAQ, DNIT e ANAC<sup>5</sup> para gestão dos transportes federais, cada um em uma modalidade (Medroa, 2013). Todavia, pouco foi realizado em relação ao transporte e logística no cenário nacional até 2006 quando os Ministérios do Transporte e da Defesa uniram-se para elaborar um plano amplo e intermodal, o Plano Nacional de Logística e Transporte – PNLT.

## 2. O plano nacional de logísticas e transportes

O principal objetivo do PNLT é tornar perene a formalização e avaliação de instrumentos, de modo a funcionar como suporte para intervenções nos transportes e fomento as bases dos Planos Plurianuais (PPA). Os demais objetivos são: (1) racionalização e otimização de custos; (2) maior equilíbrio da matriz de transportes; (3) evolução aliada à preservação ambiental e; (4) apoio aos projetos de desenvolvimento socioeconómico<sup>6</sup> (Ministério do Transporte e Ministério da Defesa [MT e MD], 2007).

A elaboração do PNLT utilizou abordagem participativa, através de discussões multidisciplinares que envolveram profissionais de setores ligados aos transportes, com destaque para as universidades, “[...] os setores planejamento, indústria, comércio e turismo, transportes, agricultura e meio ambiente dos governos federais e estaduais, bem como associações e federação de transporte e toda a sociedade brasileira” (MT e MD, 2007:6). Para tanto, nove encontros regionais, quatro *workshops* e um encontro nacional foram realizados. O foco participativo foi guiado por premissas que balizaram o plano com característica indicativa e voltado para ambiente nacional e federativo (MT e MD, 2007).

A metodologia clássica para transportes (Figura 1) descrita por Bruton (1985 *apud* MT e MD, 2007) foi utilizada na elaboração do plano. Na determinação dos cenários macroeconômicos e de tráfego foi usado modelagem matemática<sup>7</sup>. Para componente logística foi elaborado estudo dos aspectos de tráfego de

---

<sup>5</sup> Atualizações promovidas pelo Ministério do Transporte através da Lei nº10.233/01, dissolvendo GEIPOT em ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres, ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquaviários e DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura; e da Lei 11.182/05, dissolvendo o DAC - Departamento de Aviação Civil em ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil, à seguir a tendência da criação de agências iniciada em 2001.

<sup>6</sup> Os projetos de desenvolvimento socioeconômicos contemplam as categorias de eficiência produtiva, expansão da fronteira mineral e agrícola, redução das desigualdades em áreas deprimidas e a integração da América do Sul.

<sup>7</sup> Modelo que busca descrever matematicamente um fenômeno através de uma sequência de equações diferenciais. Para determinação dos cenários macroeconômicos usou-se (I) estruturação do cenário do ano-base implementando diversas entradas no modelo matemático e o à calibrar com dados conhecidos, obtendo um cenário mais real possível; (II) aplicação do modelo *Economic Forecasting Equilibrium System* - EFES, para prover cenários referências para o futuro. Este trabalho foi subsidiado pela Universidade Federal de São Paulo. Para modelagem dos transportes utilizou-se de modelo clássico de simulação baseado em quatro etapas: (i) geração de viagens; (ii) distribuição de viagens; (iii) divisão modal; e (iv) alocação.

carga, relacionando tempo, custo, estoque, armazenagem e distribuição de diversos produtos (MT e MD, 2007).

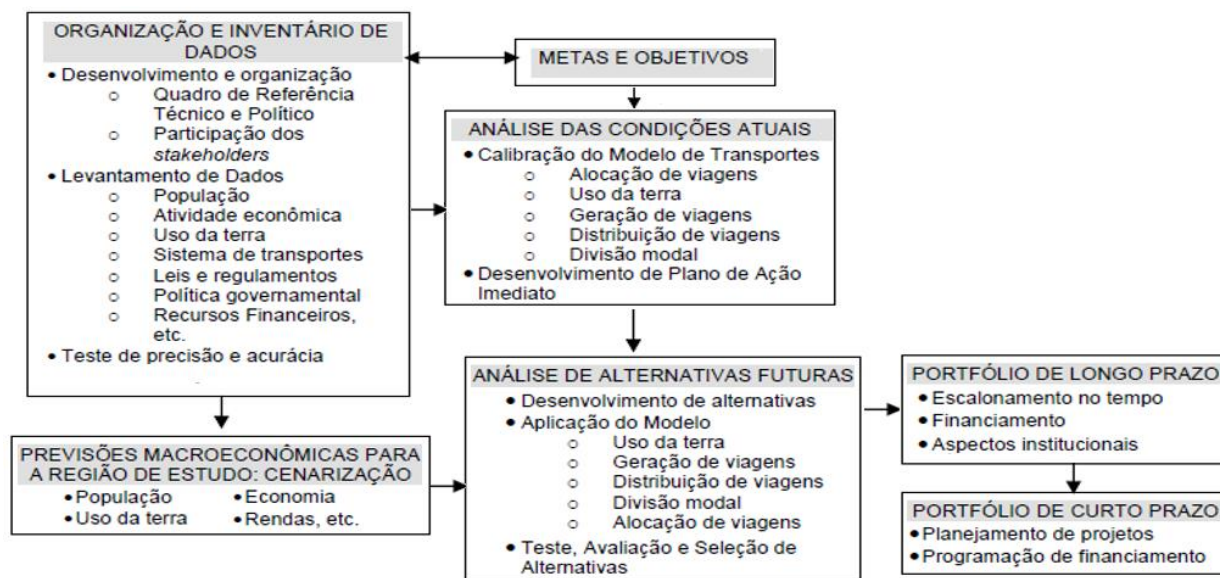


Figura 5 – Abordagem Esquemática do Planejamento de Transportes. (Fonte – adaptado de Bruton, M. J., 1985 *apud* MT e MD, 2007)

Uma das grandes inovações no planejamento nacional foi a subdivisão territorial em vetores logísticos. Trata-se de microrregiões georreferenciada em função da homogeneidade de características relacionadas com similaridades sociais e económicas, a unidade ambiental em que se inserem, a integração e relacionamento interno concernente ao transporte e deslocamento e os custos e escoamento logístico relativo aos principais portos concentradores de carga (MT e MD, 2007). Foram identificados sete vetores logísticos: (i) Amazônico; (ii) Centro-Norte; (iii) Leste; (iv) Nordeste Setentrional; (v) Nordeste Meridional; (vi) Centro-Sudeste; e (vii) Sul (Figura 2).

O PNLT foi constituído consonante ao horizonte de 2007 a 2023. As metas pretendidas são ambiciosas, e mesmo num horizonte à longo prazo, é necessário vontade pública e investimentos pesados para que se cumpram (Figura 3). Investimos de R\$172.414 milhões ( $\approx$  €23.300 milhões)<sup>8</sup> e de R\$2 bilhões por ano ( $\approx$  €641 milhões/ano) até 2015 na manutenção, conservação e recuperação da malha viária já consolidada, foram estimados. O plano participou da elaboração dos PPA de 2008-2011 e foi utilizado para elaboração do portfólio de projetos do PAC1 (Plano de Aceleração de Crescimento de 2007 a 2010).

<sup>8</sup> Baseado na conversão média de 1€ = R\$3,12.



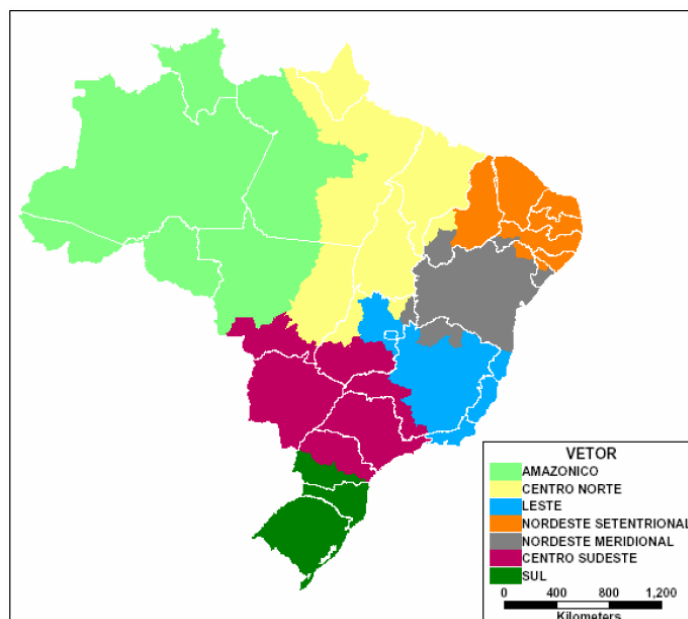


Figura 6 – Vetores Logísticos georeferenciados (Fonte – MT e MD 2007)

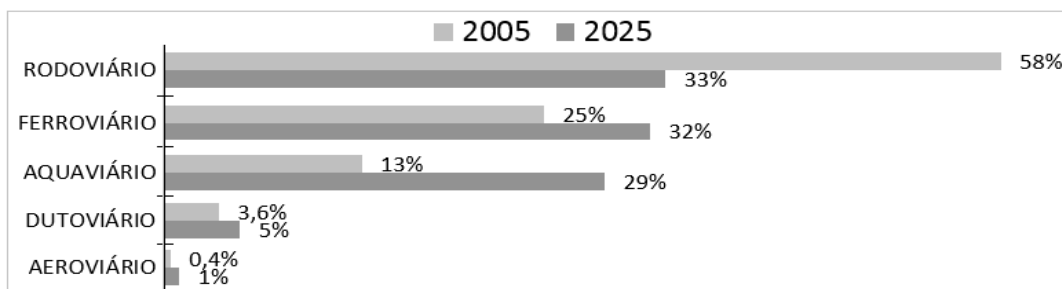


Figura 7 – Meta matriz de transportes, comparação 2005 e 2025. (Fonte - adaptado de MT e MD, 2007).

### 3. Caminhando contra o tempo: relatório executivo 2009

As mudanças ocorridas foram a inclusão de obras e a atualização orçamentária fundamentada no modelo macroeconômico e de tráfego de seu predecessor. Mediante a Lei nº11.772/08 do Governo Federal, as obras incluídas contemplam alargamento na construção de ferrovias e a construção de duas linhas de Trem de Alta Velocidade (TAV) que ligarão as cidades do Rio de Janeiro (RJ) à Campinas (SP) e Belo Horizonte (MG) à Curitiba (PR), ambas com paragem na cidade de São Paulo (SP) (MT e MD, 2009).

O orçamento previsto passa à aproximadamente R\$290 milhões (≈ €93 milhões), um acréscimo de 68,7% comparado ao original. O modal rodoviário permanece predominante, a mudança orçamentária dá-se com incentivo ao modal ferroviário, que representava 29,4% do investimento e passa a representar 51,63%, enquanto o modal rodoviário, de 43% passou a 23,98%. O PAC1 planeou R\$142 bilhões (≈ €45,5 bilhões) em transportes, entretanto ao final do programa investiu R\$65,4 bilhões (≈ €21 bilhões). No que implica as ações inerentes ao setor de logística e transporte apenas 73% foram concluídas. (Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão [MPOG], 2010).

#### 4. Alargar horizontes: relatório executivo 2011

A matriz rodoviária conservar-se como mais utilizada, passa de 58% do fluxo de carga (2007) para 52%, redução significativa tendo em vista as proporções continentais do país. Foram avaliados 1.167 projetos, todos constituem o portfólio do plano, que passou a ter um horizonte alargado em 8 anos em relação a seus predecessores<sup>9</sup>. A prioridade dos projetos que compõe o portfólio foram estabelecidos através da Taxa Interna de Retorno Econômico em mínimo 8% ao ano, bem como a importância sociopolítica, resultando em 111 projetos prioritários; 237 projetos sociopolíticos; 231 projetos não avaliados devido à vínculo ao PAC; e 588 projetos não avaliados por indisponibilidade de informações (MT e MD, 2012).

O PNLT 2011 passou por revisão metodológica. A composição dos horizontes planeados passou a utilizar a Técnica de Cenários. A reavaliação da modelagem macroeconómica, estimativa de produção, consumos nacionais e internacionais e modelagem de transportes permaneceu a mesma com diferenças em partes minuciosas da implementação dos dados e na seleção dos *softwares* «Transcad» e «Mantra» para compor mapas temáticos e cálculos. Nas previsões do fluxo do transporte de cargas, passaram a ser considerados 109 categorias contra as 89 avaliadas anteriormente. Mesmo com a inclusão de categorias os vetores logísticos figuram os mesmos diagnosticados no PNLT 2007. Quanto ao fluxo de transporte de passageiros, constatou-se tendência dos utentes em percorrer maiores distâncias nacionais, dado a maior competitividade entre as companhias aéreas, consentindo maior atenção para o fluxo nesse horizonte projetado. A implantação das linhas de TAV, ainda em fase de projeto, estão muito aquém do considerado ideal para o momento Brasil e sugeriu-se protelação para 2019. Os investimentos recomendados totalizam R\$423.774 milhões ( $\approx$  €135.825 milhões) (MT e MD, 2012).

O PLNT 2011 mantém todos os objetivos relacionados das versões anteriores e acrescenta a preocupação com a inclusão das novas tecnologias e a redução das emissões gasosas. Essa inserção é reflexo das preocupações globais, tanto no que tange o aquecimento global, quanto na inclusão do país como formador e utilizador de tecnologias de ponta.

Como reflexo do PNLT, ao longo de sua breve história, a versão 2011 subsidiou o portfólio do PAC2 (Plano de Aceleração do Crescimento de 2011 a 2014), no qual foi previsto R\$109 bilhões ( $\approx$  €35 bilhões) para o setor de infraestrutura em transportes, sendo R\$104,5 bilhões ( $\approx$  €33,5 bilhões) até 2014. Ao final de 2014, os investimentos realizados somaram apenas 64% do valor proposto (MPOG, 2014). Ainda como resultados houve a criação do Sistema Nacional de Viação, com objetivo de fomentar a tecnologia entre os diversos administradores modais de transporte e o Programa de Investimento em Logística (PIL), que tem objetivo de alargar a capacidade do planeamento integrado de transportes de carga rodoviário e ferroviário. (Pêgo Filho et. al., 2014).

---

<sup>9</sup> Solicitação do Ministério do Transporte ao contratar o Consórcio LOGIT-GISTRAN para a formulação da nova versão do plano e a consolidação da característica de perenidade do mesmo.

## 5. Conclusão

A elaboração do PNLТ brasileiro surge como reorganizador e integrador do território. Através de sua elaboração e subsequentes revisões, diversos aspectos legais condizentes ao segmento foram suplementados ou, obsoletos, destituídos. As relações diretas de suas versões com as edições dos PAC são positivas, mas não coerentes. As ações previstas nas duas edições do PAC são maiores do que as realizadas o que leva a crer que o cenário antevisto pelo PNLТ não se cumpra. A principal característica dessa disparidade, talvez, seja devido ao PNLТ transcender o plano governamental enquanto o PAC é, em sua essência, um plano de governo.

Pode-se afirmar que houve melhora sensível nos modais frente a realidade exposta pelo PNLТ 2007. Os objetivos permanecem ao longo de suas revisões e dois novos são inseridos na revisão atual. As metodologias de planejamento foram constantemente aperfeiçoadas e, por fim, o exercício da orientação perene proposta na execução da sua primeira versão permanece.

## 6. Bibliografia

- Borges, W.(2007) Importância da intermodalidade. In: Tribunal de Contas da União (Eds). *Desenvolvimento de Infraestrutura de Transportes no Brasil: perspectivas e desafios*. Brasília: TCU, p.26-37
- Medroa, K. F. (2013). Capítulo 4 – Infraestrutura em transportes. In: Medroa, K. F (Eds) *Análise dos fatores sistêmicos da competitividade industrial brasileira: um enfoque no setor de infraestrutura em transportes*. Diplomaciação licenciatura em Ciências Econômicas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. pp.40 - 55
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (2010). *PAC Balanço - 4 anos: 2007 – 2010*. MPOG. Brasília [online]. Disponível em: [www.planejamento.gov.br](http://www.planejamento.gov.br). [Consulta em 06 de novembro 2014]
- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. (2014). *PAC2 Balanço 4 anos: 2011 a 2014*. MPOG. Brasília. [online]. Disponível em: <http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac/publicacoesnacionais>. [Consulta em 03 de janeiro 2015]
- Ministério dos Transportes e Ministério da Defesa. (2007). *Plano Nacional de Logística e Transportes – Relatório Executivo*. MT e MD. Brasília
- Ministério dos Transportes e Ministério da Defesa. (2009). *Plano Nacional de Logística e Transportes – Relatório Executivo*. MT e MD. Brasília.
- Ministério dos Transportes e Ministério da Defesa. (2012). *Plano Nacional de Logística e Transportes – Relatório Executivo*. MT e MD. Brasília.
- Pêgo Filho, B.; Viana, G.; Freitas, M.; Fernandes, A.; Araújo Sobrinho, F. L. (2014). A rede de transportes do Brasil e o planejamento regional. *Brazilian Geographical Journal: geosciences and humanities research medium*, 5(1), pp. 1-19.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Zonas de prioridade pedestre no contexto da mobilidade urbana e valorização do espaço público**

A. Ibraeva<sup>(a)</sup>, J. F. Sousa<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> FCSH, Universidade Nova de Lisboa, ibraevanna@gmail.com

<sup>(b)</sup> FCSH, Universidade Nova de Lisboa, j.fsousa@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

O uso de automóvel provocou alterações no sistema urbano que complicaram circulação nos centros históricos. O conceito das áreas pedonais surge como resposta possível aos problemas de congestionamento, da segurança nas vias e do espaço público degradado. Para além disso, os limites de 20 km/h e 30 km/h são frequentemente aplicados para promover uso misto do espaço público.

A Baixa de Lisboa é uma área de interesse especial nos termos da mobilidade urbana porque reúne as características do centro histórico, comercial e bairro residencial. O sistema de circulação na área reflete estas particularidades da Baixa, oferecendo ruas pedonais e outras abertas ao trânsito. No entanto, em certos casos os conflitos entre os peões e os veículos são evidentes, e o trabalho visa explorar as possibilidades de desenvolvimento da mobilidade pedonal na Baixa, nomeadamente, com a introdução do shared space na Rua Áurea.

**Palavras chave:** mobilidade pedonal, acalmia de tráfego, Baixa, shared space

#### **1. Introdução**

A segunda metade do século XX foi marcada pelo crescimento significativo das grandes aglomerações urbanas, que formaram polos de atração dos fluxos migratórios. Com o aumento de uso do veículo privado, sistemas de transporte atuais passaram por ser muito complexos, caracterizados pelo grande número dos utentes e modos de transporte diferentes, e estas tendências mudaram a organização espacial das cidades.

Desde sempre as áreas centrais urbanas concentraram atividades económicas, sociais e de lazer, atraindo pessoas, o que frequentemente resulta em congestionamento, poluição sonora e atmosférica, e cria ambiente desagradável.

A introdução das áreas de prioridade pedestre visa diminuir o volume de tráfego e revitalizar certas zonas. Basicamente, estas iniciativas pressupõem certas alterações que permitem criar uma zona atraente para as pessoas. O conceito das áreas de prioridade pedestre é particularmente importante agora enquanto as autoridades locais tentam reduzir os níveis de congestionamento, garantindo ambiente mais confortável para os cidadãos, e assim torna-se relevante desenvolver este tema estudando os impactos e consequências da instalação destas áreas.

## 2. Evolução das áreas de prioridade pedestre

Antes da época do automóvel, os peões partilhavam a rua com carruagens e bicicletas já que a via pública não dava prioridade ao qualquer grupo dos utentes em particular mas enquanto o automóvel tornou-se acessível à grande parte da população a organização da via mudou para garantir passagem rápida dos veículos e maior segurança dos outros atores.

Os projetos iniciais das zonas pedonais tinham como objetivo diminuir níveis de congestionamento nas ruas estreitas dos centros históricos. Depois da Segunda Guerra Mundial pedonalização tornou-se parte dos projetos de reconstrução, por exemplo, no caso de Coventry. Com o desenvolvimento comercial periférico nos anos setenta os centros históricos das cidades europeias perderam a sua atratividade comercial, neste contexto foi discutida a capacidade das ruas pedonais de inverter esta tendência. Em certos casos a introdução da rua pedonal impulsionou o comércio local, no entanto, nos EUA os efeitos foram mais negativos pelas seguintes razões:

- Ineficiência do transporte público (a maneira mais confortável de atingir a área pedonal era de carro, no entanto, havia falta de estacionamento no centro, assim os centros comerciais suburbanos ganhavam mais atratividade);
- Largura e comprimento da rua pedonal demasiado grandes (os consumidores não queriam passear pela rua inteira, preferindo fazer compras nos sítios próximos à entrada, deste modo a parte central da rua ficava abandonada);
- Uso unicamente comercial (os projetos de pedonalização não promoviam o uso misto da via);

No caso Europeu estes aspetos não se manifestaram tanto e a maioria das iniciativas de pedonalização foi bem-sucedida, ganhando ainda mais relevância com o crescimento turístico.

Enquanto as vias pedonais tornavam-se presentes nos centros urbanos, a possibilidade da sua aplicação nas áreas residenciais foi ponderada. Contudo, neste caso o encerramento da via para o tráfego é complicado porque as pessoas costumam guardar o veículo perto da casa e usa-lo diariamente, aliás, o comércio nos bairros residenciais é fraco. Estas considerações levaram ao desenvolvimento do conceito Woonerf (shared space), introduzido em Delft em 1969 por engenheiro Hans Monderman. Este tipo de organização da via é caracterizado por limite de velocidade (normalmente 20 km/h) e a falta da marcação rodoviária convencional. A circulação é regulada pelas medidas de acalmia de tráfego, design intuitivo e o sentimento da insegurança que obriga os motoristas a conduzir com cuidado. Deste modo, woonerf muda o comportamento dos utilizadores da via pública, tornando-o mais social: as pessoas negociam a passagem com outros utentes. Todos os modos de deslocação são permitidos, porém, os ciclistas e os peões têm prioridade. Assim assumiu-se a ideia de integração, em vez de segregação, dos vários modos de transporte, posteriormente desenvolvida com o aparecimento das zonas 20 e zonas 30. Zonas 20 frequentemente são parecidas com o woonerf, no entanto,

normalmente os sinais rodoviários mantêm-se. Zonas 30, ao contrário de woonerf e das zonas 20, não exigem a introdução de medidas de acalmia de tráfego, portanto as vezes sua eficiência no contexto de segurança rodoviária é contestada porque os motoristas frequentemente superam o limite de velocidade. Mesmo assim, a facilidade e custos baixos da instalação das zonas 30 favorecem sua introdução.

Em geral, a instalação das áreas de prioridade pedestre é preferível nas vias secundárias. Outros fatores favoráveis são a variedade dos utilizadores da via pública, números elevados dos peões e ciclistas e oferta do transporte público. Isto refere-se, por exemplo, aos centros financeiros que normalmente são bem servidos pelo transporte público mas continuam sofrer de congestionamento mesmo que o uso do veículo privado não seja essencial neste caso.

### **3. Efeitos da introdução das áreas de prioridade pedestre**

Como os efeitos da introdução das áreas de prioridade pedestre variam em cada caso particular, é complicado fazer avaliação geral das consequências da sua instalação. No entanto, há certas observações que merecem atenção no contexto de uso dos transportes alternativos. Por exemplo, foi reparado que a taxa das deslocações pedonais normalmente aumenta por 12% se o limite de velocidade é reduzido de 50 km/h para 30 km/h (FEVR, 2013). Em Londres a introdução das zonas 30 provocou o crescimento de 123% em número das viagens de bicicleta entre 2001 e 2009 (Cedeño Tovar, M., Kilbane-Dawe, I., 2013). As zonas 20 em Eindhoven e Rijswijk (Holanda) produziram 12% redução no volume de tráfego (SWOV, 1985). Estas evidências mostram que as zonas de prioridade pedestre podem impulsionar o uso dos modos de transporte sustentáveis.

Para além disso, é importante considerar as consequências da introdução das zonas 20 e 30 no contexto da poluição atmosférica e sonora. Transporte continua a ser responsável pela parte significativa das emissões, assim no Espaço Económico Europeu 19,5% das emissões vêm do setor dos transportes, sendo 94% destas emissões provenientes do transporte rodoviário. O nível de poluição atmosférica depende dos múltiplos fatores (tipo de poluente, temperatura do ar, etc.), portanto é possível fazer certas estimativas, no entanto, as alterações nos níveis de poluição podem ser diferentes em cada caso.

O consumo de combustível é um dos fatores que influenciam os níveis das emissões. Quanto mais é o consumo de combustível, maiores são os níveis de CO<sub>2</sub> e CO, por isso com a redução da velocidade de 50km/h para 30 km/h as emissões de CO<sub>2</sub> reduzem por 15% e as de CO por 45% (European Federation for Transport and Environment, 2001), no entanto, quando o veículo é conduzido a 15 km/h ou menos, a emissão dos referidos poluentes aumenta consideravelmente. Ao contrário, os hidrocarbonetos reduzem-se com a diminuição da velocidade, apresentando níveis inferiores à baixa velocidade. Relativamente a NO<sub>x</sub>, a emissão deste tipo de poluente é maior quando o veículo é conduzido à alta

velocidade durante muito tempo. É de salientar que entre os poluentes mencionados, o CO<sub>2</sub> é reconhecido como elemento principal das emissões do transporte.

No que se refere aos níveis de poluição sonora, foi estimado que a introdução da zona 30 permite reduzir por 3-6 dB o ruído do tráfego comparando com o limite de 50km/h, desta maneira, 5 carros na zona 50 produzem tanto ruído como 10 carros na zona 30.

Simultaneamente, o limite de 30 km/h é capaz de aumentar os níveis de segurança na via pública. Por exemplo, em Londres tal limite provocou diminuição de 42% em número dos acidentes (Madruga, ca.2010). Os índices nas zonas 20 mostraram redução de 40% dos acidentes em geral e diminuição de 16.7% em número dos acidentes que envolvem ciclistas (Grundy, C. et al., 2009). Em geral, a segurança na via pública aumenta com mais pessoas presentes no local. No entanto, as vezes o shared space pode dificultar deslocação dos grupos vulneráveis, por exemplo, pessoas com deficiências visuais.

#### **4. Propostas para a Rua Áurea na Baixa de Lisboa**

A Baixa de Lisboa é uma área central histórica da cidade, particularmente interessante como caso de estudo porque reúne numerosas características relevantes no contexto da mobilidade pedonal. É uma área que, construída quase de zero depois do sismo de 1755, logo assumiu grande importância para Lisboa sendo uma zona em que comércio, instituições de serviço público e edifícios habitacionais concentravam-se. No entanto, na segunda metade do século XX a Baixa, como muitos centros históricos europeus, entrou num estado degradável. Com o aparecimento dos grandes centros comerciais (nomeadamente, o centro das Amoreiras), o comércio da rua presente na Baixa sofreu da redução dos consumidores, que consequentemente provocou encerramento dos estabelecimentos comerciais. Tráfego forte nas ruas do bairro que dava acesso à Avenida da Liberdade e à Avenida Almirante Reis também não favorecia a circulação das pessoas. Afinal, o edificado tornava-se abandonado e a área começou a parecer perigosa. O incêndio na área adjacente do Chiado piorou ainda mais a situação.

No entanto, nos anos 90 começaram a surgir várias iniciativas orientadas para desenvolvimento futuro da área e neste âmbito foi proposta a pedonalização das certas ruas na zona, a começar por Rua Augusta. Atualmente há seis ruas exclusivamente pedonais na Baixa, 2 no sentido Norte-Sul e 4 no sentido Este-Oeste. As cargas e descargas são permitidas apenas durante algumas horas. Com forte crescimento turístico, a área começou a atrair numerosos visitantes, que determinaram o aparecimento da infraestrutura turística no bairro. As lojas de roupa ocupavam 39,2% (CML, 2005) do espaço comercial na zona em 2001, restauração é também negócio local muito importante. Atualmente a zona pode acomodar 3000 pessoas e este número vai crescer nos próximos anos até 4427 pessoas. As tendências na Baixa evidenciam que as estadias de curta e média duração tornam-se típicas. Nota-se certa transformação da área, que agora é um centro turístico de maior importância.

Nos termos da mobilidade, a área é bem servida pelo transporte público, as estações de metro de Terreiro do Paço, Rossio e Baixa-Chiado encontram-se na proximidade, complementadas pelo serviço de Carris. No entanto, o tráfego continua a ser bastante forte nas ruas abertas ao trânsito (5500 veículos/h nas horas de ponta (Costa, 2009)), sendo que 70% do volume total do tráfego é de atravessamento.

Embora certas ruas da Baixa deem prioridade ao peão, conflitos entre os peões e os veículos permanecem na área. Em 2010-2011 1294 pessoas foram atropeladas nas zonas da Baixa, Rossio e Largo Luís de Camões, 28% dos atropelamentos ocorreram no momento de atravessamento da via no local indevido, 24% dos casos ocorreram na passadeira e 14% enquanto o peão andava ao longo da via sem atravessá-la. Os problemas principais da circulação pedonais na Baixa são a falta de espaço (passeios demasiado estreitos), a qualidade do passeio insuficiente, a má localização das passadeiras que não corresponde às linhas de desejo dos peões e a falta das medidas de acalmia de tráfego nas ruas lineares da zona, que favorece velocidade excessiva.

A introdução do shared space na Rua Áurea pode ser uma solução aos problemas mencionados. Para verificar este pressuposto, foram feitas as observações na Rua Áurea durante 4 horas e 15 minutos nos períodos diferentes do dia. Nas horas de ponta foram registrados 484 casos de atravessamentos nos locais inapropriados ao longo da rua em 3 horas. Fora do período “rush hour”, o número de atravessamentos atingiu 152 casos durante 1h e 30 min. Relativamente aos atravessamentos nas passadeiras com o sinal vermelho, nas horas de ponta foram registrados 423 casos (durante 3h) e 206 fora da hora de ponta (durante 1h e meio).

Tendo em conta os resultados obtidos, parece que a introdução do shared space na parte da Rua Áurea entre o Rossio e a Rua da Conceição (o troço em que a Rua Áurea se cruza com as ruas exclusivamente pedonais) pode melhorar as condições de circulação na via. Foi notado que várias vezes as pessoas atravessaram a via porque viram uma loja noutro lado da rua que queriam visitar portanto shared space podia garantir mais conforto aos consumidores, trazendo benefícios para o comércio local. Aliás, a instalação desta solução pode melhorar o aspeto visual da via com a eliminação dos sinais rodoviários e semáforos. Também surge a possibilidade de propor design da rua diferente que serve para as pessoas com mobilidade reduzida (nivelar o lancil).





Figura 1 – Shared space na Rua Áurea

No entanto, há alguns aspetos importantes que devem ser considerados, nomeadamente, ao nível de medidas de acalmia de tráfego necessárias para garantir o cumprimento do limite da velocidade e também ao nível da monitorização de poluição atmosférica.

Shared space na Rua Áurea pode ser uma solução flexível que concilia o sistema de organização de tráfego com a maneira das pessoas de usar esta rua, ao mesmo tempo sem complicar significativamente a circulação dos veículos.

## 5. Bibliografia

- Câmara Municipal de Lisboa (2005). *Baixa Pombalina: Bases para uma Intervenção de Salvaguarda*. Lisboa: CML, Licenciamento Urbanístico e de Reabilitação Urbana
- Cedeño Tovar, M., Kilbane-Dave, I. (2013) *Effect of 20 km/h zones on walking and cycling*, S.I., Par Hill Research
- Costa, A. (2009). *Conferência de Imprensa sobre o Novo Modelo de Circulação na Baixa de Lisboa*. Lisboa: CML. Disponível em: <http://www.tvi24.iol.pt/politica/cml-iol-lisboa-baixa-antonio-costa/1037298-4072.html> (Consulta em 17 de Março 2015)
- European Federation for Transport and Environment (2001). *Lower Urban Speed Limits*. Brussels: T&E
- European Federation for Transport and Environment (2001). *Why 30 km/h speed limit?* Brussels: T&E
- FEVR - European Organization of Road Traffic Victims (2013). *Why 30 km/h?*, S.I., JME
- Grundy, C. et al (2009) *Effect of 20 mph Zones on Road Injuries in London, 1986-2006: Controlled Interrupted Time Series Analysis*. The BMJ: 339:b4469. Disponível em: <http://www.bmj.com/content/339/bmj.b4469> (Consulta em 17 de Março 2015)
- Madruga, P. et al. (ca. 2010). *Analysis of 30 km/h Zones*. Copenhagen: Copenhagenize Consulting
- SWOV (1985). *Reclassification and Reconstruction of Urban Roads in the Netherlands: effects on safety, the environment and commerce*, Leidschendam: Institute for Road Safety Research and Road Safety Directorate (DVV)

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Mobilidade pedonal na área de influência da interface multimodal do Cais do Sodré**

A. Ibraeva<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> FCSH, Universidade Nova de Lisboa, ibraevanna@gmail.com

<sup>(b)</sup> FCSH, Universidade Nova de Lisboa, j.fsousa@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

Mobilidade pedonal nas cidades ganha cada vez mais atenção das autoridades locais no contexto da mobilidade urbana. Enquanto o uso de veículo privado é cada vez mais restrito, mobilidade pedonal e transporte público surgem como alternativa. Devido ao sistema complexo das aglomerações urbanas, o uso de transporte público frequentemente pressupõe viagem multimodal.

A estação multimodal do Cais do Sodré é primordial para deslocções pendulares provenientes da linha de Cascais e da Margem Sul, assim é caracterizada por números significativos dos passageiros.

O objetivo deste trabalho é explorar as possibilidades de melhorar o ambiente pedonal na área do Cais do Sodré tomando em conta o meio edificado do centro histórico. As propostas desenvolvidas baseiam-se nas observações dos fluxos pedonais, que revelam os problemas da circulação pedestre na zona, nomeadamente ligados à sinalética pouco elaborada e à discrepância entre a organização espacial e as linhas de desejo dos peões.

**Palavras chave:** multimodal, mobilidade pedonal, Cais do Sodré, sinalética, centro histórico

#### **1. Introdução**

Nos últimos anos a mobilidade pedonal tem assumindo importância como meio de melhorar o ambiente urbano. As autoridades locais encontram várias dificuldades tentando gerir fluxos de tráfego especialmente nos centros históricos onde as ruas não podem acomodar número elevado dos veículos ou oferecer espaço para estacionamento. Transporte público serve como alternativa ao veículo privado, mas a complexidade das aglomerações urbanas modernas implica o uso dos modos de transporte diferentes.

Transporte multimodal é particularmente relevante para a Área Metropolitana de Lisboa onde deslocções pendulares constituem elemento fundamental das deslocções diárias. Neste contexto, é interessante analisar a interface multimodal do Cais do Sodré, localizado no centro da cidade e composta por terminal fluvial, estação ferroviária, metro e paragens de Carris, assim servindo à grande quantidade dos passageiros.

## **2. Enquadramento geral da mobilidade pedonal**

A perceção das deslocações a pé permite criar rede pedonal coerente e confortável, por isso é necessário considerar os fatores que influenciam o comportamento dos peões. A velocidade confortável do fluxo pedonal varia entre 45 m/min e 145 m/min, sendo os valores inferiores considerados como congestionamento e superiores como corrida (Kittelson ed al., 2003). Relativamente à densidade, 2,3 m<sup>2</sup> por pessoa é suficiente para garantir circulação livre. No entanto, a densidade depende não só da quantidade das pessoas num sítio, mas também dos objetos no caminho, com quais os peões no cenário ideal tendem manter a distância de 0,5 m (para objetos altos e paredes) e 0,3-0,2 m para objetos com altura de 1 m ou menos (Kittelson ed al., 2003). Deslocações a pé são típicas para viagens de curta distância (até 1 km) (Maia Seco, Macedo, Costa, 2008).

É também importante salientar que a presença dos fortes fluxos de tráfego é um fator dissuador para peões que prejudica a experiência de andar à pé e deixa sentimento de insegurança pois os peões são mais vulneráveis. Assim na promoção de mobilidade pedonal as vias com tráfego moderado têm mais potencial. Ao atravessar vias com tráfego forte, os peões começam a violar as regras de atravessamento se forem atrasados (por exemplo, por semáforo) por 30 segundos ou mais. Nas situações quando existe refúgio no meio da via os peões tendem usa-lo para atravessar a rua em duas fases. A separação entre os veículos motorizados e os peões para evitar conflitos entre estas categorias é preferível, também como a separação entre os passageiros recém-chegados e aqueles que partem para circulação mais cómoda e fácil.

## **3. Caracterização da interface multimodal do Cais do Sodré**

O terminal fluvial do Cais do Sodré oferece 300 viagens em ambos sentidos (CML, 2009) servindo para cerca de 11,3 milhões de passageiros em 2013 (IMT, 2014), embora recentemente o número de passageiros tende diminuir. Quanto à estação ferroviária, cerca de 53 mil pessoas (Refer, 2009) utilizam serviços de comboio diariamente e aproximadamente 55 mil passageiros (Apolo, 2010) por dia utilizam a estação de metropolitano. No total, a interface serve para 200 mil pessoas por dia (Refer, 2009).

Simultaneamente, a área adjacente ao terminal é considerada pela Câmara Municipal de Lisboa de alto potencial pedonal para a cidade devido à topografia relativamente plana, localização no centro histórico e proximidade do rio.

A estação tem dois níveis: a estação subterrânea do metro e o edifício da estação ferroviária. Durante a hora da ponta (entre 8 e 9 horas) o maior número de passageiros é registrado entre 8.45 e 9 horas (os comboios que chegam nesta altura trazem cerca de 700 pessoas para estação) sendo 61% deles viajantes habituais (Hoogendoorn, Daamen W., 2004). 58% Dos passageiros que apanham o comboio do Cais do Sodré neste período chegam à plataforma usando o acesso direto do metro para plataforma e 42% dos

passageiros entram no comboio usando o interior do edifício. Os comboios neste período partem da estação com cerca 120 pessoas (Hoogendoorn, Daamen W., 2004).

#### **4. Propostas para a área de estudo: Porta das Armas**

Atualmente a ligação entre o terminal do Cais do Sodré e a Baixa é principalmente efetuada pela Rua do Arsenal-Rua Bernardino Costa. No entanto, as condições existentes nestas vias não são muito favoráveis: os passeios são demasiado estreitas (largura aproximada é de 1,2-1,8 metros), assim as pessoas tendem usar a faixa rodoviária quando querem ultrapassar outros ou quando há mais de três pessoas num passeio. É de notar que o tráfego na via indicada é bastante forte. Aliás, o excesso do mobiliário urbano nos passeios complica ainda mais a passagem (em particular, esplanadas e mobiliário das lojas). O passeio desaparece no Largo do Corpo Santo, portanto o percurso não é contínuo. Além disso, nos períodos da chuva a água acumula-se junto aos passeios, portanto os peões correm o risco de serem atingidos por água.

Foram efetuadas observações na Rua do Arsenal. Em 40 minutos fora da hora de ponta foram registados 331 pessoas a passar no lado da Câmara Municipal de Lisboa e 100 pessoas no lado oposto (da Marinha). Nas horas de ponta os número das pessoas foram de 266 (lado da CML) e 107 (lado da Marinha) num dia e 277 e 149 noutro dia das observações. É evidente que o fluxo pedonal do lado da Marinha é muito menor que do outro lado da rua, embora a largura do passeio seja maior do lado da Marinha (no segmento Praça do Município – Largo do Corpo Sto), e na faixa entre Praça do Município e Largo do Corpo Sto não há estabelecimentos comerciais.

Ao mesmo tempo, a aproximadamente 150 metros de distância existe a Ribeira das Naus, zona recém-requalificada e desenhada especialmente para uso principalmente pedonal, cujo trajeto copia o da Rua do Arsenal e também dá acesso ao terminal do Cais do Sodré. Nota-se a falta da ligação bem elaborada entre estas duas vias, especialmente quando uma delas (Avenida Ribeira das Naus) pode efetivamente substituir a Rua do Arsenal no que se refere aos fluxos pedonais, apresentado condições melhores para peões e nível de segurança mais alto.

Tendo isto em conta, parece relevante desviar o fluxo pedonal da Rua do Arsenal para a Avenida Ribeira das Naus, que pode ser feito pela abertura ao público da Porta das Armas, um túnel do edifício da marinha, atualmente utilizado só para passagem dos carros ao parque de estacionamento da Marinha. Relativamente á ligação pedestre com o Cais do Sodré, a abertura da Porta das Armas permitirá criar a passagem de linha recta desde o terminal fluvial até o túnel, e em geral também é capaz de desviar tráfego pedonal da Rua de Arsenal.



## **6. Propostas para a área de estudo: localização das passadeiras de acordo com as linhas de desejo dos peões**

O interface multimodal do Cais do Sodré é extremamente importante para deslocações pendulares na linha de Cascais e entre Lisboa e a Margem Sul. Portanto, é necessário facilitar a conjugação entre o transporte ferroviário e fluvial, que trazem as pessoas para Lisboa, e transporte público urbano.

Os utilizadores da estação formem fluxos de acordo com o meio de transporte público que eles querem utilizar a seguir. O mais forte fluxo pedonal forma-se quando os passageiros de comboio reúnem-se com os passageiros provenientes do terminal fluvial e vão apanhar autocarro à saída da estação. Para além dos 5 autocarros, também andam 2 elétricos nesta linha, portanto estas paragens são muito procuradas. É de referir também que o percurso dos elétricos faz ligação à zona de Belém, que tem forte atratividade turística, portanto há sempre muitos turistas nas paragens indicadas. Contudo, as condições de acesso pedestre para as paragens em questão não são muito favoráveis. A passadeira mais próxima fica aproximadamente à 50-60 metros de distância, portanto as pessoas preferem o caminho curto, atravessando a via no local mais próximo. Para além disto, a estrutura da paragem ocupa a maior parte do espaço disponível, e, como esta paragem é muito procurada, sente-se a falta do espaço e a dificuldade de deslocação, especialmente para as pessoas com mobilidade reduzida. Durante as observações efetuadas, foram notadas as linhas de desejo dos peões: a linha de desejo entre as duas paragens (corredor do transporte público); a linha de desejo que atravessa a Av. 24 de Julho entre a paragem e o mercado da Ribeira; a linha de desejo que atravessa a Av. 24 de Julho entre a Praça Dom Luís I e o separador. Foram registrados 112 casos de atravessamento da Av. 24 de Julho no local indevido na hora de ponta de manhã em 15 minutos e 199 na hora de ponta da tarde durante o mesmo período. Na grande maioria dos casos estes peões querem chegar ao terminal do Cais do Sodré ou paragens em questão. Quanto à localização duma passadeira potencial, a distância entre ela e a passadeira existente é de 113 metros, portanto não é muito significativa, no entanto, a quantidade das pessoas que estão em perigo por causa da falta da passadeira no sítio pode justificar sua instalação. Ao mesmo tempo, é necessário tomar em conta o tráfego automóvel e ajustar o funcionamento dos semáforos na passadeira atual e passadeira potencial. É importante assegurar que os carros não parem antes das duas passadeiras mas só antes de uma ou outra. Por exemplo, o sinal vermelho no sentido Algés na passadeira existente deve ser seguindo por sinal verde na passadeira potencial, sem forçar as pessoas parar entre as duas passadeiras. Contudo, estas alterações têm que ser ponderadas de acordo com o funcionamento dos outros semáforos na área. Existe mais uma área problemática onde conflitos entre veículos e peões não são raros. Aos fins-de-semana o tráfego da Ribeira das Naus é desviado para o Largo do Corpo Sto e Rua do Arsenal, no entanto, durante dias úteis a parte do largo com a passagem perto do estacionamento está reservada aos peões que utilizam-a para cortar o caminho para o Cais do Sodré. Contudo, esta zona é de prioridade pedonal que no seu desenho mostra as características do shared space, assim acolhendo vários modos

de transporte. O uso do design explicativo em vez de sinalização rodoviária é um dos princípios deste conceito, portanto a marcação das passeadeiras pode prejudicar o local.



Figura 9 – Áreas problemáticas de atravessamento num sítio inapropriado

Em conclusão, é de salientar que a mobilidade pedonal na zona envolvente do Cais do Sodré pode ser melhorada por meio de análise mais detalhada dos fluxos pedonais e delimitação das linhas de desejo de peões, ao mesmo tempo aproveitando as possibilidades do meio edificado da área.

## 7. Bibliografia

- Kittelson ed al. (2003). *Transit Capacity and Quality of Service Manual*, 2<sup>nd</sup> edition, Washington, D.C.: Transportation Research Board, 24
- Maia Seco, A. J., Macedo, J. M., Costa, A. H. (2008). *Manual do Planeamento de Acessibilidades e Transportes: Peões*, Porto: CCDRN, 5-6
- Apolo A. (2010). *Análise da Mobilidade de Pessoas com Deficiência*. Tese de Mestrado. Lisboa: ISEL, 52
- Hoogendoorn S. P., Daamen W. (2004) *Design Assessment of Lisbon transfer stations using microscopic pedestrian simulation*, Southampton: WIT Press, 2
- Refer (2009). Interface do Cais do Sodré: Mobilidade sustentável a nível social, ambiental e económico-financeiro, *Notícias Refer*, 65/66, 4
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes (2014). *Modelo de Abertura à Iniciativa Privada dos Serviços Públicos de Transporte de Passageiros de Travessia do Rio Tejo em Modo Fluvial*, Lisboa: IMTT, 4
- Câmara Municipal de Lisboa (2009). *Relatório do Estado do Ordenamento do Território*, Lisboa: CML, Departamento de Planeamento Urbano, 241

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Linha do Norte: capacidades e insuficiências de uma infraestrutura estratégica**

H. Leandro <sup>(a)</sup>, N. M. da Costa <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, hleandro@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, nunocosta@campus.ul.pt

#### **Resumo**

A Linha do Norte é uma infraestrutura ferroviária que liga as cidades de Lisboa e o Porto, percorrendo a área de maior densidade de ocupação do território nacional. Concluída em 1877, constitui a espinha dorsal do sistema ferroviário nacional, dela ramificando a maior parte das restantes linhas da rede. Desprovida de redundância física na maior parte dos seus 336 quilómetros é uma das linhas mais movimentadas do sistema ferroviário nacional. Os diferentes instrumentos de planeamento e de ordenamento do território têm apontado para a necessidade de priorizar o investimento nos modos de transporte ferroviário e marítimo, para melhorar a conectividade nacional e internacional de forma energeticamente mais eficiente. A centenária linha do Norte tem sido objeto de um processo continuado de modernização desde 1996, encontrando-se concluídas, quase duas décadas depois, as intervenções em dois terços da sua extensão. Com o adiamento do projeto da Alta Velocidade, perspectiva-se a necessidade de reavaliar as intervenções tendo em vista o aumento da capacidade de operação nesta linha. A comunicação analisa a operação num dia útil, identificando-se os estrangulamentos e limites de capacidade, muito diferenciados ao longo das mais de três centenas de quilómetros, mas que condicionam a sua operação.

**Palavras chave:** Ferrovia; Capacidade da ferrovia; Serviços ferroviários; Modernização ferroviária.

#### **1. Introdução**

A Linha do Norte é uma infraestrutura ferroviária portuguesa que liga Lisboa e o Porto e algumas das cidades mais importantes do sistema urbano português ao longo dos seus 336 quilómetros. Esta linha constitui a espinha dorsal do sistema ferroviário nacional, dela ramificando grande parte das restantes linhas da rede ferroviária portuguesa. Desprovida de redundância física a Norte de Pampilhosa do Botão ou de redundância prática a Sul dessa estação, esta linha é uma das mais movimentadas da rede ferroviária nacional, apresentando alguns troços níveis de saturação elevados, mesmo naqueles que, entretanto, foram objeto de modernização ao longo das últimas décadas. Com o adiamento do projeto da Alta Velocidade Ferroviária (AVF), este problema ganha particular relevância, uma vez que o alívio da pressão sobre a LN que a nova linha de AVF proporcionaria ficou adiado por tempo indeterminado. Por outro lado, os objetivos de política que apontam para a necessidade da transferência modal para o transporte ferroviário, de mercadorias e de passageiros, apontada como objetivo estratégico nos diferentes documentos de política nacional como a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável



(ENDS), o Plano de Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (PIENDS), o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e os planos sectoriais como o Plano Estratégico de Transportes (PET), encontram na capacidade da Linha do Norte uma ameaça à concretização daqueles objetivos de política.

## **2. Contexto de operação**

A Linha do Norte foi concebida com o propósito de ligar Lisboa ao Porto passando por Coimbra. O seu traçado segue ao longo do vale do rio Tejo até ao Entroncamento, onde se separavam as Linhas do Norte e a do Leste, que daí corria até à fronteira com Espanha. A Linha chegou a Devesas, Vila Nova de Gaia, a 7 de Julho de 1864, tendo alcançado o Porto em Outubro de 1877, depois de construída a ponte D. Maria Pia (Alegria, 1990), infraestrutura que se manteve em atividade até Junho de 1991. A Linha do Norte foi sendo progressivamente duplicada entre 1890 e 1930, tendo-se mantido em via única os túneis Fátima e Albergaria (até aos anos 1960) e o atravessamento do Douro. Já em 1997 foi quadruplicada entre Lisboa-Oriente e Alverca (Silva e Ribeiro, 2008). A eletrificação da Linha ocorreu entre 1957 e 1966, tendo-se iniciado, a partir de 1996, o Plano de Renovação e Modernização Ferroviária (PRMF) que incluía profundas alterações como sejam a retificação de traçado, a renovação integral de via, a renovação de catenárias e a introdução de novas tecnologias de sinalização e de comunicação, entre outras intervenções, tendo como objetivo o aumento da segurança das circulações e da capacidade de oferta.

A Linha do Norte atravessa 113 freguesias de 26 municípios nos quais residiam cerca de 820 mil habitantes em 2011, mas considerarmos uma distância de dez quilómetros em torno da linha esse valor atinge mais de 4 milhões de habitantes em 574 freguesias. Para além dos elevados quantitativos populacionais, a Linha do Norte interliga-se com as Linhas da Beira Baixa, da Beira Alta, de Sintra/Cintura (em Lisboa), os ramais de Tomar, Alfarelos e Figueira da Foz (via Cantanhede), que permite ligar à Linha do Oeste. Adicionalmente há que considerar o sistema ferroviário a Norte do Douro, as linhas do Leste, de Vendas Novas, permitindo as ligações de composições de mercadorias do Norte para Sul, e as ligações aos portos de Lisboa, Figueira da Foz, Aveiro e Leixões, que se dedicam em exclusivo às mercadorias. Na verdade, quase todos os eixos ferroviários do país afluem à Linha do Norte, exercendo sobre ela uma elevada pressão.

Existindo diversos tipos de serviços ferroviários, podemos simplificar a sua categorização em serviços de passageiros e de mercadorias. Os comboios de passageiros são, por regra, realizados com material automotor, raramente excedendo os 200 metros de comprimento. As velocidades máximas praticadas são de 220 km/h, no caso dos Alfas Pendular; 200 km/h nos Intercidades constituídos por composições e de 120/140 km/h, no caso dos Intercidades constituídos por automotoras, Regionais e Suburbanos. A isto há que juntar leis de paragens completamente distintas, agravando as diferenças de velocidades

comerciais entre os diversos tipos de comboios, em média na ordem dos 70 km/h. No caso dos comboios de mercadorias, o seu comprimento médio é de cerca de 400 metros, com alguns dos comboios a atingirem os 700 metros para uma velocidade máxima autorizada de 100 km/h. A tonelage rebocada máxima média é de 1100 toneladas mas, no caso dos comboios de transporte de carvão entre o Porto de Sines e a Central Termoelétrica do Pego, a tonelage atinge as 2080 toneladas. A velocidade comercial média das circulações dos comboios de mercadorias é de 66 km/h.

### 3. A operação na Linha do Norte

#### 3.1 O tráfego

Tendo por objetivo a análise da capacidade da Linha do Norte, foram levantados, a partir de dados disponíveis no sítio da REFER e dos livros horários dos operadores, os dados relativos à circulação ferroviária num dia útil intermédio numa semana sem quaisquer feriados do primeiro trimestre de 2015. Foram consideradas apenas as circulações que serviam pelo menos duas estações consecutivas da Linha do Norte, obtendo-se 584 circulações (Quadro 1). Destas, 486 corresponderam a comboios de passageiros (83%) e 98 de mercadorias (17%). Das circulações de passageiros, 304 foram comboios Urbanos, 105 Regionais, 9 Inter-Regionais, 28 Intercidades, 22 Alfa Pendulares e 18 circulações em vazio, associadas ao serviço de passageiros. Das 98 circulações de mercadorias, 18 corresponderam a circulações internacionais.

Tabela I – Origem-Destino das circulações sobre a Linha do Norte

Matriz Origem-Destino dos Comboios que usam a Linha do Norte, por linhas/região															S/ C's Suburbanos		
		Destino												Total	% Total	Total	% Total
		Beira Alta	Beira Baixa	Cintura e Sintra	Douro	Leixões	Minho	Norte	Oeste	Pen. de Setúbal	Sines	Sul	Total				
ORIGEM	Beira Alta	0	0	0	0	0	0	11	0	1	0	0	12	2,1%	12	4,3%	
	Beira Baixa	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	8	1,4%	8	2,8%	
	Cintura Sintra	0	0	0	0	1	0	55	0	0	0	0	56	9,6%	7	2,5%	
	Douro	0	0	0				2	1	0	0	0	3	0,5%	3	1,1%	
	Leixões	0	0	1				1	1	0	1	0	4	0,7%	4	1,4%	
	Minho	0	0	0				13	4	0	0	0	17	2,9%	17	6,0%	
	Norte	10	4	53	3	1	12	324	20	3	7	2	439	75,2%	202	71,6%	
	Oeste	0	0	0	0	1	3	21		0	0	0	25	4,3%	9	3,2%	
	P. Setúbal	1	1	0	0	0	1	4	0				7	1,2%	7	2,5%	
	Sines	0	3	0	0	1	0	7	0				11	1,9%	11	3,9%	
Sul	0	0	0	0	0	0	2	0				2	0,3%	2	0,7%		

Os troços com maior número de circulações por sentido correspondem às ligações entre as estações do Oriente e Bobadela (129) e entre esta e Alverca do Ribatejo (136), que se realizam em via quadrupla. Também junto a Lisboa, as ligações entre Santa Apolónia e Oriente (91) e entre Alverca e Castanheira do Ribatejo (131), em via dupla, e entre esta e a Azambuja (94), em via tripla apresentam valores elevados. Entre Alfaiões e Coimbra B e entre esta e a Pampilhosa, registaram-se 67 circulações por sentido, enquanto a partir de Aveiro os valores aumentam de novo, até Ovar 68 circulações por sentido, até à Granja 86, a Gaia 93 e ao Porto Campanhã 96, todas estas circulações em via dupla.

### *3.2 Capacidade de operação*

Os fatores que condicionam a operação ferroviária não se cingem apenas ao número de vias. O sistema de sinalização, a existência de passagens de nível e a de resguardos que permitam a ultrapassagem de comboios com velocidades diferenciadas ou as limitações de velocidade impostas pelas condições de via.

No caso da sinalização da Linha do Norte, ela é automática em toda a extensão e bidirecional na maioria dos troços, telecomandada a partir do Centro de Comando Operacional (CCO) do Porto, para os troços a Norte da Pampilhosa, e pelo CCO de Lisboa para os troços a Sul. Existem ainda troços com sinalização unidirecional e estações controladas localmente por meios eletromecânicos, sob a supervisão dos CCO. Esta falta de uniformidade constitui uma limitação à operação em situações críticas mas, no entanto, a principal dificuldade da gestão da Linha do Norte, e da gestão de um troço ferroviário em geral, resulta da heterogeneidade de circulações com marchas muito diferenciadas, tanto pela velocidade como pelo esquema de paragens. No caso da Linha do Norte, as deficiências de capacidade resultam da combinação de circulações de velocidade elevada, com comboios de velocidade reduzida, suburbanos e regionais, ou mesmo de mercadorias. A falta da possibilidade de segregar estes diferentes serviços ferroviários condiciona a operação e a atribuição de canais horários às diferentes circulações. Ao longo da linha a falta de resguardos com dimensão suficiente para as composições de mercadorias mais longas e a localização muitas das vezes apenas num dos lados da via, condiciona de forma significativa a disponibilidade das vias de circulação. Por outro lado, também os atravessamentos de algumas localidades, como a Ribeira de Santarém ou o Entroncamento, condicionam as velocidades de circulação com as atuais configurações de via. Da mesma forma, algumas obras de arte condicionam igualmente as velocidades de circulação, como no caso dos túneis de Albergaria e de Fátima.

As atuais características da Linha do Norte geram algumas limitações à expansão e competitividade dos serviços ferroviários em Portugal. A dificuldade de diminuir o tempo de ligação entre Lisboa e o Porto, não permitindo o aproveitamento efetivo do material circulante do operador ferroviário e a dificuldade do aumento da frequência de serviços, constituem as principais condicionantes à operação do transporte de passageiros na ligação Lisboa-Porto, hoje com uma forte concorrência não só por parte do automóvel, mas também pelo modo aéreo. Por outro lado, a dificuldade de aumentar as circulações sobre a linha, em particular nos troços a Norte de Ovar, que já apresentam valores de circulações muito elevados, na ordem dos verificados a Sul da Azambuja.

## **4. Alternativas para discussão**

As condições de prestação de serviço da Linha do Norte encontram-se condicionadas pelas características da infraestrutura e pelas características dos serviços ferroviários que concorrem pela sua utilização. O PRMF, iniciado na segunda metade dos anos de 1990, ainda não se encontra concluído e,

entretanto, o projeto da AVF nacional foi cancelado, sem qualquer previsão de vir a ser reativado. Desta forma, relega-se para um futuro longínquo a redundância do principal eixo ferroviário nacional, situação que constituiria a melhor alternativa para solucionar os problemas desta linha. Nestas condições, algumas considerações devem ser ponderadas.

Como se referiu, a principal causa para a redução da capacidade de operação da linha resulta da grande heterogeneidade de circulações que concorrem pela utilização da infraestrutura. Neste sentido, para homogeneizar as características das circulações sem alterações significativas das condições de exploração da linha, apenas a alteração das condições de prestação de serviços, nomeadamente pela supressão de paragens, poderia constituir uma alternativa, mas afastando muitos passageiros do modo ferroviário.

A conclusão do PRMF, nas atuais condições, permitirá aumentar o comprimento máximo das composições de mercadorias para 750 metros, resolvendo parcialmente uma das condicionantes à operação ferroviária nesta linha. Da mesma forma, a melhoria da sinalização contribuirá igualmente para o aumento da capacidade potencial. No entanto, a questão da Linha do Norte não é tanto a densidade de circulação, mas sim os diferenciais de velocidade entre as diferentes circulações. Na verdade, a resolução desta situação poderia passar pela segregação contínua de comboios, através do aumento do número de vias ou pela alteração das atuais condições de interversão das circulações, reduzindo a distância entre os pontos de interversão e replicando os resguardos em ambos os lados das vias de circulação ou, em alternativa, um único resguardo central entre as vias de circulação.

O objetivo de redução do tempo de ligação entre Lisboa e o Porto, que se tem vindo a manter inalterado nas últimas décadas, apenas poderá ser concretizado através de uma intervenção mais profunda na Linha do Norte. Para além do que foi referido anteriormente, a resolução das restrições de velocidade teriam de ser concretizadas, seja através de variantes ferroviárias, como no caso de Santarém, do Entroncamento e de Coimbra, seja através da substituição ou intervenção nas obras de arte que condicionam a velocidade de circulação.

## **5. Conclusão**

A Linha do Norte desempenha um papel estratégico na circulação ferroviária nacional e na garantia das ligações internacionais, uma vez que atravessa o território com maior dinamismo económico, maior concentração populacional e serve quatro dos principais portos marítimos nacionais, para além de irradiarem desta Linha a maior parte das restantes linhas ferroviárias nacionais, nomeadamente as que garantem o acesso a Espanha, a Linha do Leste e a Linha da Beira Alta.

O papel que o transporte ferroviário terá na mobilidade interna de pessoas e de bens, e para a ligação de Portugal à Europa, vai depender fundamentalmente do que se vier a realizar na Linha do Norte. Uma vez afastado o projeto português da AVF, há que reequacionar o papel que esta infraestrutura deverá

desempenhar no modelo de mobilidade nacional. Definido este princípio, deverão ser projetadas as intervenções adequadas para Linha do Norte possa desempenhar as funções que lhe forem atribuídas. O redesenho também não deverá assentar apenas na linha em si e sobre o espaço canal que foi definido há 150 anos, uma vez que o esforço financeiro realizado até agora apenas permitiu esconder algumas das debilidades que a infraestrutura continua a apresentar. A articulação com as restantes vias ferroviárias deverá ser considerada e, não havendo condições para a construção de uma nova linha que permitisse a sua redundância completa, equacionar o papel que poderá vir a ser desempenhado pela Linha do Oeste, a Sul da Pampilhosa, ou da Linha do Vouga, em sentido contrário, para a complementaridade do serviço da principal via ferroviária nacional.

## **6. Referências Bibliográficas**

- Alegria, M. F. (1990) – *A Organização do Transportes em Portugal (1850-1910). As vias e o tráfego*. CEG, Lisboa.
- Refer (2014) – *Diretório da Rede 2016*. Refer, Lisboa.
- Silva, J. R.; Ribeiro, M. (2008) – *Os Comboios em Portugal – Volume IV*. Terramar, Lisboa.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Mobilidade e estratégias de promoção turística no município de Boticas – contributos para a construção de novos destinos turísticos**

H. Lopes <sup>(a)</sup>, V. Ribeiro <sup>(b)</sup>, P. Remoaldo <sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, htsltiago@gmail.com

<sup>(b)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, vitor.geografia@gmail.com

<sup>(c)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Minho, premoaldo@geografia.uminho.pt

#### **Resumo**

As estratégias de desenvolvimento dos territórios têm assentado nas oportunidades do turismo, essencialmente na valorização dos recursos endógenos. Para o desenvolvimento sustentável de um destino turístico devem ser articuladas várias representações sobre o mesmo, nomeadamente a acessibilidade a estes destinos, assim como as diferentes visões dos atores intervenientes nestes territórios. Na presente comunicação pretende-se debater a importância da atividade turística para o desenvolvimento do município de Boticas. Com recurso à análise da acessibilidade ao destino e à perceção dos atores locais em matéria de turismo, em resultado da aplicação, em 2014, de entrevistas semiestruturadas aos principais atores regionais e locais, é proposta uma estratégia de promoção turística, assente nas especificidades do município de Boticas. Da análise estratégica do território, considera-se que as políticas de turismo à escala local não vertem as estratégias definidas em matéria de turismo à escala regional e nacional, designadamente as consignadas no Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT).

**Palavras-chave:** Acessibilidade; Desenvolvimento do Turismo; Recursos; Promoção turística.

#### **1. Introdução**

O turismo, enquanto setor de atividade económica, tem vindo a registar nos últimos anos uma evolução positiva, embora a economia mundial continue a abrandar, com uma evolução de menos 0,2 p.p. do Produto Interno Bruto (PIB), de 2013 em relação a 2012 (INE, 2014). O número de turistas internacionais aumentou significativamente nos últimos anos, sendo que, em 2013, registaram-se 1087 milhões de turistas a nível mundial, correspondendo a um crescimento de 5% face ao período análogo do ano anterior (UNWTO, 2014). Em Portugal, o número de turistas internacionais ascendeu aos 8,3 milhões em 2013 (UNWTO, 2014), sendo que o setor do turismo registou receitas na ordem dos 6% do PIB (Banco de Portugal, 2014). Assente nas fragilidades que apresentam alguns territórios, afigura-se como necessário o estabelecimento de alternativas estratégicas ajustadas aos recursos turísticos, sejam eles tangíveis ou intangíveis, com os objetivos de, por um lado, os potenciar através da sua conservação e preservação e, por outro lado, gerar riqueza e emprego. Caso estes sejam atingidos, podem garantir melhores níveis de qualidade de vida para a população local (Vareiro *et al.*, 2009) e estimular o crescimento de práticas de turismo sustentável (Butler, 1991).

Vários autores têm sustentado a importância dos transportes para aumentar a competitividade dos destinos (Albalade & Bel, 2010; Kastenholz *et al.*, 1999; Khadaroo & Seetanah, 2007), embora os estudos que se debruçam sobre esta temática em turismo sejam ainda em reduzido número (Currie & Falconer, 2013; Page, 2009). Além da importância dos transportes e de outras infraestruturas e equipamentos subjacentes a um determinado destino turístico, a implementação de práticas de turismo inclusivo e participativo através da colaboração dos diversos *stakeholders* assume-se como fundamental para a construção da imagem dos destinos turísticos (Wang, 2008). No caso de Boticas, os resultados da interligação destas duas componentes são ainda mais importantes quando retratamos um território periférico, onde as fragilidades são notáveis, mas existem inúmeros desafios para valorizar o potencial turístico, embora seja necessário atendê-los com ponderação para não diminuir a qualidade de vida da população.

Como referido, o artigo aborda a acessibilidade aos destinos turísticos e insere-se num projeto mais lato que pressupõe contribuir para a sustentabilidade turística do município de Boticas e que está a ser desenvolvido pelo Lab2pt (Laboratório de Paisagens, Património e Território) da Universidade do Minho, desde os últimos meses de 2014. A comunicação encontra-se estruturada em três secções. Na primeira secção, faz-se referência aos dados e métodos utilizados, subdividindo-se em duas subsecções, onde se efetua a localização geográfica do município e de alguns elementos caracterizadores e, num segundo momento, faz-se referência às fontes utilizadas. Na segunda secção, discute-se a acessibilidade aos recursos turísticos no município de Boticas. Finalmente, na secção 3 realiza-se a análise das potencialidades e fragilidades do município, que antecedem a definição de uma estratégia de *marketing* para Boticas, a curto prazo, não excedendo os 2 anos.

## **2. Dados e métodos**

### *2.1. Localização geográfica e alguns elementos caracterizadores de Boticas*

O território onde se aplicou a metodologia proposta para esta investigação foi o município de Boticas, que está localizado no distrito de Vila Real, na NUT III do Alto Tâmega, na NUT II do Norte e no nordeste de Portugal Continental. O município abrange uma área de 321,96 km<sup>2</sup> e encontra-se subdividido em 10 freguesias, das quais, segundo a Tipologia das Áreas Urbanas (T.I.P.A.U.) referente a 2014, 7 freguesias são consideradas Áreas Medianamente Urbanas (AMU) e 3 freguesias consideradas Áreas Predominantemente Rurais (APR). Em 2011, a população residente no município de Boticas cifrava-se nos 5750 indivíduos, dos quais 26,3% residiam na União de Freguesias de Boticas e Granja.

O município de Boticas não possui uma atividade turística com significativa, apesar de apresentar um conjunto de recursos endógenos fundamentais para disponibilizar um produto turístico. Sensível a estas oportunidades, a autarquia está a desenvolver uma estratégia para potenciar a atividade turística no seu território, *e.g.*, a construção do Centro de Artes Nadir Afonso, o Parque Arqueológico do Vale do Terva

e o Parque Natureza e Biodiversidade de Boticas, que vieram colmatar algumas fraquezas identificadas nas linhas gerais de atuação do Plano Estratégico Nacional do Turismo (Horizonte 2013-2015).

A oferta de alojamentos turísticos no município é ainda parca, embora a construção do *Boticas Hotel Art & Spa* veio, em maio de 2014, contribuir para mitigar esta lacuna. No que concerne ao número de hóspedes, segundo o Inquérito à Permanência de Hóspedes, o município de Boticas registou, em 2013, 1329 hóspedes nos estabelecimentos hoteleiros, tendo pernoitado, em média, 1,4 noites (INE, 2014). Ressalve-se, contudo, que os inquéritos realizados em Portugal não conseguem cobrir todo o universo. Neste contexto, apenas 1/3 das dormidas totais são contempladas nas estatísticas, atendendo ao consumo de alojamentos privados e de segundas residências (Cunha, 2013).

Com base em dados disponibilizados pela Loja Interativa do Turismo do Porto e Norte de Boticas, o município apresenta-se como um destino turístico pouco ou nada consolidado, com forte sazonalidade. Embora os meses de julho e agosto correspondam aos meses de maior pico de visitantes para o período de 2011 a 2014, os anos de 2012 e 2014 apresentaram um maior número de visitantes, respetivamente, em junho e setembro. Para os valores registados em junho de 2012, a justificação verosímil prende-se com as elevadas temperaturas médias, máximas e mínimas que se fizeram sentir, acima do valor normal de 1970-2000 (Instituto de Meteorologia, 2012). Ainda assim, entre 2011 e 2014, o município de Boticas registou em média de 469 visitantes por mês. No último ano, o município foi visitado por 5300 indivíduos, com especial incidência nos meses de agosto e setembro, com uma média de 1200 visitantes/mês. De referir que a maioria dos visitantes é de nacionalidade portuguesa (96,7%), sendo que os visitantes de origem estrangeira perfazem 3,3%, dos quais 55,6% são franceses e 23,3% de nacionalidade espanhola.

## 2.2. Fontes utilizadas

Na investigação desenvolvida utilizaram-se fontes primárias e secundárias. No que concerne às fontes primárias, foram utilizadas técnicas de cariz quantitativo e qualitativo. Este estudo procura avaliar a acessibilidade dos turistas por forma a atingir os recursos turísticos a partir do centro do município de Boticas, local onde se encontra a estação de autocarros, bem como a Loja Interativa do Turismo. Para tal, o modo de deslocação utilizado foi o “*andar a pé*”, onde as velocidades de deslocação utilizadas foram as sugeridas por Finnis & Walton (2008), na aplicação aos cuidados de saúde primários, de 80 m/s para os adultos e de 50 m/s para os idosos. Por outro lado, recorreu-se à utilização de inquérito por entrevista semiestruturada, que foi realizada aos principais dirigentes associativos e institucionais de Boticas, durante o mês de dezembro de 2014, que permitiram sintetizar as principais potencialidades, fragilidades, oportunidades e ameaças à definição de uma estratégia de turismo neste território. Com base nestes pressupostos, utilizou-se uma matriz SWOT para o entendimento do ambiente interno e externo do território, que antecede a definição de uma estratégia consolidada para o turismo de Boticas, considerando a perspetiva da criação de um novo destino turístico.



### 3. Acessibilidade aos recursos turísticos do município de Boticas

Com base numa matriz de origem-destinos de fluxos, tendo para o efeito a utilização de modos de transporte distintos para a realização da viagem, permite-nos avaliar a distância-tempo que um visitante necessita de fazer para conseguir obter o destino.

Deve salientar-se que uma parte significativa dos destinos na região Norte pode ser alcançada em menos de duas horas de distância desde o Aeroporto Francisco Sá Carneiro (81,3% do território e 73 municípios à distância-tempo de 2 horas), em resultado da melhoria significativa das ligações rodoviárias no norte do país. A autoestrada A24 assume-se como um elo de ligação importante para o município de Boticas, atendendo a que um dos troços tem ligação a Chaves. De uma forma global, os municípios ao longo da faixa litoral da região norte apresentam níveis de acessibilidade muito elevados, com distâncias raramente superiores a 45 minutos por autoestrada, ao contrário dos municípios do interior norte que apresentam níveis de acessibilidade mais reduzidos, em função da distância ao Aeroporto e da tipologia e densidade da rede viária. Avaliou-se a acessibilidade da população, a “*andar a pé*”, aos recursos turísticos localizados no núcleo central da Vila de Boticas, em função do grupo etário e tomando como referência a distância à Câmara Municipal de Boticas. Considerando que na metodologia incorporámos velocidades diferenciadas a “*andar a pé*”, por grupo funcional, permite-nos constatar que alguns destinos apresentam níveis de acessibilidade mais baixos para a população idosa, se consideramos um limite de distância-tempo de 30 minutos (Figura 1).

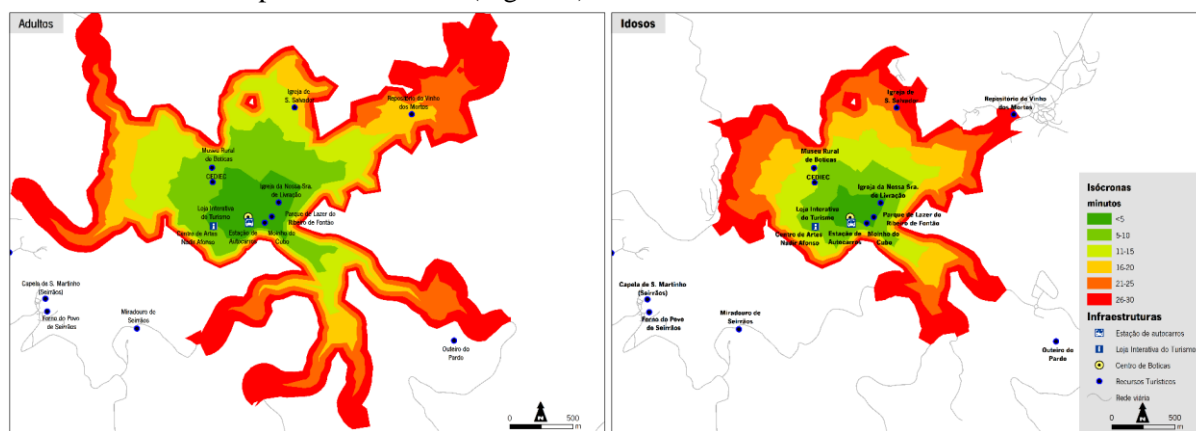


Figura 10 - Acessibilidade a pé de turistas adultos e idosos aos recursos turísticos na área central de Boticas  
Fonte: Elaboração própria, com base em informação da Loja interativa do Turismo.

Neste município a utilização do automóvel, para alcançar destinos mais afastados do centro, tem, na maioria dos casos, que ser complementado com o modo de transporte “*andar a pé*” para alcançar esses destinos. A título de exemplo, na união de freguesias de Ardãos e Bobadela, apesar de possuírem um número elevado de pontos turísticos, cerca de 43,5% destes não são possíveis de aceder diretamente através do automóvel.

#### 4. Análise estratégia do setor turístico para Boticas

Na região do Alto Tâmega são inexistentes as práticas de estratégia de turismo, salvo o caso de Montalegre onde as estratégias de promoção turística se encontram bastante intrincadas. De facto, Vila Pouca de Aguiar tem também vindo a estabelecer uma estratégia em turismo que pretende consolidar e rentabilizar o trabalho realizado nesta matéria. Ainda assim, no seio da região do Alto Tâmega e do Barroso é necessário que surjam políticas de turismo que integrem os vários municípios, até porque é imprescindível que ao invés de promover a atividade turística de forma individualizada, que os territórios realizem ações que se coadunem com políticas setoriais mais alargadas, integradas na região. Por forma a potenciar as forças e oportunidades e diminuir as fraquezas e ameaças que estão inerentes à atividade turística do município de Boticas, através do uso da análise SWOT, avaliamos a estrutura interna e externa do território, que se sintetiza na Tabela I.

Tabela I - Análise SWOT do município de Boticas

Análise SWOT	
Forças	Fraquezas
Diversidade patrimonial paisagístico-natural. Preservação das tradições e costumes culturais. Existência de diversas Infraestruturas em Boticas (Parque Arqueológico do Vale do Terva; Parque da Natureza e Biodiversidade; Centro de Estudos de Documentação e Interpretação da Escultura Castreja). Proximidade geográfica a Chaves e Espanha.	Déficit no nível de qualificação dos recursos humanos. Baixo poder de compra. Envelhecimento populacional e despovoamento. Inexistência da capacidade de atração de turistas. Base económica pouco diversificada. Inexistência de atividades complementares. Falta de identidade territorial. Inexistência de promoção turística institucional.
Oportunidades	Ameaças
Aproveitamento da estratégia de turismo em curso definida pela Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega (CIMAT). Modificação das motivações de procura em turismo, com favorecimento a territórios e segmentos turísticos emergentes. Importância do Ecomuseu do barroso para apoio a eventos e na dinamização da natureza e cultura barrosã. Programação do V Quadro Comunitário de Apoio (QCA) assente na qualificação dos recursos humanos. Macrotendência da Europa 2020, onde se privilegia o crescimento inclusivo.	Inexistência de uma cultura de complementaridade e atuação conjunta. Lacunas institucionais de atuação em turismo. Reduzida capacidade de atuação dos intervenientes regionais e nacionais. Fixação de uma entidade de turismo de nível regional (Turismo do Porto e Norte). Manutenção de valores elevados das portagens nas vias de acesso ao Interior (e.g., A24 – Guimarães-Ribeira de Pena: 6,00 €; Pedras Salgadas – Vidago: 1,70 €).

Em síntese, destacam-se entre as principais forças, a diversidade do património existente em Boticas, bem como a preservação de certas tradições e costumes culturais, muitos deles ancestrais (e.g. ‘*chegas de bois*’). Entre as fraquezas, sobressaem os baixos níveis de formação dos recursos humanos, a base económica pouco diversificada e o despovoamento que, segundo o Técnico Superior de Turismo do Porto e Norte, entrevistado em Dezembro de 2014, consiste ‘[n]um desafio geracional que não tem solução imediata e carece de uma estratégia nacional para todo o interior’. Em relação às oportunidades, realçam-se as ações que se estabelecem a nível local, designadamente o aproveitamento das estratégias que, segundo os atores locais, venham a ser definidas no futuro pela Comunidade Intermunicipal do Alto Tâmega, bem como a tendência de consumo de turistas e visitantes de novos nichos turísticos, favorecendo territórios, cujas práticas turísticas ainda não tenham grande relevo. Por sua vez, a principal ameaça decorre da fixação de uma entidade do turismo a nível regional (Turismo do Porto e Norte), cuja atuação tende a privilegiar determinados territórios.

## 5. Notas conclusivas

De acordo com os resultados da investigação empírica, verificamos que as melhorias realizadas na rede viária favorecem o acesso ao município de Boticas desde a área mais urbanizada do noroeste português. Porém, a acessibilidade intraconcelhia é penalizada pela fraca cobertura e características da rede viária. Por seu turno, é necessário que se desenvolvam estratégias orientadas para a promoção do turismo assente nas potencialidades inerentes aos valores patrimoniais, naturais e culturais e, por outro lado, que potenciem a articulação dos diferentes *stakeholders* para minorar as fragilidades identificadas.

Do exposto, considera-se o turismo como uma atividade essencial para que este município ‘resiliente’ consiga desenvolver políticas de intervenção, sem que se rompa com a história, a cultura e os costumes, mas que permitam valorizar a sua singularidade.

## 6. Bibliografia

- Albalade, D., & Bel, G. (2010). Tourism and urban public transport: Holding demand pressure under supply constraints. *Tourism Management*, 31(3), 425-433.
- Banco de Portugal (2014). Análise do setor do turismo. Estudos da Central de Balanços, 17. Lisboa.
- Butler, R. W. (1991). Tourism, environment, and sustainable development. *Environmental conservation*, 18(03), 201-209.
- Cunha, L. (2013). *Economia e Política do Turismo*, 3ª Ed. Lisboa: Lidel.
- Currie, C., & Falconer, P. (2013). Maintaining sustainable island destinations in Scotland: The role of the transport–tourism relationship. *Journal of Destination Marketing & Management*, 3(3), 162-172.
- Finnis, K. K., & Walton, D. (2008). Field observations to determine the influence of population size, location and individual factors on pedestrian walking speeds. *Ergonomics*, 51(6), 827-842.
- INE, I.P. (2014). Anuário Estatístico da Região Norte - 2013. Lisboa.
- Instituto da Meteorologia, I.P. (2012). Boletim climatológico mensal – Junho 2012. Lisboa.
- Kastenholz, E., Davis, D., & Paul, G. (1999). Segmenting tourism in rural areas: the case of North and Central Portugal. *Journal of Travel Research*, 37(4), 353-363.
- Khadaroo, J., & Seetanah, B. (2007). Transport infrastructure and tourism development. *Annals of Tourism Research*, 34(4), 1021-1032.
- Page, S. (2009). *Transport and tourism: Global perspectives*, 3ª Ed. Essex: Pearson Education.
- UNWTO (2014). *UNWTO tourism highlights*, Madrid.
- Vareiro, L. C., Ribeiro, J. C., & de Blas, X. X. P. (2009). As Preferências dos Turistas que Visitam o Minho-Lima: uma Análise com Base nas Preferências Declaradas. *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 22, 35-45.
- Wang, Y. (2008). Collaborative Destination Marketing Understanding the Dynamic Process. *Journal of travel Research*, 47(2), 151-166.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Mobilidade laboral nas áreas metropolitanas de Sevilha e Lisboa**

A. López Díaz <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Phd Candidate, Universidad de Sevilla, aloperia@gmail.com

#### **Resumo**

O presente trabalho examina as mudanças no padrão de mobilidade laboral através do estudo comparativo das Áreas Metropolitanas de Sevilha e Lisboa, ambas pertencentes ao Sudoeste Europeio mas com diferente caracterização. Pretende-se, por conseguinte, avaliar as tendências de mobilidade que têm acompanhado ao desenvolvimento metropolitano consoante ao modelo de ocupação territorial menos denso e disperso característico de ambas metrópoles. Os resultados revelam padrões de mobilidade diversos embora com semelhanças explicadas pela maior complexidade dos deslocamentos. Por um lado, constatam-se certas tendências que apontam para uma mobilidade mais complexa e não sustentável se bem que Sevilha apresenta alguma melhoria em termos de sustentabilidade. Por outro lado, a análise de autocorrelação espacial realizado com relação aos modos de transporte privado e público revela, igualmente, diferenças entre ambas áreas apontando para um padrão de distribuição mais aleatório na Área Metropolitana de Lisboa.

**Palavras-chave:** mobilidade laboral, desenvolvimento metropolitano, ocupação territorial dispersa, mobilidade sustentável, autocorrelação espacial.

#### **1. Enquadramento teórico e apresentação das áreas.**

As regiões metropolitanas são marcadas cada vez mais por uma mobilidade intensiva e pelo extenso uso da terra, colocando importantes pressões sociais, económicas e ambientais (Muñoz F., 2006). Assim, e cada vez mais, considera-se necessário integrar os princípios da sustentabilidade nas práticas e políticas de transporte e compreender quais os impactos das novas pautas de mobilidade (Marques da Costa N., 2007). A concretização dos objectivos de sustentabilidade em áreas urbanas depende de diferentes factores de ordem territorial, institucional, social e económico, tendo como exemplo a evolução da configuração urbana e a maior ou menor dispersão das actividades económicas e residenciais (Nijkamp et al., 1997). Na atualidade, a mobilidade laboral constitui um dos elementos mais significativos do câmbio metropolitano e de maior transcendência na dinâmica territorial. No contexto metropolitano, a complexidade dos deslocamentos tem conduzido a um novo modelo de mobilidade caracterizado por um aumento das viagens, enquanto mais longas e apoiadas no veículo privado (Gutiérrez G. & Palomares JC., 2007). As áreas metropolitanas de Sevilha (em adelante AMS) e Lisboa (em adelante AML) constituem áreas urbanas relativamente grandes, com um intervalo que oscila entre o milhão e meio de habitantes na AMS e os quase três milhões no caso da área metropolitana de Lisboa na AML (INE, 2011). Ambas metrópoles tem assistido a um processo de configuração metropolitana caracterizada pela dispersão da população e das actividades económicas, associado a um aumento da

mobilidade mecanizada apoiada no veículo privado e favorecida pela melhora das infraestruturas e dos serviços de transporte. Os padrões de mobilidade têm-se alterado conforme uma série de câmbios sociodemográficos (crise económica e alterações na estrutura familiar, entre outros), culturais (novos estilos de vida e novas formas de utilização do tempo livre) e territoriais (novas periferias mais extensas e fragmentadas). Contudo, as tendências de mobilidade apontam para um modelo não sustentável, colocando importantes desafios em termos de política de ordenamento do território.

## 2. Objectivos e metodologia.

O presente trabalho visa compreender o modelo de mobilidade laboral nas áreas metropolitanas de Sevilha e Lisboa conforme ao modelo de ocupação disperso característico de ambas metrópoles. Especificamente, analisaram-se um conjunto de variáveis associadas à mobilidade da população empregada para os censos de 2001 e 2011, a nível municipal e com recurso a tecnologias SIG e GeoData. O estudo adota um enfoque espacial a fim de interpretar as diferenças espaciais na mobilidade laboral consoante aos concelhos de cada área. Como objetivos específicos pretendeu-se: i) Analisar as características gerais da mobilidade que têm liderado o desenvolvimento metropolitano (multiplicidade, duração e repartição modal das deslocações); ii) Detetar a possível presença de autocorrelação espacial na análise das variáveis da mobilidade e identificar clusters espaciais tanto a nível global (tendência espacial) como local (atípicos espaciais). Em primeiro lugar, analisaram-se as variáveis de mobilidade que se referem ao seguinte: a) local de trabalho: intra-municipal vs. inter-municipal. Neste caso a análise da diversidade dos destinos realizou-se para cada concelho com recurso ao índice de geração<sup>1</sup> (em adelante IG); b) modo de transporte: a percentagem de ocupados que utilizam o transporte privado, o transporte público e o transporte não motorizado; c) tempo de deslocamento: a percentagem de ocupados segundo o tempo que demoram (até 30 minutos, 30-60 minutos, 60-90 minutos e > 90 minutos) bem como o tempo meio de deslocamento. Em segundo lugar, para verificar a existência ou não de autocorrelação espacial global e local recorreu-se ao índice I de Moran global (diagrama de dispersão de Moran) (Anselin, 1995b) e ao estatístico local de Moran (gráfico LISA) (Ord y Getis, 1995). Para o cálculo dos estatísticos tem-se utilizado uma matriz de interações espaciais *W* baseada em contigüidades tipo *queen*. Nesta segunda parte, após termos obtido o valor I de Moran global

<sup>1</sup>Peso relativo de activos que saem do concelho de residência para trabalhar noutro concelho.

Fórmula IG:  $\frac{\text{totaldeactivosquesaemdomunicipiox}}{\text{totaldeactivosnomunicipiox}} \times 100$

$$I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{S_0 \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad \text{para } i \neq j$$

<sup>2</sup> Expressão índice I de Moran:

para ambas áreas (AMS e AML), a continuação verificou-se a existência de uma autocorrelação espacial significativa através da realização de um *test* que envolve um processo conhecido como “*randomization*” ou de aleatorização onde os dados das unidades espaciais trocam-se aleatoriamente obtendo-se diferentes valores de autocorrelação que são comparados com o valor obtido. Definiu-se tanto a hipótese nula ( $H_0$ ) “a configuração espacial produz-se de forma aleatória” como a hipótese alternativa ( $H_a$ ) “a configuração espacial não se produz de forma aleatória”. Igualmente, indicou-se qual a probabilidade de rejeitar a hipótese nula sendo esta verdadeira, neste caso, estabeleceu-se um nível de significancia del 5% (999 permutações). Para confirmarmos esta apreciação, no *test* também aparece o cálculo do valor esperado  $E [I]$  e da significação associada, *p-valor* (*pseudo p-value*). Se o nível de significancia é superior ao *p-valor*, a hipótese nula é rejeitada e a hipótese alternativa é aceite. Pelo contrário, sendo a hipótese nula confirmada indica que a configuração espacial se produz de forma aleatória. Da mesma forma, a comparação do valor do índice e do valor esperado  $E [I]$  dá-nos um indício sobre a ausência ou a existência de autocorrelação espacial (positiva ou negativa) (Lloyd, 2007).

### 3. Análises e resultados.

Em relação as características da mobilidade laboral, os resultados revelam um padrão de deslocações mais diverso, pela propensão da búsqueda de trabalho fora do concelho de residência. Verifica-se também que são os concelhos mais próximos às cidades de Sevilha e Lisboa aqueles que apresentam uma maior tendência para o deslocamento por trabalho. No que respeita aos tempos de deslocação, predominam as viagens com uma duração de 30 minutos no conjunto de ambas Áreas, explicado pela primazia do automóvel e pela melhora das infraestruturas. Quanto ao tempo médio das deslocações, verifica-se uma tendência à diminuição do tempo médio em ambas áreas. No que concerne aos modos de transporte, identifica-se uma evolução para taxas de motorização com valores superiores a 50%, com predomínio das viagens em favor do veículo privado. De outro lado, na AMS observa-se ainda um aumento da quota de mercado dos transportes públicos. Na tabela 1 mostram-se os valores do índice global de Moran e o seu correspondiente *z-value* e *p-valor* (*pseudo p-value*) para cada categoria. Na AMS, o transporte privado não apresenta indícios de padrões que não aleatórios (*pseudo p-valores* maiores a 0,05) enquanto que, pelo contrário, o caso do transporte público se parece apontar para indícios de padrões de autocorrelação espacial com tendência ao “clustering” ou agrupamento (*pseudo p-valor* menores a 0,05). Por outro lado, na AML, tanto o transporte privado como o transporte público apresentam padrões espaciais aleatórios (*pseudo p-valores* maiores a 0,05).

Tabela I- I. de Moran Global, pseudo-valor e z-valor. AMS e AML, 2001 e 2011.

		I. de Moran GeoData	Pseudo p-value	z-value
AMS	TPM 2001	0,126474	0,067	1,62
	TP 2001	0,303754	0,001	3,60
	TPM 2011	-0,128001	0,115	-1,19
	TP 2011	0,569393	0,001	6,14
AML	TPM 2001	0,017693	0,292	0,49
	TP 2001	0,062109	0,211	0,75
	TPM 2011	0,060082	0,235	0,72
	TP 2011	0,082268	0,197	0,85

Apesar dos dados apontem para a ausência de autocorrelação espacial no conjunto do território não significa que, em determinadas partes do mesmo, também não existam fenômenos de autocorrelação espacial a nível local. Neste sentido, explorou-se a informação das unidades espaciais por meio dos mapas de significancia e cluster (Figuras 1, 2, 3, 4 e 5). Na AMS aparecem ainda alguns concelhos significativos enquanto na AML a análise local não mostra níveis de significância para nenhum dos tipos de transporte.

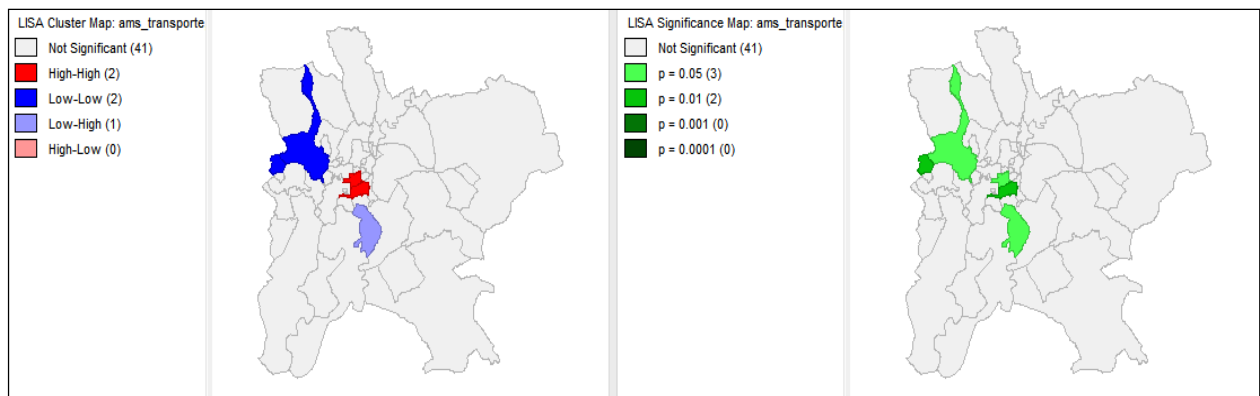


Figura 1 - Transporte privado AMS 2001

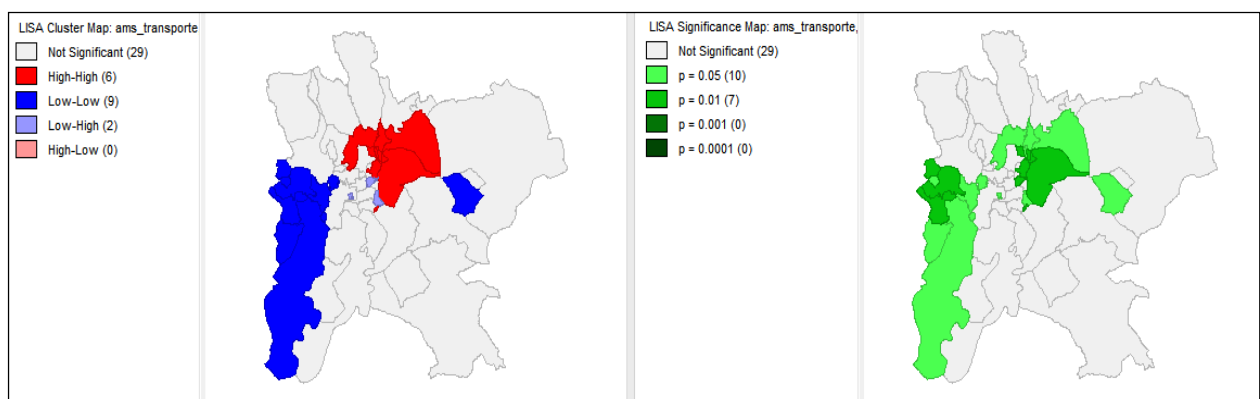


Figura 2 – Transporte público AMS 2001

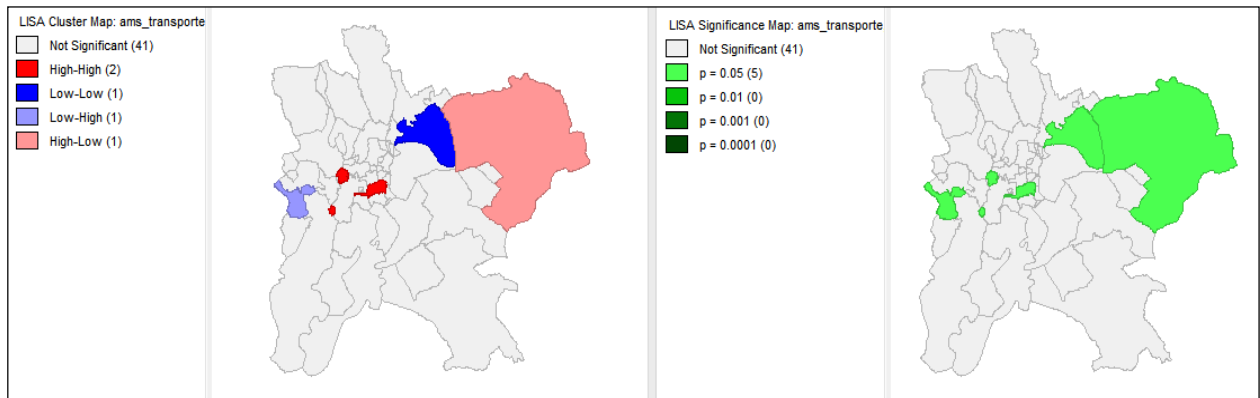


Figura 3 – Transporte privado AMS 2011

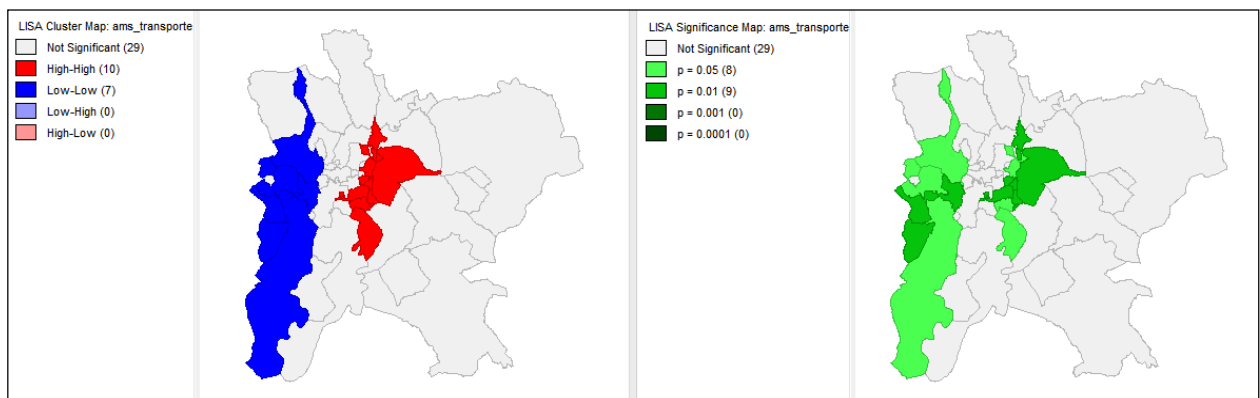


Figura 4 – Transporte público AMS 2011

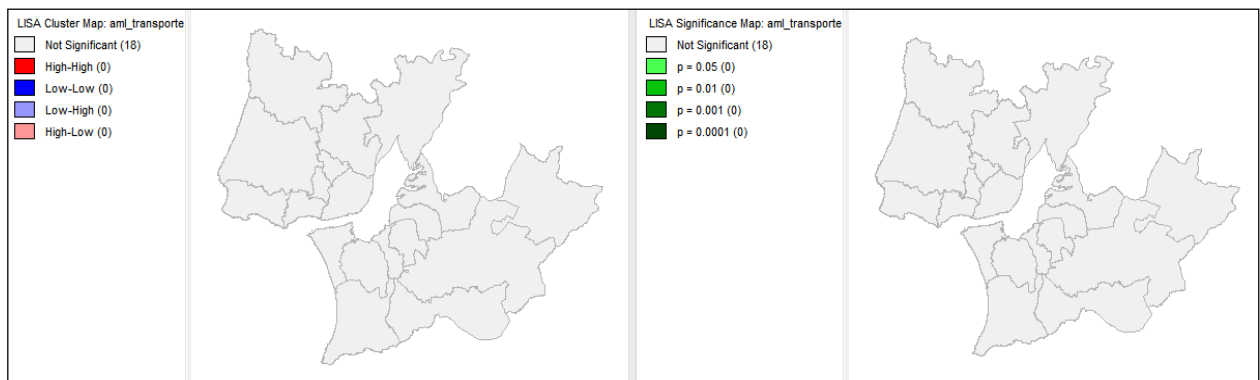


Figura 5 – Transportes privado e público, AML 2001 e 2011.

#### 4. Discussão

Neste trabalho pretendeu-se explorar como os padrões de mobilidade evoluíram consoante às alterações das condições económicas e da configuração metropolitana e gerar *inputs* de apoio à toma de decisões para uma estratégia de sustentabilidade futura no contexto metropolitano. As considerações finais revertem para uma maior complexidade da mobilidade laboral e realçam o papel do modelo territorial sobre as pautas de mobilidade. Os resultados revelam uma alteração no padrão de deslocação, mais disperso motivado pela descentralização das actividades económicas e menos sustentável com recurso ao veículo privado. Contudo, evidenciam-se algumas mudanças sendo que na área



metropolitana de Sevilha se tem constatado um aumento da utilização do transporte público. Do ponto de vista da sustentabilidade, uma gestão da mobilidade que reduza a geração de externalidades negativas torna-se complexa devido aos múltiplos fatores que intervêm. No presente trabalho analisaram-se quais as conotações espaciais da mobilidade e confirmou-se a necessidade de considerar o espaço como um elemento estrutural relevante no estudo dos padrões de deslocamento. Em conclusão, os resultados vêm a reforçar outros estudos e documentos de planificação sobre mobilidade que referem o aumento da complexidade bem como as tendências para um modelo menos sustentável. De este modo, a compreensão do sistema de mobilidade resulta da interação de vários fatores e requiere, por conseguinte, da análise conjunta de várias variáveis. Destaca-se, ademais, o interesse que a concepção da mobilidade suscita nos distintos atores públicos e privados implicados na planificação e gestão urbano-metropolitana, especialmente no que respeita à mobilidade sustentável. Por tanto, a partir dos resultados obtidos e com o propósito de alcançar uma interpretação mais integrada e precisa, irá realizar-se uma segunda etapa posterior para determinar a possível correlação espacial entre a mobilidade e a caracterização socioeconômica-territorial.

## 5. Bibliografia

- Anselin, L. (1995b). "Local indicators of spatial association-LISA". *Geographical Analysis*, vol. 27(2), 93-115.
- Gutiérrez, J.; García, J.C. (2007). Pautas de la movilidad en el área metropolitana de Madrid. *Cuadernos de Geografía*, 81-82, 7-29.
- Lloyd. C.(2007). Local models for spatial analysis. United States: CRC Press.
- Marques da Costa, N. (2007). *Mobilidade e Transporte em Áreas Urbanas. O caso da Área Metropolitana de Lisboa*. Dissertação apresentada na Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa para obtenção do grau de Doutor em Geografia Humana. Orientação: Diogo Abreu.
- Muñoz, F. (2006). El tiempo del territorio, los territorios del tiempo. En NOGUÉ y ROMERO (Eds.) *Las otras geografías*. Colección Crónica. Valencia, 234-254.
- Nijkamp, P.; Ouwersloot, H; Rienstra, S.A. (1997). Sustainable Urban Transport Systems: An Expert-based Strategic Scenario Approach. *Urban Studies*, 34,693-712.
- Ord, J.K. y Getis, A. (1995), "Local spatial autocorrelation statistics: distributional issues and an application". *Geographical Analysis*, 27.4; 286-306.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A Evolução da Mobilidade na Ilha da Madeira: Reflexão sobre os efeitos decorrentes da sua melhoria**

J. F. Sousa <sup>(a)</sup>, F. Leitão <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Universidade, j.fsousa@fesh.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Universidade, fatleitao@gmail.com

#### **Resumo**

As acessibilidades de um território estão dependentes da reunião de um conjunto de condições. Na ilha da Madeira, reuniram-se as condições tecnológicas, financeiras e políticas para ultrapassar as condições naturais pouco favoráveis à mobilidade.

Ao longo do séc. XX, os madeirenses tentaram recuperar da estagnação em que permaneceram durante mais de quatro séculos. No entanto, também a ilha conheceu o surto do automóvel individual e o tráfego rodoviário aumentou consideravelmente. A maioria das estradas não oferecia condições de segurança nem a rapidez desejada.

Com a adesão à então C.E.E., foi possível construir novas infraestruturas rodoviárias, assistindo-se a uma redução da distância tempo na maioria das deslocações. Nesta apresentação abordar-se-á a evolução das infraestruturas rodoviárias da ilha, de forma a evidenciar a sua modernização e refletir sobre os seus efeitos.

**Palavras chave:** acessibilidade, mobilidade, infraestruturas rodoviárias

#### **1. Enquadramento**

Durante séculos, o relevo acidentado da Madeira dificultou a construção de estradas, existindo uma mobilidade muito limitada. Durante a década de 90, iniciou-se um processo que designamos por “revolução” das acessibilidades, uma vez que surge uma nova geração de estradas na ilha, com a construção da Via Rápida e, posteriormente, das Vias Expresso. Estas estradas trouxeram progressos notáveis na mobilidade da população, refletindo-se na organização do território.

Nesta comunicação pretende-se analisar a evolução das infraestruturas rodoviárias da ilha da Madeira, evidenciando a sua recente modernização, avaliar o impacto da mudança dos padrões de mobilidade, nomeadamente nos movimentos pendulares e nas relações interconcelhias.

Além da pesquisa bibliográfica obrigatória, procedeu-se ao tratamento estatístico exaustivo dos movimentos pendulares da RAM de 1991, 2001 e 2011, utilizando as variáveis relativas ao principal meio de transporte utilizado e a duração média dos percursos. Desta forma, foi possível aferir sobre a mudança dos padrões de mobilidade decorrentes desta nova geração de estradas.

Este trabalho estrutura-se em três partes: na primeira faz-se a caracterização da ilha da Madeira, focando o relevo, a população e traçando uma breve evolução da rede de estradas da ilha até ao momento atual; na segunda parte apresenta-se a análise da mobilidade pendular no período de 1991-2011 e, finalmente, na terceira parte são expostas as principais conclusões.

## **2. Caracterização da ilha da Madeira**

### *2.1. Relevo e população*

A ilha tem mais de 262 mil habitantes, que se concentram nos concelhos da costa sul, com grande destaque para o Funchal, que tem mais de 112 mil habitantes, mais de 42% da população da ilha. Há um contraste evidente entre os concelhos da costa norte e da costa sul.

O relevo é de origem vulcânica e é extremamente acidentado. Por isso, a Madeira é conhecida por “ilha montanha”. Existem muito poucas áreas planas. Os picos mais elevados localizam-se no centro da ilha e por toda a ilha encontram-se montanhas de elevada altitude. Cerca de 40% do território da ilha tem mais de 1400m de altitude. Se por um lado, o relevo acidentado da Madeira está associado a risco e dificuldades acrescidas à mobilidade, por outro lado, está associado à beleza da paisagem da ilha, que se tem revelado tão importante para o turismo.

### *2.2. Evolução da rede de estradas*

Foi longo e árduo o percurso que os madeirenses tiveram que fazer para apresentarem a sua atual rede de estradas. O principal fator limitador foi desde sempre o relevo extremamente acidentado, que colocava e ainda coloca grandes dificuldades à construção de novos caminhos. Por isso, a história dos transportes terrestres da ilha é caracterizada pelo trabalho árduo e pela grande persistência da sua gente.

A mobilidade da ilha esteve muitíssimo limitada durante quatro séculos. A construção de caminhos e estradas foi sempre tarefa muito complicada, não só por causa do relevo, mas também pela vegetação densa da ilha.

O povoamento da ilha iniciou-se no séc. XV e sempre foi muito mais denso na costa sul. Até ao séc. XIX, as vias terrestres não conheceram progressos significativos. A circulação de pessoas e mercadorias por estas vias era extremamente condicionada e dura, devido aos grandes declives das vertentes. Construir estradas ou caminhos era tarefa para muitos braços e para muito tempo. A sua manutenção também não era mais fácil, sendo que muitos caminhos eram destruídos com as abundantes chuvas, que provocavam movimentos de vertentes. No séc. XIX, registaram-se alguns progressos na rede de estradas da ilha. Um dos fatores que incentivou este investimento foi o aumento do número de visitantes. É durante este século que se inicia a construção de algumas estradas importantes para a ilha, nomeadamente a estrada Monumental.

No início do séc.XX, aparece o automóvel na ilha e traça-se um plano de estradas destinado a promover o turismo. A partir desta data, as novas estradas são construídas a pensar no automóvel e algumas das estradas existentes são alvo de obras para que seja possível a circulação deste veículo.

Já na 1ª metade do séc.XX foi notório o esforço para melhorar a rede de estradas. Em 1955, a ilha contava com 314Kms de estradas nacionais, estando concluídas as estradas da cintura em volta da ilha.

Em 1968, estavam concluídas também as estradas de Leste e Oeste, com melhores condições do que as estradas nacionais. Todos os concelhos estavam servidos de estradas, estando asseguradas as ligações do Funchal com as áreas rurais.

Apesar destas importantes melhorias na rede de estradas, a “revolução” das acessibilidades ocorre no final do séc.XX. A adesão à então Comunidade Económica Europeia, em 1986, marca o nascimento de uma nova geração de estradas na ilha. Tal como o resto do país, a região passa a usufruir de fundos estruturais comunitários, que facilitam o investimento em várias áreas, nomeadamente nas infraestruturas de transporte. É a partir desta data que se começam a projetar estradas com características de vias rápidas. Inicialmente surge a Via Rápida (VR1) e depois as Vias Expressos (VE). Estas vias constituem a rede viária principal.

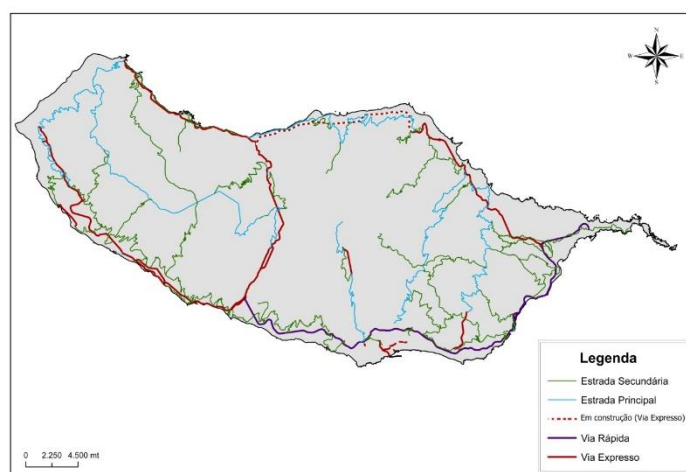


Figura 1-Enquadramento da via rápida e das vias expresso na ilha da Madeira  
Fonte: Direção Regional de Informação Geográfica e Ordenamento do Território

A VR1 foi a primeira a ser construída e serve os cinco concelhos mais densamente povoados da costa sul, ligando a Ribeira Brava a Machico. Tem 44 quilómetros de extensão, onde a velocidade máxima varia entre os 80 e 100Km/h. Posteriormente, surgem as Vias Expresso para ligar os concelhos da costa norte entre si e com a costa sul, facilitando o atravessamento da ilha. As VE no seu conjunto contam com 93 quilómetros. A velocidade máxima varia entre os 80 e 90 Km/h.

Com o aparecimento destas novas infraestruturas rodoviárias, as distâncias foram drasticamente reduzidas, graças à existência de cerca de 135 pontes e viadutos e mais de 100 túneis que contribuem

igualmente para um traçado mais seguro. Assim, a mobilidade conheceu grandes progressos, sendo agora mais rápido e seguro circular na ilha.

### 3. Reflexão sobre os efeitos da melhoria da mobilidade

As novas infraestruturas rodoviárias vieram alterar os padrões de mobilidade da população. Para abordar a mobilidade pendular recorreu-se à análise da população residente que realiza viagens por motivos trabalho ou estudo disponibilizada pelo INE nos Censos de 1991, 2001 e 2011. Escolheu-se este período de análise pois a via rápida entrou em funcionamento faseadamente entre 1996 e 2004 e as vias expresso a partir de 2004. Desta forma poderemos aferir os efeitos que estas vias tiveram na mobilidade pendular.

A análise dos dados permite concluir que a população empregada e estudantes que realiza viagens pendulares cifrava-se em 2011 nos 151 804 habitantes, tendo registado um aumento de 8,2% face a 2001 em que rondava os 140 302 habitantes. De 1991 para 2001 houve uma diminuição de deslocações pendulares (-3,6%) semelhante ao decréscimo populacional que a ilha registou no mesmo período.

Tabela I– População residente (empregada ou estudante) por local de trabalho ou estudo

Concelhos	População que realiza deslocações pendulares			População que realiza deslocações intraconcelhias			População que realiza deslocações interconcelhias		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
<b>Calheta</b>	6 501	6 326	5 452	6 367	5 736	4 619	216	590	833
<b>Câm. de Lobos</b>	15 952	20 564	21 265	11 481	12 096	12 219	4 471	8 468	9 046
<b>Funchal</b>	68 501	62 539	65 522	66 774	59 017	60 963	1 727	3 522	4 559
<b>Machico</b>	11 398	11 512	11 825	7 769	8 279	8 451	2 668	3 233	3 374
<b>Ponta do Sol</b>	4 937	4 417	4 711	4 517	3 340	3 580	420	1 077	1 131
<b>Porto Moniz</b>	2 001	1 538	1 379	1 823	1 393	1 227	188	145	152
<b>Ribeira Brava</b>	8 040	6 664	7 340	6 888	5 026	5 018	1 152	1 638	2 322
<b>Santa Cruz</b>	13 313	19 025	27 984	9 157	11 046	13 645	4 156	7 979	14 339
<b>Santana</b>	5 519	4 647	3 654	5 138	3 984	2 992	381	663	662
<b>São Vicente</b>	3 544	3 070	2 672	3 356	2 835	2 288	186	235	384
<b>Total</b>	<b>145 556</b>	<b>140 302</b>	<b>151 804</b>	<b>123 270</b>	<b>112 752</b>	<b>115 002</b>	<b>15 565</b>	<b>27 550</b>	<b>36 802</b>

Fonte: INE, Censos 1991, 2001 e 2011

A melhoria das acessibilidades rodoviárias que ocorreu nas duas últimas décadas (e das quais se salienta a Via Rápida e a Vias Expresso) induziu o processo de crescimento das áreas suburbanas e periurbanas do Funchal, justificando o crescimento registado nas deslocações interconcelhias (+ 77% entre 1991 e 2001 e +33% entre 2001e 2011) entre a generalidade dos concelhos da RAM e contribuindo para a melhoria significativa da mobilidade da população.

A concentração de população e atividades económicas no Funchal justificam os fluxos existentes, sendo este o principal polo de atração de viagens na RAM. Os valores apurados indicam que diariamente cerca

de 30830 residentes realizam viagens de e para o Funchal, pertencendo-lhe 71,3% das deslocações interconcelhias (26 271 movimentos).

No que se refere às dependências funcionais salienta-se que as principais relações ocorrem entre os concelhos do Funchal, Santa Cruz, Câmara de Lobos, Ribeira Brava e Machico.

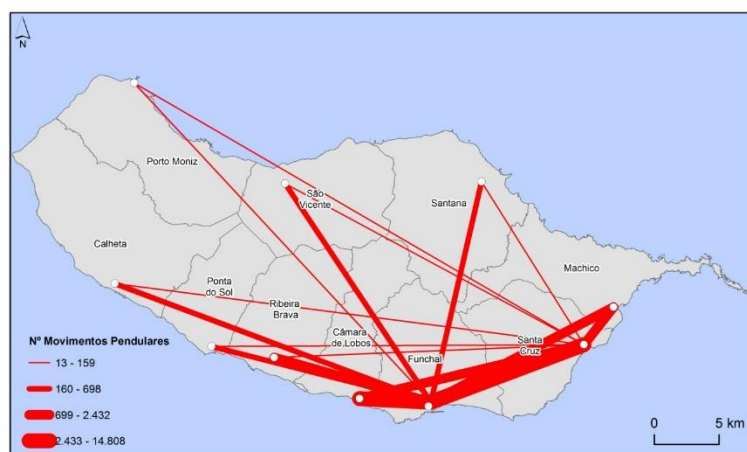


Figura 2 - Movimentos pendulares entre municípios da Madeira em 2011

Fonte: INE, Censos 2011

No que diz respeito aos principais meios de deslocação na ilha entre 1991 e 2011, constatou-se que houve um enorme decréscimo, em todos os concelhos, nas deslocações a pé, enquanto as deslocações de carro registaram um aumento muito significativo, tendo duplicado em vários concelhos. Em 1991, cerca de 64,3% da população deslocava-se a pé para o local de trabalho ou estudo e apenas 9,8% deslocava-se de carro. Em 2011, estes valores são bem diferentes: apenas 18,1% da população desloca-se a pé e 56,7% desloca-se de carro.

Analisando a duração média das viagens pendulares verifica-se que a maior parte da população madeirense não demora mais do que 15 minutos nas suas deslocações para o trabalho ou para a escola e que houve uma grande redução no tempo gasto quer nas deslocações intraconcelhias, quer nas deslocações interconcelhias.

#### 4. Conclusão

Com um extraordinário esforço e investimento, os madeirenses conseguiram fazer com que o relevo deixasse de ser um obstáculo à mobilidade, ou, pelo menos, tornaram-no num obstáculo menor. Com as novas infraestruturas rodoviárias é mais rápido, mais económico e mais seguro circular pela ilha. A mobilidade da população foi assim significativamente melhorada.

A distância tempo foi drasticamente reduzida, quer nas viagens intraconcelhias, que constituem a maioria das deslocações, quer nas viagens interconcelhias, que duplicaram nestas duas últimas décadas. A melhoria das acessibilidades, em especial com a existência da VR1, que serve a área mais densamente

povoada da ilha, veio aumentar as interações e a complementaridade do Funchal com os centros urbanos envolventes.

Ocorreram igualmente grandes alterações nos meios de transporte utilizados, verificando-se uma enorme redução nas deslocações a pé e um grande aumento nas deslocações de carro. A conjugação da melhoria das acessibilidades com o surto do automóvel individual provocou um grande aumento dos fluxos nestas duas últimas décadas. A população está predisposta a percorrer mais quilómetros, graças à drástica redução da distância tempo. Por ter alterado comportamentos, esta revolução das acessibilidades foi acompanhada por uma revolução dos padrões de mobilidade, provocando alterações nas relações interconcelhias e, conseqüentemente, na rede urbana da ilha.

## **5. Bibliografia**

- Caldeira, Abel Marques (2007). *O Funchal no Primeiro Quartel do Século XX*, 3ª ed., Funchal, Editorial Eco do Funchal, 180-187.
- Leitão, M. Fátima (2012). *Os impactes territoriais da via rápida da ilha da Madeira: estudo de caso de Santa Cruz*, Tese de Mestrado em Gestão do Território Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- Gonçalves, Ângela B.; NUNES, Rui (1990). *Ilhas de Zargo-Adenda*, Parte I, Funchal,(s.n.), 187-192.
- Sumares, Jorge; Simões, Álvaro; Silva, Iolanda (1983). *Transportes na Madeira*, Funchal, Governo Regional da Madeira, Direção Regional dos Assuntos Culturais.
- Instituto Nacional de Estatística. Censos de 1991, 2001 e 2011

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Os SIG no desenvolvimento e operacionalização do Sistema de Transporte da AML**

J. F. Sousa<sup>(a)</sup>, S. Galiau<sup>(b)</sup>, A. Fernandes<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Universidade, j.fsousa@fcs.unl.pt, andre.fernandes@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> Instituto de Dinâmica do Espaço, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, sgaliau@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

O artigo tem por objeto a apresentação do trabalho realizado no âmbito da implementação e desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) para apoio (i) à monitorização do sistema de transportes da Área Metropolitana de Lisboa (AML) e (ii) à tomada de decisão por parte da Autoridade Metropolitana de Transportes de Lisboa (AMTL). Neste contexto, é analisado o modelo conceptual desenvolvido e explicitada a abordagem metodológica adotada, tendo em vista a criação de uma ferramenta de apoio ao exercício das atribuições e competências desta entidade. São ainda apresentados alguns exemplos de análises que o SIG tornou possível.

O projeto decorreu de uma parceria entre a AMTL, a entidade organizadora de transportes no âmbito dos sistemas de transporte urbano de passageiros à escala metropolitana, e o Instituto de Dinâmica do Espaço (IDE), da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-NOVA).

**Palavras chave:** Sistemas de Informação Geográfica, Sistema de Transporte, Planeamento de Transportes, Ordenamento do Território, Área Metropolitana de Lisboa

#### **1. Enquadramento**

O Regime Jurídico das Autoridades Metropolitanas de Transportes (Lei n.º 1/2009, de 5 de novembro) estabeleceu as atribuições destas entidades em matéria de planeamento, de coordenação e fiscalização, de financiamento e tarifação, e de divulgação e desenvolvimento do transporte urbano. Para dar resposta a estas atribuições e às competências daqui decorrentes, assim como para prosseguir a sua missão enquanto entidade organizadora de transportes no âmbito dos sistemas de transporte urbano de passageiros, a Autoridade Metropolitana de Transportes de Lisboa (AMTL) procedeu à implementação e desenvolvimento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG-AMTL), tendo para o efeito contado com a colaboração técnica e científica do Instituto de Dinâmica do Espaço (IDE) da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-NOVA).

Com a prossecução deste projeto foi possível dotar a AMTL com uma ferramenta de apoio à monitorização do funcionamento do sistema de transportes da AML (e.g. avaliação da cobertura temporal e espacial proporcionada pelos serviços de transporte público, aferição da adequação da oferta



de transportes público à procura, análise do nível cobertura dos principais polos geradores/attractores de deslocações) e de apoio ao processo de tomada de decisão.

Com efeito, tendo como enquadramento o processo de implementação do SIG-AMTL, o artigo analisa o trabalho desenvolvido, enfatizando a importância dos SIG no planeamento e monitorização do sistema de transportes à escala metropolitana. Neste sentido, começa-se por discutir a abordagem metodológica adotada. Num segundo momento são apresentadas algumas análises possibilitadas por esta ferramenta e que se entende constituírem exemplos elucidativos do seu potencial e da sua relevância para a prossecução de competências e atribuições específicas da AMTL.

## 2. O processo de implementação do SIG-AMTL

A abordagem metodológica subjacente à implementação e desenvolvimento do SIG-AMTL assentou em quatro fases complementares (Figura 1):

- 1) Aquisição das componentes SIG;
- 2) Base de dados com a integração de toda a informação recolhida;
- 3) Modelação geográfica e análise;
- 4) *Output* gráfico e resultados.

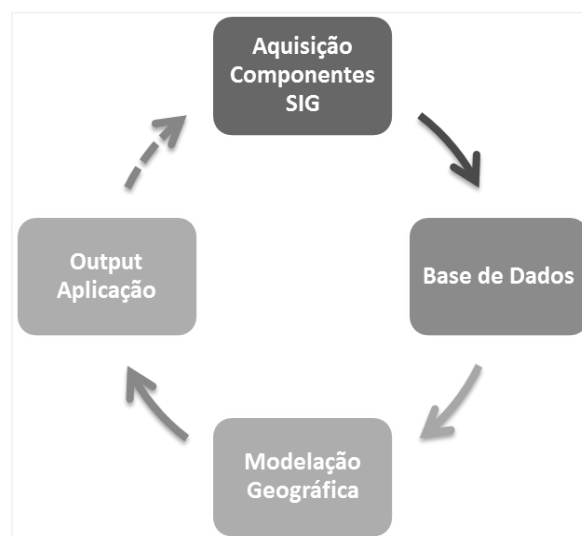


Figura 1 – Faseamento da implementação do SIG-AMTL

A primeira fase do modelo conceptual do SIG-AMTL correspondeu à aquisição de todas as componentes inerentes ao funcionamento do SIG, nomeadamente *hardware*, *software* e conhecimento técnico. Nesta fase foi também necessário adquirir um conjunto de informação de base que permitisse a realização das análises de suporte ao cumprimento das atribuições e competências da AMTL. Neste âmbito procedeu-se à recolha de informação junto de diversas fontes: operadores de transporte público, câmaras municipais e outras entidades públicas e privadas. Recorde-se a este propósito que, tal como refere Vuchic, “for eficiente management, monitoring of performance, economic analysis, and planning, a transit agency must have a systematic and accurate collection of data” (Vuchic, 2005: 308).

A fase seguinte correspondeu à integração de toda a informação cartográfica e estatística com os seus atributos numa única base de dados, incluindo, por exemplo: limites administrativos, dados censitários, fotografias aéreas, *Corine Land Cover*, rede de transportes públicos coletivos rodoviários concessionada, rede de transportes públicos coletivos ferroviários concessionada, rede rodoviária, interfaces de transporte, outros pontos de interesse (e.g. equipamentos coletivos).

Atendendo ao objeto e objetivos do SIG-AMTL, a aquisição de informação relativa ao sistema de transportes públicos da AML revelou-se de grande importância, sendo de destacar a informação relativa à rede de transportes públicos coletivos rodoviários concessionada. Com base na integração desta informação foi possível proceder à atualização da base de dados interna da AMTL (que contém todas as licenças de alvará dos operadores de transporte público), assim como ao desenvolvimento de uma análise comparativa entre esta base de dados e a informação disponibilizada pelos operadores (informação de todas as carreiras a operar na AML). Dado o detalhe da informação tratada, tratou-se de uma tarefa demorada, mas que se mostrou de grande relevância porquanto transversal a todo o trabalho desenvolvido no âmbito da implementação e desenvolvimento do SIG-AMTL. Sendo a fiscalização do cumprimento dos contratos, concessões ou autorizações e dos programas de exploração uma das atribuições da AMTL, torna-se fácil concluir pela relevância desta tarefa. A prossecução deste trabalho e, bem assim, a atualização permanente da informação do SIG-AMTL constitui, pois, uma ferramenta de apoio à AMTL em matéria de fiscalização.

Para além da validação dos percursos existentes, a atualização permanente da base de dados dos operadores de transporte público passa também pela integração das novas concessões, pelo que qualquer processo de nova concessão foi incluído no SIG-AMTL, onde é feita a georreferenciação do percurso e das paragens, incluindo as parcelares e variantes. Os pedidos de alteração de percursos e os cancelamentos são igualmente tidos em conta. Neste caso o SIG-AMTL permite avaliar, por exemplo, se nos casos de cancelamento ou alteração de percursos existem alternativas de deslocação para a população, ou no caso das novas concessões se existe sobreposição de serviço.

Por outro lado, as paragens e os percursos validados permitiram a delimitação precisa das coroas do sistema de passes em ambiente SIG. A sua delimitação foi reajustada, sempre que possível, aos limites das subsecções da BGRI, sendo crucial para monitorizar e apoiar a decisão ao nível das situações relacionadas com a cobrança da bilhética associada a estas coroas (passes intermodais). A fase seguinte da abordagem metodológica consistiu na modelação geográfica. Neste âmbito foram elaboradas diversas análises de forma a otimizar a gestão do sistema de transporte e identificar as áreas com défices de oferta de transporte público. Algo que permite que a AMTL possa, por exemplo, informar os operadores de transporte público acerca da importância de alteração dos percursos e/ou horários de modo a melhorar a cobertura espacial/temporal da oferta e assim promover a utilização do transporte público, nomeadamente nas deslocações com origem/destino em equipamentos estruturantes (e.g. equipamentos hospitalares).

Para além deste exercício, a tarefa de modelação geográfica tornou possível outras análises, tais como: análise custo/benefício, níveis de acessibilidade, análise da procura/oferta dos serviços de transporte. No ponto seguinte são apresentados dois exemplos de exercícios desenvolvidos no âmbito destas análises: distância-tempo em transporte público coletivo ao Aeroporto de Lisboa; distância-tempo em transporte público coletivo rodoviário aos hospitais públicos da cidade de Lisboa (em ambos os exercícios foi considerada as 8h00 de um dia útil como hora de início da viagem).

Um exercício que parte do princípio de que “all locations have a level of accessibility, but some are more accessible than others” (Rodrigue et al, 2006: 11), reconhecendo-se assim que “a acessibilidade está (...) intrinsecamente associada ao sistema de transportes (e à sua eficiência), sendo basilar às interacções de cariz económico e social, bem como aos fluxos de pessoas e mercadorias que lhes subjazem” (Figueira de Sousa et al, 2011: 16).

### **3. Análise da distância-tempo em transporte público coletivo**

O exercício foi desenvolvido para as áreas classificadas como “Tecido Urbano” segundo nomenclatura da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 2007. Sendo uma análise em transporte público coletivo de passageiros, a hora de partida influencia naturalmente o resultado final, dependendo da frequência de serviços, que varia ao longo do dia. Definiu-se que o início da viagem teria lugar às 8h00 de um dia útil, tendo sido considerados todos os horários e percursos disponíveis na plataforma Transporlis (com a exceção da Barraqueiro Transporte). Para se obter uma análise que compreendesse todo o território considerou-se que o ponto de partida seria o centroide da quadrícula previamente elaborada (360x360m). Para a definição destes valores assumiu-se que a distância máxima que um peão percorre até uma paragem de autocarro é 800 metros (Cf. Costa et al, 2008).

A Figura 2 mostra as distâncias-tempo das áreas servidas por transporte público coletivo ao Aeroporto de Lisboa. Verifica-se que a zona oriental da cidade de Lisboa está a menos de 30 minutos desta infraestrutura, encontrando-se o restante território da cidade de Lisboa a menos de 1 hora em transporte público coletivo. A maior proximidade ao aeroporto, como também a oferta disponibilizada pelo serviço metropolitano contribuem para estas condições de acessibilidade. No concelho da Amadora, ao longo do eixo ferroviário, a distância-tempo é inferior de 1 hora, ficando o restante território concelhio a 1-2 horas de distância. No concelho de Oeiras, apenas a freguesia de Algés está a menos de 1 hora. Por sua vez, nos casos de Sintra e Cascais, grande parte do território está a mais de 2 horas de distância, sendo que apenas na envolvente às estações ferroviárias a distância diminui para 1-2 horas. No concelho de Odivelas, a envolvente à estação de metropolitano está a menos de 1 hora, enquanto as freguesias Ramada e Famões estão a 1-2 horas. Relativamente aos concelhos da Área Metropolitana Sul, Almada está a uma distância-tempo de 1-2 horas, excetuando a envolvente à estação do Pragal que dista menos de 1 hora daquela infraestrutura aeroportuária. No Barreiro a distância é de 1-2 horas junto na zona norte do concelho, ficando boa parte do restante território a mais de 2 horas de distância. Situação idêntica

para o concelho do Montijo. Nos casos dos concelhos de Palmela e Setúbal, a envolvente às interfaces ferroviárias encontra-se a 1-2 horas de distância do aeroporto, enquanto que no caso do concelho de Sesimbra grande parte do território está a mais de 2 horas.

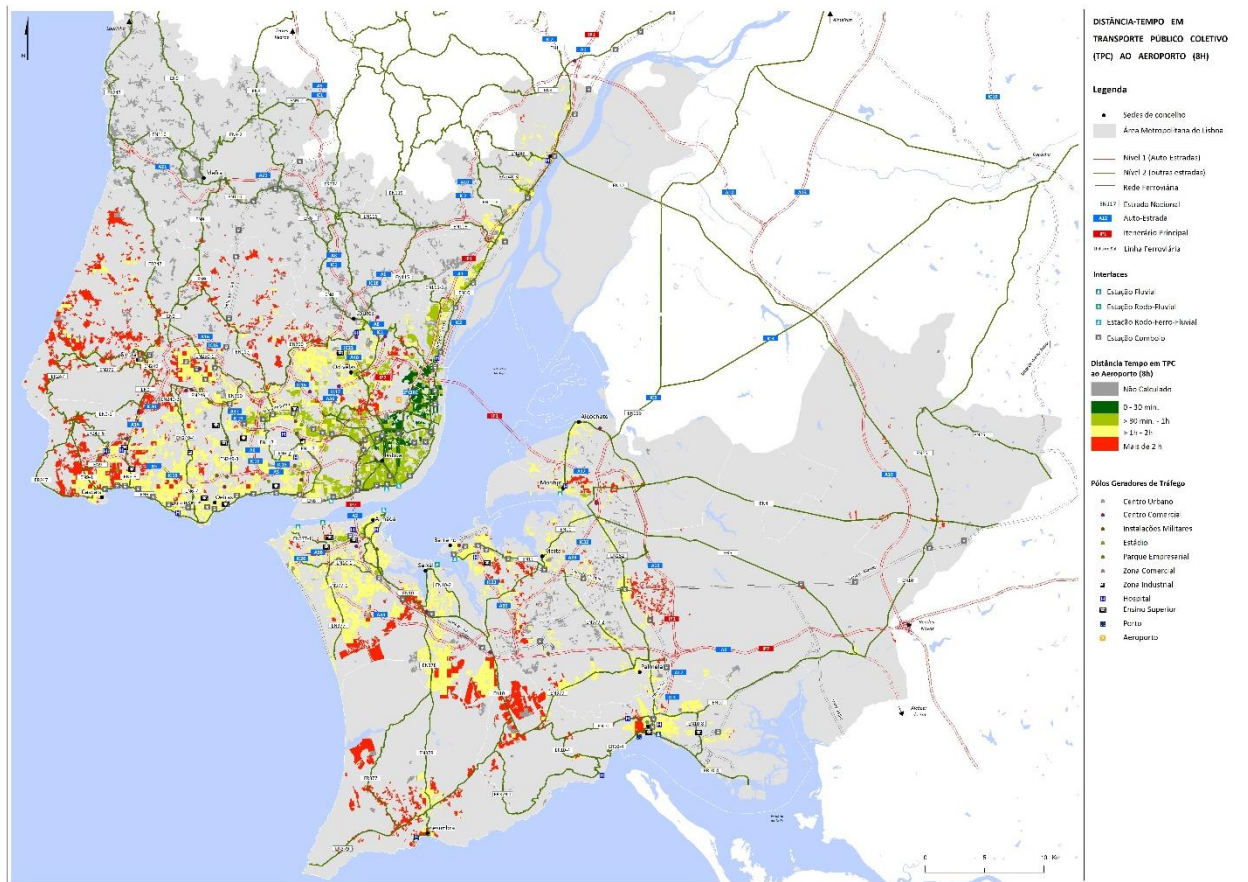


Figura 2 – Distância-tempo em transporte público coletivo ao Aeroporto de Lisboa

Por sua vez, no caso da análise da distância-tempo aos hospitais públicos da cidade de Lisboa (Figura 3), assumiu-se que a população que está a menos de 15 minutos a pé do hospital não utiliza modos motorizados para se deslocar. Nesta análise verifica-se que a Baixa, o eixo da Avenida Almirante Reis e a zona das avenidas novas até ao Campo Grande estão a menos de 15 minutos a pé de um equipamento hospitalar. Já a zona da Alameda está a menos de 15 minutos recorrendo ao transporte público coletivo rodoviário. Entre 15-30 minutos encontram-se as freguesias de Alvalade, Campolide, Campo Ourique, Misericórdia, S. Domingos de Benfica e Estrela. Já a uma distância-tempo de 30-45 minutos estão as freguesias de Olivais e Marvila. Finalmente, a freguesia do Parque das Nações está a 30-45 minutos de um equipamento hospitalar público recorrendo à oferta de transporte público coletivo rodoviário (com exceção da zona envolvente ao Parque Tejo que está a mais de 45 minutos).



Figura 3 – Distância-tempo em transporte público coletivo rodoviário aos hospitais públicos da cidade de Lisboa (8h)

#### 4. Bibliografia

- Costa, A. & Macedo, J. (2008). *Manual do Planeamento de Acessibilidades e Transportes, Engenharia de Tráfego: Conceitos Básicos*. Porto: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.
- Figueira de Sousa, J. & Fernandes, A. (Coord.) (2011). *A Evolução dos Transportes e Acessibilidades e as Transformações na Organização do Território*. Lisboa: Instituto de Dinâmica do Espaço.
- Lei n.º 1/2009. D.R. 1.ª Série 2 (2009-01-05) 19-24.
- Rodrigue, J., Comtois, C. & Slack, B. (2006). *The Geography of Transport System*. New York: Routledge.
- Vuchic, V. R. (2005). *Urban Transit: Operations, Planning and Economics*. New Jersey: Wiley.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Ambiente construído e mobilidade em cidades de média dimensão**

D. Vale<sup>(a)</sup>, R. Alves<sup>(b)</sup>, R. Bento<sup>(c)</sup>, M. Rosa<sup>(d)</sup>, M. Pereira<sup>(e)</sup>

<sup>(a)</sup> CIAUD, Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, [dvale@fa.ulisboa.pt](mailto:dvale@fa.ulisboa.pt),

<sup>(b)</sup> Direção Geral do Território, [ruialves@dgterritorio.pt](mailto:ruialves@dgterritorio.pt)

<sup>(c)</sup> Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, [rbento@utad.pt](mailto:rbento@utad.pt)

<sup>(d)</sup> Universidade do Algarve, [mmrosa@ualg.pt](mailto:mmrosa@ualg.pt)

<sup>(e)</sup> CIAUD, Faculdade de Arquitetura, Universidade de Lisboa, [mauro.pereira@fa.ulisboa.pt](mailto:mauro.pereira@fa.ulisboa.pt),

#### **Resumo**

A relação entre as características do ambiente construído e a mobilidade dos habitantes tem sido amplamente estudada. No entanto, a maioria desta investigação tem-se debruçado sobre contextos metropolitanos, e pouco se sabe sobre esta relação nas cidades de média dimensão, as quais possuem características de mobilidade muito próprias. Por um lado, a sua dimensão reduzida permite que grande parte das deslocações possa ser realizada a pé, mas por outro, o reduzido nível de tráfego e a fraca oferta de transportes públicos promovem as deslocações em veículo individual.

Este artigo foca-se na relação entre características do ambiente construído e a mobilidade da população no contexto de cidades médias portuguesas, designadamente Castelo Branco, Faro, Santarém e Vila Real. Os dados resultam de um inquérito à mobilidade nas 4 cidades, com cerca de 4500 indivíduos, e de cálculos de indicadores para descrever as características do ambiente construído, designadamente a densidade, diversidade, design e acessibilidade. Os resultados das análises estatísticas reforçam a importância do ambiente construído como estímulo para uma mobilidade urbana mais sustentável.

**Palavras chave:** cidades de média dimensão, ambiente construído, acessibilidade, mobilidade.

#### **1. Introdução**

A relação entre as características do ambiente construído e a mobilidade dos habitantes tem sido amplamente estudada, mostrando relação entre essas características com os padrões de mobilidade da população. No entanto, esta investigação tem-se focado sobretudo em contextos metropolitanos, ou grandes cidades, pouco se sabendo sobre esta relação em cidades de média dimensão, que no caso português correspondem a cerca de 120 cidades, nas quais reside cerca de 17% da população Portuguesa. As cidades de média dimensão caracterizam-se por oferecerem as vantagens das grandes cidades sem os inconvenientes associados às mesmas, como a poluição ou o congestionamento, custos elevados de habitação, entre outras (Carvalho and Sequeira 1999, Toinard 1996). Contudo, ao nível dos padrões de mobilidade apresentam uma dependência muito grande do automóvel particular, em parte porque a oferta de transportes públicos é muito residual (Alves 2008). Por outro lado, os modos activos constituem muitas vezes uma alternativa viável para grande parte das deslocações, representando normalmente uma parte importante da repartição modal, o que poderá constituir em si mesmo uma mais valia do ponto de vista ambiental.

A literatura demonstra que o ambiente construído é parcialmente responsável pela mobilidade da população (Cervero 2003, Handy 1996, Handy et al. 2005). Ewing e Cervero (2010), identificam cinco dimensões do ambiente construído (5 Ds) com influência nos padrões de mobilidade, designadamente: Densidade, Diversidade, Design, acessibilidade aos Destinos, e Distância aos transportes públicos. Para além do ambiente construído, identificam-se ainda mais duas dimensões relevantes (totalizando 7 Ds): a gestão da mobilidade (Demand management) e Demografia. Neste artigo, adoptamos as cinco dimensões do ambiente construído e adicionamos uma nova dimensão: a topografia do lugar, a qual consideramos exercer uma influência importante para os modos activos (Vale et al. in press). Assim, adoptam-se metodologias já testadas e comprovadas, mas aplicam-se num contexto pouco estudado, com o qual se pretende aferir se os resultados da investigação existente se confirmam ou não nestas cidades.

## **2. Metodologia**

Para a avaliação da influência do ambiente construído na mobilidade em cidades de média dimensão, foi feito um levantamento exaustivo das características urbanísticas e funcionais das cidades, e um inquérito à mobilidade a cerca de 4500 indivíduos residentes em quatro cidades médias portuguesas: Castelo Branco, Faro, Santarém e Vila Real. Estas cidades foram escolhidas com base em critérios objectivos, entre os quais serem capitais de Distrito, terem oferta de ensino superior, e critérios topográficos (2 planas e 2 com relevo acidentado). Do total de indivíduos da amostra, apenas 3289 realizaram pelo menos uma viagem no dia anterior. O screening dos dados reduziu a amostra final para 3149 inquiridos, 771 de Castelo Branco, 781 de Faro, 892 de Santarém e 705 de Vila Real. O ambiente construído foi avaliado com base em áreas de influência (FCA: Floating Catchment Areas) para cada edifício, considerando uma distância máxima de 500 metros, medidos em ArcGIS Network Analyst 10.2 e utilizando a rede viária que permite tráfego pedonal. Foram calculados 30 indicadores, seleccionados através de entrevistas a urbanistas e académicos, de forma a contemplar as seis dimensões referidas (5Ds mais topografia), tendo por base uma análise exaustiva a catálogos de indicadores existentes (Forsyth et al. 2012, Rueda 2008) – Tabela I. Foram desenvolvidos Modelos de Equações Estruturais para avaliação da influência do AC na mobilidade, contemplando para além de variáveis de AC e de mobilidade, condições socioeconómicas e avaliação de atitudes. Tendo em conta a repartição modal destas cidades, a variável dependente (mobilidade) é uma variável latente, representada através de quatro variáveis observadas: distância percorrida a pé, número de viagens a pé, distância percorrida em automóvel, e número de viagens em automóvel.

Tabela I – Indicadores de ambiente construído calculados para os edifícios das quatro cidades em estudo

Dimensão/ Indicador	Unidade	Castelo Branco (n=6299)			Faro (n= 8534)			Santarém (n= 6704)			Vila Real (n= 5774)		
		Mín	Máx	Média	Mín	Máx	Média	Mín	Máx	Média	Mín	Máx	Média
<b>Densidade</b>													
Den1-Densidade habitacional	Fracções/Ha	0.0	71.0	30.8	0.0	100.0	44.8	0.0	98.6	22.1	0.0	59.5	19.7
Den2-Densidade de edifícios	Edifícios/Ha	0.0	28.8	10.7	0.1	35.3	15.9	0.1	34.2	9.6	0.3	21.1	8.3
Den3-Índice de utilização	Índice	0.0	1.1	0.6	0.0	1.6	0.8	0.0	1.8	0.5	0.0	1.7	0.5
Den4-Índice de utilização de habitação	Índice	0.0	0.9	0.5	0.0	1.4	0.6	0.0	1.4	0.3	0.0	1.2	0.4
Den5-Índice de utilização de comércio e serviços	Índice	0.0	0.6	0.1	0.0	0.6	0.2	0.0	1.2	0.2	0.0	0.9	0.1
<b>Diversidade</b>													
Div1-Percentagem de edifícios unifamiliares	%	0.0	100.0	52.3	0.0	100.0	48.9	0.0	100.0	47.6	0.0	100.0	65.2
Div2-Percentagem de fracções habitacionais	%	0.0	100.0	85.4	0.0	100.0	83.5	0.0	100.0	80.2	0.0	100.0	85.2
Div3-Percentagem de área de actividades	%	0.0	16.2	3.7	0.0	20.4	6.4	0.0	18.4	3.5	0.0	20.7	4.0
Div4-Complexidade urbana	Índice	0.0	2.5	1.8	0.0	2.7	2.1	0.0	2.8	2.2	0.0	2.6	1.8
<b>Topografia</b>													
Top1-Percentagem de área de declive > 8%	%	0.0	100.0	55.9	50.4	100.0	90.9	13.5	95.4	55.6	1.1	100.0	30.7
<b>Conectividade</b>													
Con1-Densidade de Interseções	Nós/ha	0.0	3.9	1.7	0.1	4.9	2.7	0.0	4.5	1.7	0.0	5.8	1.6
Con2-Rácio de área de influência pedonal	Índice	0.1	1.0	0.5	0.1	0.7	0.5	0.0	0.7	0.4	0.1	0.7	0.4
Con3-Rectilinearidade do percurso a funções quotidianas	Índice	0.0	56.9	0.9	0.3	64.7	0.8	0.0	1.1	0.7	0.3	56.4	0.9
Con4-Distância entre interseções	metros	28.2	500.0	57.7	30.9	231.7	46.5	32.6	257.8	55.2	27.7	272.7	56.8
<b>Acessibilidade</b>													
Acc1-Acessibilidade à paragem mais próxima	metros	0	2357	227.2	0	1020	194.4	0	2850	445.3	0	1021	207.8
Acc2-Oferta de transporte público na paragem mais próxima	Oferta/dia	0	44	17.3	0	608	90.4	20	133	66.3	0	224	48.4
Acc3-Frequência de Transporte Público	Oferta/dia	0	44	15.5	0	608	83.1	0	114	28.9	0	189	62.7
Acc4-Distância à actividade mais próxima	metros	0	1539	81.8	0	549	49.8	0	2155	181.1	0	1206	130.8
Acc5-Distância média às 3 actividades mais próximas	metros	0	1564	111.9	0	631	71.4	0	2558	262.2	0	1353	177.1
Acc6-Número de actividades	Atividades	0	896	190.3	1	1654	435.9	0	1534	248.4	0	839	148.6
Acc7-Continuidade comercial	Atividades/100m	0	7	2.1	0	10	3.5	0	12	3.1	0	10	2.1
<b>Design</b>													
Dsg1-Percentagem de área de edifícios	%	0.0	35.5	17.2	0.4	56.2	30.1	0.2	41.8	17.4	0.3	17.0	7.0
Dsg2-Percentagem de área de circulação motorizada	%	0.1	61.0	13.9	0.3	27.2	16.1	1.5	32.4	12.7	1.1	28.1	11.9
Dsg3-Percentagem de área de circulação estacionamento	%	0.0	13.2	2.9	0.0	8.9	3.1	0.0	26.2	2.8	0.0	7.9	1.9
Dsg4-Percentagem de área de equipamentos	%	0.0	34.1	7.2	0.0	39.4	4.4	0.0	55.6	4.0	0.0	45.6	5.4
Dsg5-Percentagem de área de logradouros	%	0.0	63.7	22.4	0.0	57.7	13.9	0.0	58.7	17.9	0.0	41.8	19.7
Dsg6-Percentagem de área de circulação pedonal	%	0.0	16.3	7.9	0.0	19.0	11.1	0.0	26.5	6.1	0.3	17.0	7.0
Dsg7-Largura média do canal de circulação pedonal	metros	0	12	3.8	0	7	4.2	0	9	3.0	0	7	3.6
Dsg8-Percentagem de área de espaços verdes	%	0.0	28.2	1.2	0.0	12.1	1.2	0.0	19.7	1.4	0.0	55.1	3.1
Dsg9-Oferta de estacionamento	lugares	0	2348	370.0	0	1548	341.2	0	2625	307.0	0	1078	237.6

### 3. Resultados e discussão

O modelo final e os valores estimação estandardizados estão representados na Figura 11. O modelo foi calibrado utilizando o software AMOS 22 através do método da máxima verosimilhança e os índices de ajustamento apresentam valores bons (CFI=.914; PCFI=.779 e GFI=.937). Através do modelo observou-se que a mobilidade nas cidades de média dimensão é fundamentalmente determinada pelo potencial de mobilidade da população, i.e. posse de carta de condução e de veículos motorizados ( $\beta=-.535$ ,  $p<.001$ ). Contudo, observa-se também que as características do ambiente construído do local de residência constituem um determinante da mobilidade ( $\beta=.235$ ,  $p<.001$ ), tal como as condições socioeconómicas da população ( $\beta=.162$ ,  $p<.001$ ). As condições de acessibilidade do local de residência na mobilidade também exercem um pequeno efeito sobre a mobilidade ( $\beta=-.059$ ,  $p<.05$ ). As atitudes não se revelaram significativas para explicar a mobilidade ( $\beta=.031$ ,  $p=.165$ ).



Tabela II – Variáveis utilizadas nos modelos de equações estruturais para as quatro cidades em estudo

Variáveis utilizadas	Descrição	Min	Max	Média	S	Assimetria	Curtose
<i>Socioeconômicas</i>							
I_idade	Idade do inquirido	15	91	42.5	18.1	0.46	-0.85
I_WorkStud	Ocupação = trabalhador ou estudante (dummy)	0	1	0.7	0.5	-0.79	-1.38
H_Size	Dimensão da habitação (número de quartos)	1	6	3.7	1.0	0.04	-0.19
I_CartaCond	Posse de carta de condução (dummy)	0	1	0.8	0.4	-1.28	-0.36
H_MotVehi	Presença de veículos motorizados no agregado (dummy)	0	1	0.8	0.4	-1.74	1.02
<i>Atitudes (likert scale)</i>							
Att_Trv14	[É agradável andar a pé no meu bairro.]	1	5	4.3	0.9	-1.37	2.00
Att_BE2	[É importante haver lojas, serviços e equipamentos perto de casa.]	1	5	4.3	0.9	-1.40	2.14
Att_BE4	[Valorizo a proximidade a espaços verdes e de lazer.]	1	5	4.5	0.7	-1.72	4.34
Att_Hab2	[Considero a preservação ambiental um tema importante.]	1	5	4.6	0.6	-1.75	4.43
Att_Hab9	[Devia-se andar mais a pé e de bicicleta por questões de saúde.]	1	5	4.6	0.7	-1.89	4.86
<i>Ambiente construído</i>							
Den3	Índice de utilização	0.0	1.6	0.7	0.3	0.02	-0.86
Div1	Percentagem de edifícios unifamiliares	0.0	100.0	45.7	21.8	0.15	-0.56
Sq_Con4*	Distância média entre intersecções	5.4	12.5	7.0	0.8	1.32	2.68
Dsg2	Percentagem de área de circulação motorizada	2.0	26.1	15.5	4.6	-0.33	-0.35
Dsg7	Largura média do canal de circulação motorizada	0.0	7.7	4.2	1.3	-0.53	0.01
Top1	Percentagem de área com declive superior a 8%	1.9	100.0	59.8	23.3	0.10	-0.86
<i>Acessibilidade</i>							
Sq_Acc1*	Distância à paragem mais próxima	1.0	51.7	13.5	5.7	1.49	6.72
Sq_Acc4*	Distância à actividade mais próxima	0.0	35.9	6.4	5.9	0.87	0.88
<i>Mobilidade</i>							
Sq_WalkDist	Total de distância percorrida a pé	0.0	99.7	17.8	22.7	1.02	0.02
WalkTrips	Número de viagens a pé	0.0	10.0	1.2	1.6	1.20	1.20
AutoDist	Total de distância percorrida em modos motorizados (m)	0.0	31241.9	3251.2	4363.6	1.76	3.52
AutoTrips	Número de viagens em modos motorizados	0.0	10.0	1.8	1.9	1.15	1.42

\*Variáveis transformadas através do cálculo da raiz quadrada da variável inicial

Desta forma, podemos concluir que tal como registado para cidades de grande dimensão, as características socioeconómicas e o potencial de mobilidade da população são em si mesmo um importante determinante da mobilidade. Contudo, nas cidades de média dimensão o ambiente construído do local de residência é também um determinante da mobilidade da população, tanto em modos activos como em automóvel, o que reforça a importância do planeamento regional e urbano como ferramenta de promoção da mobilidade urbana sustentável também nestes contextos urbanos. Os resultados parecem indicar que, se bem que a utilização de transportes públicos seja muito reduzida nestas cidades, a mobilidade pedonal pode de facto constituir uma prioridade para a promoção da mobilidade urbana sustentável nestas cidades. Como principais exemplos desta promoção deverá estar o assegurar de boas condições de acessibilidade pedonal no território, as quais devem ser asseguradas através da manutenção das curtas distâncias entre origens e destinos, para a qual os instrumentos de gestão territorial e as políticas de transportes têm um papel muito importante a desempenhar.

Refira-se contudo que neste estudo apenas nos debruçamos sobre o AC do local de residência, mas a acessibilidade ao local de emprego/estudo pode ter igualmente determinante. De igual forma, se bem que neste artigo apenas se mostram as características das quatro cidades em conjunto, poderão haver especificidades próprias de cada cidade ou de conjuntos de cidades que serão avaliadas em estudos posteriores.



- Ewing, R. and Cervero, R. (2010) 'Travel and the Built Environment - A Meta-Analysis'. *Journal of the American Planning Association* 76 (3), 265–294
- Forsyth, A., D'Sousa, E., Koepp, J., Larson, N., Lytle, L., Mishra, N., Neumark-Sztainer, D., Oakes, J.M., Schmitz, K.H., Van Riper, D., and Zimmerman, J. (2012) *NEAT-GIS Protocols: Neighborhood Environment for Active transport—Geographic Information Systems, Version 5.1*. Versão 5.1
- Handy, S.L. (1996) 'Methodologies for Exploring the Link between Urban Form and Travel Behavior'. *Transportation Research Part D* 1 (2), 151–165
- Handy, S.L., Cao, X., and Mokhtarian, P. (2005) 'Correlation or Causality between the Built Environment and Travel Behavior? Evidence from Northern California'. *Transportation Research Part D* 10, 427–444
- Rueda, S. (2008) *Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental La Actividad Urbanística de Sevilla*. Barcelona: Gerencia de Urbanismo. Ayuntamiento de Sevilla
- Toinard, S. (1996) 'La Ville Moyenne: Mythe Ou Réalité?'. *Norois* 43 (171), 537–543
- Vale, D.S., Saraiva, M., and Pereira, M. (in press) 'Active Accessibility: A Review of Operational Measures of Walking and Cycling Accessibility'. *Journal of Transport and Land Use*

# Eixo 9

Natureza, Conservação e Gestão  
de Recursos Naturais

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A degradação dos solos na região nos municípios de Jataí e Serranópolis/Goiás/Brasil: modernização da agricultura do final da década de 70 do século XX**

R. Alves <sup>(a)</sup>, M. J. Roxo <sup>(b)</sup>, I. Silva <sup>(c)</sup>

- (a) Doutoranda em Geografia e Planeamento Territorial, Departamento de Geografia, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, email: regiaestevam@gmail.com.
- (b) Professora Associada do Departamento de Geografia e Planeamento Regional da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, email: mj.roxo@fch.unl.pt.
- (c) Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Goiás/Brasil, email: izaoliveira07@gmail.com.

#### **Resumo**

A modernização na agricultura no final da década de 70 do século XX, no Brasil, ajudada pela tecnologia, permitiu ao mercado disponibilizar uma ampla gama de equipamentos tecnológicos para o uso agrícola. Tal causou o avanço agrícola para áreas impróprias para esse tipo de atividade econômica como, por exemplo, a região dos municípios de Jataí e Serranópolis no Estado de Goiás/Brasil. Desde então, tem-se verificado um aumento do número de áreas com solos degradados nessa região, sendo urgente a procura de ações mitigadoras. Assim, este trabalho tem por objetivo, através de imagens de satélites e revisão bibliográfica, mostrar como ocorreram as mudanças de usos das terras impulsionadas por políticas de expansão agrícola do governo a partir da década de 70 do século XX, e que resultou atualmente na degradação dos solos. A partir dos resultados obtidos, foi possível propor como metodologia de avaliação da degradação desses solos a Identificação de Áreas Ambientalmente Sensíveis.

**Palavras chave:** Mudanças de uso da terra; Degradação dos solos; Medidas de mitigação.

#### **1. Introdução**

Este trabalho tem por objetivo mostrar, as mudanças do uso das terras nos municípios de Jataí e Serranópolis/Goiás/Brasil, impulsionadas por políticas de expansão agrícola do governo a partir da década de 70 do século XX e as consequências ambientais, sobretudo, aos solos. Para isso, foram utilizadas imagens de satélites para a elaboração de um mapeamento temático do uso da terra correspondente aos anos de 1975, 1995 e 2014, além de recolha bibliográfica sobre a modernização da agricultura e as políticas de expansão agrícola do governo brasileiro na década de 70 do século XX.

O mapeamento de uso da terra foi elaborado utilizando as seguintes imagens de satélites: Landsat 1 MSS do mês de maio do ano de 1975, órbita 239/pontos 72 e 73, órbita 240/pontos 72 e 73; Landsat 5 TM do mês de maio de ano de 1995, órbita 223/pontos 72 e 73, órbita 224/pontos 72 e 73; Landsat 8 OLI do mês de maio de 2014, órbita 223/pontos 72 e 73, órbita 224/pontos 72 e 73. As imagens foram obtidas nos sites do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e do U.S Geological Survey. Foi feito o mosaico

das imagens no software ENVI 4.6.1, classificação supervisionada no software Spring 5.1.8 e edição final no software ArcGIS 10.2.

Os dados e informações deste trabalho são preliminares e fazem parte da pesquisa de tese de doutorado da autora, cujo tema é a avaliação da degradação dos solos a partir da Identificação de Áreas Ambientalmente Sensíveis. Assim, a escolha dos anos de 1975, 1995 e 2014 para o mapeamento temático foi apenas para este trabalho, pois o ano de 1975 corresponde a década da implantação da modernização agrícola no Brasil. O ano de 1995 corresponde a década em que houve maior mudança de uso da terra nos municípios de Jataí e Serranópolis/Goiás/Brasil. A escolha do ano de 2014 foi devido ainda não haver, para o ano de 2015, imagens de satélites para o mesmo período das outras imagens obtidas. Para a tese serão utilizados os anos de 1975, 1995, e 2015, o que possibilitará uma análise mais acurada do processo de transformação do uso das terras na área de estudo e o atual estado dos solos.

## **2. Breve reflexão sobre a modernização da agricultura**

Historicamente, a modernização da agricultura pode ser dividida entre duas etapas: Primeira Revolução Agrícola e Segunda Revolução Agrícola. A Primeira Revolução Agrícola teve origem na Europa entre os séculos XVIII e XIX, e ficou conhecida pelas transformações marcantes do ponto de vista econômico, social e tecnológico baseado no lucro do excedente da produção. No que refere-se a tecnologia, a Primeira Revolução Agrícola desenvolveu-se juntamente com a Primeira Revolução Industrial e caracterizou-se pelo abandono do sistema agrícola denominado paulatino de pousio, onde havia o descanso do solo entre um plantio e outro, e a introdução de uma agricultura baseada em cultivos rotacionais de culturas (MOZOYER & ROUDART, 2001).

A segunda etapa da modernização da agricultura, conhecida como Segunda Revolução Agrícola, ocorreu entre o final do século XIX e prolongou-se ao longo do século XX. Nesse período a modernização agrícola apoiou-se no desenvolvimento de novos meios de produção agrícola oriundos da Segunda Revolução Industrial: a motorização, a mecanização e a quimificação. Também se apoiou-se numa série de descobertas científicas que proporcionaram o melhoramento genético das plantas e desenvolvimento de fertilizantes químicos. Isso acabou por influenciar diretamente nos sistemas produtivos, impondo um novo padrão de desenvolvimento para a agricultura (MOZOYER & ROUDART, 2001). As mudanças mais importantes foram a redução da rotação de culturas, o abandono do uso de adubos naturais como o esterco, a separação entre produção animal e vegetal, e o direcionamento de algumas etapas do processo agrícola para as indústrias. Entretanto, foi a partir da Segunda Guerra Mundial que a agricultura passou a depender ainda mais das indústrias químicas e mecânicas, intensificando o uso de tratores, colheitadeiras, insumos, fertilizantes químicos e ração animal. Com isso no final da década de 60 e início da década de 70 do século XX ocorreu uma profunda transformação da agricultura mundial, conhecida como Revolução Verde. Nestas perspectivas, o sistema

agrícola antes de substância foi progressivamente substituído por sistemas de monoculturas em larga escala para exportação em diversos lugares do mundo.

### **3. A modernização na agricultura no Brasil**

No Brasil a modernização da agricultura ocorreu no final da década de 60 e início da década de 70 do século XX. Entretanto, de acordo com MATOS & PESSÔA (2012) e SILVA (2014) o processo de modernização da agricultura no Brasil ocorreu de forma excludente, pois beneficiou a produção em larga escala destinada para a exportação, impulsionada pelo uso intenso de maquinários pesados, insumos e fertilizantes, muitas vezes, em solos impróprios para determinados tipos de cultivos.

A modernização na agricultura no Brasil casou transformações não apenas tecnológicas, mas também, no âmbito econômico, social e ambiental. Notadamente o país passou a produzir muito mais que antes do processo de modernização. No entanto, como afirma MATOS & PESSÔA (2012) , os dados qualitativos e quantitativos da produção agrícola mascara a realidade, pois se apresenta como se a produção pertencesse a todos, quando na verdade se concentra nas mãos de grandes produtores, causando consequências aos trabalhadores. A agricultura modernizada dispensa mão de obra em número elevado, o que contribuiu para o desemprego no campo e posterior exodo rural no Brasil nas décadas seguintes a modernização da agricultura.

No processo de modernização da agricultura no Brasil o Estado teve papel fundamental, em especial na Região Centro Oeste, composta pelos estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. A criação de vários programas governamentais possibilitou a introdução de monoculturas como soja, milho, sorgo e algodão; e super valorização do preço das terras. A partir desses programas governamentais que incluía o acesso a créditos bancários, houve um incentivo prioritário para o avanço da modernização da agricultura sobre áreas de chapadas (relevos planos), dotadas de excelentes recursos hídricos e de fácil uso de maquinários (MATOS & PESSÔA, 2012; SILVA, 2001).

As áreas de chapadas antes eram consideradas sem valor devido os solos frágeis, com elevado índice de acidez e alumínio, impróprios para agricultura naquela época. Entretanto, com a modernização da agricultura, tais áreas foram progressivamente sendo valorizadas e atualmente apresentam elevados preços. Sendo nítidas as mudanças econômicas, sociais e ambientais causadas nessas áreas, principalmente, nos municípios localizados a Sudoeste do estado de Goiás como, por exemplo, Jataí e Serranópolis.

### **4. A modernização da agricultura e a degradação dos solos nos municípios de Jataí e Serranópolis/Goiás/Brasil**

Os municípios de Jataí e Serranópolis pertencem ao estado de Goiás no Brasil (Figura 1). De acordo com o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2014) o município de Jataí possui área

territorial de 7.174,228 km<sup>2</sup> e população estimada em 94.890 habitantes. O município de Serranópolis possui área territorial de 5.526,723 km e população de estimada em 8.055 habitantes. Esses dois municípios fazem parte de uma região agrícola que, juntamente com outros municípios vizinhos, representam uma das principais participações na produção agrícola nacional. A economia desses dois municípios é baseada em atividades agrícolas e pecuárias, e mais recentemente na agroindústria.

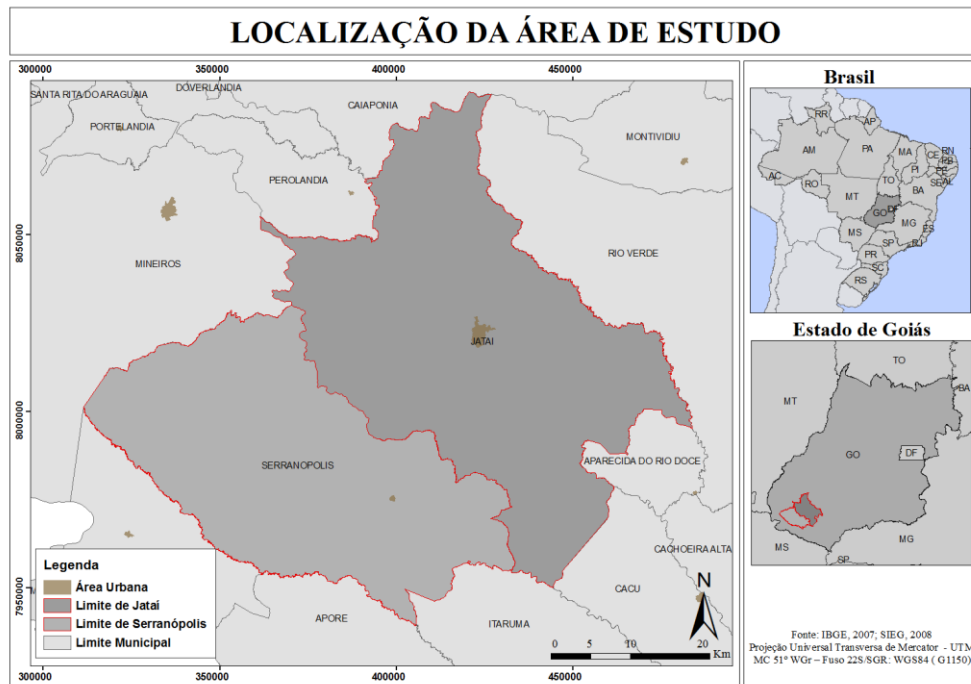


Figura 1- Mapa de localização da área de estudo: Jataí e Serranópolis/Goiás/Brasil.

Em termos de características ambientais, os municípios de Jataí e Serranópolis apresentam relevo plano a ondulado, predominando solos do tipo Latossolos, Argissolos, Neossolos, Gleissolos, Cambissolos, entre outros (PROJETO RADAMBRASIL, 1983). A vegetação corresponde ao Bioma Cerrado e o clima é do tipo Aw, com base na classificação de Köppen, ou seja, tropical húmido com duas estações distintas, uma com inverno seco e outra com verão chuvoso (ANTUNES, 2006).

No que refere-se a modernização da agricultura e a degradação dos solos, essas duas questões estão intimamente ligadas, pois os municípios de Jataí e Serranópolis fizeram parte das áreas prioritárias do governo nas décadas de 70 e 80 do século XX para a expansão agrícola no Brasil. Antes nesses dois municípios predominava uma estrutura agrícola caracterizada pelo monopólio da terra e pela atividade pastoril. Mas, com um discurso de que a economia do estado de Goiás era atrasada e desarticulada da economia do Brasil, o governo elaborou planos para transformar a estrutura produtiva agrícola em Goiás, o que incluiu os municípios de Jataí e Serranópolis (RIBEIRO, 2005).

Com a implementação de programas governamentais para introdução da agricultura modernizada, esses dois municípios sofreram rápidas transformações no sistema de produção agrícola, nos aspectos econômicos, sociais e ambientais, principalmente na década de 90 do século XX. A paisagem rural com



pequenas áreas de cultivos agrícolas para subsistência e extensas pastagens, deu lugar a uma paisagem de imensas lavouras de monoculturas como soja, milho, sorgo, algodão, e ultimamente, eucalipto e cana para indústria sulcroatcooleira.

Observando a Figura 2, que representa espacialmente a evolução do uso das terras nos municípios de Jataí e Serranópolis, verifica-se que no ano de 1975 predominavam-se áreas de pastagens e de vegetação nativa. No entanto, no ano de 1995 já nota-se o aumento das áreas agrícolas, principalmente, no município de Jataí. Foi nesse período, década de 90 do século XX, em que ocorreu maior transformação na estrutura agrícola nos dois municípios, marcada pela chegada de um número considerável de pessoas da Região Sul do Brasil, com o objetivo de exercerem atividades agrícolas, atraídos pelos programas governamentais que facilitava o acesso à créditos bancários para financiamentos de terras e de plantios.

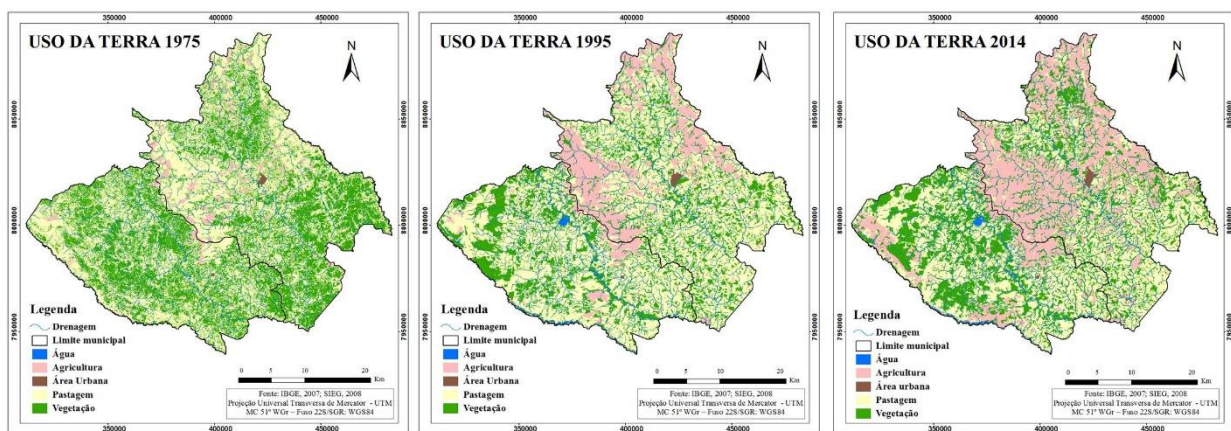


Figura 2 - Evolução do uso da terra nos anos de 1975, 1995 e 2014 em Jataí e Serranópolis/Goiás/Brasil.

Ainda na Figura 2, no mapa de uso da terra do ano de 2014, verifica-se a atual distribuição espacial das áreas agrícolas e pecuárias. Atualmente, no município de Jataí predominam-se atividades agrícolas, com extensas lavouras, enquanto no município de Serranópolis ainda há mais atividades pastoris do que agrícola. Foram décadas de uso intenso dos solos, muitas vezes, sem um manejo adequado, com uso de maquinários pesados, sem rotação de pastagens e de pantio. Atualmente, verificar-se em diversos locais solos degradados como, por exemplo, processos erosivos em diferentes estágios, solos compactados e áreas com solos sem cobertura vegetal. Neste sentido, é cada vez maior a demanda por estudos que visem o reordenamento do uso das terras nas áreas em que os solos estão degradados em Jataí e Serranópolis. A metodologia que se propoem aqui é a Identificação de Áreas Ambientalmente Sensíveis, desenvolvida pelo Projeto MEDALUS (1999), que teve a bacia hidrográfica do Rio Guadiana/Portugal como uma das áreas experimentais. A metodologia consiste em identificar indicadores de desertificação ou degradação do solo, o que poderá possibilitar o reordenamento das atividades econômicas, no sentido de diminuir o cultivo determinadas culturas em solos impróprios nesses dois municípios.

## 5. Considerações finais

O mapeamento do uso das terras e a revisão bibliográfica possibilitaram entender a transformação da estrutura da agricultura nos municípios de Jataí e Serranópolis e como isso está relacionado aos processos de degradação dos solos atualmente, além, de mostrar a necessidade de tomadas de decisões do ponto de vista do desenvolvimento de medidas do reordenamento das atividades agrícolas, principalmente, em solos mais frágeis.

## 6. Bibliografia

Antunes, E. C. (2006). *Recuperação de áreas degradadas por meio de recomposição vegetal em solos arenosos no Sudoeste Goiano*. Tese de Doutorado. Goiânia: Departamento de Ciências Ambientais, Universidade Federal de Goiás. 174p.

Mazoyer, M. & Roudart, L. (Eds) (2001). *História das agriculturas do mundo : do neolítico à crise contemporânea*, Lisboa : Instituto Piaget, D.L. 520p.

Matos, P. F. & Pessôa, V. L. S. (2012). O agronegócio no Sudeste Goiano: Uma leitura sobre Campo Alegre de Goiás, Catalão e Ipameri. *Sociedade & Natureza, Revista Eletrônica de Geografia*, vol. 24, nº 1 [Online]. Brasil: Universidade Federal de Uberlândia, abril de 2012, Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-45132012000100004&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-45132012000100004&script=sci_arttext) [Consulta em 10 abril de 2015].

Silva, J. S. (2014). Modernização agrícola e a estratégia de apropriação do território pelo capital no Sudoeste Goiano. 2º Seminário Nacional de Planejamento e Desenvolvimento e XIV Simpósio de Geografia da Universidade Estadual de Santa Catarina, *Anais...* [Online]. Brasil: Universidade Estadual de Santa Catarina, setembro de 2014, Disponível em: <http://www.eventos.ct.utfpr.edu.br/anais/snpd/pdf/snpd2014/540.pdf> [Consulta em 5 abril de 2015].

Ribeiro, D. D. (2005). *Agricultura “caifcada” no Sudoeste de Goiás: do bônus econômico ao ônus sócio-ambiental*. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Departamento de Geografia, Universidade Federal Fluminense. 262p.

Projeto Medalus. (1999). *Manual on key indicators of desertification and mapping environmentally sensitive areas to desertification*. Luxembourg: European Commission, 87p.

Projeto Radambrasil. (1983). *Levantamento dos recursos naturais*, v. 31, Folha SE. 22, Goiânia: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro: Programa de Integração Nacional, Ministério das Minas e Energia. 764p.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A exploração de hidrocarbonetos: preços e repercussões**

S.A. Bartolomeu<sup>(a)</sup>, F. R. Martins<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Mestre pela FCSH-UNL, amiguinhobartolomeu@sapo.pt

<sup>(b)</sup> FCSH-UNL, CICS.NOVA, fermar@fcsh.unl.pt

#### **Resumo**

Nas últimas décadas, o número de explorações não convencionais de hidrocarbonetos aumentou em diversas regiões do globo, nomeadamente na América do Norte. Os avanços tecnológicos e o preço elevado do crude nos mercados internacionais, após o 11 de Setembro de 2001, contribuíram para esse incremento. Com custos de exploração superiores aos da extração convencional, algumas dessas unidades deixaram de ser economicamente sustentáveis quando, a partir de Junho de 2014, o preço do crude começou a baixar para valores inferiores a 80/90 dólares o barril. Alguns países, como a Venezuela e Angola, fortemente afectados (por razões diferentes) têm visto a sua economia afundar-se, enquanto outros, como o Canadá e os EUA, têm sido capazes de ultrapassar as dificuldades. Nesta comunicação propomo-nos analisar as vulnerabilidades de alguns países produtores de petróleo e as repercussões da desvalorização do crude, tendo por base informação estatística de instituições e consultores internacionais.

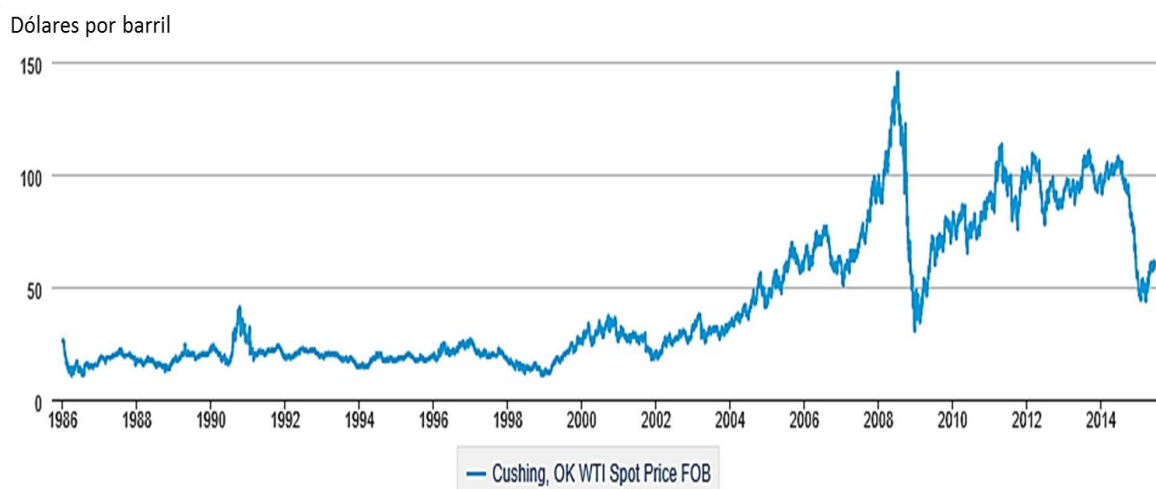
**Palavras-chave:** energia, petróleo, preço do petróleo, crise

#### **1. As variações do preço do crude**

O petróleo bruto (crude) sofreu nos últimos anos grandes variações de preço que nem os mais reputados organismos internacionais conseguiram prever. Vários factores se conjugaram para que um mercado altamente especulativo e concorrencial reagisse às variações da procura mundial de crude, à disponibilidade de recursos não convencionais, à situação de instabilidade em diversas áreas do globo, à crise internacional e a diversos outros factores com forte impacto no mercado mundial. A volatilidade dos preços das cotações do petróleo tem sido notória! Aquando da queda do dólar e do aumento da procura de crude da China e da Índia, em 2006; dos furacões *Dennis*, *Rita* e *Catrina* que atingiram o Golfo do México em 2007, e também do recrudescimento da especulação em consequência das guerras do Iraque e do Afeganistão que ajudaram os preços do Brent a atingir o máximo histórico de 150 dólares por barril.

No mercado americano, o West Texas Intermediate (Spot Price FOB) (figura 1) por exemplo, pode ver-se que o preço médio diário do crude só passou pela primeira vez a barreira dos 50 dólares no dia 5 de Outubro de 2004, mas quatro anos depois, em 2008, quase triplicava chegando aos 145,31 dólares a 3 de Julho, ainda que nas vésperas do Natal desse mesmo ano tivesse sido negociado a apenas 30,28 dólares. Só no último ano e meio o crude registou uma variação de quase 65 dólares naquele mercado

variando os preços entre os 107,95 dólares no dia 20 de Junho de 2014 e os 43,39 dólares a 17 Março de 2015 (World Bank, 2015).



(Adaptado de: <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=RWTC&f=D>)

Figura 1 – Preços do petróleo entre 1 de Fevereiro de 1986 e 15 Junho 2015 (EIA, 2015)

Além das flutuações de preço, o que se destaca da observação da figura 1 é a tendência para uma subida generalizada do preço do crude desde 1999, só interrompida pelas crises de 2008/2009 (crise financeira) e de 2014/2015, esta última associada nomeadamente ao menor desempenho das principais economias mundiais, sobretudo da China, aos problemas da Zona Euro e à actuação da OPEP.

Vários países produtores de petróleo haviam ajustado os seus orçamentos nacionais com base em receitas previstas num preço médio do crude acima do que veio a verificar-se entre meados de 2014 e Junho de 2015, tanto mais que alguns organismos internacionais chegaram a prever que o preço pudesse estabilizar pelos 120 dólares o barril ou mesmo acima disso (IEA, 2008). Mas, ao contrário do que seria de supor, em 2014 o preço do crude desvalorizou 51% em apenas 83 dias (World Bank, 2015), chegando o Brent (mercado de referência) a negociar-se abaixo dos 47 dólares no final de Janeiro de 2015 (EIA, 2015). Esta queda acentuada haveria de ter, naturalmente, impactos significativos na evolução da economia mundial. Alguns países produtores, com economias mais dependentes das divisas provenientes da exploração de petróleo, ressentiram-se do menor volume de receitas do crude, vendo-se obrigados a reequacionar as suas políticas públicas. Foi o caso de Angola (o segundo maior produtor de crude africano) e da Venezuela. Outros países como o Canadá, também têm sido afectados, mas neste caso porque a exploração de petróleo não convencional é muito mais cara e portanto só economicamente viável se o crude tiver preços mais elevados; segundo alguns especialistas acima dos 80 dólares (Bartolomeu, 2014).

Angola e Venezuela têm características semelhantes que importa analisar. São economias pouco diversificadas, fortemente dependentes das receitas petrolíferas e com grandes programas de despesa

pública dependentes dessas receitas; têm moeda frágil e sem expressão internacional, substituída na prática pelo dólar americano (economias “dolarizadas”); estão muito dependentes da importação de bens de consumo e têm elevados índices de pobreza; uma despesa pública muito direcionada para a construção de infraestruturas e para a diversificação da economia, no caso de Angola, e para medidas de carácter social financiadas pela empresa estatal *PDVSA – Petróleos da Venezuela SA*, na Venezuela.

## **2. O caso de Angola**

Terminada a longa guerra civil em 2002, Angola viveu uma época de grande prosperidade, com um crescimento médio de mais de 17% ao ano entre 2004 e 2008 (CIA, 2015). Na reconstrução do pós-guerra o país contou com várias linhas de crédito no valor de milhões de dólares (da China, Brasil, Portugal, Alemanha, Espanha e da União Europeia (*Idem*, 2015)). A produção petrolífera foi-se incrementando; de pouco mais de 700 mil barris/dia extraídos entre 1996 e 2001 atingiu 1,1 milhões b/d em 2004 e 1,9 milhões b/d em 2009 (máximo histórico). De então para cá, o segundo maior produtor de crude africano (com 2% da cota mundial) tem mantido a produção estável em cerca de 1,8 milhões de barris por dia, contribuindo o sector petrolífero com cerca de metade de todas as receitas arrecadadas pelo Estado (MFA, 2012:20). Devido à diminuição do preço do crude, o Orçamento Geral do Estado para 2015 prevê que as receitas do petróleo representem apenas 35% das receitas totais e que o endividamento externo atinja quase 20% (MFA, 2015:44).

Com a quebra imprevista do preço do petróleo em 2014, a redução de liquidez associada à maior dificuldade de acesso a financiamentos externos houve um grande impacto no abrandamento da economia e nas grandes obras em curso. O crescimento económico caiu de 5,9% em 2013 para 3,9% em 2014 (IMF, 2014). Uma vez mais Angola viu-se obrigada a contar com o apoio do Fundo Monetário Internacional (FMI), cuja concessão de crédito em 2009 ascendia já a 1,21 mil milhões de dólares (OSISA, 2010). Como contrapartida o FMI exigiu que fossem tomadas várias medidas, entre as quais a eliminação até 2020 dos subsídios públicos aos combustíveis que têm permitido manter os preços de venda ao público mais baixos, mas custam aos cofres públicos o equivalente a 3,7% do PIB nacional (IMF, 2014). Sem eles, em 2014, o litro da gasolina custaria 111 kwanzas (95 cêntimos) em vez de apenas 90 kwanzas (77 cêntimos de euro), ou seja seria 23% mais cara (Agência Lusa, 2015).

Apesar dos problemas, as perspectivas para o sector petrolífero angolano continuam a ser globalmente positivas, com uma área *offshore* altamente promissora e um conjunto de grandes projectos em desenvolvimento. A economia está a diversificar-se e os problemas deverão ser ultrapassados.

## **3. O caso da Venezuela**

A Venezuela é o maior produtor de crude da América do Sul extraindo entre 2011 e 2014 cerca de 2,7 milhões de barris por dia (3,3% do total mundial), um pouco menos do que extraiu na década anterior e

bastante aquém do máximo de 3,75 milhões b/d atingido em 1970. De acordo com *British Petroleum* (BP, 2015), o país detém as maiores reservas provadas de petróleo do mundo avaliadas em 298,3 milhares de milhões de barris. A dependência das receitas do petróleo é naquele país significativamente alta, atingindo 95% das receitas de exportação, 45% das receitas orçamentais e cerca de 12% da riqueza nacional PIB (CIA, 2015a).

Sucessivas políticas adoptadas desde 2009 pelo regime de Hugo Chavez, restringindo a democracia, aumentando o poder do Estado na economia e nacionalizando empresas, como a *Petróleos da Venezuela* – *PDVSA*, problemas internos associados à menor capacidade de financiamento externo e interno e à quebra das receitas do petróleo levaram a Venezuela a uma situação insustentável. Uma economia desestruturada com uma inflação crescente (26% em 2011 e 56% em 2013), onde faltam alimentos e bens essenciais à população, com problemas graves de habitação, saneamento básico, insegurança, corrupção, desemprego e tantos outros; em suma, um país em profunda crise económica e social sem fim à vista.

O declínio dos preços mundiais do petróleo vieram naturalmente agudizar os problemas já existentes mas com maior intensidade porque as margens de lucro da extração do petróleo venezuelano são menores do que as de outros países em consequência do elevado custo de exploração do petróleo “pesado”, mais difícil de extrair e de refinar. Sempre que os preços do petróleo descem abaixo do limite dos 50-60 dólares, a situação torna-se insustentável.

No último relatório da *Business Monitor International*, de Maio de 2015, prevê-se que, apesar do elevado potencial de reservas de petróleo (e de gás natural), a produção venezuelana de crude diminua cerca de 11% até 2019, em consequência da falta de investimento crónica da *PDVSA*, de infraestruturas deficientes e da falta de manutenção das instalações existentes. Sem capacidade para investir em novos projectos a empresa começou a entrar em “risco crescente de *default*”, embora seja improvável que isso aconteça em 2015 (BMI, 2015).

Em resumo, a situação na Venezuela é bastante mais complicada do que a de Angola e não se afiguram fáceis as perspectivas de melhoria no País. Embora os últimos indicadores revelem já uma recuperação do preço do crude, a incerteza é enorme e só o tempo nos poderá dizer o que sucederá naquele país.

#### **4. Breve síntese**

1. O preço do crude nos mercados internacionais tem sofrido variações significativas sendo muito difícil prever as tendências a médio e longo prazo.
2. Países com grande dependência das exportações petrolíferas, com economias pouco diversificadas e/ou com custos de produção mais altos são mais penalizados com a diminuição dos preços do crude.

3. Apesar da procura de crude continuar elevada, a aparente escassez de petróleo que marcou a última década do século XX e a primeira do séc. XXI deixou de fazer sentido. Encontraram-se novas áreas com recursos promissoras e os avanços tecnológicos permitem agora explorar o que antes parecia impossível.
4. Apesar da diminuição das receitas do petróleo poder gerar recessão económica nos países produtores mais dependentes da exploração desde recurso, como é o caso de Angola e da Venezuela, a crise pode constituir um incentivo à diversificação da economia, nomeadamente em sectores exportadores, tornando esses países menos vulneráveis à diminuição futura do preço do crude.
5. Os efeitos da redução das receitas do petróleo podem ser muito significativos sobre o desempenho económico e o bem-estar da população, mas caberá aos governos de cada país criar condições para que as suas economias se tornem menos vulneráveis e mais capazes de resistir à desvalorização do crude nos mercados internacionais.

Para terminar importa referir que, de modo algum os países escolhidos (Angola e Venezuela) devem ser vistos como representativos dos efeitos da diminuição do preço do crude nos mercados internacionais. São apenas dois exemplos cuja evolução temos vindo a acompanhar com particular atenção há vários anos, sobre os quais reunimos informação e onde as consequências da perda de receitas provenientes do petróleo têm sido notórias.

## 5. Bibliografia

Agência Lusa (2015). Observador. Disponível em: <http://observador.pt/2015/02/16/missao-de-assistencia-tecnica-fmi-em-angola-para-reunioes-com-o-executivo/>. [Consulta em 25 Abril 2015].

Bartolomeu, S. (2014). *A utilização crescente de recursos energéticos não convencionais, exemplo de Alberta, Canadá*, Dissertação de Mestrado em Gestão do Território. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.

BMI Research (2015). Venezuela Oil & Gas Report. Fitch Group Company. Disponível em: <http://store.bmiresearch.com/venezuela-oil-gas-report.html>. [Consulta em 20 maio 2015].

British Petroleum (2015). *Statistical Review of World Energy*, June 2015. Disponível em: <http://www.bp.com/statisticalreview>. [Consulta em 12 maio 2015].

CIA (2015). *The world factbook. Angola*. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ao.html>. [Consulta em 12 março 2015].

CIA (2015a). *The world factbook. Venezuela*. Disponível em: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ve.html>. [Consulta em 12 março 2015].

EIA (2015). Petroleum & Other Liquids. *Independent Statistics & Analysis*. U.S. Energy Information Administration. Disponível em: [http://www.eia.gov/dnav/pet/PET\\_PRI\\_SPT\\_S1\\_D.htm](http://www.eia.gov/dnav/pet/PET_PRI_SPT_S1_D.htm). [Consulta em 12 março 2015].

IEA (Vários anos). *World Energy Outlook*. International Energy Agency. Disponível em: <http://www.worldenergyoutlook.org/>. [Consulta em 12 maio 2015].

IMF (2014). Angola. Country Report No. 14/274, September. Disponível em: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2014/cr14274.pdf>. [Consulta em 12 Abril 2015].

Ministério das Finanças de Angola (2012) - *Relatório de Fundamentação do Orçamento Geral do Estado para o Ano 2013*. Disponível em <http://www.parlamento.ao/documents/91841/108561/Relat%C3%B3rio+de+fundamenta%C3%A7%C3%A3o+do+OGE+2013>. [Consulta em 14 Abril 2015].

Ministério das Finanças de Angola (2015) - *Relatório de Fundamentação do Orçamento Geral do Estado para o Ano 2015*. Disponível em: <http://www.minfin.gv.ao/docs/rf.pdf>. [Consulta em 25 Abril 2015].

OSISA Angola (2010). Oil Revenues in Angola. *Global Witness*. Disponível em: [https://www.globalwitness.org/sites/default/files/library/Oil%20Revenues%20in%20Angola\\_1.pdf](https://www.globalwitness.org/sites/default/files/library/Oil%20Revenues%20in%20Angola_1.pdf). [Consulta em 12 abril 2015].

World Bank (2015). Commodity Markets Outlook. *A World Bank Quarterly Reporter*, April 2015. Disponível em: [http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEPcommodities/GEP2015b\\_commodity\\_Apr2015.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/GEP/GEPcommodities/GEP2015b_commodity_Apr2015.pdf). [Consulta em 19 abril 2015].



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Fragilidade ambiental em decorrência da relação Sociedade/Natureza nas regiões semiáridas: Subsídios ao Planejamento Territorial no Município de Quixadá/CE**

A. Crispim<sup>(a)</sup>, M. J. Roxo<sup>(b)</sup>, M. de Souza<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual do Ceará (UECE-Brasil), Mobilidade Acadêmica na Universidade Nova de Lisboa, [crispimab@gmail.com](mailto:crispimab@gmail.com)

<sup>(b)</sup> Prof. Catedrática do Curso Geografia e Planeamento Regional/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH), Universidade Nova de Lisboa, [mj.roxo@fcs.unl.pt](mailto:mj.roxo@fcs.unl.pt)

<sup>(c)</sup> Prof. Dr. do Curso de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual do Ceará (UECE-Brasil). [marcosnogueira@uece.br](mailto:marcosnogueira@uece.br)

#### **Resumo**

A pesquisa tem como objetivo analisar a fragilidade ambiental no município de Quixadá, localizado no Sertão Central do Estado do Ceará (Brasil). Tem como âncora o método sistêmico e o estudo da relação sociedade/natureza no entendimento da dinâmica ambiental e socioeconômica do município. A área em estudo tem se configurado nos últimos anos como um dos municípios interioranos que tem perpassado por mudanças ambientais impostas por diversas atividades. Para o estudo da fragilidade ambiental foram produzidos mapas temáticos estruturados na metodologia de Souza (2000) e Ross (1994), como mapas de uso e ocupação em escalas temporais diferenciadas na tentativa de analisar qualitativa e quantitativamente as mudanças ocorridas nos sistemas ambientais, defendendo a hipótese de que os problemas socioeconômicos, bem como as mudanças ambientais configuradas na área, é consequência da ausência de políticas territoriais. Espera-se, ao final, dar subsídios ao planejamento territorial de Quixadá propondo práticas sustentáveis para as regiões semiáridas.

**Palavras chave:** Fragilidade Ambiental, Semiárido, Degradação Ambiental.

#### **1. Introdução**

A utilização pelas sociedades dos elementos naturais como fatores de produção, notadamente, de mercadorias, tem ocasionado mudanças significativas no espaço geográfico, que se evidenciam também como mudanças ambientais decorrentes da ação de vários agentes sociais. Por um lado, a supervalorização do espaço que intensifica a inclusão precária e limitam o acesso a bens de usos coletivos para as classes sociais já desfavorecidas pelo sistema sociopolítico e econômico. Por outro, por exemplo, o aumento da degradação do meio ambiente decorrente de atividades relacionadas ao manuseio inadequado dos solos, que promovem a diminuição da fertilidade natural, supressão da cobertura vegetal e aumento dos processos erosivos.

É nesse contexto que o município de Quixadá está inserido. Localizado no Sertão Central do Estado do Ceará, esses ambientes têm passado por mudanças significativas em sua dinâmica ambiental seguido por formas de apropriação do espaço geográfico, intensificando o conjunto paisagístico da área (Figura

1). O contexto histórico da área é marcado pela concentração de terras e privatização dos recursos hídricos já tão escassos em alguns setores dos ambientes semiáridos. Isso tem contribuído para que os vetores de pressão, tais como as atividades agropecuárias e a expansão da área urbana do município imponham ações incompatíveis sobre a área, agudizando o processo de desmatamento, degradação dos solos, além da intensificação da fragilidade dos sistemas ambientais.

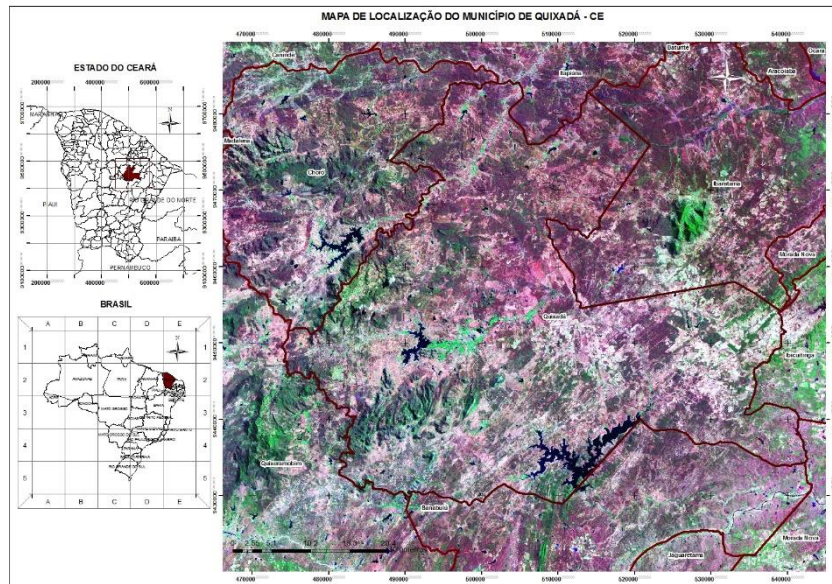


Figura 1 - Mapa de localização da área de estudo.

Diante dessas questões, coloca-se como objetivo geral da pesquisa compreender as mudanças ambientais no semiárido cearense- Brasil, a partir da identificação do grau de fragilidade ambiental vinculado ao uso e ocupação territorial no município de Quixadá.

## 2. Abordagens Teóricas e Metodológicas da Pesquisa

A pesquisa está sendo realizada tendo como base de que a dinâmica de um determinado ambiente é, sobretudo, estabelecida pelas características que vão definir os critérios de fragilidade da área em foco. A fragilidade dos ambientes é reflexo tanto dos fatores naturais de sua formação, como das mudanças decorrentes de atividades socioeconômicas, estando um ambiente sujeito a sofrer alterações do ponto de vista de características naturais, ou impulsionada por atividades socioeconômicas.

O estudo da fragilidade ambiental parte dos processos relacionados à dinâmica do ambiente. A estabilidade/instabilidade dos componentes geoambientais, norteados sobre a perspectiva intergrada desses ambientes, tendo como eixo norteador a Ecodinâmica de Tricart (1977), foi trabalhado por Ross (1994), na tentativa de subsidiar critérios de uso para os ambientes.

Nesse contexto, faz-se importante destacar a importância dos conceitos na elaboração e efetivação de pesquisas voltadas para a utilização dos elementos naturais. Os conceitos relacionados à fragilidade ambiental muitas vezes é confundida, ou por questões pragmáticas vinculadas às questões discursivas

no âmbito somente técnico, ou a pressa em articular diagnósticos ambientais. A figura 2 pontua algumas características relacionadas à intensificação da fragilidade ambiental, partindo da formação dos componentes naturais até a utilização desses recursos para fins socioeconômicos.

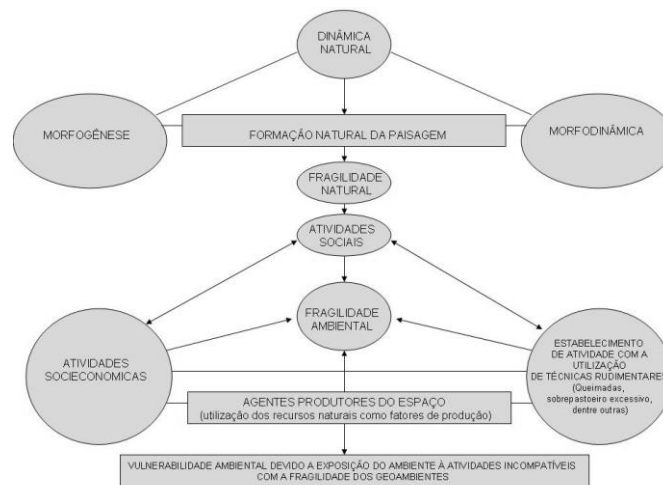


Figura 2 - Ilustração dos fatores que impulsionam a fragilidade dos ambientes.

A formação natural das paisagens é estabelecida pelos processos naturais, tanto dentro dos aspectos morfoestruturais como dos morfoclimáticos. Estes ambientes estão submetidos a fatores socioeconômicos estabelecidos pelos agentes produtores do espaço, modificando sua estrutura e funcionamento, independente de localização geográfica, de acordo com as atividades nele exercidas.

### 3. Bases Metodológicas

O estudo da fragilidade ambiental do município de Quixadá, conforme descrito nos outros capítulos, é baseado na metodologia de Ross (1994), e nas discussões de Souza (2000), no entendimento de sustentabilidade dos ambientes da região semiárida, tendo como um dos principais objetivos contribuir ao planejamento ambiental da área.

Para o procedimento da análise empírica da fragilidade, foi necessário realizar o estudo dos componentes ambientais inseridos no município de Quixadá. Ross (1994 e 2005) especifica esta etapa intermediária como parte essencial na elaboração das informações referentes à fragilidade ambiental. A elaboração, operacionalização e sistematização do mapa de fragilidade ambiental, pauta-se na perspectiva de análise qualitativa dos componentes básicos do relevo, solo, clima, e primordialmente o uso da terra para a análise das mudanças frente à dinâmica socioeconômica exercida no espaço geográfico. De acordo com Nóbrega e Paiva (2010, p.96), os mapas de fragilidade sintetizam as características naturais dos meios e restrições e/ou aptidões diante das diferentes formas e utilização dos recursos naturais. Para os autores, a elaboração de mapas de fragilidade ambiental demonstra em termos de distribuição espacial, a susceptibilidade do meio físico considerando fatores naturais, como a geologia, a geomorfologia, a cobertura vegetal, as condições hidroclimatológicas e os fatores pedológicos.

A possibilidade de se estabelecer níveis de fragilidades nos ambientes semiáridos teve como objetivo delimitar áreas passíveis de ocupação de acordo com a capacidade de suporte dos ambientes. Destaca-se também que quanto mais frágil uma área se encontra, mais vulnerável ela poderá ficar em decorrência do nível de ocupação, gerando riscos ambientais e maiores transtornos para a população. A tabela I especifica a metodologia na qual Ross (1994) desenvolveu tendo como a ênfase a importância desta para o estudo dos elementos naturais, classificando-as entre unidades ecodinâmicas estáveis ou de instabilidade potencial e unidades ecodinâmicas instáveis ou de instabilidade emergente, para classificar a fragilidade dos ambientes.

O autor trabalha na perspectiva de que a sociedade não somente modifica o ambiente, mas passa a estabelecer um papel primordial do ponto vista econômico, social e cultural, sendo estes parâmetros necessários a serem utilizados nas políticas ambientais, seja ela em ambientes urbano ou rural. A configuração territorial de um determinado espaço geográfico passa a ser resultado da interação da sociedade e suas intervenções nos sistemas ambientais.

Tabela I - Unidades Ecodinâmicas Instáveis ou de Instabilidade Emergente e Unidades Ecodinâmicas de Instabilidade Potencial.

<p><b>Unidades Ecodinâmicas Instáveis ou de Instabilidade Emergente</b></p> <p>São caracterizadas por ambientes com características naturais frágeis, onde as intervenções humanas modificaram intensamente os ambientes naturais através de práticas de queimadas, intervenções socioeconômicas sem medidas de controle ambiental. Muitos desses ambientes estão destituídos de cobertura vegetal, intensificando seus processos erosivos. Em maior parte de seus ambientes, no caso da região semiárida, há exposição de afloramentos rochosos e solos degradados a parcialmente degradados.</p>
<p><b>Unidades Ecodinâmicas de Instabilidade Potencial</b></p> <p>São as que se encontram em equilíbrio dinâmico com cobertura vegetal primária conservada, limitando processos erosivos desencadeados por atividades humanas. Os ambientes possuem boas condições pedológicas, favoráveis ao agroextrativismo, com limitações periódicas (SOUZA, 2000).</p>

Fonte: Adaptado de Ross (2006) e Souza (2000).

A informação trabalhada para a identificação da fragilidade do município de Quixadá tomou como uns dos principais focos de análise os critérios qualitativos estabelecidos por Ross (1994), tendo como base os estudos realizados por Souza (2000) na discussão sobre a sustentabilidade dos ambientes semiáridos, com a tentativa de se aproximar da realidade ambiental da área de estudo. Sobre a perspectiva de análise desses geoambientes, Ross (1994) definiu as classes quanto ao nível de fragilidade ambiental (tabela II), dividindo-as em fragilidade potencial e fragilidade emergente, de acordo com suas características naturais e o grau de ocupação exercido em cada geoambiente da área de estudo. Os níveis foram assim estabelecidos:

Tabela II – Níveis de fragilidade estabelecidos por Ross (1994)

FRAGILIDADE POTENCIAL		FRAGILIDADE EMERGENTE	
Qualitativa	Numérica	Qualitativa	Numérica
Muito Baixa	1	Muito Baixa	1
Baixa	2	Baixa	2
Média	3	Média	3
Alta	4	Alta	4
Muito Alta	5	Muito Alta	5

Fonte: Adaptado de Ross (1994) e Santos (2011).

### 3. Resultados Preliminares

Mediante as análises empíricas e as etapas referentes a análise do sensoriamento remoto e geoprocessamento dos dados geoespaciais, os pesos referentes as condições de fragilidade potencial e emergente de cada elemento natural foram trabalhados mediante as informações especificadas nos procedimentos metodológicos da pesquisa no que condiz os componentes geoambientais e a elaboração do mapeamento ambiental já concluído (características pedológicas, geomorfológicas, cobertura vegetal, declividade, erosividade), sendo este parte essencial da etapa intermediária. Os resultados preliminares foram trabalhados e analisados de forma integrada ao mapa de uso da terra, do mês de setembro do ano de 2105. Diante destas análises, está sendo elaborado o mapa de fragilidade ambiental do município de Quixadá, em escala de 1:40.000, tendo neste produto final peça fundamental na análise de que a intensificação da fragilidade ambiental da área é, antes de tudo, consequência da falta de manejo dos elementos ambientais, frente ao uso e ocupação exercidos na área de forma insustentável.

### 4. Referência Bibliográficas

Tricart, J. (1977). *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro: FIBGE/SUPREN.

Souza, M. J. N. de. (2004). *Bases Naturais e Esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará*. In: Souza, M.J.N. Moraes J. O. de e Lima, Luiz Cruz (Eds). *Compartimentação territorial e gestão regional do Ceará*, Fortaleza: Editora FUNECE. 2000 13-98.

Sanches Ross, J. (1994). Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados. *Revista do Departamento de Geografia da USP*, nº 8. São Paulo: Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rdg/article/view/47327> [Consulta em 15 de janeiro de 2014].

Santos, J.O (2011). *Fragilidade e Riscos Socioambientais em Fortaleza-CE: contribuições ao ordenamento territorial. Tese de Doutorado*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH). Universidade de São Paulo.

Garcia Paiva, R. Teresa de Nóbrega, M. (2010). *Análise da Fragilidade Ambiental no Município de Tamboara – PR: Aplicação e Estudo Comparativo de Duas Metodologias*. *Revista Eletrônica do Curso de Geografia do Campus de Itajaí*, nº 14. Goiás: Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <http://revistas.ufg.br/index.php/geoambiente/article/view/26003>. [Consulta em: 14 de março de 2015]. *Revista Geoambiente*, v. 14, p. 94 – 119.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Utilização recreativa de áreas protegidas: a visita da Ilha da Berlenga e as implicações para a sua gestão**

C. Fonseca<sup>(a)</sup>, R. N. Mendes<sup>(a)</sup>, R.P. Julião<sup>(a)</sup>, M.J. Roxo<sup>(a)</sup>, C. P. da Silva<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA – FCSH/UNL, cfonseca@fcs.unl.pt; rnmendes@fcs.unl.pt; rpj@fcs.unl.pt; mj.roxo@fcs.unl.pt; cpsilva@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

As áreas protegidas são atualmente um espaço privilegiado para atividades recreativas. A gestão destas áreas deve considerar esta capacidade de atracção que, embora desejável, pode originar impactes ambientais e comprometer os objetivos de conservação. Com base neste pressuposto, o projeto LIFE Berlengas desenvolve um conjunto de ações de estudo e monitorização dos visitantes da Ilha da Berlenga. Face à escassa informação existente, têm sido desenvolvidas tarefas que procuram caracterizar os atuais padrões de visita, não só em termos quantitativos (quantos visitantes) mas também qualitativos (perfil, motivações, expectativas, níveis de satisfação e comportamentos). Entre os resultados obtidos, através de um inquérito piloto, destaca-se a forte concentração temporal (agosto) e espacial (praia) da visita, que pode explicar a perceção de um número excessivo de visitantes, expressa por 38% dos respondentes, indicação de um problema com implicações na gestão da área, requerendo atenção imediata.

**Palavras chave:** turismo, lazer, capacidade de carga, monitorização.

#### **1. Introdução**

A utilização recreativa de áreas protegidas constitui uma importante dimensão na gestão destes territórios, oferecendo oportunidades para sensibilização e educação ambiental, desenvolvimento local e financiamento de ações de conservação (Worboys *et al.*, 2015). No entanto, essa mesma utilização pode originar impactes ambientais significativos, colocando em causa os objetivos de conservação subjacentes à classificação das áreas protegidas. A gestão dos visitantes e das atividades recreativas revela-se assim crucial para a proteção dos valores naturais (Kajala *et al.*, 2007). Para isso é necessário compreender quem são os visitantes, quais as motivações da visita, como utilizam o espaço, que atividades praticam, suas preferências e expectativas. A obtenção continuada desta informação possibilita a identificação de alterações nos padrões de visita e utilização, potenciando uma intervenção proactiva em detrimento de uma reativa. Tal intervenção pode passar pela definição e gestão da(s) capacidade(s) de carga do território em questão, em função das suas características intrínsecas, dos objetivos de conservação e de aspetos sociais.

No contexto das áreas protegidas a capacidade de carga traduz a quantidade e tipo de uso que podem ser acomodados sem que ocorra um declínio irreversível dos valores naturais a proteger e/ou da qualidade

da experiência do visitante (Manning, 2007). Para determinar a capacidade de carga uma das componentes essenciais é a percepção sobre o grau de congestionamento da área, *i.e.*, o limite de utilização (em termos numéricos de utilizadores e atividades) acima do qual existe perda de qualidade na fruição (Vaz *et al.*, 2009). Os estudos de percepção são pois extremamente úteis para compreender as expectativas dos utilizadores e os fatores determinantes, que ultrapassam em muito a mera questão do espaço disponível.

A gestão da capacidade de carga de uma área restrita e sensível como a Ilha da Berlenga é tão importante quanto complexa. O potencial turístico e recreativo da ilha é reconhecido desde a sua classificação como Reserva Natural em 1981. O valor natural da sua envolvente justificou a reclassificação da área protegida em 1998, por forma a incluir todo o arquipélago e uma área de reserva marinha. A área encontra-se ainda classificada como Zona de Proteção Especial (ZPE) (Diretiva Aves), Sítio da Rede Natura 2000 (Diretiva Habitats), Reserva Biogenética (Conselho da Europa) e Reserva da Biosfera (UNESCO).

O projeto LIFE Berlengas (LIFE13 NAT/PT/000458) pretende contribuir para a gestão sustentável da ZPE das Berlengas, procurando conservar os seus habitats, plantas endémicas e populações de aves marinhas. Para além de ações de conservação, o projeto inclui um conjunto de ações de estudo e monitorização dos visitantes da Ilha da Berlenga. Atualmente acredita-se que a ilha, com 78,8 ha, recebe entre 30.000 a 40.000 visitantes por ano, concentrados em agosto e setembro (ICNB, 2007). No entanto, não existem protocolos de monitorização que permitam obter dados precisos. Neste âmbito, as ações do LIFE Berlengas pretendem identificar os atuais padrões de visitação e possíveis tendências, testar e implementar métodos de monitorização, compreender os níveis de satisfação dos visitantes e as suas percepções sobre os benefícios socioeconómicos decorrentes da ZPE. O objetivo final será contribuir para uma estratégia de gestão sustentável que inclua mecanismos de gestão da(s) capacidade(s) de carga da Ilha da Berlenga.

Um dos elementos centrais destas ações é a realização de um inquérito aos visitantes que permita obter informação sobre a visitação, motivações, expectativas e percepção sobre o congestionamento. Este artigo apresenta parte dos resultados obtidos durante o teste piloto do inquérito e discute as implicações dos mesmos na gestão da área protegida.

## **2. Métodos**

Sendo este um estudo maioritariamente de percepção, que procura investigar características e comportamentos humanos e sociais complexos (muitas vezes não observáveis), recorreu-se ao inquérito como instrumento para a recolha de conjuntos de dados individuais mais ou menos vastos, que posteriormente podem ser interpretados e generalizados (Ghiglione & Matalon, 1993). A metodologia selecionada foi a de inquérito por questionário, considerada a mais adequada ao estudo extensivo de grandes conjuntos de indivíduos (Almeida & Pinto, 1990).

Tendo em conta a duração do estudo (2014-2018) e a ambição de que mesmo seja continuado após o término do projeto, decidiu-se realizar um teste piloto a um número limitado de inquiridos, permitindo uma visão crítica sobre o conteúdo e a forma do questionário e a introdução de correções na versão final. O teste piloto decorreu na Ilha da Berlenga entre os dias 06 e 11 de agosto de 2014, período em que foram inquiridos 60 visitantes. A amostragem foi realizada por conveniência, nos locais de maior concentração de visitantes, procurando maximizar o número de inquiridos. O questionário administrado era composto por 34 perguntas, acrescidas dos dados pessoais do inquirido, sendo o tempo de resposta entre 10 e 15 minutos. Nem todos os inquiridos responderam a todas as perguntas pelo que o número total de respondentes (N) difere de pergunta para pergunta. As respostas abertas obtidas em algumas questões foram posteriormente categorizadas, por forma a obter alguma significância.

Seguidamente apresentam-se os principais resultados relacionados com a visitação e o congestionamento, com base no trabalho de Fonseca *et al.* (2015).

### **3. Principais resultados**

#### *3.1 Caracterização da amostra*

A amostra do teste piloto é constituída por um número superior de mulheres (58%, N=59), tipicamente mais disponíveis para responder a questionários. As faixas etárias mais representadas são as dos 25 aos 34 anos e dos 35 aos 44 anos que, combinadas, totalizam 60% da amostra. Mais de metade da amostra (55%, N=59) apresenta um nível de formação superior. Quanto aos locais de residência dos visitantes inquiridos (N=59), quando agrupados por NUT III, a maioria situa-se no Oeste (31%) e na Grande Lisboa (24%), ou seja, em áreas de maior proximidade e densidade. Merecem ainda destaque as percentagens expressivas de provenientes do Grande Porto (10%) e de países estrangeiros (15%).

#### *3.2 Visitação*

Mais de metade dos respondentes (54%, N=57) declarou ter visitado a Ilha da Berlenga anteriormente. No entanto, as visitas não são frequentes visto que apenas 5% dos respondentes (N=58%) efetuou duas ou mais visitas à ilha no último ano. Quanto à duração da visita, a maioria dos respondentes (57%, N=56) não pernoita na ilha, ficando apenas por um dia.

As principais razões para a visita, declaradas pelos respondentes (N=58), relacionam-se com a curiosidade e vontade de conhecer a ilha (48%), as férias associadas à tranquilidade proporcionada (19%) e questões ligadas à tradição e experiências de infância (16%).

A praia do Carreiro do Mosteiro e o Bairro dos Pescadores são as áreas mais visitadas pelos inquiridos, seguidas pelo Forte, pelos percursos da Berlenga e pelo Farol (fig. 1). De realçar que os percursos da Ilha Velha atraem menos os inquiridos.



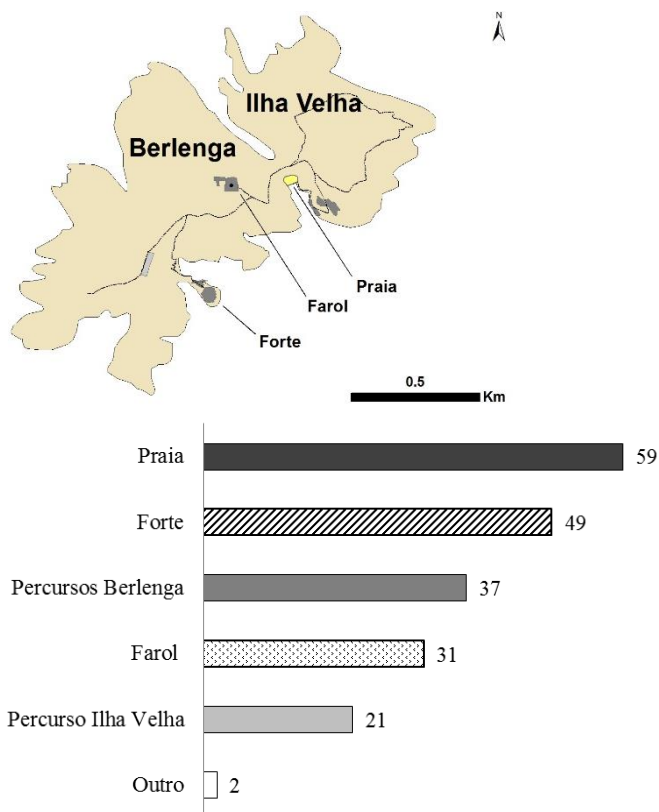


Figura 1 – Esquema da ilha e distribuição de respostas (frequência) sobre as zonas visitadas (N=59).

As principais atividades realizadas na ilha consistem na prática balnear (praia e nadar) e nos passeios a pé. Os passeios de barco e a observação de fauna são também atividades frequentes (fig. 2).

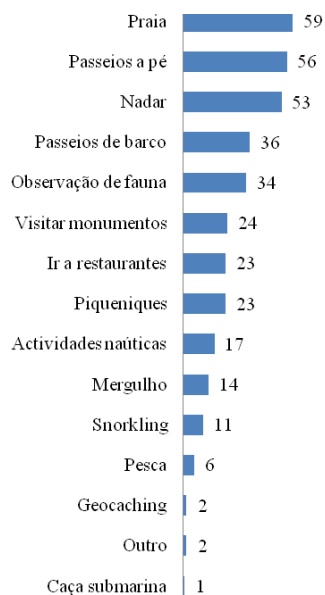


Figura 2 – Distribuição de respostas (frequência) sobre as atividades praticadas na Ilha da Berlenga (N=60).

Quanto à experiência de visita, 62% dos inquiridos (N=60) declara que a visita correspondeu às expectativas, 22% dos inquiridos indica que as expectativas foram superadas e apenas 12% refere que a

visita correspondeu apenas parcialmente às expectativas. Apesar disso, genericamente a experiência parece ser positiva e 97% dos inquiridos (N=60) afirma que tenciona voltar à Ilha da Berlenga.

### 3.3 Congestionamento

Quando questionados sobre o número de pessoas presentes na ilha no momento, 58% dos inquiridos (N=60) considerou que estava bem assim, enquanto 38% declarou que o número seria excessivo. A maioria dos inquiridos (50%, N=60) estimou que o número de pessoas presentes na Ilha da Berlenga se situava entre 250 e 500. A título indicativo refira-se que o número máximo de pessoas contabilizadas na praia (local onde se concentra o maior número de pessoas) durante o período do teste piloto foi 153 pessoas no dia 06 de agosto de 2014 (fig. 3).



Figura 3 – Praia do Carreiro do Mosteiro, 06 de agosto de 2014 (fotografia de Pedro Dias).

## 4. Discussão e conclusões

O teste piloto permitiu construir a base para definição de um perfil de visitante e obter informação essencial para as próximas campanhas de campo previstas no âmbito do projeto LIFE Berlengas. Os dados recolhidos parecem indicar que cerca de metade dos visitantes da Ilha da Berlenga é recorrente (já conhece a ilha) mas não efetua visitas frequentes durante o ano. Experiências anteriores, nomeadamente durante a infância, e tradições familiares podem ser as principais motivações para a recorrência da visita. Por outro lado a Ilha da Berlenga suscita curiosidade, atraindo novos visitantes. Para ambos os tipos de visitante o grande fator de atração parece ser a praia, sendo este o local mais visitado e a prática banhar a atividade privilegiada.

A concentração de visitantes na praia pode contribuir para a perceção de um excessivo número de visitantes, expresso por 38% dos inquiridos. Este valor pode ser considerado significativo e indica um problema que deve ser estudado em maior profundidade. De considerar que a noção de congestionamento não resulta obrigatoriamente da densidade de utilizadores mas, sobretudo, de

comportamentos e expectativas de privacidade. Outros aspetos a considerar são as características dos locais, a época do ano e o tipo de atividades praticadas. A praia do Carreiro do Mosteiro é de pequenas dimensões e o seu enquadramento paisagístico transmite uma sensação de confinamento que pode favorecer a perceção de congestionamento.

Estes resultados preliminares serão explorados nas próximas campanhas de trabalho de campo em 2015 e 2016, que irão incluir também contagens automáticas de visitantes e análise de distribuições espaciais. Esta informação poderá contribuir para uma melhor experiência recreativa por parte dos visitantes, concorrendo simultaneamente para uma melhor proteção dos valores naturais da Reserva Natural da Berlenga.

## 5. Agradecimentos

O Projeto LIFE Berlengas (LIFE13 NAT/PT/000458) é cofinanciado pela Comissão Europeia ao abrigo do programa LIFE+. Este artigo foi parcialmente financiado através do projeto UID/SOC/04647/2013, com o apoio financeiro da FCT/MEC através de fundos Nacionais e quando aplicável co-financiado pelo FEDER no Âmbito do acordo de parceria PT2020. Os autores gostariam ainda de expressar o seu agradecimento a Pedro Dias e Iris Navarro pela sua assistência durante o inquérito piloto.

## 6. Bibliografia

- Almeida, J.F. & Pinto, J.M. (1990). *A investigação nas ciências sociais*. Lisboa: Presença.
- Fonseca, C., Nogueira Mendes, R., Julião, R.P., Roxo, M.J. & Pereira da Silva, C.P. (2015). *Relatório técnico com informação atualizada sobre a visita da área (Ação A.6)*. Projeto LIFE Berlengas. Lisboa.
- Ghiglione, R & Matalon, B. (1993). *O Inquérito: Teoria e Prática*. Oeiras: Celta.
- ICNB (2007). *Relatório do Plano de Ordenamento da Reserva Natural das Berlengas*. Lisboa.
- Kajala, L., Almik, A., Dahl, R., Dikšaitė, L., Erkkonen, J., Fredman, P., Jensen, F., Søndergaard, Karoles, K., Sievänen, T., Skov-Petersen, H., Vistad, O. I. and Wallsten, P. (2007). *Visitor monitoring in nature areas – a manual based on experiences from the Nordic and Baltic countries*. TemaNord. ISBN 91-620-1258-4.
- Manning, R.E. (2007). *Parks and carrying capacity - Commons Without Tragedy*. Washington: Island Press. ISBN-13: 978-1-55963-104-4.
- Worboys, G. L., Lockwood, M., Kothari, A., Feary, S. & Pulsford, I. (eds) (2015). *Protected Area Governance and Management*. Canberra: ANU Press.
- Vaz B, Williams A.T., da Silva, C.P., Phillips, M. (2009). The importance of user's perception for beach management. *Journal of Coastal Research*, 2(SI56):1164-1168.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Aplicação de Metodologias de Sistemas de Informação Geográfica a Sistemas de Produção Florestal. Uma aplicação Geoestatística**

A. Gonçalves<sup>(a)</sup>, J. Ferreira<sup>(b)</sup>, P. Godinho<sup>(c)</sup>, A. Rodrigues<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de Geografia e Planeamento Regional/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, anagon16@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Jr.ferreira@fcs.unl.pt

<sup>(c)</sup> INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, paulo.godinho@iniav.pt

<sup>(d)</sup> INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, abel.rodrigues@iniav.pt

#### **Resumo**

As florestas são uma fonte de recursos naturais, desempenhando um importante papel na preservação e sustentabilidade ambiental. A sua gestão tem uma forte componente económica, procurando-se a maximização da produção e mantendo a qualidade da matéria-prima. Para Portugal, o sector da floresta assume-se como estratégico.

Esta comunicação elabora modelos geoestatísticos com recurso a Sistemas de Informação Geográfica de apoio e suporte à produção de pinha em Pinheiro-manso (*Pinus pinea* L.), procurando estimar as áreas com melhor propensão à produção a partir de dados amostrais. Estes foram previamente estudados tendo sido seleccionadas cinco variáveis: largura da copa, área basal, altura da árvore e precipitação anual acumulada nos cinco anos anteriores à recolha da pinha. A geoestatística aqui aplicada, inclui alguns modelos de correlação espacial: kriging e co-kriging, onde são atribuídos pesos às amostras a partir de uma análise espacial baseada no variograma experimental.

**Palavras chave:** Pinheiro-manso; Geoestatística; Produção de pinha; Kriging; Geostatistical Analyst.

#### **1. Introdução**

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são modelos da realidade em que é possível integrar toda a informação disponível sobre um assunto tendo por base um campo comum a todos as variáveis – a localização geográfica.

Os SIG podem contribuir de diversas formas para um maior desenvolvimento das rotinas e ferramentas de planeamento e gestão florestal. A integração dos SIG com modelos quantitativos para planeamento e gestão de florestas a longo prazo é uma mais-valia nesta área. Podendo funcionar como uma ponte entre as bases de dados dos recursos naturais e o seu planeamento (Naesset, 1996).

#### **2. Amostra e Métodos**

Os dados utilizados foram abordados num anteriormente num estudo que visou a quantificação da produção de pinha em povoamentos de pinheiro manso (*Pinus Pinea* L.) segundo duas abordagens:

utilização de modelos mistos clássicos e modelação Bayesiana longitudinal mista (Rodrigues, A. et al 2014). Os dados foram disponibilizados pelo Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária (INIAV). Foram utilizadas quatro variáveis : Altura das árvores ( $h$ ); Área da Copa ( $C_w$ ); Área basal por hectare ( $GT$ ); Produção de pinha por árvore em peso ( $WTP$ ). Os dados foram recolhidos em três períodos de produção: 2004-2005, 2005-2006 e 2006-2007. A amostra representa 330 árvores em 40 parcelas e abrange oito concelhos: Chamusca, Coruche, Montemor-o-Novo, Vendas Novas, Setúbal, Alcácer do Sal, Grândola e Santiago do Cacém.

A Geoestatística teve uma primeira abordagem por Danie Krige em 1951, que percebeu que simplesmente usando a distribuição de amostras de ouro em minas exploradas no passado, constituíam uma abordagem para previsão de existência de ouro em locais ainda não explorados. Krige sabia que era necessário ter em consideração a distância entre as amostras, o seu trabalho provou apresentar melhores resultados que os métodos usados anteriormente. Matheron (1963) formalizou a teoria de Krige e introduziu a teoria das variáveis regionalizadas (Rumor, M., et al, 1996) e o variograma, defendendo que a modelação espacial de minas não podia assentar numa variável aleatória no sentido da estatística tradicional.

A geoestatística apresenta modelos inferenciais mais vocacionados para dados mais dispersos no espaço. O *Kriging* é um desses modelos, onde é estimada uma matriz de covariância espacial que determina os pesos atribuídos às diferentes amostras, o tratamento da redundância dos dados, a vizinhança a ser considerada no procedimento inferencial e o erro associado ao valor estimado. *Kriging* foi usado durante várias décadas como sinónimo de interpolação geoestatística.

*Kriging* fornecem soluções para o problema das estimativas baseadas em modelos aleatórios contínuos de variação espacial. Fazendo o melhor uso da informação existente por levar em conta a forma como uma propriedade varia no espaço através do modelo de variograma (ou semivariograma). Na sua formulação inicial uma estimativa *Kriging* em um local era um simples somatório linear ou uma média ponderada de dados na sua vizinhança. A partir daí os cálculos *Kriging* têm sido elaborados para enfrentar problemas cada vez mais complexos, em minas, engenharia do petróleo, controlo e diminuição de poluição e na saúde pública.

Neste trabalho foram utilizados *Krigings* lineares – *Ordinary Kriging*, *Simple Kriging* e *Universal Kriging*.

No semivariograma todos os pares de pontos possíveis são observados. Quando a distância do par é zero, a semivariância também é zero. Se a distância ( $h$ ) entre pontos é pequena, os pares de pontos têm uma grande relação entre si e o valor da semivariância é reduzido. Para facilitar a leitura das nuvens de pontos do semivariograma os valores são agrupados em valores médios para uma distância padrão designada de *lag*.

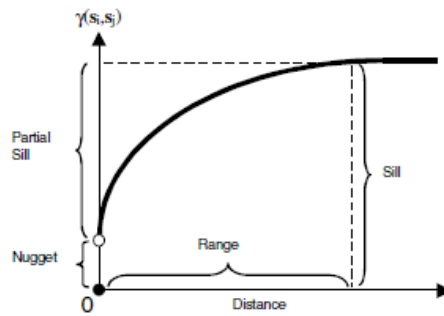


Figura 1 – Anatomia de um semivariograma (Johnston, *et al*, 2001)

Há vários termos associados à função do semivariograma. A altura que o semivariograma atinge o seu limite é denominado por *sill*, este é composto por duas partes: uma descontinuidade no início, chamado de *nugget* (ou efeito pepita) e o *partial sill*. O *nugget* pode ser dividido em erro de medição e microescala de variação, mas como qualquer um dos componentes pode ser zero, o *nugget* pode ser composto inteiramente de uma ou de outra. A distância entre o início e o fim do semivariograma é chamado de *range*.

As funções de semivariograma e covariância quantificam o pressuposto de que fenômenos próximos costumam ser mais parecidos do que fenômenos mais afastados no espaço. Ambas medem a força da correlação estatística em função da distância.

Há vários tipos de modelos de semivariograma, nesta dissertação foram considerados três: Gaussiano, Exponencial e Esférico. A seleção dos modelos influencia as previsões dos valores não medidos, particularmente quando a forma da curva perto da origem difere significativamente. Quanto mais íngreme for a curva no seu início, maior é a influência dos vizinhos mais próximos na previsão. Cada modelo é desenhado para melhor se adequar aos diferentes tipos de fenômenos em estudo.

Esférico

$$\gamma(\mathbf{h}; \boldsymbol{\theta}) = \begin{cases} \theta_s \left[ \frac{3 \|\mathbf{h}\|}{2 \theta_r} - \frac{1}{2} \left( \frac{\|\mathbf{h}\|}{\theta_r} \right)^3 \right] & \text{for } 0 \leq \|\mathbf{h}\| \leq \theta_r \\ \theta_s & \text{for } \theta_r < \|\mathbf{h}\| \end{cases}$$

Exponencial

$$\gamma(\mathbf{h}; \boldsymbol{\theta}) = \theta_s \left[ 1 - \exp \left( - \frac{3 \|\mathbf{h}\|}{\theta_r} \right) \right] \text{ for all } \mathbf{h},$$

Gaussiano

$$\gamma(\mathbf{h}; \boldsymbol{\theta}) = \theta_s \left[ 1 - \exp \left( -3 \left( \frac{\|\mathbf{h}\|}{\theta_r} \right)^2 \right) \right] \text{ for all } \mathbf{h},$$

Onde  $\theta_s \geq 0$  é o parâmetro parcial *sill* e  $\theta_r \geq 0$  é o parâmetro *range*.

*Ordinary Kriging* (OK) é o método mais robusto e utilizado com mais frequência, é considerado a versão padrão de *kriging* e também denominado de *Kriging Normal*. As previsões são baseadas no modelo:

$$Z(\mathbf{s}) = \mu + \varepsilon'(\mathbf{s})$$

Onde  $\mu$  é a função constante estacionária (média global) e  $\varepsilon'(\mathbf{s})$  é a parte da correlação espacial aleatória da variação.

O objectivo do *kriging* é estimar o valor de uma variável aleatória,  $Z$ , em um ou mais pontos sem amostra ou em largos blocos, a partir de mais ou menos dados de exemplo. O estimador é formado como um somatório ponderado dos dados,

$$\hat{Z}(\mathbf{s}_0) = \sum_{i=1}^N \lambda_i Z(\mathbf{s}_i)$$

Onde  $Z(\mathbf{s}_i)$  é o valor medido na localização  $i$ ;  $\lambda_i$  é um peso desconhecido para o valor medido na localização  $i$ ;  $\mathbf{s}_0$  é a localização de predição.

No *Ordinary Kriging* o peso,  $\lambda_i$ , depende do semivariograma, a distância para a localização de predição, e as relações espaciais entre os valores medidos ao redor da localização de predição.

Ao fazer estimativas para várias localizações, podemos esperar encontrar alguns valores acima e outros abaixo. Em média, a diferença entre as previsões e os valores medidos deveria ser zero. Isto é referido de modo a que a previsão seja imparcial. Para certificar que o estimador é imparcial para os valores desconhecidos, o somatório dos pesos,  $\lambda_i$ , deve ser igual a um. Usando esta restrição, certifica-se que a diferença entre o valor real,  $Z(\mathbf{s}_0)$ , e o estimador,  $\sum \lambda_i Z(\mathbf{s}_i)$ , é tão pequena quanto possível.

Conceptualmente o *Ordinary Kriging* é uma predição ou interpolação espacial que usa os modelos do semivariograma ou da covariância que assumem as relações espaciais entre os dados. Fazendo algumas suposições sobre o modelo, como a estacionariedade intrínseca e que a média real dos dados é constante mas desconhecida.

O *Simple Kriging* (SK) é o algoritmo de *kriging* na sua versão não-estacionária mais geral, em que se assume o conhecimento das médias do conjunto de variáveis aleatórias referentes aos valores amostrados e aos pontos no espaço não amostrado (Soares, 2000).

Por vezes, sabemos ou podemos assumir a média de uma variável aleatória da natureza do problema. Nestas circunstâncias devemos usar esse conhecimento para melhorar as nossas estimativas, e podemos fazê-lo com o *Simple Kriging*. As nossas estimativas continuam a ser um somatório linear, mas não integram a média,  $\mu$ , no processo, que deve ser estacionária de segunda ordem. As previsões por *Simple Kriging* não devem ser uma opção para processos que são apenas intrínsecos, é necessário um semivariograma com um limite superior (Webster, 2007).

A equação é

$$\sum_{N=1}^N \lambda_i C(\mathbf{x}_i, \mathbf{x}_j) = C(\mathbf{x}_0, \mathbf{x}_j)$$

Aqui  $\lambda_i$  são os pesos, como no *Ordinary Kriging*, mas aqui não estão restritos ao somatório igual a um. Em geral, as variâncias obtidas por *Simple Kriging* são de alguma forma menores das que as conseguidas por *Ordinary Kriging*, deste modo, podemos pensar que podemos melhorar as previsões introduzindo a media estimada dos dados,  $\mu$ .

O *Universal Kriging* é utilizado quando ocorre uma tendência nos dados, em que não há uma média constante e o semivariograma ou a covariância dos dados originais não são apropriados para modelar a estrutura da correlação espacial. Havendo sempre a necessidade de remover a tendência.

O *Universal kriging* assume o modelo,

$$Z_i(\mathbf{s}) = [\mathbf{x}(\mathbf{s})]^T \beta + \varepsilon_i(\mathbf{s})$$

Mas depois decompõe os erros aleatórios,

$$\varepsilon_i(\mathbf{s}) = Y(\mathbf{s}) + \eta(\mathbf{s}) + \delta_i(\mathbf{s})$$

Onde  $X$  é uma matriz e  $\beta$  é um vector de parâmetros, e apesar de ser semelhante ao modelo de *Ordinary Kriging*, com as mesmas suposições excepto,  $\mu(\mathbf{s}) = [\mathbf{x}(\mathbf{s})]^T \beta$

Onde  $\mathbf{x}(\mathbf{s})$  é um vector de covariâncias observadas e  $\beta$  é um vector de parâmetros desconhecidos (Johnston, *et al*, 2001)

O *Universal Kriging* é notavelmente parecido com o *Ordinary Kriging* e, tal como este, o procedimento é automático uma vez que se tenha uma função satisfatória para o semivariograma. Sendo essa a maior dificuldade para o *kriging* com presença de tendência (Webster, 2007). Neste estudo foi utilizada a extensão *Geostatistical Analyst* no ArcGis 10.2.2, que utiliza o *Geostatistical Wizard* como plataforma de acompanhamento à realização dos *krigings*.



### 3. Resultados

Neste trabalho foram realizados 96 *krigings* para as quatro variáveis em estudo, com diferentes parametrizações. Foram selecionados 8 *krigings* com base nos critérios de adequação dos modelos e da análise de resultados da predição dos erros - *cross validation*. Os critérios foram abordados de forma sequencial: 1 – *Root-mean-square* quanto menor melhor; 2 – *Mean prediction error* – com valor perto de zero; 3 - *Root-mean-square standardized* – valor próximo de um; 4 - *Average Standard Error* – valor próximo do *Root mean square*.

O resultado deste estudo apresenta-se como mapas de previsão para a produção de pinha em pinheiro manso, em que se podem analisar as áreas com maior e menor probabilidade de produção e também se podem fazer análises de comparação de variáveis.

### 4. Bibliografia

- Johnston, K., Krivoruchko, K. (2001) *Using ArcGis Geostatistical Analyst*. USA, ESRI, 300p
- Krige, D. G. (1966) Two-dimensional weighted moving average trend surfaces for evaluation. *Journal of the South African Institute of Mining and Metallurgy*, 66, 13–38.
- Matheron, G. (1963) Principles of geostatistics. *Economic Geology*, 58, 1246–1266.
- Naesset, E., (1997). Geographical information systems in long-term forest management and planning with special reference to preservation of biological diversity: a review. *Forest Ecology and Management* 93, Norway, 121-136
- Rodrigues, A., et al (2014). Linear Mixed Modelling of Cone Production for Stone Pine in Portugal. *Silva Lusitana* 22(1), Oeiras, 1–27.
- Rumor, M., McMillan, R., Ottens, H. F. (1996) *Geographical Information: From Research to Application Through Cooperation*. Volume 1. IOS Press, 1347 pp
- Soares, Amílcar. (2000) *Geoestatística para as ciências da terra*. IST Press, Lisboa.
- Webster, R., & Oliver, M. (2007). *Geostatistics for environmental scientists*. UK, John Wiley & Sons, Ltd

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Parque Nacional de Cantanhez (Guiné-Bissau): conservação para o desenvolvimento ou desenvolvimento para a conservação?**

A. Ludovici <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território (IGOT), Universidade de Lisboa.

#### **Resumo**

Este estudo é o resultado de uma pesquisa de terreno realizada na Guiné-Bissau no âmbito do projeto de cooperação internacional “*Eco-Cantanhez*” (2011). Foram examinadas a área transfronteiriça entre a Guiné-Bissau (GB) e a Guiné Conakry (GC) no sul da GB, e a área limítrofe do Parque Nacional de Cantanhez (GB). Além das características próprias do Parque, neste artigo serão ilustradas as dinâmicas socio-espaciais geradas pela sua presença, numa perspetiva que vê a conservação ambiental e o desenvolvimento local enquanto elementos dialéticos. Na área transfronteiriça ir-se-á falar de “conservação para o desenvolvimento”, evidenciando o papel da proteção ambiental para favorecer o processo de desenvolvimento local. Contrariamente, na área protegida, onde foi encontrado um forte desenvolvimento local devido principalmente à presença do Parque, ir-se-á falar de “desenvolvimento para a conservação”, evidenciando como o desenvolvimento local sustentável é o pressuposto da conservação e da proteção ambiental, sem prejudicar as comunidades locais.

**Palavras chave:** Parque Nacional Cantanhez, conservação ambiental, participação, desenvolvimento local sustentável, Guiné-Bissau

#### **1. Introdução**

Este artigo é o resultado de uma pesquisa de terreno realizada em 2011 em colaboração com o projeto de cooperação internacional “*Eco-Cantanhez*”, sob a direção da ONG guineense AD (Acção para o Desenvolvimento). No âmbito deste projeto, o tema da pesquisa foi a investigação do processo de territorialização na região transfronteiriça entre a Guiné-Bissau e a Guiné Conakry (de seguida, respetivamente, GB e GC), após uma comparação com a área protegida do Parque Nacional de Cantanhez (de seguida PNC). Na primeira fase de investigação, no período compreendido entre o dia 26 de Janeiro de 2011 e o dia 13 de Fevereiro de 2011, o foco foi a análise das aldeias de Bendugo, Sanconha e Balana, fora dos limites do PNC. Em particular, foi analisada a evolução das dinâmicas subjacentes ao direito de acesso aos recursos e ao território. Esta primeira missão foi seguida por uma segunda, no período compreendido entre o dia 20 de Fevereiro de 2011 e o dia 15 de Março de 2011, durante o qual foram investigadas as duas aldeias de Caboxanque e Cabedu, incluídas no PNC. A partir desta segunda missão, foi possível fazer uma comparação entre a área de desenvolvimento transfronteiriço e aldeias já incluídas no programa de conservação ambiental, com ênfase na relação entre conservação ambiental e desenvolvimento local.

## 2. Parque Nacional de Cantanhez: localização.

Como mostra a Figura 1, o PNC está localizado no sul da Guiné-Bissau, na região administrativa de Tombali e inclui as áreas administrativas de Bedanda, Cacine e Quebo, com uma extensão total de 105.767 hectares. O segundo capítulo do artigo 4 do decreto de criação do Parque, publicado no Boletim Oficial (22 de Fevereiro de 2011), prevê um sistema de zoneamento de toda a área incluída no Parque, dividido em “áreas de conservação integrada”; “zonas de transição”; “áreas de desenvolvimento sustentável”, ou seja, as áreas habitadas e exploradas pelas comunidades locais.

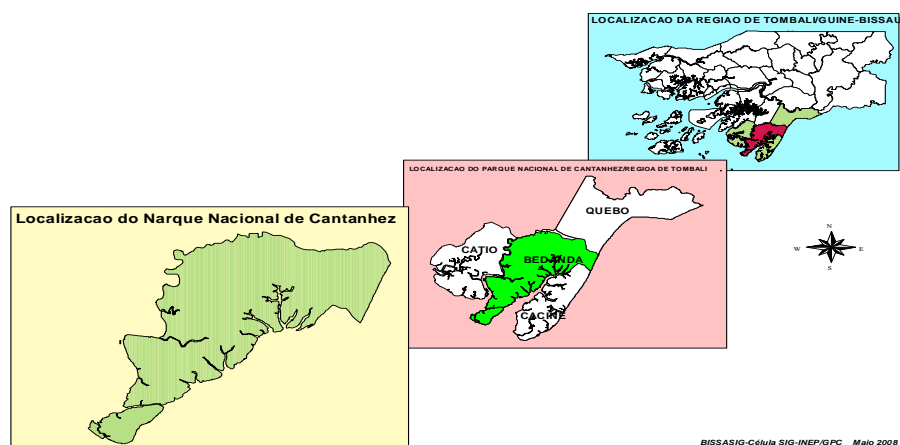


Figura 1 - Localização do Parque Nacional de Cantanhez. (Fonte: IBAP)

A característica principal do PNC é que a área da reserva integrada não é constituída por um único “coração” central, mas sim por 14 núcleos de floresta sub-húmida, um deles presentes na África Norte Ocidental. Esta singular escolha de proteção permite às populações locais continuar a morar na área do Parque, nos arredores dos 14 matos da reserva total e continuar explorar os recursos naturais, praticar a agricultura e a criação dos animais, a pesca e a caça, com respeito pela Lei relativa (Figura 2).

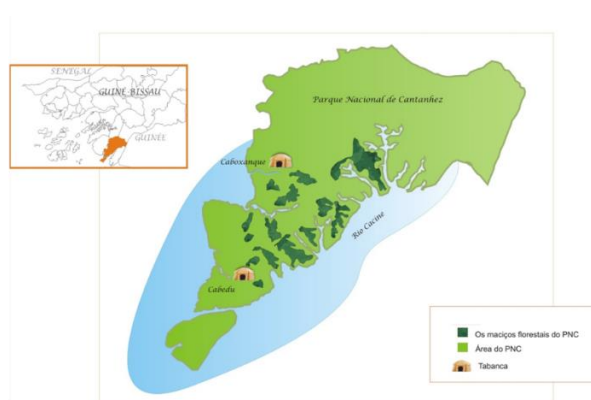


Figura 2 – Os 14 matos a reserva total no PNC. (Fonte própria)<sup>1</sup>

Os recursos naturais são fundamentais para a conservação da floresta e a sobrevivência das populações locais, não apenas de um ponto de vista económico e ecológico, mas também cultural e histórico. Além

<sup>1</sup> “Tabanca” é termo crioulo para “aldeia”.

do objetivo principal ser a preservação do meio ambiente, o PNC promove, portanto, todas as atividades que podem melhorar as condições de vida das populações locais, considerando a sua forte antropização um dos seus recursos mais extraordinários. De facto, nas áreas protegidas, as aldeias (*tabancas*, em crioulo) conseguiram um bom nível de desenvolvimento económico, mesmo graças à presença do Parque. Por exemplo, são muitas as atividades relacionadas com o turismo sustentável, através da presença na área do PNC de estruturas de acolhimento completamente geridas pelas comunidades locais. Portanto, a tarefa de preservar a natureza tornou-se, também, um requisito obrigatório para o desenvolvimento local. É nesta perspetiva que é possível falar de “desenvolvimento para a conservação” pois, para ser valorizado um desenvolvimento sustentável, é necessário que sejam as comunidades locais a gerir diretamente o processo a nível local e que sejam diretamente responsáveis também pela conservação das áreas naturais. Neste sentido, o desenvolvimento deixa de ser meramente atributo genérico e qualifica-se enquanto instrumento concreto, que permite às comunidades locais evoluir em continuidade com o próprio território. Falamos do complexo processo de “*topomorfo*” (Turco, 1999), ou seja, o conjunto de fatores através dos quais é expressa a fundação mítica do território, a sua continuidade histórica e ideológica com as tradições da comunidade, o mito constitutivo do território, enfim, o equilíbrio sociocultural do grupo social. O desenvolvimento não é, assim, uma estratégia exógena orientada apenas para alcançar objetivos de crescimento económico, mas é um processo complexo e dinâmico, que, para funcionar, tem de garantir que os valores da conservação ambiental sejam elaborados em conjunto com elementos culturais e simbólicos da cultura tradicionais africana, ainda ligados à presença de espíritos da floresta e ao valor sagrado da terra e por este, meio interiorizados e aplicados. Um dos desafios do PNC é a valorização dos recursos naturais enquanto recursos culturais que os diferentes grupos étnicos Nalu, Fula, Balanta, Mandinga, Sosso selecionaram ao longo dos séculos. Para manter este importante património, é vital continuar a utilizar o processo democrático da participação, a fim de tornar as populações locais protagonistas responsáveis do próprio desenvolvimento.

### **3. A área transfronteiriça GB-GC: terra de fluxos migratórios.**

O que chama a atenção sobre a área transfronteiriça (de seguida AT), ao longo da fronteira entre a GB e a GC, é um forte fenómeno da migração “bilateral” que se desenvolveu ao longo do século passado.

Um primeiro fluxo, composto principalmente pela etnia Fula do Futa Djalon (GC →GB), teve início no século passado. Nesta altura, a intensificação da produção agrícola, incentivada pelo impulso do colonialismo, alterou o eixo das antigas redes de intercâmbio, com a consequente rutura do equilíbrio tradicional entre as etnias majoritárias, os Fulas do Futa Djalon na GC e os Mandingas, da região do *regulado* de Gabú em GB (Dias E.C., 2007). É neste contexto de grande complexidade que as instituições tradicionais africanas tentaram encontrar um novo equilíbrio através da criação de novas estruturas territoriais também afetadas pelo crescente poder colonial, como demonstra a criação dos

“regulados” na GB (Carvalho, 2000), e das “chefferies” na GC. As interferências no difícil equilíbrio entre Fulas e Mandingas alteraram as peculiaridades culturais tradicionais dos dois grupos e deram vida, no séc. XIX, a uma nova estrutura social, fluída e flexível, em toda a AT, caracterizada por contínuos fenómenos migratórios que continuaram até hoje. Ao longo da guerra de independência, gerou-se um novo fluxo migratório, desta vez GB→GC, quando comunidades locais inteiras foram obrigadas a abandonar as suas aldeias em busca de refúgio. A partir dos testemunhos diretos recolhidos na missão de terreno, reconstruiu-se a história da diáspora de aldeias inteiras, comunidades que, ao longo das migrações, reconstituíram antigas ligações familiares e étnicas, além da fronteira nacional. Estas dinâmicas comportaram, em alguns casos, a alteração dos *lugares sagrados* de fundação da aldeia; a elaboração de novos mitos constitutivos e, por vezes, até uma mudança na identificação das estruturas hierárquicas de cada comunidade. A cada fluxo migratório seguiram-se, portanto, grandes mudanças na coesão social e na representação do território e, conseqüentemente, na modalidade de acesso aos recursos. Estas complexas dinâmicas migratórias, foram caracterizadas nos últimos vinte anos por novos fluxos, principalmente GC→GB com períodos de permanência de curto e longo prazo, relacionados principalmente com a presença do PNC.

#### 4. “Conservação para o desenvolvimento” ou “desenvolvimento para conservação”?

Como é bem visível na Fig.3, toda a área do PNC (área identificada pelo nº 5) e da AT (nº 6) são caracterizadas por uma forte pressão humana. A AT não está incluída na área protegida do PNC, mas é atravessada por três “corredores transfronteiriços”. Os corredores são três áreas de passagem protegidas, identificadas a fim de permitir o trânsito de animais selvagens entre as florestas inseridas no PNC e as florestas da GC. Por isso, o desafio major nesta área é o equilíbrio entre a forte pressão humana presente e a exigência de conservação ambiental do território.

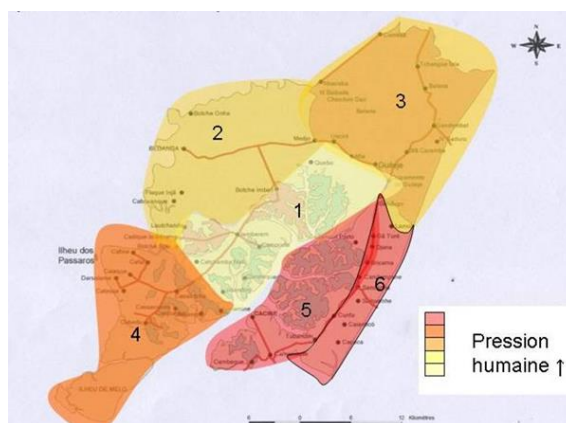


Figura 3 - Pressão humana em GB (carta realizada por Nicolas Bout – Fonte: arquivos AD).

Para se ter um quadro mais claro da situação atual nessa área, é preciso ter em conta a sua complexa realidade histórica caracterizada pela presença de diferentes configurações territoriais tradicionais africanas e os relativos saberes tradicionais e pela posterior interferência de territorializações exógenas.

O enfraquecimento do povo Mandinga, em favor da etnia Fula, levou a uma mudança considerável das estruturas territoriais e dos tipos de exploração dos territórios (Franklin, 1948). A tradição agrícola milenar (dos Mandingas), firmemente estruturada em torno dum específico sistema de direito fundiário, (Person, 1981) que regulamentava a modalidade de acesso à terra e aos recursos naturais, cruzou-se com uma diferente organização territorial, baseada na prática da criação nómada e da transumância (dos Fulas). Mesmo assim, o desafio maior pela AT foi sobreviver e se adaptar às mudanças administrativas operadas pela presença colonial e, portanto, a uma sucessão de diferentes, e, por vezes, contraditórias territorializações. Neste quadro, a Guerra de Independência constitui, nas áreas rurais, uma interrupção significativa na continuidade da gestão da terra (Pelissier, 1989).

Atualmente, a mobilidade na AT mostra que o enfraquecimento das estruturas sociais tradicionais operado pelo poder colonial não conseguiu quebrar completamente as relações humanas e familiares das diferentes comunidades presentes na zona. Todavia, foi alterada para sempre a modalidade de acesso aos recursos e a organização espacial dessas áreas. De facto, mesmo se a fronteira acabasse por ser apenas uma divisão formal num tecido social caracterizado por uma forte informalidade e fluidez, as razões dos fluxos migratórios não podem ser reduzidas apenas aos laços familiares, mas sim a fatores sociais e económicos. O PNC joga um papel fundamental nessas dinâmicas e demonstra como, a partir da conservação ambiental, é possível desenvolver um processo de crescimento económico sustentável e durável. Podemos, portanto, falar de “conservação para o desenvolvimento” nestas áreas que são fora do PNC. A discussão sobre a conservação nessas áreas levanta questões fundamentais relativas ao significado do desenvolvimento e da conservação do meio ambiente. Nesse sentido, a conservação ambiental não pode ser considerada apenas como instrumento de proteção da natureza, mas também enquanto oportunidade concreta para as populações locais alcançarem os objetivos dum desenvolvimento sustentável e equilibrado. Isto só se torna possível quando as comunidades locais constroem e gerem o próprio património cultural e ambiental. Num território afetado por tantas “*territorializações etero-centradas*”<sup>2</sup> (Turco, 1999), o desafio é ainda maior.

Neste sentido, a proteção ambiental *strictu sensu* é uma condição necessária, mas não suficiente e torna-se fundamental apenas se for ligada diretamente à criação de oportunidades de desenvolvimento local. Por isso, é importante enfatizar as representações e os valores subjacentes ao processo de patrimonialização do espaço e do território, o grande património de experiências, saberes e culturas que estão na base da construção de qualquer território.

## 5. Conclusões

Na comparação das duas realidades territoriais, o PNC e a AT, a exigência de conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável têm de ser entendidos numa dialética positiva e complementar (Faggi,

---

<sup>2</sup> Com “ territorialização etero-centrada” o autor entende “territorialização exógena”.

Turco, 2002). Nas áreas protegidas do PNC a perspectiva de estudo foi a de aproveitar o maior nível de desenvolvimento presente para implementar as ações ligadas à conservação ambiental e a participação das populações locais. De facto, as numerosas comunidades presentes no PNC, cada uma através das suas próprias peculiaridades culturais e étnicas, tiveram a possibilidade de desenvolver numerosos projetos económicos e de geri-los diretamente. Nesse caso, portanto, o desenvolvimento económico permitiu uma maior atenção às problemáticas ambientais. A AT foi enquadrada num contexto de “conservação para o desenvolvimento”. Essa área, não inserida num plano de proteção, corre um grande risco ambiental. Para valorizar a importância da conservação ambiental, foi necessário mostrar como as práticas de salvaguarda dos recursos naturais podem efetivamente constituir a base para um futuro desenvolvimento económico sustentável e cultural das comunidades locais. Mais, numa área caracterizada por fluxos migratórios instáveis e informais, a proteção do meio ambiente, enquanto elemento de desenvolvimento económico, acaba por ser também um elemento de estabilização social.

Em conclusão, o desenvolvimento das comunidades locais e a conservação do meio ambiente não têm de ser considerados enquanto alternativas de escolha, mas estratégias complementares para alcançar o mesmo objetivo. De facto, é necessário que a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável sejam, contemporaneamente, um apoio um do outro. Nessa abordagem, o desenvolvimento é uma mudança a nível cultural das comunidades locais que têm de ser envolvidas também em cada processo de preservação ambiental. Ao mesmo tempo, a conservação ambiental não pode impedir completamente as práticas de exploração do meio ambiente, mas sim garantir um forte apoio a um desenvolvimento local sustentável, privilegiando as ações destinadas a melhorar a qualidade de vida das comunidades locais, valorizando e harmonizando os conhecimentos tradicionais com as técnicas inovadoras de gestão das terras e da preservação do meio ambiente. Nesse sentido, o PNC acaba por ser um exemplo de boas práticas no quadro da conservação ambiental e do apoio ao desenvolvimento sustentável das comunidades locais.

## 6. Referências bibliográficas

- Carvalho C. (2000), A revitalização do poder tradicional e os regulados manjaco da Guiné-Bissau, *Etnográfica*, Vol. IV, pp. 37-59.
- Casti E. & Turco A. (1998), *Culture dell'alterità: il territorio africano e le sue rappresentazioni*. Unicopli, Milano.
- Dias, E. C. (2007). Regulado de Gabú, 1900-1930: a difícil compatibilização entre legitimidades tradicionais e a reorganização do espaço colonial. *Studia Africana*.
- Faggi P. & Turco A. (2002), (a cura di), “*Conflitti Ambientali – genesi, sviluppo, gestione*”, Unicopli, Milano.
- Franklin, A de Sousa (1948), *A habitação dos Fulas Fôrros e Fulas Pretos*, Bissau.
- Pelissier R. (1989), *Naissance de la Guiné. Portugais et Africains en Sénégambie (1841-1936)*, Orgeval, Ed. Do Autor.
- Person Y. (1981), *Sociétés Africaines, Monde Arabe et Culture Islamique. (Vol. 1)*, Institut National des Langues et Civilisations Orientales, Paris
- Turco A. (1999) “*Terra Eburnea – Il mito, il luogo la storia in Africa*”, Unicopli, Milano.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Petróleo: a verdade dos factos**

F. R. Martins<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> FCSH-UNL, CICS.NOVA, fermar@fcsh.unl.pt

#### **Resumo**

A última década do século XX e a primeira do século XXI foram férteis em publicações e notícias de que as reservas de petróleo se estavam a esgotar rapidamente e que o “mundo” caminhava para o abismo face à previsível escassez deste recurso. O “*peak oil*” estava a ser ultrapassado e isso fez soar os alarmes dos países mais dependentes e vulneráveis! De então para cá, apesar dos esforços de diversificação das fontes energéticas e da aposta nas energias renováveis, o consumo de petróleo continuou a aumentar a nível mundial e é hoje 65% superior ao que era há 30 anos. Apesar disso, as reservas provadas cresceram mais de 130% e o número de países produtores (130) nunca foi tão elevado. Nesta comunicação propomo-nos reflectir sobre algumas inverdades associadas ao consumo de petróleo e à sua substituição por fontes energéticas mais amigas do ambiente.

**Palavras chave:** Hidrocarbonetos, petróleo, energia, consumo de petróleo

#### **1. Um pouco de história**

Quando surgiu a primeira crise petrolífera no início da década de 70 do século XX e o mundo se viu na eminência de poder vir a ficar privado de petróleo, os países mais desenvolvidos - os maiores consumidores de energia - tomaram consciência da sua real dependência daquele recurso, da fraca diversificação de fontes energéticas e do escasso número de países que os abasteciam. Após o mundo árabe ter reduzido a produção diária de petróleo em 5 milhões de barris por dia, ameaçando o abastecimento ao ocidente em consequência do conflito israelo-árabe, soaram as campanhas em muitos países ocidentais, incluindo Portugal, e tentou perceber-se como se havia chegado a tal situação. A resposta parecia simples; petróleo “ao preço da chuva” durante décadas e domínio do mercado por parte de umas poucas grandes empresas ocidentais que, em cartel, garantiam a segurança dos abastecimentos, os preços no mercado e a ausência de concorrentes.

Mas o mundo foi mudando... Os países produtores foram querendo controlar a exploração dos seus próprios recursos e os governos dos países importadores de petróleo levaram tempo a percebê-lo. Quando perceberam era tarde demais e só puderam reagir *a posteriori*! Em apenas cinco meses o preço do petróleo aumentou cerca de quatro vezes e meia, as economias mundiais ressentiram-se e entraram em recessão. Literalmente, o mundo “estremeceu”! Estava dado o mote para a necessidade de profundas mudanças nos sistemas energéticos da generalidade dos países consumidores de petróleo e novos episódios haveriam ainda de ocorrer antes de se perceber a verdadeira dimensão da dependência e da



vulnerabilidade de muitas sociedades e economias mundiais. A solução para os problemas era bem mais difícil de encontrar do que o diagnóstico. Nova crise do petróleo haveria de ocorrer em 1978/79 sem que os preços voltassem aos valores anteriores, embora como refere Éric Laurent “*nunca houve penúria*” (Laurent, 2007:12). Trinta anos depois e por razões muito diferentes, os preços do petróleo no mercado mundial atingiam valores *record* (o Brent chegou a ser negociado perto dos 150 dólares!) e voltaram a soar as “campainhas de alarme”! O mundo havia mudado, a repartição do peso relativo das diferentes fontes de energia no consumo primário e final também; o número de países produtores era agora muito mais elevado, mas a dependência do petróleo como principal fonte de energia continuava alta, ainda que de forma muito desigual em termos macro-espaciais.

É fácil perceber porque é que o petróleo se tornou numa fonte de energia tão especial. Primeiro, pela densidade energética por unidade de volume que nenhum outro recurso à face da terra apresenta. “*Pense o leitor naquilo que pode fazer com um depósito de 50 litros do seu automóvel cheio de combustível, 800 km de deslocações, ou para aquecer a sua casa, 800 litros de gásóleo (...) podem durar todo o Inverno*” (Velho, J. 2010: 294). Segundo, porque é abundante e fácil de extrair e de refinar (excepto alguns hidrocarbonetos como os do petróleo pesado da Venezuela ou das areias betuminosas do Canadá). Terceiro, pela facilidade de transporte e de armazenamento tendo em conta a relação entre o volume que ocupa e a energia que contém. Quarto, pela sua constituição química que lhe confere uma versatilidade impar e a possibilidade de, em simultâneo, ser uma matéria-prima e um recurso energético com múltiplas aplicações. Apesar dos esforços de várias décadas não se encontrou nenhum outro recurso com tais características e aplicações, estando presente na constituição de mais de duas centenas e meia de produtos fundamentais, que vão das tintas aos lubrificantes, dos plásticos ao vestuário e dos automóveis ou computadores aos medicamentos.

As últimas décadas do século XX foram também marcadas por crescentes preocupações com os problemas ambientais; primeiro com a poluição terrestre e marítima, as chuvas ácidas e os gases de efeito de estufa responsáveis pelo buraco de ozono, depois com o aquecimento global e as alterações climáticas, para referir apenas as principais. Multiplicaram-se os estudos, os modelos computacionais e, com excepção de uns tantos cépticos (Spencer, 2008) percebeu-se que o homem era o principal responsável pelos danos ambientais e entre os mais preocupantes estava a emissão de gases responsáveis pelo aquecimento global e as alterações climáticas (IPCC, 2007). Era preciso tomar medidas! Repetiram-se as conferências internacionais e as Cimeiras de Chefes de Estado e de Governo e deram-se alguns passos importantes mas estamos ainda longe de poder dizer que o essencial foi feito.

De “combustível limpo” no início da sua utilização (por comparação ao carvão muito mais poluente), o petróleo e os combustíveis fósseis em geral tornaram-se nos grandes responsáveis pelos problemas do nosso tempo, ambientalmente indesejáveis e por isso a evitar. A Cimeira do Rio de 1992 marcou um momento de viragem ao definirem-se metas e horizontes temporais de execução, apesar de alguns

Estados não terem querido assumir esses compromissos e outros se revelaram incapazes de os atingir. Entre as medidas a aplicar exigia-se uma menor utilização de fontes de energia de origem fóssil.

Desde então, um longo caminho já foi percorrido, novas metas foram entretanto definidas, nomeadamente no incremento das energias renováveis, não apenas na Europa mas também noutros países, incluindo na China que é actualmente o maior consumidor mundial de energia primária. Apesar dos esforços e do crescente contributo de outras fontes, como o gás natural e as energias renováveis (principalmente a eólica), o consumo global de petróleo continuou a aumentar (BP, 2015). Na Europa, os esforços tiveram êxito e diversos países reduziram o consumo de petróleo durante a última década (2004-2014), como a França (-17,5%), o Reino Unido (-15%), a Alemanha (-9,5%) ou Portugal (-25%), ainda que seja muito difícil dissociar os efeitos da crise do euro e, no caso português, os problemas económico-financeiros e a subsequente necessidade de intervenção externa que contribuiu para essa redução.

## 2. Algumas inverdades

As preocupações ambientais pressupunham, entre outros aspectos, uma tomada de consciência de que era preciso agir, nomeadamente substituindo as fontes de energia fóssil por outras mais amigas do ambiente. Em Portugal, algumas inverdades foram surgindo a este propósito, nuns casos por ignorância ou deturpação da realidade, noutros parecendo ter propósitos bem definidos com vista a acelerar o processo de substituição de fontes fósseis.

A primeira inverdade foi a de se fazer crer que o **petróleo iria acabar** e portanto era necessária uma transição, tão rápida quanto possível, do petróleo para alternativas mais “amigas do ambiente”, principalmente para as energias renováveis, mas também para o gás natural e para a energia nuclear que, apesar dos acidentes de Chernobyl (Ucrânia, 1986) e mais recentemente de Fukushima (Japão, 2013), continua a ser uma fonte de energia utilizada em muitos países e com forte peso na produção de electricidade, por exemplo em França e nos EUA, com avultados investimentos em investigação e novas centrais em diversos países.

É certo que por volta da década de 80 do século XX alguns campos petrolíferos começaram a dar sinais de esgotamento e que durante um determinado período de tempo o ritmo de descobertas de novas jazidas foi inferior ao do consumo mundial (Rodrigues, 2013:133), mas daí a dizer-se que se tinha atingido o “*pick oil*” foi um ápice. Não faltaram então projecções com a indicação de quanto tempo faltaria até o petróleo acabar caso se mantivesse o elevado ritmo de crescimento do consumo mundial. A este propósito vêm à memória duas edições da última década: o livro *The long Emergency – Surviving the Converging Catastrophes of the Twenty-First Century* (Kunstler, 2005) e a revista *Foreign Policy* (edição portuguesa) de Out./Nov. de 2009 com o sugestivo título “*Petróleo: O Longo Adeus*” (FP, 2009).

Pois bem, o consumo mundial de petróleo não parou de aumentar (figura 1). Os dados disponíveis mais recentes (2014) apontam para um consumo de 92,1 milhões de barris de petróleo por dia (b/d), ou seja mais 25,3 milhões b/d do que em 1990, o que representa um acréscimo de 39% neste período (BP, 2015). Só nos últimos quatro anos (2010-2014) o consumo de petróleo aumentou quase 4,8 milhões b/d, o que significa que a cada ano que passa se consome mais 1,2 milhões b/d.

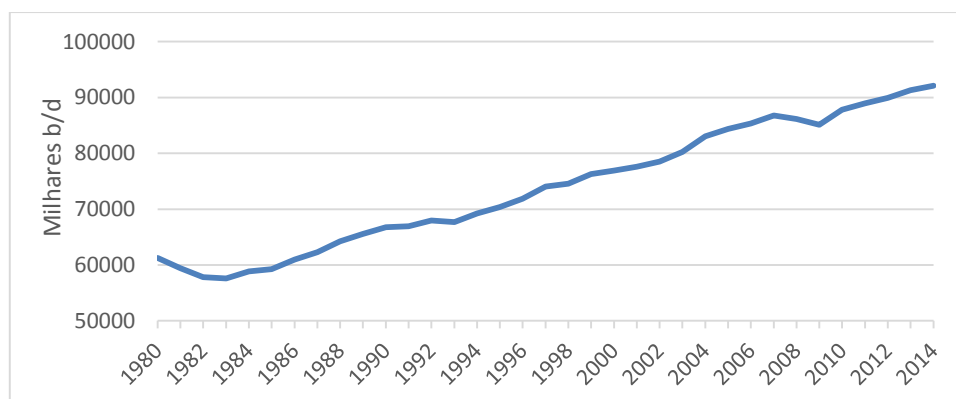


Figura 1- Consumo mundial de petróleo (1980-2014), milhares de b/d.

Apesar do consumo crescente de petróleo, as reservas provadas nunca foram tão elevadas atingindo, em 2014, quase 1,7 mil milhões de barris, ou seja, duas vezes e meia superiores às reservas declaradas em 1980. É certo que se têm encontrado algumas bolsas de petróleo leve convencional “localizadas em jazidas offshore no Oceano Glaciar Ártico, no Mar Cáspio e, mais recentemente (...), no Mar do Sul da China” (Rodrigues, 2013:132), mas uma parte substancial do petróleo que tem sido descoberto está a grande profundidade (como no pré-sal brasileiro) ou é petróleo não convencional com características diferentes e maiores custos de produção (caso do petróleo pesado e extrapesado da Venezuela ou das areias betuminosas do Canadá). Em qualquer dos casos a viabilidade económica destas explorações de petróleo não convencional parece não ser compatível com o crude a preços baixos.

Por outro lado, novas áreas estão a ser exploradas pela primeira vez (como na região do Ártico) e o número de países produtores (130) nunca foi tão elevado (IEA, 2013). A tudo isto acresce a explicação da teoria da génese abiótica do crude e do processo de “migração” em que “os petrogeólogos têm vindo a admitir que existirão reservas quase ilimitadas no interior do nosso planeta” (Rodrigues, 2010:52). Conduzindo-nos “para regiões fora do domínio das bacias sedimentares, o espaço alarga-se e começamos a incluir aqui as rochas cristalinas, vulcânicas, as zonas fracturadas e em falhas e inclusive a profundidades muito elevadas. Isto significa que a escala de ocorrência de petróleo é aumentada e qualquer região a nível mundial pode apresentar potencial petrolífero” (Velho, 2010: 395).

A segunda inverdade é a de que o petróleo tem tendência a ser **cada vez mais caro por estar a acabar**. A variação dos preços tem subjacente uma multiplicidade de factores e a natureza fortemente especulativa do mercado é uma das mais importantes. Por várias vezes o preço disparou não por haver

falta de petróleo mas pela ideia de ele poder vir a faltar. Nas próximas décadas será previsivelmente mais caro porque estamos a consumir cada vez mais petróleo não convencional cuja extração e refinação é mais dispendiosa. Mas apesar disso o petróleo continua a ser um recurso barato, ainda que os custos de produção variem consideravelmente de região para região (2 a 4 dólares o barril na Arábia Saudita e 10 a 12 dólares no Canadá). O que onera sobremaneira o petróleo são os impostos que os governos fazem incidir sobre ele e que podem representar 70% do preço final. O petróleo não é assim tão caro!

A terceira inverdade é a de que **as energias renováveis podem substituir os combustíveis fósseis**. As energias renováveis só produzem electricidade; os combustíveis fósseis e o petróleo em particular vão muito para além dessa aplicação e o melhor exemplo é a sua utilização nos motores de combustão. Enquanto não houver uma revolução tecnológica nos transportes não será possível substituir o petróleo por electricidade apesar de já haver carros eléctricos no mercado. Houve grandes avanços nas formas de armazenamento da energia (baterias eléctricas) mas um longo caminho terá ainda de ser percorrido. Algumas são constituídas por matérias-primas relativamente raras e por isso muito caras; outras colocam sérios problemas de recuperação depois de deixarem de ser utilizadas. Muito há ainda a fazer!

A última inverdade é a de que o **aumento do preço do petróleo só tem inconvenientes**. Não é verdade! Apesar das consequências económicas e sociais negativas que lhe estão associadas, o aumento de preço do petróleo “*aumenta a competitividade de outros combustíveis, levando muitos utilizadores, fora do sector dos transportes, a optar por fontes energéticas alternativas sempre que possível*” (Rodrigues, 2010:147). Um preço mais elevado servirá de estímulo a que se ponderem opções ambientalmente mais desejáveis.

### 3. Últimas observações

Para terminar, é preciso referir que em assuntos de energia a principal certeza é a de que não há certezas. Tudo muda ou pode mudar rapidamente. O recrudescimento da produção de petróleo e de gás nos EUA, por exemplo, sustentada por novas tecnologias de exploração e produção permitiram ter acesso a recursos até pouco tempo antes quase inimagináveis, alterando completamente o mapa mundial da energia. Os EUA deixaram de ser os maiores consumidores mundiais de energia primária e tornaram-se no maior produtor mundial de crude; as maiores reservas provadas de petróleo já não estão na Arábia Saudita mas na Venezuela,... Amanhã poderá já não ser assim! Mais importante do que acreditar no que se ouve é estar informado, acompanhar o evoluir da situação mundial e perceber que no domínio da energia a teia de influências é porventura maior do que a nossa própria imaginação.

### 5. Bibliografia

BP (2015), *Statistical Review of World Energy, June 2015*. [Online]. Disponível em: <http://www.bp.com/statisticalreview>. [Consulta em 12 maio 2015].

- FP (2009). Petróleo: O longo adeus. *In Foreign Policy*, edição portuguesa, n.º12, Out./Nov., pp.33-63.
- IEA (2013). *World Energy Outlook*. International Energy Agency. Disponível em: <http://www.worldenergyoutlook.org/>. [Consulta em 12 maio 2015].
- IPCC (2007). *Climate Change 2007. Synthesis Report*. Disponível em: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_full\\_report.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_full_report.pdf). [Consulta em 12 maio 2015].
- Kunstler, J. (2005). *The long Emergency – Surviving the Converging Catastrophes of the Twenty-First Century*. USA: Atlantic Monthly Press. Disponível em: [https://ecoartscotland.files.wordpress.com/2010/02/kunstler-the\\_long\\_emergency1.pdf](https://ecoartscotland.files.wordpress.com/2010/02/kunstler-the_long_emergency1.pdf) [Consulta em 12 maio 2015]. (versão portuguesa Editorial Bizâncio, 2006).
- Laurent, E. (2007). *A Face Oculta do Petróleo*. Lisboa: Temas & Debates.
- Rodrigues, J. (2013). *O poder do petróleo*. S.L.: bnmics.
- Rodrigues, J. (2010). *Petróleo. 88 perguntas (in)convenientes*. S.L.: bnmics.
- Spencer, R. (2008). *Climate confusion. How Global Warming Hysteria Leads to Bad Science, Pandering Politicians and Misguided Policies That Hurt the Poor*. Hardcover (versão portuguesa Ed. Caleidoscópio, 2009).
- Velho, J. (2010). *Petróleo. Dádiva e maldição. 150 anos de história*. Lisboa: bnomics.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Monitorização de Actividades recreativas em Áreas Protegidas com recurso a serviços de partilha on-line: estudo comparativo entre Portugal e a República Checa**

L. Monteiro<sup>(a, b)</sup>, C. P. da Silva<sup>(b)</sup>, R. Mendes<sup>(c)</sup>, O. Vitek<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup> Faculty of Environmental Sciences, Czech University of Life Sciences Prague, monteiro@fzp.czu.cz

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais; Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, cpsilva@fsh.unl.pt

<sup>(c)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais; Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, rnmendes@fsh.unl.pt

<sup>(d)</sup> Nature Conservation Agency of the Czech Republic, Czech Republic, Ondrej.vitek@nature.cz

#### **Resumo**

A monitorização de utilizadores em áreas protegidas é fulcral para a boa gestão destes territórios. As técnicas mais comuns recorrem a inquéritos ou dispositivos de contagem automáticos ou semi-automáticos, que requerem recursos financeiros e humanos elevados nem sempre disponíveis. Esta situação pode levar a uma gestão deficiente com impactos e conflitos socioeconómicos e ambientais. No sentido de colmatar estas questões vários trabalhos têm tentado recorrer a dados geográficos voluntários, organizados em serviços de partilha on-line para espacializar e avaliar alguns usos recreativos como o BTT, ou o pedestrianismo. No entanto, face às tendências e modas de uso da internet é necessário validar este tipo de estudos, e verificar se os resultados e conclusões retiradas podem ser comparados no tempo e noutros espaços. Neste sentido, este ensaio pretende contribuir para essa avaliação, comparando dados e resultados desta técnica de monitorização entre uma importante área protegidas de Portugal e da República Checa.

**Palavras chave:** Monitorização de utilizadores, Áreas protegidas, Dados GPS, Portugal, República Checa

#### **1. Introdução**

Durante as últimas décadas, como resultado das mudanças sociais e económicas na sociedade global, o tempo disponível para lazer aumentou entre a maioria da população trabalhadora dos países desenvolvidos, levando ao aparecimento e ascensão da participação em actividades de recreação em áreas naturais (Newsome et al., 2012). Porém, um aumento da recreação ao ar livre, que compreende o turismo de natureza, é normalmente associado ao aparecimento de impactes negativos sobre os recursos ecológicos e culturais das áreas naturais, especialmente em áreas protegidas (APs) por serem espaços que compreendem valores de elevada sensibilidade. Estes impactes podem afectar os componentes primários dos ecossistemas, como o solo, ar, água, flora e fauna, que por sua vez podem levar à diminuição da qualidade da experiência dos usuários (Hammit and Cole, 1998). Desta forma, torna-se essencial para os gestores dessas áreas, a fim de produzirem acções de gestão eficazes que minimizem os impactes negativos, deterem informação precisa sobre os diferentes tipos de usos existentes, que por

sua vez permitem manter níveis mínimos de a satisfação entre os usuários e visitantes, por considerarem as suas motivações e expectativas.

Hoje em dia, com o rápido avanço tecnológico, disponibilidade de novos produtos e aparecimento de ferramentas de mídias sociais, várias alternativas têm começado a aparecer para avaliar a forma como as pessoas usam os espaços naturais, permitindo perceber os padrões e tendências relacionadas com a recreação e o turismo em APs. No sentido de tirar proveito desta nova fonte de dados, investigadores têm recorrido a novas técnicas para explorar a vasta quantidade de dados geográficos voluntários provenientes de serviços de partilha on-line, com o intuito de analisar padrões de movimento de indivíduos ou grupos para alguns usos recreativos como o BTT ou o pedestrianismo (Nogueira Mendes et al., 2012). No entanto, até agora não é totalmente claro o quão significativo representa esta informação, além de ser uma fonte de "big data" (Wood et al., 2013). Assim, torna-se necessário tentar validar este tipo de estudos e compreender se esta informação, que se encontra disponível em vários sítios Web de partilha, pode funcionar como um proxy confiável para explorar os movimentos dos usuários em APs.

Este artigo pretende contribuir para esta avaliação, verificando se os resultados e conclusões retiradas em diferentes momentos e locais podem ser relacionadas no tempo e espaço, através do uso desta técnica de monitorização em uma AP de Portugal, o Parque Natural da Arrábida (PNA) e uma na República Checa, a Área de Paisagem Protegida de Bezkydy (APPB). Este método desenvolvido por Mendes Nogueira et al. (2014), mostrou-se promissor nas suas primeiras aplicações, representando uma maneira eficaz de monitorizar as actividades de Bicicleta Todo o Terreno (BTT) no PNA sem a necessidade de utilizar muitos recursos.

## **2. Áreas de Estudo**

O procedimento metodológico que se apresenta neste artigo, teve como base o diagnóstico global das diferentes actividades recreativas desenvolvidas em duas APs com características geográficas distintas e valores paisagísticos singulares de cada região.

O PNA é uma importante AP em Portugal com cerca de 17 600 ha, localizada a apenas 37 km Sul de Lisboa (Figura 1). Toda a área representa um importante destino turístico e lúdico, devido à sua paisagem única e localização privilegiada dentro da Área Metropolitana de Lisboa (cca. de 2,5 milhões de habitantes). Grande parte das actividades recreativas que ali se desenvolvem encontram-se dispersas pela sua vasta rede de percursos pedestres. Contudo, como em todas as APs nacionais, os seus limites não são físicos e não existem portões ou entradas principais, tornando a monitorização de usuários e visitantes diários uma tarefa árdua e praticamente inexistente.

Da vasta rede de APs da República Checa, a APPB destaca-se como um dos mais interessantes e originais tipos de paisagem, com 120 510 ha encontra-se localizada no planalto acidentado dos Cárpatos

Ocidentais, fazendo fronteira com a Eslováquia (Figura 1). Com as suas florestas prístinas, relevo invulgar e monumentos geológicos subterrâneos que lhe conferem um valor estético extraordinário, toda a área representa um destino turístico e recreativo cada vez mais popular para as populações circundantes da República Checa, Eslováquia e Polónia. A APPB apresenta uma vasta rede de percursos pedestres marcados e classificados, com base no sistema nacional de classificação de trilhos que se estende a todo o território nacional. Contudo, ao contrário dos parques nacionais da República Checa a monitorização de actividades recreativas dentro dos seus limites não é realizada representando uma preocupação acrescida junto dos serviços responsáveis pela gestão das APs daquele país.

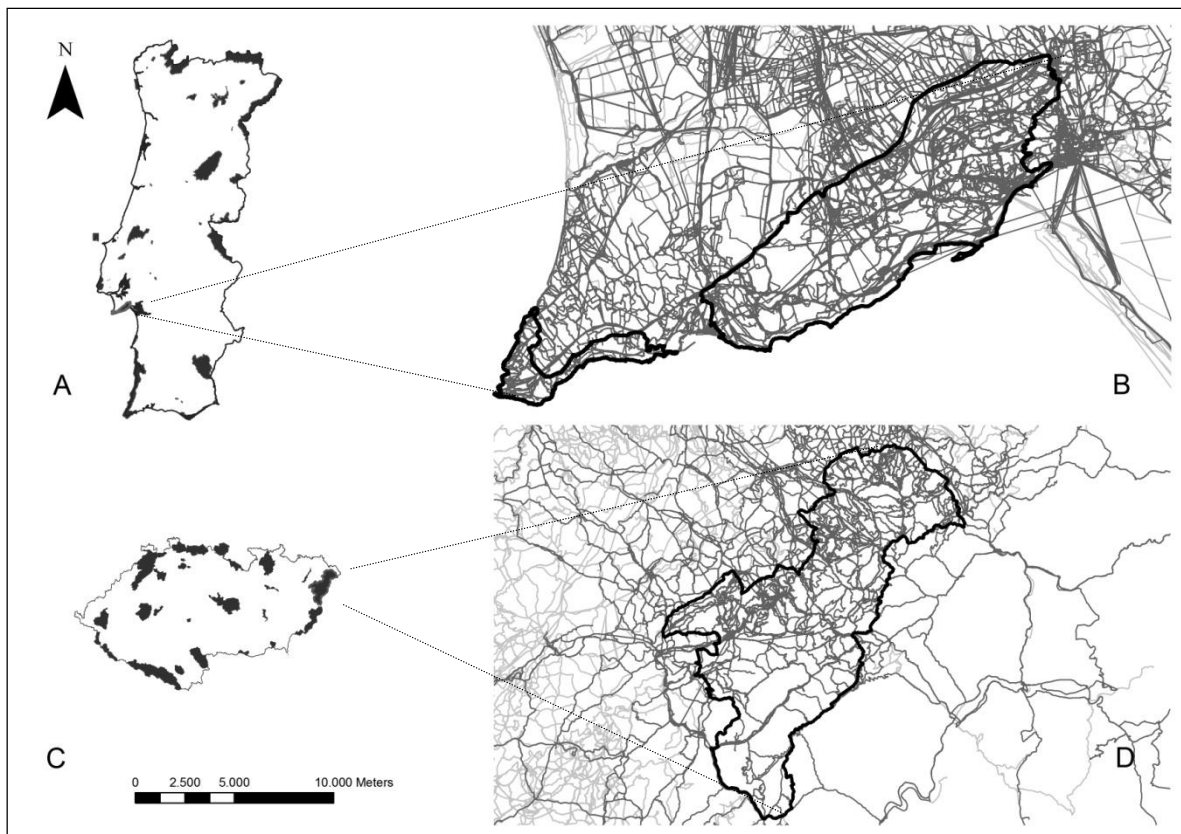


Figura 1 – (A) rede Portuguesa de APs e localização do PNA; (B) rede Checa de APs e localização da APPB; (C e D) conjunto de dados descarregados para o PNA e APPB e comparação entre trilhos descarregados e trilhos que passam dentro dos limites área de estudo.

### 3. Materiais e Métodos

A fim de se caracterizar e avaliar a distribuição espacial e temporal das actividades recreativas dentro dos limites das áreas de estudo, um conjunto principal de dados foi recolhido através do site GPSies.com (GPSies), uma plataforma de partilha voluntária baseada num WebGIS que permite pesquisar, fazer upload (carregar) e download (descarregar) dados GPS de trilhos de todo o mundo. No final de Maio de 2015, 69 785 trilhas GPS encontravam-se em Portugal e 18 268 na Republica Checa. Cada trilha é



classificada de acordo com diferentes parâmetros, tais como 32 diferentes actividades, comprimento, perfil altimétrico, categoria e pode-se fazer o download em dois formatos distintos: “.gpx” e “.kml”.

A pesquisa de dados no GPSies foi configurada de modo a garantir que o resultado fosse inferior de 250 trilhas uma vez que neste site, se o resultado da pesquisa for superior a este valor, apenas são apresentados e disponíveis para download as últimas 250 trilhas a serem carregadas. Desta forma, usou-se uma pesquisa avançada, onde se considerou diferentes raios de busca tendo com centro zonas urbanas localizadas dentro dos limites de cada AP e um comprimento selectivo para as trilhas.

Para o PNA, a pesquisa foi realizada no dia 19 de Março de 2015, utilizou-se um raio de busca de 25 km desde a vila de Palmela e considerou-se apenas nove actividades que se desenvolvem na rede de percursos pedestres e estradas existentes. No caso da APPB, a pesquisa foi efectuada nos dias 15 e 16 de Abril de 2015 e por ser uma AP com uma área maior considerou-se um raio de pesquisa de 50 km da vila de Rožnov pod Radhoštěm. Para além deste critério, considerou-se 15 actividades recreativas que neste caso incluem também os desportos de inverno, por ser um país com tradição para este tipo de actividades ao contrário do PNA e Portugal. Todas as trilhas foram descarregadas em um formato “.gpx” e “.kml”, sendo depois convertidas em shapefile (SHP) para posterior edição, com o objectivo de se eliminar trilhas repetidas em cada base de dados e análise usando o ArcGIS10.3. Após a eliminação de trilhas duplicadas, o polígono dos limites de cada área de estudo foi utilizado como base, análises espaciais e temporais foram realizadas e todas as trilhas GPS foram sobrepostas ao planos de ordenamento, permitindo compreender a extensão do uso para as diferentes actividades consideradas e detectar potenciais conflitos.

#### 4. Resultados e Análises

Na sequência das pesquisas efectuadas e após a eliminação de trilhas duplicadas, o conjunto total de dados baixado para o PNA era composto por 6 166 trilhas individuais, representando um total acumulado de 293 780 km, com 2 908 trilhas (47,2%) a passarem dentro dos limites da área de estudo (Tabela 1). No caso da APPB, um total de 1 811 trilhas foram obtidos para aquela área de estudo, correspondendo a um total de 89 149 km, dos quais 666 trilhas passam dentro dos seus limites, representando 36,8% da amostra total (Tabela I).

Tabela I - Características do conjunto principal de dados GPS para as áreas de estudo

AP	N. total de trilhas (N)	Comprimento total (km)	N. de trilhas dentro das APs (N)
PNA	6 166	293 780,4	2 908
APPB	1 811	89 148,6	666

De acordo com os resultados da análise temporal, os usuários do PNA gastaram em média 5 horas e 13 minutos a praticar as suas actividades, tendo sido registado um máximo de 24 horas e 29 minutos e um mínimo de 2 minutos. Para a APPB, o tempo médio dispendido foi de 6 horas e 27 minutos, tendo sido registado um tempo máximo de 23 horas e 38 minutos e um mínimo de 3 minutos (Tabela II).

Tabela II - Análise temporal dos padrões de uso dos usuários e visitantes

AP	Média total de tempo (hh:mm)	Tempo máximo (hh:mm)	Tempo mínimo (hh:mm)
PNA	05:13	24:29	00:02
APPB	06:27	23:38	00:03

Uma análise espacial dos dados recolhidos permitiu ainda mapear e analisar a extensão do uso por parte das diferentes actividades dentro das áreas de estudo. Para o caso do PNA demonstrou que os usuários percorreram em média 48,43 km, tendo um motociclista percorrido a distância máxima de 245 km (Azaruja a Brejos de Azeitão) e uma pessoa caminhou a distância mínima de apenas 400 m. A distância média das trilhas na APPB é de 57,44 km, correspondendo a distância máxima a um passeio de bicicleta de 235 km, de Šumperk a Frýdlantu nad Ostravicíe, e a distâncias mínima de 620 m também durante uma caminhada (Tabela III).

Tabela III - Análise espacial dos padrões de uso dos usuários e visitantes

AP	Comprimento total médio (km)	Comprimento máximo (km)	Comprimento mínimo (km)
PNA	48,43	245,1	0,41
APPB	57,44	234,6	0,62

Por último, ao sobrepor a rede de trilhos obtida com os planos de ordenamento das duas áreas de estudo, os resultados revelam-se interessantes, com 20% dos trilhos a passarem em regime de Protecção Total no caso do PNA e com 59% da APPB a passarem em Zona I, que corresponde ao valor máximo de protecção naquele país, representando potenciais conflitos entre os usos representados nas trilhas GPS e as diferentes zonas de gestão daquelas APs.

## 5. Conclusão

No seguimento do que já foi testado para outras actividades, como o geocaching e o BTT (Nogueira Mendes, et al 2012), dados geográficos voluntários podem fornecer pistas importantes sobre como o território é usado, tornando-se uma ferramenta valiosa para a gestão das actividades recreativas e turísticas em APs. Neste caso permitiu apresentar resultados precisos, utilizando uma técnica alternativa de monitorização baseada em trilhas GPS, comparando dois países com tradições de recreação e de gestão de APs distintas. As diferenças nos resultados das análises espacial e temporal, entre ambas as

áreas de estudo, devem-se muito provavelmente às diferenças culturais e recreativas dos dois países, às dinâmicas entre as várias actividades consideradas e ao facto de a plataforma GPSies ser mais popular em Portugal, resultando em mais utilizadores, mais trilhos GPS carregados e logo maior expressão espacial e temporal. No entanto, os resultados também provaram, através do número de trilhas GPS descarregadas e respectiva ampla expressão espacial e temporal, que esta plataforma pode ser considerada viável para a monitorização dos diferentes usos recreativos e turísticos, representando com detalhe o movimento dos usuários e visitantes dessas áreas, sem ser necessário recorrer a muitos recursos.

Contudo, como qualquer outro recurso baseado na internet, o uso de dados geográficos proveniente destas plataformas deve ser cauteloso uma vez que as tendências e modas de uso da internet podem interferir na validade deste tipo de estudos quando considerados a longo termo.

## **6. Bibliografia**

Hammitt, W. & Cole, D. (1998). *Wildland recreation: ecology and management (2nd edition)*. New York: John Wiley.

Newsome, D., Moore, S.A. & Dowling, R.K. (2012). *Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management (2nd edition)*. Clevedon: Channel View Publications.

Wood, S.A., Guerry, J.M., Silver, J.M. & Lacayo, M. (2013). Using social media to quantify nature-based tourism and recreation. Relatório científico. [Online] 32976. Disponível em: doi:10.1038/srep02976.

Nogueira Mendes, R.M., Silva, A., Grilo, C., Rosalino, L.M. & Silva, C.P. (2012). MTB monitoring in Arrábida Natural Park, Portugal. *MMV6 – Stockholm 2012*, 32-33.

Nogueira Mendes, R.M., Dias, P. & Silva, C.P. (2014). Profiling MTB users' preferences within protected areas through Webshare services. *MMV7 – Talin 2014*, 166-168.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **O novo Regime Jurídico das ações de arborização e rearborização com recurso a espécies florestais: o caso do eucalipto**

J. E. Ventura <sup>(a)</sup>, H. Garcia <sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CISC.NOVA, FCSH/UNL, je.ventura@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> Mestrando em Gestão do Território, FCSH/UNL, hugo.garcia@live.com.pt

#### **Resumo**

Em Portugal o setor da agricultura e floresta registou alterações de paradigma durante o século XX. Com a industrialização assistiu-se ao alargamento das áreas agrícolas e, mais tarde, ao aumento da área florestada reforçada depois pelo abandono das terras agrícolas.

Esta evolução induziu alterações paisagísticas relacionadas com a ocupação do território, resultantes da política florestal, com destaque para a plantação de eucaliptos que, não obstante limitações legais impostas, é hoje a espécie dominante em termos da área ocupada.

A publicação do Decreto-Lei n.º 96/2013 e posterior aplicação tornou fustal a disparidade entre diferentes regiões e o aumento da área de plantação de eucalipto relativamente a outras espécies outrora mais expressivas no território nacional. O desenvolvimento destas plantações em determinadas regiões origina um retorno financeiro para o produtor florestal, menorizando os recursos naturais, que deram origem ao crescimento dessa espécie, bem como a população presente nesse território.

**Palavras-chave:** Floresta, Regime Jurídico da arborização e rearborização, Eucalipto, Recursos Naturais, Economia.

#### **1. Introdução**

O desenvolvimento da floresta ao longo do século XX esteve sempre muito associada à valorização dos prédios rústicos pelos proprietários e à política de desenvolvimento florestal apoiada pelo Estado.

Nas últimas décadas a floresta tem sofrido inúmeras pressões resultantes quer da expansão das áreas urbanas, quer devido às pragas (que afetaram especialmente o pinheiro), e sobretudo aos incêndios (com destaque para o ano de 2003 com perdas na ordem dos 8% do total da área de floresta do continente).

A necessidade de medidas simplificadoras que fomentem os investimentos na floresta, nomeadamente os realizados por particulares, são fundamentais para a sua manutenção. A entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho que regula as ações de arborização e rearborização (RJAAR), é um exemplo de uma ação legislativa, concreta, que se encontra focada sobretudo na simplificação deste tipo de processos. Este diploma apresenta-se como um importante regulador de procedimentos mas, também, de recolha de informação, na medida em que todos os processos, quer os realizados através de pedido de autorização quer os de comunicação nele previstos, passam pela autoridade responsável pela floresta

em Portugal, o Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF). O conceito, criado através deste Decreto-Lei, garante a constituição de uma base de dados atualizada, o que trará melhorias relativamente às anteriores estatísticas, como é o caso do Inventário Florestal Nacional.

O sistema RJAAR permite, aos proprietários e administração central, ter um sistema de informação com dados respeitantes à dimensão dos prédios rústicos e ao histórico do uso de solo, indispensável a uma gestão florestal adequada ao ordenamento do território e à economia num país em que 93% da floresta é privada (Pinho, 2014:157).

## **2. A floresta portuguesa**

### *2.1 Repercussões do RJAAR*

A informação florestal antes e depois da aplicação deste regime jurídico permite constatar tendências de escolhas das espécies plantadas, propondo políticas a adotar para garantir a sua sustentabilidade.

A floresta é o uso do solo com maior superfície (com 35%), seguindo-se os Matos e Pastagens (com 32%), a Agricultura (com 24%) e as áreas Urbanas (com 5%). Porém, esta distribuição tem sofrido alterações ao longo dos anos. Registou-se uma perda de área de Floresta e um aumento das áreas de Matos e Pastagens e do Solo Urbano (6º Inventário Florestal Nacional – ICNF, 2013). A dimensão da área florestal em relação aos restantes usos e o seu interesse económico releva a sua importância e necessidade de políticas sólidas que permitam gerir eficazmente este recurso.

No conjunto da área florestada, o eucalipto sobressai em relação às restantes espécies, sobretudo a expensas do Pinheiro-Bravo que perdeu cerca de 70 000 hectares da área ocupada. Com a aplicação do novo regime jurídico foram autorizados ou comunicados para florestação cerca de 25 000 hectares, dos quais 44% foram relativos a plantações de eucalipto e 31% de sobreiros. (6º Inventário Florestal Nacional – ICNF, 2013).

Apesar da percentagem de área ocupada por eucalipto e por sobreiro ser semelhante, importa relevar que as tendências para a escolha da espécie a produzir dependem, sobretudo, do modelo de financiamento utilizado. O eucalipto surge como sendo uma espécie com especial preferência para investimentos privados, sem quaisquer programas de apoio, contrariamente ao sobreiro e ao pinheiro-manso, espécies escolhidas por beneficiarem de programas de apoio.

Segundo o ICNF (2014) os pedidos de arborização e re-arborização, desde a entrada em vigor do RJAAR, financiados por programas de apoio, localizam-se em especial no Alto Trás-os-Montes, Centro-Sul e a Sul.

A distribuição espacial de eucaliptos no território continental de Portugal encontra-se concentrada na área do centro do país, onde a densidade é maior, e ainda ao longo do todo o litoral, com uma clara diminuição do número de plantações para o interior Norte e Sul do território (Figura 1).

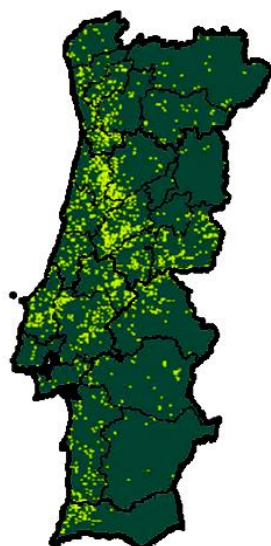


Figura 1 – Mapa da distribuição espacial de eucaliptos (pontos amarelos) em 2006  
 Fonte: Resultados do Inventário Florestal Nacional – DGRF, 2005/06

Após a entrada em vigor do RJAAR, o número de autorizações que envolve a alteração de espécie foi de 21%. No entanto, destes, 17% correspondem a uma mudança para a espécie eucalipto, com perdas significativas para o pinheiro-bravo, em cerca de 1175 hectares (ICNF, 2014).

## 2.2 Relevância dos setores associados à floresta

As questões de arborização e rearborização estão hoje muito associadas às empresas de silvicultura, umas ligadas à produção de cortiças (com os montados de sobro), outras à produção de painéis e aglomerados (como o pinheiro-bravo) e, não menos importante, a indústria da pasta de papel (com o eucalipto), a espécie que com maior expressividade em termos de área de plantação. Estas indústrias têm relevância para a economia portuguesa e um peso considerável no equilíbrio da balança comercial.

A floresta produz matéria-prima para uma importante fileira industrial que tem como principais indústrias consumidoras a produção de pasta de papel e mobiliário. A pasta de papel está na base da produção de produtos finais consumidos no mercado nacional e ainda contribui para a exportação (Figura 2).

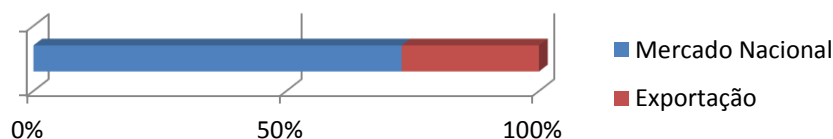


Figura 2 – Destino final (Mercado Interno e Exportação) da pasta, de papel, cartão e seus artigos (2013)  
 Fonte: INE, Estatísticas da Produção Industrial, 2013

Nos últimos anos o setor apresenta, também, um saldo positivo na Balança Comercial. De acordo com a terminologia utilizada pelo INE o setor das Pastas celulósicas e papel, conjuntamente com o das Madeiras e cortiça, integram o grupo que apresenta valores positivos (Figura 3).

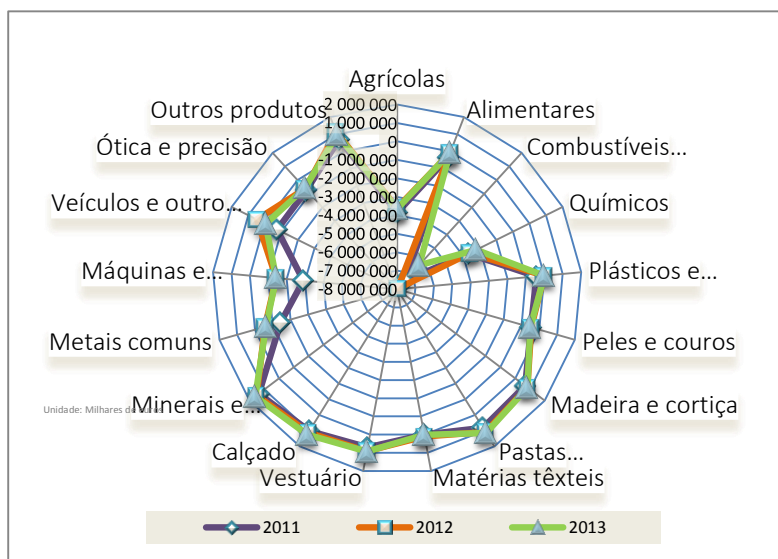


Figura 3 – Saldo da Balança Comercial por Grupo de Produtos, em 2011, 2012 e 2013

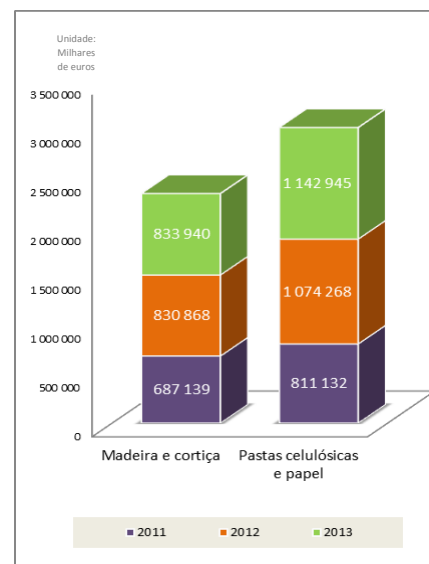


Figura 4 – Saldo da Balança Comercial para a madeira e cortiça e pastas celulósicas e papel, em 2011, 2012 e 2013

Fonte dos dados: INE, Estatísticas do Comércio Internacional, 2013

No caso das pastas celulósicas e papel e das madeiras e cortiça (Figura 4) o saldo positivo da balança comercial aumentou de 2011 a 2013, o que demonstra uma área de negócios com potencial de crescimento e em que a produção de matéria-prima utilizada deve ser fomentada.

### 3. Discussão

A tomada de decisões e o desenvolvimento de políticas de proteção da floresta deve ser pensada de acordo com as especificidades do território e da sua população, a proteção dos recursos naturais, mas também tendo em conta as questões económicas e sociais. Importa, por isso, perceber quem são os atores intervenientes e quais são as suas visões, projetos e expectativas para o território.

A floresta em Portugal é hoje uma fonte de receita para várias áreas de negócio. Assim, as políticas a este nível devem garantir a sustentabilidade a preservação dos recursos e o desenvolvimento dos seus territórios. O novo RJAAR possibilita o conhecimento das intervenções na floresta e facilita a adoção de políticas adequadas a nível económico tendo em consideração o território e as suas populações.

Do ponto de vista económico, o grupo de produtos das Pastas celulósicas e papel têm uma representatividade considerável a nível nacional e internacional. Em Portugal, as empresas ligadas às indústrias da cortiça, painéis/ aglomerados, pasta de papel e mobiliário procuram a sua matéria-prima a nível interno. Este facto potencia a produção de espécies florestais diretamente pelos proprietários de prédios rústicos ou promovendo o arrendamento das suas propriedades às empresas de celuloses ou ainda o estímulo do mercado fundiário de propriedades rústicas. Estes fatores complementam-se e ajudam que este setor, com especial importância ao nível da balança comercial, possa trazer mais riqueza para os territórios florestados.

A aposta no RJAAR e futuramente na plataforma de submissão de candidaturas *on-line*, do ICNF, vai simplificar os procedimentos administrativos relativos às ações de arborização e re-arborização de espécies florestais em território nacional, concedendo aos proprietários interessados maior facilidade no processo de arborização e re-arborização.

Os programas de apoio ao investimento florestal têm demonstrado resultados eficazes ao nível da sustentabilidade e diversidade de espécies na floresta portuguesa. Estes tipos de programas são sobretudo utilizados para arborizar com espécies que nos últimos anos tem vindo a perder protagonismo face ao reduzido interesse económico que têm para os proprietários, como é o caso do sobreiro, do pinheiro-manso ou, ainda, da azinheira que, por isso, têm sido objeto de mais incentivos pelos programas de apoio à florestação.

O eucalipto tem, e continuará a ter, um papel relevante para os rendimentos dos proprietários florestais e para a economia do país pois fornece matéria-prima indispensável à fileira da pasta de papel.

O novo sistema RJAAR permite monitorizar as ações de arborização e re-arborização e em consequência tomar medidas restritivas no caso de forte progressão das manchas de eucalipto. Contudo, é preciso ter em consideração que Portugal ainda importa uma parte da madeira utilizada nas celuloses, sendo, do ponto de vista económico, favorável o aumento da produção. Economia e ambiente nem sempre têm interesses coincidentes. Mais do que proibir a plantação, é fundamental gerir de modo sustentável a utilização do eucalipto, evitando as vastas extensões de monocultura com impactos negativos para as populações locais (escassez de postos de trabalho e despovoamento) e o ambiente (diminuição de biodiversidade, perda de fertilidade dos solos, disponibilidade de recursos hídricos e intensificação da erosão).

A legislação aprovada facilita a gestão da floresta e pode ser complementada com medidas que favorecem o ambiente, como, por exemplo, a atual política de certificação florestal. Esta é definida como sendo um “comprovativo para o mercado de que a gestão das explorações é feita de forma sustentável, segundo uma norma com reconhecimento internacional” (Azeiteiro, 2014). Para obter a certificação é necessário promover o desenvolvimento de vegetação natural ao longo de corredores ecológicos que facilitam a conectividade entre territórios com resultados positivos a nível da biodiversidade e da



ecologia e ambiente em geral (FSC, 2012). A certificação, valorizando a madeira, origina também benefícios sociais e económicos contribuindo para a melhoria das condições de vida das populações.

#### 4. Bibliografia

Azeiteiro, P. (2014). Entrevista a Rita Soares – Técnica Responsável pela Certificação Regional da Floresta do Oeste, InforFloresta, Boletim Informativo Trimestral, 4ª ed. 2014, Cadaval: APAS Floresta.

Forest Stewardship Council (2012). Principles and criteria for forest stewardship. Disponível em <https://pt.fsc.org/preview.revised-fsc-pc-v-5-0.a-257.pdf> [Consulta em 20 Maio 2015].

Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (2014). Ações de arborização e rearborização. Principais Indicadores. Disponível em: [http://www.icnf.pt/portal/florestas/arboriz/resource/docs/not-info/Nota\\_Informativa\\_Dezembro\\_2014.pdf](http://www.icnf.pt/portal/florestas/arboriz/resource/docs/not-info/Nota_Informativa_Dezembro_2014.pdf) [Consulta em 4 Maio 2015].

Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (2013). Principais indicadores do regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização. Disponível em: <http://www.icnf.pt/portal/florestas/arboriz/resource/docs/not-info/rjaar-1-31122013> [Consulta em 4 Maio 2015].

Pinho, J. (2014). Forest Planning in Portugal. In F. Reboredo, F (Ed.) *Forest Context and Policies in Portugal. Present and Future Challenges*. London: Springer, 155-184.

# Eixo 10

Políticas Públicas e Ordenamento  
do Território

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Avaliação de equipamentos desportivos. Uma reflexão sobre o quadro normativo de programação de equipamentos**

L. Almeida<sup>(a)</sup>, J. Reis<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Câmara Municipal de Vila Franca de Xira/ lara.almeida@cm-vfxira.pt

<sup>(b)</sup> Câmara Municipal de Vila Franca de Xira/ julia.reis@cm-vfxira.pt

#### **Resumo**

A Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano na sua publicação *Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Coletivos* apresenta um quadro normativo que estabelece os *standards* de referência a utilizar na programação de instalações desportivas.

O Município de Vila Franca de Xira, tendo como base o quadro de referência acima mencionado efetuou uma avaliação das necessidades em matéria de equipamentos desportivos de base formativa. Os resultados deste exercício integram a Carta Desportiva do Concelho recentemente colocada a apreciação pública.

A presente comunicação, utilizando os resultados obtidos pela Carta, procura efetuar uma reflexão em torno dos *standards* definidos por DGOTDU e da urgência de introduzir, em matéria de programação, parâmetros e critérios que tenham em conta os praticantes e as modalidades, bem como alertar para a necessidade de contemplar nas normas de programação de equipamentos as instalações desportivas de carácter informal, cada vez mais procuradas pela população.

**Palavras chave:** normas, programação, equipamentos, desporto

#### **1. Introdução**

A Carta Desportiva do Concelho de Vila Franca de Xira<sup>1</sup> (CDCVFX) surge para dar resposta à racionalização e rentabilização da rede de equipamentos desportivos municipal e à definição de prioridades de investimento público.

O concelho de Vila Franca de Xira dispõe de 270 instalações desportivas<sup>2</sup>, das quais 86,3% são de base formativa, 9,3% de base recreativa, 3,0% especializadas ou monodisciplinares e 0,3% especiais para o espetáculo desportivo. Os restantes 1,1% correspondem aos espaços naturais. Do conjunto das instalações desportivas são as Associações que detêm a maioria dos equipamentos (41,5%), seguido do Município (33,4%), do sector privado (13,0%) e dos estabelecimentos de ensino (11,5%).

---

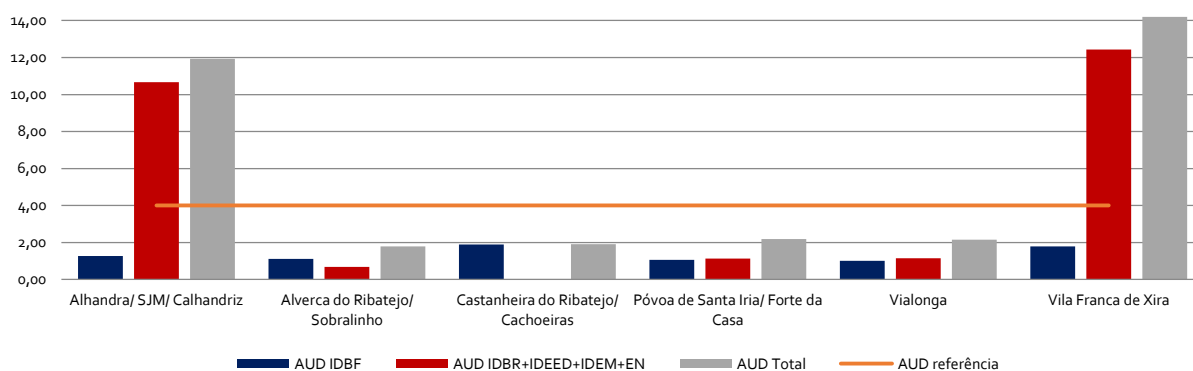
<sup>1</sup> Documento disponível para consulta em <http://www.cm-vfxira.pt/pages/957>.

<sup>2</sup> Tendo como base um inquérito realizado para ao ano desportivo 2011/12.

## 2. Avaliação da rede de instalações desportivas

A CDCVFX aplicou o quadro de referência definido por DGOTDU, 2002<sup>3</sup>, utilizando os critérios: dotação funcional útil<sup>4</sup>, população base<sup>5</sup>, área de influência<sup>6</sup>, dimensão funcional útil<sup>7</sup> e localização<sup>8</sup>.

Na aplicação da dotação funcional útil verificou-se, que o concelho regista um *ratio* de 1,22 m<sup>2</sup>/hab, aplicado à área útil das instalações de base formativa, tal como determinam as normas<sup>9</sup>. Acrescendo as instalações de base recreativa o *ratio* sofre um aumento de 3,34m<sup>2</sup>/hab, totalizando 4,56 m<sup>2</sup>/hab, ultrapassando o valor de referência recomendado de 4,00 m<sup>2</sup>/hab (Figura 1).



Nota: AUD – Área útil desportiva; IDBF – Instalações desportivas de base formativa; IDBR – Instalações desportivas de base recreativa; IDEED – Instalações desportivas especiais para o espetáculo desportivo; IDEM – Instalações desportivas especializadas ou monodisciplinares; EN – Espaços naturais; AUD referência = 4m<sup>2</sup>/hab

Fonte: Carta Desportiva do Concelho de Vila Franca de Xira, 2014

Figura 1 – Área útil desportiva das Instalações Desportivas no concelho de Vila Franca de Xira

No caso do critério área de influência, a CDCVFX procedeu à especialização das instalações desportivas e dos respetivos raios de influência para as deslocações a pé e para o transporte público. As irradiações estipuladas por DGOTDU, 2002 foram adaptadas, indo ao encontro de IMTT, 2011a. Optou-se, por introduzir mais um parâmetro para as deslocações a pé – raio de influência de 500 m, por ser considerada uma distância que o peão está disposto facilmente a percorrer. Para o transporte público, converteu-se a distância tempo (minutos) em distância quilométrica. Este exercício revelou elevada cobertura espacial

<sup>3</sup> De acordo com DGOTDU 2002, as *Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Coletivos* aplicam-se às Instalações Desportivas de Base Formativa e às Especiais para Espetáculo Desportivo. Outras tipologias, como as de Base Recreativa “vocacionadas para a movimentação espontânea em atividades não codificadas de jogo e recreio” não possuem critérios de programação segundo estas normas.

<sup>4</sup> Baseia-se na atribuição de uma quota global de 4,00 m<sup>2</sup> de Superfície Desportiva Útil por habitante. Critério adotado a partir de recomendações do Conselho da Europa e do Conselho Internacional para a Educação Física e o Desporto (UNESCO) em 1977.

<sup>5</sup> Baseia-se na atribuição de um valor mínimo de habitantes a partir do qual se verifica haver condições de viabilidade económica e funcional que justifiquem a criação de determinado equipamento.

<sup>6</sup> Procura representar o alcance de determinada instalação desportiva. A área de influência é delimitada pelos pontos do território cujo afastamento ao equipamento corresponde ao valor da sua irradiação. A irradiação corresponde ao valor máximo de tempo de percurso ou distância percorrida pelos utilizadores desde a instalação desportiva, a pé ou utilizando transportes públicos. A irradiação mede-se em minutos ou quilómetros.

<sup>7</sup> Calcula as dimensões das instalações desportivas através do critério da Dimensão Funcional Útil (Sd) que corresponde à superfície delimitada pelo traçado do jogo ou prática, acrescida das áreas de segurança mínimas necessárias.

<sup>8</sup> Os equipamentos devem localizar-se na proximidade dos equipamentos escolares, integrar-se com outros equipamentos, complementar-se com espaços verdes e de recreio e localizar-se em posição central relativamente à zona residencial a servir.

<sup>9</sup> Na CDCVFX apresentam-se os cálculos deste critério por tipologia e freguesia.

nas diversas tipologias de instalações desportivas, excedendo em algumas o limite geográfico do concelho, principalmente na irradiação por transporte público.

Tendo como base a informação constante da Base Geográfica de Referenciação de Informação - Censos 2011 do Instituto Nacional de Estatística, efetuou-se o cálculo da população abrangida pela área de influência das instalações desportivas acima apurada<sup>10</sup>. Este exercício revelou ampla abrangência populacional - em algumas tipologias mais de 85% da população residente do concelho encontra-se a uma distância inferior a 500 m de uma instalação desportiva.

O critério de localização foi trabalhado na componente da acessibilidade, que constitui a uma condição importante e até mesmo diferenciadora na escolha dos utentes para usufruto das instalações desportivas. Deste modo e tendo por base o referencial definido por IMTT, 2011b, geraram-se as áreas de influência das paragens de autocarro (irradiação de 300 m) e das estações de comboio (irradiação de 500 m), de forma a perceber se as instalações desportivas se encontram abrangidas pela área de influência das paragens da rede transportes públicos coletivos de passageiros. Este exercício revelou que a maioria das instalações encontram-se a uma distância inferior a 300 m de uma paragem de autocarro.

### **3. Resultados da avaliação da rede de instalações desportivas**

Após o cálculo dos critérios atrás mencionados, a CDCVFX evoluiu para uma segunda etapa - conjugar os critérios dotação funcional útil, área de influência, população base e dimensão funcional útil, com o objetivo de medir os desvios ao quadro de referência de DGOTDU, 2002, ou seja, o identificar o número e tipologia de instalações desportivas necessárias ao cumprimento dos parâmetros de programação.

#### *3.1 Conjugação do critério área útil desportiva com a dimensão funcional útil:*

Os valores apurados da área útil desportiva revelaram existir um défice de superfície desportiva em quase todas as tipologias. Desta forma, e tendo como meta o valor definido pelo critério de programação, foi calculada, para cada tipologia, a superfície desportiva correspondente ao desvio verificado face aos valores de referência. A este resultado aplicou-se a superfície desportiva *standard*, obtendo o número de instalações necessárias ao cumprimento do valor de referência<sup>11</sup>.

#### *3.2 Conjugação do critério área de influência com a população base:*

Os valores aferidos no exercício da população abrangida pela área de influência das instalações desportivas foram retomados na conjugação destes dois critérios. Pretendeu-se avaliar se a população

---

<sup>10</sup> Este cálculo foi efetuado para todas as tipologias de instalações desportivas de base formativa.

<sup>11</sup> A conjugação de critérios foi efetuada para todas as tipologias de instalações desportivas de base formativa, por freguesia e totalidade do concelho.

não abrangida pelo exercício de irradiação justificava a construção de novas instalações, considerando o valor mínimo de habitantes por tipologia definido por DGOTDU, 2002<sup>12</sup>.

### 3.3 Reflexão sobre resultados obtidos:

Do exercício de avaliação resultaram diferentes panoramas, com tendências mais ou menos acentuadas em determinadas tipologias e territórios, consoante os critérios em presença.

De uma forma genérica, a conjugação dos critérios área de influência e população base, são sempre mais favoráveis quanto ao número de instalações desportivas necessárias para o cumprimento do valor de referência, em comparação com a conjugação dos critérios área útil desportiva e dimensão funcional útil, cujos desvios são maiores, revelando-se mesmo despropositados face à realidade e às necessidades do território (Tabela I).

Tabela I - Instalações desportivas necessárias ao cumprimento dos valores de referência

Tipologias de IDBF	Conjugação do critério área útil desportiva com a dimensão funcional útil		Conjugação do critério área de influência com a população base	
	Instalações desportivas necessárias para o cumprimento do valor de referência			
	(Dotação Funcional Útil por freguesia) N.º	(Dotação Funcional Útil totais concelho) N.º	(Área de influência a pé, irradiação máxima) N.º	(Área de influência de TP, irradiação máxima) N.º
Grande Campo de Jogos	22	25	1	0
Pequeno Campo de Jogos	58	60	5	3
Pavilhões e Salas de Desporto	0	0	0	0
Pistas de Atletismo	4	7	3	2
Piscinas Cobertas	2	3	0	0
Piscinas ao Ar Livre	-	-	-	-

Fonte: Carta Desportiva do Concelho de Vila Franca de Xira, 2014

Importa pois, na interpretação dos resultados decorrentes da aplicação dos critérios, ter em consideração que os mesmos decorrem de um exercício matemático, e por isso mesmo não devem ser assumidos como carências - a CDCVFX interpretou-os como tendências, ou seja, identificou as tipologias que apresentam maiores desvios face ao quadro normativo e em que territórios as mesmas ocorrem, indo ao encontro do assumido por DGOTDU, 2002 sobre a forma de utilização do seu próprio quadro normativo: *“estas grelhas para a previsão de equipamentos desportivos, constituem uma base normativa sem carácter rígido ou absoluto e que, para além dos ratio de referência, devem adaptar-se com suficiente flexibilidade para ter em conta as variáveis específicas de determinados territórios ou comunidades”*.

<sup>12</sup> Este cálculo foi efetuado para todas as tipologias de instalações desportivas de base formativa.

Às tendências apuradas conjugaram-se as taxas de ocupação das instalações<sup>13</sup>. Este confronto de resultados revelou existir elevado número de instalações com taxas de ocupação reduzidas, abaixo dos 50%, mesmo nos horários mais requisitados, demonstrando ainda capacidade do parque desportivo em acolher maior procura. A este fato acrescem ainda instalações desportivas integradas nos estabelecimentos de ensino que não registaram, no ano desportivo em estudo, atividade desportiva e que podem contribuir decisivamente para aumentar o nível de atendimento à população.

As orientações para a intervenção da CDCVFX não podiam ignorar esta realidade. A construção de novos equipamentos não pode alicerçar-se exclusivamente nos critérios definidos por DGOTDU, 2002. No caso da presente Carta, a proposta de construção de novos equipamentos resultou do cruzamento das tendências apuradas pelo quadro normativo com a apreciação crítica das taxas de ocupação, praticantes e modalidades existentes no concelho.

#### **4. Notas finais**

A primeira consideração prende-se com a necessidade em rever *As Normas para a Programação de Equipamentos Coletivos*. A aplicação do quadro normativo de referência demonstrou, desde cedo, uma desadequação dos critérios face à realidade dos equipamentos desportivos. Relembre-se que estas normas constituem uma atualização de uma edição anterior, datada de 1996, da mesma Instituição, designada de *Normas para a Programação e Caracterização das Redes de Equipamentos Coletivos*. A edição de 1996 sintetizava num único documento os resultados de um estudo publicado, entre 1988 e 1991, pelo Gabinete de Estudos e Planeamento da Administração do Território (GEPAT) do Ministério do Planeamento e da Administração do Território intitulado *Normas para Programação de Equipamentos Coletivos* e que possuía cinco volumes. Estes eram, por sua vez, também uma atualização de outra publicação anterior, de 1978, do Centro de Estudos de Planeamento do Ministério das Finanças e do Plano (CEP). Foi o CEP que compilou o primeiro quadro normativo de referência para a programação de equipamentos coletivos em Portugal. Refira-se aliás, pela consulta dos documentos, quer do CEP 1977, quer do GEPAT 1990, que grande parte do quadro normativo de referência atual, constante de DGOTDU 2002, mantem-se inalterado desde essa data.

Por outro lado, o exercício demonstrou que a interpretação dos resultados não pode ser acrítica, principalmente quando o quadro normativo é centrado no parâmetro dotação funcional útil, e não observa a ocupação desportiva nesses equipamentos, ou noutros, no caso de partilharem a mesma área de influência. Variáveis como o número de praticantes, modalidades, horários, procura desportiva e taxas de ocupação têm ser ponderadas na revisão das *Normas para a Programação de Equipamentos*

---

<sup>13</sup> Recuperando a informação sobre a prática da atividade física e desportiva, que caracteriza a realidade desportiva do concelho, calcularam-se taxas de ocupação das instalações desportivas, mediante o número de praticantes e modalidades disponíveis.

*Coletivos*, sob pena de se programarem necessidades irreais, principalmente quando estão em causa decisões públicas de investimento.

Por último, o resultado da aplicação do quadro de referência aponta para a necessidade de rever os parâmetros de obtenção da dotação funcional útil, em particular o valor recomendado de 4m<sup>2</sup>/hab. O facto das *Normas para a Programação de Equipamentos Coletivos* não contemplarem as tipologias de cariz recreativo e mesmo as especializadas ou monodisciplinares<sup>14</sup>, para efeitos deste *ratio*, vêem-se excluídas, por exemplo áreas públicas de acesso livre como circuitos de manutenção, parques urbanos, percursos pedonais/cicláveis, objeto nos últimos anos de avultados investimentos, e cuja crescente procura da população para a prática desportiva informal, vem confirmar a importância das instalações de base recreativa como um forte complemento à rede formativa.

Em face desta realidade, não parece ser possível continuar a ignorar-se as instalações desportivas de cariz recreativo em matéria de programação de equipamentos desportivos, num período onde os espaços públicos são cada vez mais procurados pela população para a prática de atividade física.

## 5. Bibliografia

CEP (1978). *Equipamentos Coletivos*. Volume I. Centro de Estudos de Planeamento, Ministério da Finanças e do Plano.

DGOTDU (2002). *Normas para a Programação E Caracterização de Equipamentos Coletivos*. Coleção Informação 6. Direção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano. Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente - Secretaria de Estado do Ordenamento do Território, Lisboa.

GEPAT (1990). *Normas para Programação de Equipamentos Coletivos*. Volume III. Gabinete de Estudos e Planeamento da Administração do Território. Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Lisboa.

IMTT (2011a). *Acessibilidades, mobilidade e transportes nos planos municipais de ordenamento do território - Guião Orientador*. Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P. Gabinete de Planeamento, Inovação e Avaliação, Lisboa.

IMTT (2011b). *Rede pedonal – princípios de planeamento e desenho*. Coleção brochuras técnicas / temáticas. Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P. Gabinete de Planeamento, Inovação e Avaliação, Lisboa.

---

<sup>14</sup> Nas instalações desportivas especializadas ou monodisciplinares incluem-se por exemplo: pavilhões e salas de desporto apetrechadas para desportos de combate, piscinas olímpicas, piscinas para saltos e tanques especiais para atividades subaquáticas, pistas de ciclismo, instalações de tiro, infraestruturas para desportos motorizados, instalações para a prática de desportos equestres, pistas de remo e de canoagem e respetivas infraestruturas de apoio, campos de golf. (DL n.º 141/2009 de 16 de junho).



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Ordenamento do Território no Complexo Portuário de Suape – Brasil**

R. A. Domingues<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Departamento de História/Universidade Federal Rural de Pernambuco, ritaalcantara@outlook.com e rima7@hotmail.com.br

#### **Resumo**

A economia do estado de Pernambuco tem se destacado em nível regional e nacional, devido ao forte crescimento econômico impulsionado pela economia do Complexo Industrial Portuário de Suape, localizado na região metropolitana da capital do estado. Para isso, está posto um novo ordenamento territorial no estado, com o Programa de Desenvolvimento de Pernambuco (PRODEPE), criado em 1995. O objetivo aqui é entender e analisar a relação entre as políticas públicas, instituições e o ordenamento do território nesse Complexo. Recebe destaque o arcabouço teórico da economia institucionalista e do ordenamento territorial. Houve pesquisa bibliográfica e pesquisas de campo. Revela-se que, por trás desse processo está o Estado, na definição do planejamento e criação de instituições que favorecem o setor privado e promovem investimentos em infraestrutura que atendam às demandas. As mudanças no espaço são evidentes, contudo, a sociedade não se vê como coautora dos projetos definidores de ordenamento de seus territórios.

**Palavras chave:** Políticas Públicas; Abordagem institucional; Ordenamento do Território; Sociedade.

#### **1. Introdução**

Nas palavras de Haesbaert (2002, p.88), o espaço metropolitano seria uma forma singular destes novos tempos, uma vez que lá estão múltiplas conexões, expansão contínua – criam-se intervalos, hiatos que existem e convivem – e diferenciações crescentes. Na lógica desse movimento, é comum o novo se implantar por sobre um espaço que, em período anterior, havia sido saudado como novidade. Trata-se de constante rearranjo de valores, formas, funções e significados, por meio da permanente destruição/construção.

Fazendo-se um paralelo com o caso brasileiro, podemos citar que, nas últimas décadas, a economia do Estado de Pernambuco tem se destacado no nível regional e nacional, devido ao forte crescimento econômico impulsionado pelo Complexo Industrial Portuário de Suape (CIPS), localizado na Região Metropolitana de Recife, capital do estado. Por trás desse dinamismo econômico, está o planejamento traçado pelo estado, com a decisão de construir um grande Porto: Suape, tornando a área, décadas depois, um polo atrativo para implantação de empresas de grande e médio porte, em busca de incentivos fiscais dos governos federal e estadual.

Esse espaço, no momento, é entendido como interessante repositório de múltiplas finalidades e sentidos, no qual, nas palavras de Milton Santos (2004), a velocidade com que pedaços do território são valorizados e desvalorizados, determinando mudança de usos, é temerária. No passado, a área tinha como meta a produção de açúcar, enquanto hoje seu uso segue outra lógica do capital, com um grande porto combinado com indústrias e várias conexões internacionais. A área do Complexo Portuário de Suape é composta por oito municípios,<sup>1</sup> entretanto, para este estudo, voltamos a atenção para apenas dois deles, Cabo de Santo Agostinho e Ipojuca, por estarem vivenciando uma transformação mais rápida. Para equacionar tantas mudanças, o governo de Pernambuco definiu um novo ordenamento, o Plano do Território Estratégico de Suape, com diretrizes para uma ocupação sustentável.

Tendo em vista essa conjuntura ser diversa, complexa, sempre se refazendo, enfrentam-se questões de um corpo teórico já consolidado, distante da instabilidade, que a todo o momento chama a atenção. No arcabouço teórico, destaca-se o pensamento de Veblen (1965) e Douglass North (1993) sobre a abordagem institucionalista, resgatando conceitos como de instituições, traçando um paralelo com o planejamento por meio de políticas públicas e o ordenamento territorial, uma vez que a existência do primeiro é essencial para a concretização do segundo.

Nesse contexto, o objetivo do artigo é entender e analisar a relação entre as políticas públicas, instituições e o ordenamento do território no Complexo Portuário de Suape. Assim, as questões que norteiam o trabalho são: Em que medida a análise por meio de questões institucionais pode explicar o processo de ordenamento desse Complexo Portuário? Em que medida a sociedade organizada participa da gestão do território?

O artigo fundamenta-se em uma análise crítica, respaldada por algumas questões metodológicas e instrumentos teóricos. Para tanto, houve pesquisa bibliográfica, para investigação teórico-conceitual, e pesquisas de campo.

## **2. Planejamento, Gestão do Território e Instituições**

### *2.1 Brasil e Suape*

O espaço objeto de análise tem vivenciado mudanças estruturais, econômicas e sociais. A ideia de estruturar um porto e, próximo dele, uma refinaria de petróleo na localidade de Suape encontra-se registrada em documentos no Instituto de Desenvolvimento de Pernambuco (Condepe), que datam de 1954. Nos anos 1970, o planejamento do Estado decidiu por sua construção, e o porto se transformou no pilar fundamental para estruturação do complexo objeto de análise. Em 1983, ele começou a operar, de forma precária.

---

<sup>1</sup> São eles: Cabo de Santo Agostinho, Escada, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Moreno, Ribeirão, Rio Formoso e Sirinhaém.

Naquele momento, o arranjo institucional descrito seguia o modelo keynesiano, quando o Estado do Bem-estar Social assumia o papel de planejador e empresário, ao mesmo tempo em que definia a organização do espaço. Com a crise da economia mundial dos anos 1970-80, desencadeada pelos choques do petróleo, o modelo mostrou sinais claros de que não atendia às novas necessidades. Como apontam Busato e Pinto (2005, p.2), havia necessidade de “mudanças institucionais” capazes de criar estratégias para o capital.

Dialogando com a teoria, a perspectiva institucional de Veblen (1965) critica a exclusão das instituições do núcleo da análise econômica. Para essa escola, o conceito-chave está na própria concepção de instituição como conjunto de ideias, modos de pensar compartilhados passíveis de ser identificados e mutáveis no tempo e no espaço. A instituição define-se como uma forma de conceber a organização da vida em comum. Desse modo, as instituições são vistas como ordenadoras das ações políticas derivadas do planejamento do Estado, e fazem parte do processo que antecede o ordenamento territorial. Há um diálogo entre o planejamento do Complexo Portuário de Suape e o entendimento institucionalista de Veblen, conforme será discutido a seguir.

Na década de 1990, com o processo de reestruturação produtiva e de globalização, os impactos na economia mundial e elementos como a abertura de mercado, a mudança de paradigma tecnológico, flexibilidade do mercado de trabalho e a mudança acentuada no papel do Estado à frente de atividades econômicas (Domingues, 2014, p.13). O Estado abandonou sua trajetória histórica de responsabilizar-se por investir em setores estratégicos, presumindo poder transferir a responsabilidade dos investimentos para empresas privadas, devido a sua incapacidade de prover recursos para os investimentos necessários. Ganhou força, então, a ideia de privatização das empresas estatais, fragmentação no interior da classe operária e precarização do trabalho.

Dando continuidade a essa questão, a adoção do modelo neoliberal por países periféricos trouxe problemas, como a ausência desse Estado como agente central no planejamento regional do país. No caso específico do Brasil, houve fragmentação das unidades federativas e uma corrida para se inserir, por si só, no capitalismo global. Havia articulação com os órgãos de planejamento regional, entretanto, com o fim dessa ação, verificou-se, segundo Dulci (2002, p.3-4), aumento das desigualdades regionais entre estados e regiões, em vista da falta de coordenação entre a União e seus entes federados, materializada na “guerra fiscal”.

Especificamente, tal fato está ligado à necessidade de concessões, incentivos e subsídios dados pelo Estado para atrair o grande capital, não apenas no Complexo de Suape, mas também em estados da federação. Em Pernambuco, a situação não difere daquela existente no país, e, para equacionar e reduzir suas deficiências, o estado é convidado a oferecer subsídios e incentivos às empresas e construir infraestrutura necessária a seu funcionamento. Para reverter esse quadro de dificuldade da economia estadual, foi instituído um novo arranjo institucional no estado, com o Programa de Desenvolvimento

de Pernambuco (Prodepe). Criado em 1995 e reformulado em 1999, o programa oferece vantagens para empresas com interesse de se instalar ou se expandir no estado. Os incentivos têm prazos que variam de oito a 12 anos para projetos industriais com maiores conexões externas. É a guerra fiscal. O território passa a ser organizado e usado com a lógica exclusiva da produção (Domingues, 2014, p.14), ou seja, esse território é ponto de encontro de lógicas locais e globais.

Além dos investimentos produtivos já incorporados, foram alocados recursos da ordem de R\$45 bilhões entre 2008 e 2014, representando aproximadamente 60% do PIB atual do estado. Os investimentos privados ultrapassam R\$50 bilhões,<sup>2</sup> e os recursos públicos, necessários para a manutenção da infraestrutura, somam mais de R\$2 bilhões, segundo o secretário de Desenvolvimento Econômico e presidente de Suape, Márcio Stefani.

Como apontam Lima, Sicsú e Padilha (2007, p.532), dentre os investimentos de maior dimensão previstos para se alojar em Suape, encontram-se uma refinaria de petróleo, um estaleiro de grande porte, um polo de poliéster, uma usina de regaseificação de gás natural e um terminal de granéis sólidos, estando os três primeiros em estágio mais avançado de instalação. Além desses, setores como energia eólica, siderurgia, alimentos e bebidas, cerâmica, polo de granéis líquidos e gases e um complexo logístico estão presentes na área. O polo petroquímico compreende um conjunto de estabelecimentos, alguns já implantados, outros em fase de implantação e outros previstos. Esse conjunto deve expandir a capacidade de produção de três produtos: poliéster, PTA (ácido PT) e resinas PET. Tais investimentos poderão atrair para o estado projetos complementares, favorecendo a expansão de cadeias produtivas.

Além das indústrias de grande porte, o estado alterou a Lei de Incentivos Fiscais, abrindo espaço para a pesquisa e tecnologia, enfim, para a produção de conhecimento. Outra preocupação do governo se volta para a capacitação da mão de obra e se materializa na ampliação de escolas integrais e escolas técnicas, para que haja maior empregabilidade de trabalhadores da área.

Nesse sentido, é possível ir além da mera tentativa de compreensão, não se conformando com uma imagem simplificada e redutora do Complexo Portuário de Suape. Apesar das ações de políticas públicas conjugadas, para Santos e Silveira (2004, p.112), o discurso é permeado de desenvolvimento, devido à criação de empregos diretos e indiretos. Entretanto, vê-se que, além da queda de receitas municipais e estaduais, o Estado tem de arcar com a implantação de infraestrutura em vários setores. Então, como consequência, tem-se a falência dos cofres municipais e estaduais, uma vez que prometem muito, mas não obtêm retorno por meio de impostos. Em outras palavras, gera-se uma equação na qual as empresas ganham e os cofres públicos trabalham no déficit.

---

<sup>2</sup> Os R\$50 bilhões de reais equivalem a, aproximadamente, 16 bilhões de euros, numa cotação de 3,00 euros para 1,00 real. Disponível em: <http://www.valor.com.br/valor-data> [Consulta em 09 julho de 2014].

Outro aspecto contraditório a ser considerado é que, se a atual estratégia do capital é calcada no modelo neoliberal, o qual proclama um Estado menos atuante em termos de incentivos fiscais e financeiros, então, como se explica a atual política de atração de empresas mediante a concessão de benefícios?

Esses aspectos citados e outros mais contribuem, sem dúvida, para a compreensão dos elementos e forças que atuam no território. Concordamos com Veblen (1965), quando aponta a importância de considerar as instituições como possíveis agentes estruturadores e de transformação, por meio da adoção de políticas públicas capazes de definir usos e base material do território. O valor desses elementos é ressaltado quando North (1993) admite que a chave do crescimento econômico e social estável e sustentável não está, apenas, na manipulação de variáveis macroeconômicas, e sim nas relações entre indivíduos em sua atividade cotidiana, no interior das empresas e no aparato do Estado (Kalmanovitz, 2003).

## *2.2 Suape e a gestão do território*

No processo de construção e reconstrução do espaço, é possível observar as ações públicas respaldadas por instituições formais, algumas vezes, advindas de reivindicações coletivas, na busca de melhor uso do espaço. A esse movimento chamamos ordenamento territorial, governança territorial, como um entendimento entre agentes, sociedade organizada e Estado, na definição de políticas que serão implementadas num futuro próximo. Apesar dessa realidade existente em países, sobretudo, desenvolvidos, esse movimento de parceria entre sociedade e Estado, por meio de ação coletiva, é menos presente nos países em desenvolvimento.

No Plano Estratégico do Território de Suape, a definição e ação vieram do governo estadual e, na conjuntura de “guerra fiscal”, o diálogo e a negociação para definição do uso do território existe apenas entre dois elementos da equação: o Estado e o setor privado, representado pelo grande capital, assumem o planejamento e gestão. Está aqui um desafio: Onde está a participação da sociedade nessa equação com poder de definir usos e modificação do seu espaço?

O fato é que ainda não esteve presente a participação da sociedade. Apesar de o país viver um processo democrático, a sociedade não se vê como coautora dos projetos definidores de ordenamento de seus territórios. Essa realidade pode ser atribuída a: esse tipo de comportamento não ser habitual, cultural – uma vez que a sociedade se sente distante das esferas de decisão –; pouca escolaridade; e falta de amadurecimento para se sentir ator desse processo.

## **3. Conclusão**

Vê-se que o Estado, nesse caso, delinea Planos de Ordenamento do Território, cria um novo arranjo institucional que favorece a continuidade do processo e promove investimentos em infraestrutura que atendem às demandas dos grupos econômicos fortes. As mudanças são evidentes no espaço, contudo, a sociedade não participou nem participa das várias etapas do processo.

Considera-se, ainda, uma nova possibilidade de interpretação, associando-se o ambiente institucional à geografia econômica e, dentro dela, o ordenamento do território e sua interação com a dinâmica econômica, política, social e o papel do Estado, mediante as políticas voltadas para o desenvolvimento regional.

#### 4. Bibliografia

- Busato, M. I. & Pinto, E. C. (2005). A nova geografia econômica: uma perspectiva regulacionista. *Revista Desenharia*, 2(3), 201-222.
- Cardozo, S. A. (2011). Guerra fiscal e desconcentração regional da atividade industrial: uma análise do estado do Paraná. *Anais do XIV Encontro Nacional da Anpur* [Online]. Rio de Janeiro, Disponível em: <http://www.anpur.org.br/anaisAbrir/58/1/anais-do-xiv-ena> [Consulta em abril de 2015].
- Domingues, R. A. (2014). Instituições e o controle do espaço: um olhar da geografia. *XIII Colóquio Internacional de Geocrítica*, Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/xiii-coloq-programa.htm> [Consulta em 06 de maio de 2014].
- Dulci, O. S. (2002). Guerra fiscal, desenvolvimento desigual e relações federativas no Brasil. *Revista de Sociologia Política*, n.18, Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-44782002000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-44782002000100007&script=sci_arttext). [Consulta em 10 de fevereiro de 2014].
- Haesbaert, R. (2002). *Territórios alternativos*. Niterói: EdUFF; São Paulo: Contexto.
- Kalmanovitz, S. (2003). El neoinstitucionalismo como escuela. *Revista de Economía Institucional*, 5(9), 189-215.
- Lima, J. P. R., Sicsú, A. B. & Padilha, M. F. F. G. (2007). Economia de Pernambuco: transformações recentes e perspectivas no contexto regional globalizado. *Revista Econômica do Nordeste*, vol.38, n.º4, 525-541, Disponível em: [http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=1062](http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1062) [Consulta em 10 de fevereiro de 2014].
- Lencioni, S. (1994). Reestruturação urbano-industrial no Estado de São Paulo: a região da metrópole desconcentrada. In M. Santos, M. A. A. Souza & M. L. Silveira (Orgs.). *Território: globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec, 198-210.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press.
- North, D. C. (1992). *Custos de transação, instituições e desempenho econômico*. São Paulo: Instituto Liberal.
- North, D. C. (1993). Desempeño económico en el transcurso de los años. *Conferencia de North en Estocolmo, Suecia, el 09 diciembre, al recibir el Premio Nobel de Ciencias Económicas*, Disponível em: <http://www.eumed.net>. [Consulta em 03 de maio de 2004].
- Santos, M. & Silveira, M. L. (2004). Uma reorganização produtiva do território. In *O Brasil: território e sociedade no início do século XXI*. Rio de Janeiro: Record, 105-142.
- Veblen, T. (1965). *A teoria da classe ociosa: um estudo econômico das instituições*. São Paulo: Pioneira.
- Veblen, T. (2000). Sobre la naturaleza del capital. *Revista de Economía Institucional*, 2, 197-216.

#### Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), financiadora do Programa de Estágio Sênior na Universidade do Porto, Portugal.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### Planeamento estratégico em educação

R. Estanqueiro<sup>(a)</sup>, J. A. Tenedório<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, rossana.estanqueiro@fcs.unl.pt

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, ja.tenedorio@fcs.unl.pt

#### Resumo

No contexto da pesquisa sobre ordenamento territorial orientado pela legislação recente sobre planeamento estratégico no sector da educação, discute-se a relevância da consideração da dimensão “territorializada” da educação e o factor escala na operacionalização de uma metodologia para gestão da educação local baseada na análise espacial e nos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) para apoio à tomada de decisão neste domínio de actuação. Neste sentido, esta abordagem centra a discussão em dois tópicos fundamentais: i) dimensão espacial em planeamento estratégico educativo baseada numa perspectiva conceptual sustentada pelo quadro legal vigente em matéria de educação nacional orientado para a delegação e reforço de competências nas autarquias locais; ii) escala em planeamento estratégico para a educação com enfoque em micro (nível municipal) *versus* macro escalas (níveis regionais e intermunicipais). Os resultados desta reflexão concretizam-se na definição de um quadro de referência teórico de planeamento estratégico da educação à escala municipal (micro escala). Esta abordagem é parte dos trabalhos em curso desenvolvidos no projecto de investigação ESCXEL.

**Palavras chave:** planeamento estratégico educativo, territorialização, dimensão espacial, escala(s)

#### 1. Introdução

Em Portugal, o Decreto-Lei n.º 30/2015, de 12 de Fevereiro, veio estabelecer o regime de delegação de competências nos municípios, bem como em entidades intermunicipais, para as funções sociais, considerando o regime jurídico das autarquias locais estabelecido na Lei n.º 75/2013, de 12 de Setembro, relativo à transferência de competências do Estado. O Decreto-Lei n.º 30/2015 prevê, no Artigo 8.º, alínea a, entre outra matéria, a delegação nos órgãos dos municípios, e das entidades intermunicipais, de competências para definição do plano estratégico educativo, da rede escolar e da oferta educativa e formativa no que diz respeito ao ensino básico e secundário.

Este diploma vem na sequência do Programa de Descentralização de Políticas Públicas, conforme consta da Resolução de Conselho de Ministros n.º 15/2013, de 19 de Março. O programa, designado de “Aproximar” pretende a identificação de competências actuais da administração central que possam ser descentralizadas com vantagem para a administração local e para os serviços públicos prestados à população. Em matéria de educação, a discussão entre atores locais instalou-se: i) as escolas temem a

municipalização da educação, com consequências na praxis instalada mas reconhecem o papel que a proximidade entre agentes pode ter para acelerar processos de administração escolar e para criar oportunidades de construção colectiva dos projectos escolares; ii) os municípios vêm com desconfiança a transição de património (equipamentos escolares) para a sua alçada e a eventual inadequação da transferência do montante financeiro face ao volume das competências transferidas em contexto locais que podem ser muito diversos.

## **2. Da territorialização das políticas educativas ao planeamento estratégico educativo municipal em Portugal**

A análise baseada na evolução normativa expressa o crescente papel do município na educação e alguma contração do estado sobre a educação pública. Esta evolução pode ser observada ao nível da natureza dos poderes municipais com base em Silva (2011:111), sendo sistematizada de acordo com três fases distintas: de 1974 a 1986, o município é considerado apenas como um contribuinte líquido para as despesas públicas com a educação escolar; entre 1986 e 1996 são reconhecidas aos municípios competências em igualdade de circunstâncias com as instituições privadas e cooperativas, sendo-lhes também atribuído o estatuto de parceiro social; depois de 1997, dá-se início a uma fase de reconhecimento da natureza pública da intervenção municipal na educação.

De facto, com a publicação em 1986 da Lei de Bases do Sistema Educativo, o Município deixa de ser visto apenas enquanto um contribuinte do sistema educativo, para ser entendido como uma instituição que participa na gestão dos interesses públicos educativos. A partir desta altura, inicia-se um processo de devolução de competências apoiando a territorialização e a construção de uma política educativa local.

Com a criação dos Conselhos Municipais de Educação regulamentados pelo Decreto-lei n.º 7/2003, de 15 de Janeiro, as autarquias passaram a dispor de uma instância de coordenação e consulta com o “objetivo de promover, a nível municipal, a coordenação da política educativa, articulando a intervenção, no âmbito do sistema educativo, dos agentes educativos e dos parceiros sociais interessados” (art.º 3.º) e como uma das principais competências a “coordenação do sistema educativo e articulação da política educativa com outras políticas sociais, em particular nas áreas da saúde, da ação social e da formação e emprego” (alínea *a*), do ponto 1, do art.º 4.º).

A evolução das políticas educativas em termos de faseamento na implementação de medidas e ações no quadro nacional podem ser sistematizadas segundo três fases fundamentais, considerando o enunciado do Despacho n.º 5328/2011, de 28 de Março. O regulamento traça uma evolução positiva no percurso do trabalho desenvolvido ao longo dos trinta e cinco anos em matéria de políticas educativas, considerando: uma primeira fase ancorada na cobertura nacional do nível de ensino pré-escolar – a rede nacional de educação pré-escolar; uma segunda fase caracterizada por uma aposta na qualidade



educativa com investimento ao nível do parque escolar e condições físicas do edificado, bem como na implementação de medidas de combate ao insucesso e abandono escolares, no reforço da autonomização escolar e do papel das autarquias locais; e, finalmente, uma terceira fase centrada em medidas integradas e integradoras das comunidades educativas locais com a sociedade, na diversificação e ajuste das ofertas educativas à comunidade local e nas dinâmicas da economia local pela articulação e incremento de parcerias locais entre diferentes atores intervenientes ou com interesses educativos (Estanqueiro, 2014).

O quadro legal nacional em matéria educativa revela um caminho assente na construção de uma política educativa local, tendo sido reforçada até ao presente com base na atribuição sucessiva de competências ao poder local e no regime de autonomia das escolas. De acordo com o estabelecido no art.º 10.º do Decreto-Lei n.º 7/2003, de 15 de Janeiro, a Carta Educativa enquanto “(...) instrumento de planeamento e ordenamento prospectivo de edifícios e equipamentos educativos a localizar no concelho, de acordo com as ofertas de educação e formação que seja necessário satisfazer, tendo em vista a melhor utilização dos recursos educativos, no quadro do desenvolvimento demográfico e sócio-económico de cada município (...)” é entendido nesta perspectiva como elemento fundamental de suporte à territorialização da educação. Complementarmente, pelo disposto no Decreto-Lei n.º 30/2015, de 12 de Fevereiro, enfatiza-se esta dimensão “territorializada” da educação com a introdução de novo instrumento de planeamento e gestão da educação local, a partir da elaboração do plano estratégico educativo. A concepção do modelo territorial de planeamento estratégico deverá ajustar-se às necessidades locais, considerando os recursos existentes ou, com base na identificação das oportunidades e debilidades específicas indo ao encontro de respostas externas, a partir da criação de ligações privilegiadas intermunicipais.

Assim sendo, passa-se a efectivar uma cultura de planeamento da educação assente numa visão colaborativa entre os diferentes agentes locais. Em Portugal, a escassa experiência na aplicação de modelos estratégicos de planeamento em matéria de educação local afigura-se como uma oportunidade para conceber uma abordagem exploratória objectivada na definição prévia de linhas orientadoras que sirvam futuros desenvolvimentos na gestão educativa local.

### **3. Dimensão espacial e escala(s) em planeamento estratégico educativo municipal**

Os efeitos da *territorialização* podem ser observados a partir da organização espacial dos espaços educativos no território municipal.

Os espaços educativos, tomados como um todo, são constituídos por elementos tangíveis (físico-espaciais) caracterizados por uma dada estrutura e composição num sistema de relações de âmbito municipal diversificado. A complexidade de sua análise considera nomeadamente a distribuição territorial dos equipamentos e infraestruturas de ensino, a construção e/ou renovação do parque escolar; e, a (re)estruturação da rede de escolas municipais, planeada e programada de acordo com as

diversidades e especificidades das realidades intramunicipais (Tenedório, 2014). Neste contexto, o desafio actual colocado no planeamento estratégico educativo faz emergir a necessidade de implementar uma abordagem multidimensional, aliando as diferentes componentes ou dimensões de análise associadas às especificidades de cada realidade territorial, orientado para a tomada de decisão.

Esta perspectiva sustenta a integração da componente espacial como uma das dimensões geográficas, inerente e transversal, ao processo de planeamento estratégico. Considera-se que a espacialidade está implícita em vários momentos do processo de planeamento, sendo a sua relevância tanto ou mais significativa quanto maior a complexidade territorial de partida e as metas propostas ou impactos esperados para a área de actuação. Neste sentido, a dimensão espacial associa tempo e espaço segundo diferentes níveis de observação e análise alicerçados na (re)interpretação dos territórios educativos face aos efeitos da territorialização das políticas educativas. Referimo-nos, em concreto, à reorganização da rede escolar correspondente na maioria dos municípios do continente português à figura de agrupamento de escolas podendo, na sua ausência, se reportar ao espaço escola. A implementação deste processo teve repercussões directas no número de escolas (apesar de não ser transversal a todos os municípios), reflectindo-se na própria organização e distribuição espacial de “novas” centralidades geradas em espaço local (Figura 1). Resulta, assim, na reconfiguração espacial da rede ou reestruturação hierárquica da rede (em (b) na Figura 1) cuja (re)produção espacial poderá assumir diferentes tipos de mudança de estado ou natureza de ligação, sob a forma de intensificação, manutenção ou extinção, face à sua estrutura ou condição inicial (em (a) na Figura 1).

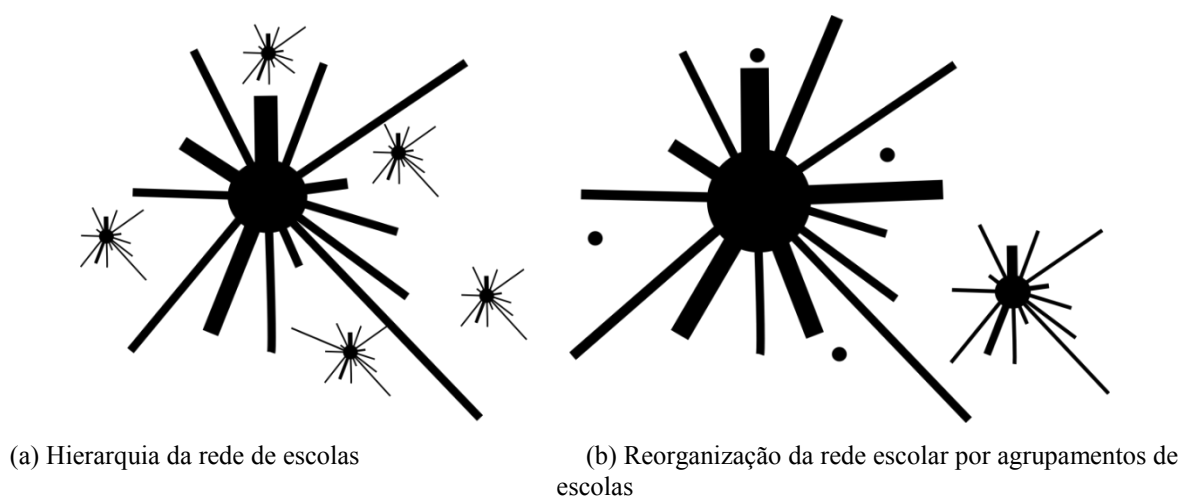


Figura 1. Efeito da reorganização da rede escolar

Este processo poderá contribuir para a produção de “novas” dinâmicas espaciais de âmbito intramunicipal e intermunicipal estruturadas em sistema de fluxos, cuja variação se associa a três factores dominantes: mobilidade, áreas privilegiadas de procura (agrupamentos de escolas/escolas) e distâncias percorridas resultante de movimentos pendulares de indivíduos (alunos, pais e comunidade escolar). Estes factores são determinados sobretudo por um maior grau de liberdade de escolha dos alunos face às ofertas educativas locais. Neste sentido, a diferenciação positiva da oferta educativa

poderá estimular a competitividade em territórios vizinhos sob a forma de ganhos ou perdas de população escolar e nas interações subjacentes a estes espaços. A uma menor dispersão de espaços escolares nos municípios, induzida por aplicação de medidas de política nacional, associa-se ainda a tendência de decréscimo do número de alunos por força de dinâmicas naturais da população. Assim sendo, questiona-se que impactos se esperam produzir na organização espacial dos municípios?

Daqui decorre a necessidade de se discutir a espacialidade de um processo que per si revela um quadro de estabilidade instável, mercê das exigências e necessidades impostas por ajustamentos na gestão e planeamento educativo local, e cuja interferência deixa prever que se repercuta em todo o território municipal. Ao espaço escola, no sentido amplo do termo, passa a ser-lhe atribuído novas funções, não se esgotando na sua função primeira. Assim, o equipamento escolar passa a poder assumir novas utilizações por reaproveitamento em outras actividades fora do horário lectivo, numa óptica de sustentabilidade dos recursos físicos, dando-se a oportunidade para sua (re)apropriação “regulada” pela comunidade. A prática de abertura do espaço escolar à comunidade poderá ter reflexos na lógica de apropriação social dos espaços vividos e em mudanças de comportamento socio-espacial tendo em conta a população abrangida.

Nesta perspectiva, reconhece-se a necessidade de atender à espacialidade da *territorialização* educativa, isto é, à dimensão “territorializada” da educação associada ao factor escala. Admite-se a relevância de uma discussão reflexiva em torno da escala e da variação de escala (micro- e/ou macro- escalas) com base na influência, que se prevê poder ter, na conceptualização e formalização de um Plano desta natureza, para além da condução do próprio processo de planeamento numa matriz responsabilidades contratualizadas e definidas em acções concretas/medidas de actuação.

O factor escala tem implícito a necessidade de identificar a unidade referente espacial no quadro de concepção, implementação e avaliação de novo instrumento de planeamento educativo. Neste sentido, equaciona-se uma abordagem multi-escalar considerando a integração de dois níveis de análise: (i) a micro-escala, de nível intra-municipal correspondente à integração da figura agrupamento de escolas e/ou escola (não agrupada); (ii) a macro-escala resultante da integração de nível intermunicipal.

#### **4. Considerações finais**

A exploração da dimensão espacial e a consideração da dependência de escala que parece existir (mas falta provar) no quadro de planeamento estratégico educativo apontam para a necessidade de incorporar os métodos e técnicas de análise espacial com recurso ao Sistemas de Informação Geográfica, como aliás tem sido implementado num conjunto vasto de departamentos e divisões municipais de SIG e Informação Geográfica, nomeadamente no apoio à produção da Carta Educativa. Neste caso, a instrumentalização da educação local, por força da definição de um plano estratégico educativo, carece do uso sistemático da análise espacial e dos SIG ajustados por forma a dar resposta a um conjunto vasto

de exigências considerando nomeadamente: as diferentes fases de desenvolvimento do plano, a definição do conjunto de dados espaciais de entrada e do modelo de dados, e no processo de concepção, implementação e acompanhamento previsto da fase de diagnóstico implementar a estrutura de projecto em ambiente SIG sustentado. As decisões inerentes ao desenvolvimento de projecto SIG são estruturantes no desenrolar da elaboração do plano bem como na fase de acompanhamento do processo de planeamento estratégico.

As linhas orientadoras de referência no quadro de desenvolvimento de um plano estratégico educativo deverão centrar-se na reflexão em torno de aspectos estruturantes sistematizados nos seguintes tópicos:

i) O planeamento estratégico é um processo e os planos são instrumentos de desenvolvimento local da educação; ii) O planeamento estratégico é sensível às mudanças da política nacional no contexto de ausência de compromissos partidários sobre educação no médio e longo prazo; iii) O planeamento estratégico é um compromisso entre escolas e autarquias locais; iv) Um plano de desenvolvimento local de educação resulta deste processo implementado a médio e longo prazo.

## **5. Bibliografia**

Estanqueiro, R. (2014). 1. Educação: Quadro institucional local e central. In Tenedório, J.A. (coord./dir.). *Amadora Educa: oportunidade para construir uma cidade*. Amadora: Câmara Municipal, 15-31.

Silva, A.M.S.A. (2011) *A autarquia na expansão e desenvolvimento da rede pública da educação pré-escolar. Percursos e Dinâmicas num contexto para a diversidade: Um estudo de caso*. Tese de doutoramento em Didáctica y Organización e Instituciones Educativas. Sevilla: Universidad de Sevilla, Departamento de Didáctica y Organización Educativa. 436p.

Tenedório, J.A. (coord./dir.) (2014). *Amadora Educa: oportunidade para construir uma cidade*. Amadora: Câmara Municipal.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### O Mar Português como uma Arca dos Tesouros?

M.A. Ferreira<sup>(a)</sup>, C. P. da Silva<sup>(a)</sup>, D. Johnson<sup>(b)</sup>, F. Andrade<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA/Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 1069-061 Lisboa  
adelaide.ferreira@fcsh.unl.pt; cpsilva@fcsh.unl.pt

<sup>(b)</sup> Seascope Consultants, Ltd., david.johnson@seascopeconsultants.co.uk

<sup>(c)</sup> MARE - Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa, faandrade@fc.ul.pt

#### Resumo

O quadro legal para o ordenamento e gestão do Mar Português, um dos maiores da União Europeia (UE) e do mundo, inclui a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (baseada no “Crescimento Azul” da UE), a Lei de Bases da Política de Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo Nacional (LBOGEM) e o Decreto-Lei que desenvolve aspectos da LBOGEM e que transpõe a Directiva Europeia do Ordenamento do Espaço Marítimo.

Este quadro legal parece dominado por uma visão economicista, de exploração dos recursos e promoção de novas actividades no Mar Português – que foi nomeado publicamente pela tutela como “Arca dos Tesouros”. Porém, sem adequadas salvaguardas ambientais e consideração pelos usos existentes – e as suas componentes humana e social – este quadro pode fazer perigar os objectivos de inclusividade e resiliência do Portugal 2020, inserido na Estratégia Europa 2020.

Defende-se que uma visão holística, com a participação de todos os agentes, é fundamental para que o Mar Português possa ser abordado de uma forma socialmente justa e verdadeiramente sustentável.

**Palavras chave:** ordenamento e gestão do espaço marítimo; protecção de usos existentes; exploração de recursos finitos; sustentabilidade; participação efectiva dos interessados.

#### 1. Introdução

Com uma área marítima de quase 4 milhões de km<sup>2</sup>, Portugal é uma das maiores nações marítimas a nível mundial. O Espaço Marítimo Nacional (EMN), incluindo o leito marinho, é potencialmente rico em recursos vivos e não vivos e há um interesse crescente na sua exploração, que tem vindo a ser manifestado por diversos agentes relativamente à exploração de energias renováveis, incluindo energia das ondas e energia eólica, extracção de petróleo, exploração de nódulos polimetálicos nos fundos marinhos e aquacultura *offshore* (Ferreira *et al.*, 2015c).

Portugal tem vindo a definir nos últimos anos uma visão para o futuro do seu espaço marítimo, tendo construído, desde 2014, todo um novo quadro legal para o Mar Português em linha com as políticas marítimas desenvolvidas a nível da União Europeia durante a última década, de que se destacam a Estratégia de Crescimento Azul (COM(2012) 494 final, 2012), entendida como o braço marítimo da Estratégia EUROPA 2020, e a recente Directiva para o Ordenamento do Espaço Marítimo (OEM) (Directiva 2014/89/UE, 2014). Porém, o quadro legal nacional para o mar parece dominado por uma

visão economicista (Ferreira *et al.*, 2015a), de exploração dos recursos e promoção de novas actividades no Mar Português – já apelidado publicamente pela tutela de “Arca dos Tesouros” (Ferreira *et al.*, 2015c). Porém, sem adequadas salvaguardas ambientais e consideração pelos usos existentes – e as suas componentes humana e social – a “Arca dos Tesouros” pode transformar-se numa “Caixa de Pandora”, fazendo perigar os objectivos de inclusividade e resiliência do Portugal 2020, inserido na Estratégia Europa 2020.

Neste contributo, apresenta-se brevemente o quadro legal nacional relativo ao ordenamento do Espaço Marítimo em Portugal, salientando-se algumas preocupações que dele decorrem e uma proposta para que o Mar Português possa ser abordado de uma forma socialmente justa e verdadeiramente sustentável.

## **2. O estado do Ordenamento do Espaço Marítimo em Portugal**

O Ordenamento do Espaço Marítimo (OEM) é definido, a nível europeu, como “um processo através do qual as autoridades competentes dos Estados-Membros analisam e organizam as actividades humanas nas zonas marinhas para alcançar objectivos ecológicos, económicos e sociais” (Directiva OEM, 2014, p. L257/140).

A Estratégia Nacional para o Mar 2006-2016 (ENM 2006-2016) definiu como um dos seus pilares estratégicos, o “ordenamento e planeamento espacial do espaço oceânico e zonas costeiras” (RCM, 2006, p. 8325). O primeiro plano de OEM nacional, para a Zona Económica Exclusiva (ZEE) do continente, o POEM, desenvolvido ao longo de três anos por uma equipa multidisciplinar, acabou por ser publicado, apenas como um estudo, em 2012 (Despacho n.º 14449/2012).

Com um crescente enquadramento europeu para as questões marítimas, o governo português antecipou a revisão da ENM 2006-2016 e publicou, em Fevereiro de 2014, a Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020 (ENM 2013-2020, RCM n.º 12/2014), que adoptou o “crescimento azul” como modelo de desenvolvimento e que, ao contrário da sua antecessora, inclui um plano de acção, o Plano Mar-Portugal (PMP).

Em Abril de 2014, foi publicada a Lei de Bases da Política de Ordenamento e Gestão do Espaço Marítimo Nacional (LBOGEM) (Lei n.º 17/2014), que define como objectivo primeiro do quadro legal de ordenamento e gestão do EMN, “a promoção da exploração económica sustentável, racional e eficiente dos recursos marinhos e dos serviços dos ecossistemas, garantindo a compatibilidade e a sustentabilidade dos diversos usos e das actividades nele desenvolvidos, atendendo à responsabilidade inter e intrageracional na utilização do espaço marítimo nacional e visando a criação de emprego” (*ibid.*, p. 2358). A LBOGEM estipula ainda que o ordenamento e gestão do EMN devem “prevenir ou minimizar eventuais conflitos entre usos e actividades desenvolvidas no EMN” (*ibid.*, p. 2359). Vários aspectos da LBOGEM foram detalhados pelo Decreto-Lei 38/2015, que transpõe também para o quadro jurídico nacional a Directiva Europeia para o OEM publicada em 2014.

### 3. Questões levantadas pelo presente quadro legal para o ordenamento e gestão do EMN

Embora a LBOGEM articule, expressamente, o objectivo de compatibilidade dos diversos usos e actividades desenvolvidas no EMN, o Decreto-Lei que a desenvolve define “usos e actividades existentes” como “aqueles que estão a ser desenvolvidos ao abrigo de um título de utilização privativa” do EMN, excluindo do exercício de OEM todas as outras actividades que não requeiram um título de utilização privativa, como o lazer, nas suas várias vertentes, e actividades como a navegação ou a pesca. Além de contrariar orientações da Directiva Europeia para o OEM (p. ex., no caso da pesca), esta exclusão pode contribuir para complicar/difícultar a prossecução do objectivo de compatibilização de actividades.

Em caso de conflito potencial entre usos ou actividades, o Decreto-Lei define dois critérios de preferência, desde que assegurada a protecção dos valores ambientais: i) maior vantagem social e económica para o país; e ii) máxima coexistência de usos ou actividades. Este último critério só se aplica quando o primeiro não for aplicável ou quando, da avaliação do primeiro, resultar igualdade à luz dos seguintes parâmetros de avaliação: a) nº de postos de trabalho criados; b) qualificação de recursos humanos, c) volume do investimento; d) viabilidade económica do projecto; e) previsão de resultados; f) contributo para o desenvolvimento sustentável; g) criação de valor; h) sinergias esperadas nas actividades conexas; e i) responsabilidade social dos interessados no desenvolvimento do uso ou actividade. Estes parâmetros para a determinação preferencial de um uso ou actividade privilegiam actividades novas *vs.* actividades existentes (Ferreira *et al.*, 2015a, b, c).

O Decreto-Lei cria também uma taxa de utilização privativa do EMN (TUEM) que visa compensar: i) o benefício resultante da utilização privativa; ii) o custo ambiental inerente às actividades susceptíveis de causar impacte significativo no EMN; e iii) os custos administrativos resultantes do ordenamento e gestão, segurança marítima, manutenção e fiscalização (Decreto-Lei, p. 1541). Porém, explicita que a TUEM não se aplica às actividades de “revelação e aproveitamento do recursos geológicos e energéticos” (*ibid.*). Tal isenção, inexplicável, concedida às actividades potencialmente com maior retorno económico e impactes ambientais mais significativos, é potenciadora de desigualdades e de conflito.

Estes três aspectos geram um conjunto de preocupações que podem resultar em ameaças à adequada consecução dos objectivos sócio-económicos do OEM em Portugal:

- cingindo-se o OEM apenas aos casos que requerem título de utilização privativa do EMN, como se enquadram as restantes actividades e as comunidades directa e indirectamente afectadas? Quais os efeitos económicos e sociais de ignorar, entre outras actividades existentes, a pesca e usos não consumptivos/não-extractivos (nomeadamente o turismo e o lazer), que contribuem de forma determinante e sensível para a economia e a manutenção das comunidades locais (Ferreira *et al.*, 2015c)?

- importa também relevar a dicotomia “uso privativo” vs. “uso exclusivo”, sendo que é este último que potencia e determina conflito, precisamente pelo seu carácter de exclusividade;
- em termos de solidariedade social, como compreender a isenção de TUEM para as actividades potencialmente com maior retorno económico privado obtido a partir do bem público e maior risco para este?
- como conciliar o objectivo de antecipar e resolver conflitos, com uma potencial geração de situações de desigualdade e exclusão social?

#### **4. A importância da participação**

Com um quadro legal dirigido à promoção de novos usos económicos do EMN, é fundamental a participação proactiva de todos os agentes interessados, que ajude a conduzir a sua implementação rumo à consecução equilibrada dos objectivos ecológicos, económicos e sociais do OEM nacional. A LBOGEM estabelece o direito de participação de “todos os interessados (...) nos procedimentos de elaboração, alteração, revisão e suspensão dos instrumentos de ordenamento” do EMN (Plano de Situação e Planos de Afecção) (LBOGEM, p. 2360) e o Decreto-Lei esclarece que este direito “compreende a possibilidade de formulação de sugestões e pedidos de esclarecimento” ao longo dos vários procedimentos referidos (elaboração, alteração, revisão e suspensão) “bem como a intervenção na fase de discussão pública” (Decreto-Lei nº 38/2015, p. 1527).

Há contextos adicionais para essa participação no quadro da avaliação ambiental que deverá estar associada à elaboração dos futuros planos de ordenamento do EMN: a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano de Situação; e os Estudos de Impacte Ambiental (EIA) dos Planos de Afecção.

O Decreto-Lei consagra ainda a participação dos interessados, na avaliação permanente dos instrumentos de OEM e na discussão pública dos relatórios sobre o estado do OEM nacional que deverão ser produzidos trianualmente.

Esta participação continuada ao longo de todo o processo é o maior garante de *inclusividade* e de *representatividade* dos actores/agentes em causa, permitindo um equilíbrio a nível da contribuição e ponderação dos interesses em jogo, tradicionalmente enviesada a favor dos actores com maior peso económico. A participação, ao trazer à mesa, desde o início, todos os agentes e os seus interesses, configura-se como ferramenta essencial para assegurar os objectivos de coesão social e de minimização de conflito.

Este é, porém, um enorme desafio à (reduzida) prática de participação em Portugal, quer da parte dos cidadãos, quer das próprias autoridades, pouco familiarizados com os processos participatórios (cf., p.ex. Schmidt *et al.*, 2013, 2014). Neste contexto, a comunidade científica/académica tem um papel único e fundamental, por três ordens principais de razões: i) o seu papel na formação das próximas



gerações (de onde sairão os futuros governantes); ii) o dever de partilhar o seu conhecimento científico, base fundamental para uma correcta gestão, obtido, frequentemente, por investigação suportada por fundos públicos nacionais; e iii) a idoneidade e independência reconhecida pelos restantes agentes, públicos, privados, ou da sociedade civil. Neste quadro, a comunidade científica/académica, entre outras iniciativas, pode e deve promover oportunidades de debate/discussão, contribuindo para alargar o número de agentes informados e envolvidos. A título de exemplo, pode citar-se o Debate sobre o Mar Português promovido pela FCSH, cujas conclusões foram partilhadas com a tutela previamente à publicação do Decreto-Lei (Ferreira *et al.*, 2015a, b).

## **5. Conclusões: Arca dos Tesouros ou Caixa de Pandora?**

O actual quadro legal para o ordenamento e gestão do Espaço Marítimo Nacional, que abrange 97% do total do território Português, promove/favorece os novos usos face aos usos existentes e tem potencial para gerar, ao invés de evitar, conflitos na gestão deste espaço, gorando assim a consecução dos objectivos ecológicos, sociais e económicos do OEM. A abertura a alguns privados, do acesso aos comuns oceânicos, sem assegurar devidamente contrapartidas ambientais, sociais e económicas pode, ao invés de revelar uma Arca dos Tesouros, abrir uma Caixa de Pandora, com consequências imprevisíveis.

Embora este quadro legal esteja em grande parte “fechado”, há ainda mecanismos que permitem afinar/melhorar o sistema em vigor. A LBOGEM adoptou o princípio da gestão adaptativa, proposto em 1999 como um de seis princípios chave para a gestão sustentável do Oceano (Costanza *et al.*, 1999). Os relatórios trianuais previstos, abrem espaço para uma revisão periódica do quadro legal, que permita o seu melhoramento efectivo. Também noutros momentos de participação previstos no quadro legal, é possível contribuir para a implementação e sucesso do OEM nacional. Para tal é, no entanto, imperioso promover uma participação proactiva do maior número possível de agentes relevantes, por forma a potenciar a utilização sustentável, equitativa e socialmente inclusiva do EMN. Neste processo, a comunidade científica/académica tem um papel único e incontornável a desempenhar.

## **6. Bibliografia**

COM(2007) 575 final, de 10 de Outubro. Comissão das Comunidades Europeias. 16 pp.

COM(2012) 494 final, de 13 de Setembro. Comissão Europeia. 15 pp.

Costanza, R., Andrade, F., Antunes, P., van den Belt, M. Boesch, D., Boersma, D., Catarino, F., Hanna, S., Limburg, K., Low, B., Molitor, M., Pereira, J.G., Rayner, S., Santos, R., Wilson, J. & Young, M. (1999). Ecological economics and sustainable governance of the oceans, *Ecological Economics*, 31(2), 171-187.

Decreto-Lei n.º 38/2015, de 12 de Março. Diário da República, 1ª série, 50, 1523-1549.

Despacho n.º 14449/2012, de 8 de Novembro. Diário da República, 2ª série, 216, 36606.

Directiva 2008/56/CE, de 17 de Junho. Jornal Oficial da União Europeia, L 164/19-40.

Directiva 2014/89/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Julho de 2014. Jornal Oficial da União Europeia, L 257/135-145.

Ferreira, M.A., Calado, H., Pereira da Silva, C., Abreu, A.D., Andrade, F., Ribeiro, M.C., Fonseca, C., Gonçalves, E., Guerreiro, J., Noronha, F., Pereira, M., Pinto Lopes, C., Stratoudakis, Y., Vasconcelos, L. (2015a). Debate Mar Português: Contributo para o Ordenamento Espacial. Relatório Final. Disponível em: [http://www.fcsh.unl.pt/e-geo/sites/default/files/dl/site2014/Relatorio\\_Debate\\_Mar\\_Portugues.pdf](http://www.fcsh.unl.pt/e-geo/sites/default/files/dl/site2014/Relatorio_Debate_Mar_Portugues.pdf).

Ferreira, M.A., Calado, H., Pereira da Silva, C., Abreu, A.D., Andrade, F., Fonseca, C., Gonçalves, E.J., Guerreiro, J., Noronha, F., Pereira, M., Pinto Lopes, C., Ribeiro, M.C., Stratoudakis, Y., Vasconcelos, L. (2015b). Contributions towards maritime spatial planning (MSP) in Portugal – Conference report. *Marine Policy*. DOI: 10.1016/j.marpol.2015.04.017

Ferreira, M.A., Pereira da Silva, C., Campbell, H.V., Conway, F., Andrade, F., Johnson, D. (2015c). Gold Rush or Pandora's Box? Toward a transparent and measured approach to MSP in Portugal. *The International Journal of Marine and Coastal Law*.

Lei n.º 17/2014, de 10 de Abril. Diário da República 1ª série, 71, 2358-2362.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 163/2006, de 12 de Dezembro. Diário da República, 1ª série, 237, 8316-8327.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2014, de 12 de Fevereiro. Diário da República 1ª série, 30, 1310-1336.

Schmidt, L., Prista, P., Saraiva, T., O'Riordan, T., Gomes, C. (2013). Adapting governance for coastal change in Portugal, *Land Use Policy*, 31, 314-325.

Schmidt, L., Gomes, C., Guerreiro, S. & O'Riordan, T. (2014). Are we all on the same boat? The challenge of adaptation facing Portuguese coastal communities: Risk perception, trust-building and genuine participation, *Land Use Policy* 38, 355-365.

## **Agradecimentos**

O primeiro autor tem uma bolsa de doutoramento da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (ref. SFRH/BD/88549/2012). Este trabalho foi parcialmente financiado por fundos nacionais através da FCT no quadro do projecto PEst-UID/SOC/04647/2013.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Território: uma proposta concetual**

P. Ferreira<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS. Nova/ Universidade Nova de Lisboa, paularaquel9@gmail.com

#### **Resumo**

Com vista ao aprofundamento e precisão do conceito “território”, apresenta-se neste texto uma proposta de conceção do termo através da sistematização de diferentes abordagens concepcionais segundo i) uma perspetiva naturalista, onde é encarado como o suporte da ocorrência de todos os fenómenos naturais, ii) uma perspetiva político-administrativa, baseada nos conceitos de propriedade e de administração, que garantem o controlo e a gestão de um espaço claramente delimitado, iii) uma perspetiva funcional, que reflete uma apropriação do espaço, que pode ser vital ou económica, iv) segundo a dimensão simbólica encarando-o como um suporte de identidade individual e coletiva e v) a que o associa a uma visão sistémica, considerando-o como um todo complexo, como um sistema aberto em constante evolução.

**Palavras chave:** território, ativo territorial, sistema.

#### **1. Território: proposta de uma abordagem concetual**

Apesar de uso recente, o conceito de território tem vindo a destacar-se não só ao nível dos estudos geográficos, mas também noutras áreas das ciências sociais. No entanto, muitos têm sido os significados e os usos que lhe têm sido atribuídos.

Neste contexto, apresenta-se aqui uma proposta concetual do termo “território”.

Utilizando-se como metodologia a análise de bibliografia de vários autores de referência sobre a presente temática, apresenta-se uma sistematização das diferentes perspetivas concetuais de “território”.

##### **i) Território como suporte físico**

Primeiro, não se pode, por um lado, negar o facto da perspetiva de território como suporte físico persistir como entrada em algumas das abordagens sobre esta questão e, por outro, dissociá-la da sua origem etimológica *territorium*, em latim.

Nesta perspetiva, ele concebido como uma porção de superfície terrestre ou espaço geográfico, seja terrestre, marítimo, aéreo ou subterrâneo (Naranjo et al., 2000; Trigal, 2010; Moine, 2014), como “unidade ou porção de espaço físico, delimitado e finito, solo e substrato material da atividade humana” (Trigal, 2013: 280).

Salienta-se, a dimensão física do espaço, que considera o espaço terrestre como o resultado das forças geológicas e da erosão sob o efeito dos fenómenos climáticos.

É a dimensão material do território que corresponde, à forma propriamente dita, “onde se encontram incluídos todos os aspetos físicos do território, tal como o clima, o relevo, a hidrografia, a vegetação, as infraestruturas, entre outros” (Herrero, 2009 *apud* Godinho 2012: 9).

## **ii) Território como espaço político-administrativo**

Nesta perspetiva, a noção de território é objeto da linguagem comum, referindo-se a uma forma particular de divisão de espaço mais ou menos institucionalizada, sendo utilizada mais especificamente pelos decisores políticos (eleitos, administrações, etc.), técnicos, investigadores e cidadãos.

Esta definição, originariamente ligada à Geopolítica, remonta ao sentido mais antigo e corrente do termo - ao de um espaço correspondente à lógica de Estado, com a sua exaustividade interna e as suas fronteiras externas, sobre o qual se exerce a sua autoridade e jurisdição (Giménez, 2001; Robert Stack, 1986 *apud* Levy e Lussault, 2003; Lacoste, 2006).

Aqui, o território é pensado como uma “unidade de espaço contínuo que é usado, organizado e manuseado por um grupo social, indivíduos ou instituição para restringir e controlar o acesso a pessoas e lugares” (Derek et al., 2009: 746) .

Em suma, representa o espaço político de um ou mais atores mediatizados pelas relações de poder - controlado pelo Estado-nação bem como pelas diversas organizações políticas envolvidas e pelos seus subconjuntos (municípios, regiões).

## **iii) Território como fonte de recursos**

Nas últimas décadas do século passado, com a globalização neoliberal e a valorização do mercado, o território começa a ser encarado de acordo com a lógica de negócio, tendo em vista a sua própria valorização; passa a ser considerado “como mercadoria geradora de utilidades (valor de troca) ou fonte de recursos, meio de subsistência âmbito de jurisdição de poder, área geopolítica de controlo militar, abrigo e zona de refúgio” (Giménez, 2001: 7).

Nesta perspetiva, o território não é considerado unicamente como “suporte onde se desenvolvem processos naturais” (Trigal, 2010: 352), mas refere-se aos usos, às formas de ocupação e aos modelos de produção, ou seja, às relações funcionais que os grupos sociais estabelecem com ele para a satisfação das suas necessidades.

Aqui, ele reflete uma apropriação do espaço que pode ser vital ou económica.

Nesta perspetiva o território apresenta-se como uma fonte de recursos. Recursos esses que podem ser escassos e, por isso, objeto de disputa ou como bens a preservar. Mas o território também pode ser considerado como o espaço sobre o qual uma sociedade garante aos seus membros direitos estáveis de acesso, de controle e de uso da totalidade ou parte dos recursos presentes, ou seja, como bem comum.

Ainda como fonte de recursos, Camagni (2008) associa o território ao conceito de ativo territorial – que

pode ser definido como o conjunto de ativos localizados (naturais, humanos, artificiais, organizacionais, relacionais e cognitivos) - que constituem o potencial competitivo de um determinado território. Nesta ótica, o território é considerado como uma mais-valia competitiva, diferenciadora.

#### **iv) Território como espaço vivido**

Se o termo território está associado, na sua génese, a uma natureza material, derivando etimologicamente do vocábulo terra, com dominação (jurídico-político) da terra, para além desta dimensão também lhe está associada uma outra, a dimensão simbólica, também denominada de imaterial, na medida em que para os que usufruem do território este último inspira identificação e uma efetiva “apropriação” .

O território tem a ver, portanto, não só com o tradicional “poder político” (o poder no sentido mais concreto, de dominação, de propriedade), mas também com o poder no sentido mais simbólico (de apropriação).

A descentralização administrativa, o surgimento de territórios supranacionais (como é o caso da União Europeia) e o facto de nem sempre haver uma explícita divisão administrativa do território (município, região, Estado), apresentando-se muitas vezes sem limites definidos (Fournier, 2007; Ferrão, 2010), torna difícil a sua definição assente na soberania do Estado-nação.

Vários são os estudos e dicionários da especialidade que abordam esta perspetiva concetual (La Coste, 2006; Naranjo, et *al.*, 2000; Trigal, 2013).

É o território visto como abstrato, ideal, vivido e experimentado, mais do que visualmente se vê, eixo referente aos símbolos e à representação (Claval, 1999; Di Méo, 1998 *apud* Moine, 2014), já que espelha uma apropriação do espaço (económico, político e ideológico) pelos grupos humanos que lhe dão uma representação específica de si próprios, da sua história, da sua singularidade (Di Méo, 1999, 2004), “quando relacionado com os sistemas da representação que guiam as sociedades na apreensão que elas têm do seu “ambiente”” (Moine, 2007: 32).

É o território assente na existência de um espaço social e de um espaço vivido.

#### **v) Território como sistema**

Perante as inovações tecnológicas, como a internet, a segunda metade do século XX assistiu a uma explosão de fluxos de informação e de comunicação. Os limites e as fronteiras, tradicionalmente estabelecidos, tornaram-se mais permeáveis e o mundo cada vez mais complexo.

Neste contexto, vários autores defendem uma conceção de território segundo a perspetiva sistémica - Macloughlin (1959) e George Chadwick (1971), nos seus estudos sobre as questões urbanas e, já neste século, Ripoll e Veschambre (2002), Massey e Keynes (2004) e Massey (2008), Taylor (2006), Haesbaert e Limonad, (2007), Moine (2007 e 2014) e Séde-Marceau e Moine (2008), entre outros.

Na primeira década deste século, Massey e Keynes propõem uma conceção de espaço que reforça a

perspetiva sistémica de território. Para estes autores, “o espaço é o produto de inter-relações” (Massey, 2008: 9).

Ainda segundo esta autora (ibidem) o espaço não é algo estático e neutro, uma entidade imóvel. Não é considerado como um sistema fechado, mas sim como algo interligado com o tempo e, portanto, em constante mudança. “Encontra-se sempre em processo, nunca está acabado” (Massey e Keynes, 2004: 17).

A questão evolutiva aqui apresentada, característica de um sistema, torna inegável a analogia do espaço a um sistema

Moine, em vários dos seus estudos (2006, 2007, 2014; Séde-Marceau e Moine, 2008), tem-se dedicado à concetualização do território também segundo uma abordagem sistémica.

De acordo com este autor, o território é um sistema aberto que está em constante evolução. “ Não é um objeto neutro, decidido no abstrato e desconectado da realidade. Ele é, acima de tudo, improvisado pelos atores em função de um grande número de parâmetros em constante mudança” (Lajarge, 2000 *apud* Moine, 2014: 23).

Moine (2014), defende ainda, que sendo visto como um sistema, é compreendido como um todo complexo, único, cujas propriedades são diferentes das partes que o constituem, como um conjunto de subsistemas de atividades e lugares em interação, tanto internamente como com o exterior.

Assim, “compreender um território é pôr em evidência as interações entre as suas diferentes componentes e não, considerá-las como camadas sucessivas cuja totalidade constituiria um conjunto chamado território” (Elissalde, 2005: 2).

Em modo de conclusão, alicerçado na visão sistémica, o território é uma construção intelectual (Lemoigne 1984, *apud* Moine, 2006) em movimento, evolutiva, cujas características correspondem às que se podem atribuir mais globalmente ao princípio da complexidade (De Rosnay, 1975 *apud* Moine, 2006).

Ainda hoje, as divergências sobre a utilização da palavra “território” são múltiplas – é um termo polissémico de difícil concetualização. Se, por um lado, as definições muito precisas têm o inconveniente de bloquear o “território” num sentido restrito, por outro, uma única definição, mesmo que geral, corre o risco de ser imprecisa relativamente a todas as definições existentes.

Desta forma pretendeu-se, no presente texto, apresentar uma abordagem concetual que, se pretende de mais abrangente, mas clarificadora.

## 2. Bibliografia

- Camagni, R. (2008). Towards a Concept of Territorial Capital. Capello, R. et. al., *Modelling Regional Scenarios for the Enlarged Europe*. Berlin: Springer. 29-45.
- Claval, P. (1999). O território na transição da pós-modernidade. *GEOgrafia, Vol. 1, N° 2* [Online]. Rio de Janeiro: Universidade federal Fluminense, 7-26, Disponível em: <http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/issue/view/3>. [Consulta em: 25 de agosto de 2013].
- Di Méo, G. (1999). Géographies tranquilles du quotidien. Une analyse de la contribution des sciences sociales et de la géographie à l'étude des pratiques spatiales. *Cahiers de Géographie du Québec*. Vol. 43, N° 188 [Online]. Québec: Département de géographie de l'Université Laval, abril de 1999, 75-93, Disponível em: <http://id.erudit.org/iderudit/022788ar>. [Consulta em 19 de julho de 2014].
- Elissalde, B. (2005). Territoire. *Hypergé. Régions et territoires. Concepts* [Online], 27 janvier. 1-3, Disponível em: <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article285>. [Consulta em: 19 de julho de 2014].
- Ferrão, J. (2010b) "Pôr Portugal no Mapa". JANUS.NET e-journal of International Relations. N° 1 [Online], Disponível em: [janus.ual.pt/janus.net/pt/arquivo\\_pt/pt\\_vol1\\_n1/pt\\_vol1\\_n1\\_art8.html](http://janus.ual.pt/janus.net/pt/arquivo_pt/pt_vol1_n1/pt_vol1_n1_art8.html) Acesso em: 6 de setembro de 2013.
- Fournier, J. M. (2007). Géographie sociale et territoire, de la confusion sémantique à l'utilité sociale?. *ESO Travaux et Documents*, 26 [Online]. 29-35, Disponível em: [http://halshs.archivesouvertes.fr/docs/00/84/04/76/PDF/ESO\\_2007\\_Territoires\\_GA\\_ographie\\_sociale](http://halshs.archivesouvertes.fr/docs/00/84/04/76/PDF/ESO_2007_Territoires_GA_ographie_sociale). [Consulta em: 29 de março de 2014].
- Giménez, G. (2001). Cultura, território y migraciones. Aproximaciones teórica. *Alteridades, 11 (22)* [Online]. Cidade do México: Universidad Autónoma Metropolitana, Julho e dezembro de 2001, 5-14, Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74702202>. [Consulta em: 1 de dezembro de 2014].
- Godinho, L. (2012). *Culturas territoriais no conhecimento e nas praticas do ordenamento do território. O observatório como instrumento para o planeamento local*. Dissertação de mestrado em Riscos Cidades e Ordenamento do Território. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- Gregory, D. et al. (2009). *The Dictionary of Human Geography*. 5ª Ed. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Haesbaert, R. e Limonad, E. (2007). O território em tempos de globalização. *Etc..., espaço, tempo e crítica, Revista Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas, vol. 1. N°2(4)* [Online] 15 de agosto de 2007. 39-52, Disponível em: [http://www.uff.br/etc/UPLOADS/etc%202007\\_2\\_4.pdf](http://www.uff.br/etc/UPLOADS/etc%202007_2_4.pdf). [Consulta em: 17 de janeiro de 2015].
- La Coste, Y. (2006). *Dicionário de geografia*. Lisboa: Editorial Teorema, Lda.
- Levy J., Lussault M. (dir.) (2003). *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, Paris: Editions Belin.
- MacLoughlin, J. B. (1971). *Planification urbana y regional*. Madrid: Instituto de Estudios de Administracion Local. 2ª Ed.
- Massey, D.; Keynes, M. (2004). Filosofia e política da espacialidade: algumas considerações. *GEOgrafia. vol. 4. n°12*. (artigo original, 1999). Rio de Janeiro: Universidade federal Fluminense. [Online]. 7-23, Disponível em: <http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/151/146>. [Consulta em: 18 julho de 2014].
- Massey, D. (2008). *For Space*. London: Sage Publications Lda. 3ª Ed.
- Moine A. (2006). Le territoire comme un système complexe: un concept opératoire pour l'aménagement et la géographie. *L'Espace Géographique, 2006-2, Tome 35* [Online]. 115-132, Disponível em: <http://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2006-2-page-115.htm> [Consulta em: 21 de fevereiro de 2014].
- Moine, A. (2007). *Le territoire: comment observer un système complexe*. Paris: Editions L' Harmattan.
- Moine, A. (2014). Comprendre et observer les territoires: l'indispensable apport de la systémique. Version 1. 8 de janvier. Laboratoire ThéMA-Université de Franche-Comté. [Online]. Disponível em: <http://tel.archives-ouvertes.fr/docs/00/92/56/76/PDF/HDR-Alexandre-Moine.pdf> [Consulta em: 21 de fevereiro de 2014].
- Naranjo, F. Z. et al. (2000). *Diccionario de geografia urbana, urbanismo y ordenación del territorio*. Barcelona: Ariel.
- Ripoll, F.; Veschambre, V. (2002). Face à l'hégémonie du territoire : éléments pour une réflexion critique. Jean, Y.; Calenge, C. (Dir.) *Lire les territoires* [Online]. Presses Universitaires François-Rabelais. 261-287, Disponível em: <http://books.openedition.org/pufr/1816>. [Consulta em: 2 de fevereiro de 2014].

Sède-Marceau M.-H., Moine A., (2008). Observation: concept and implications. *International Conference of Territorial Intelligence* [Online]. Besançon 2008, Oct. 2008 Papers on Tools and methods of Territorial Intelligence, MSHE, Besançon. 27-41, Disponível em: <http://www.territorial-intelligence.eu/index.php/besancon08/De-Sede-Marceau> [Consulta em: 24 de abril de 2015].

Taylor, N. (2006). *Urban Planning Theory Since 1945*. London: SAGE Publications. 7ª Ed..

Trigal, L. (2010). *Diccionario de términos sobre la ciudad y lo urbano*. Madrid: Editorial Biblioteca Nueva.

Trigal, L. (2013). *Diccionario de geografía política e geopolítica*. Léon: Universidade de Léon. Serviço de Publicaciones.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Planeamento para territórios resilientes: quem és tu?**

C. Gonçalves<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Centro de Estudos Geográficos, Universidade de Lisboa, c.goncalves@campus.ul.pt

#### **Resumo**

Um território resiliente demonstra capacidade para absorver distúrbios e reorganizar-se, enquanto desencadeia as mudanças que lhe permitem manter a integridade das suas funções, da sua identidade e da sua estrutura. Categoriza a competência de uma região, sistema urbano ou cidade, para antecipar, preparar-se para, responder a, e recuperar de crises. Corresponde à aptidão que existe ou que poderá ser desenvolvida (planeada), para que os territórios possam evitar bloqueios, sustentar trajetórias de desenvolvimento ou de transitar para outros modos de funcionamento que se afigurem mais profícuos.

As transformações do referencial teórico do planeamento, abrindo-se ao paradigma da resiliência, possibilitam que se considerem interpenetrações de escalas, se fomente o pensamento sistémico, a cultura de prospetiva e de coesão entre comunidades. Nesta comunicação, propõem-se uma abordagem à forma como o planeamento poderá fomentar a capacidade de resiliência dos territórios. Responde-se à questão: planeamento para territórios resilientes: quem és tu?

**Palavras-chave:** crise, territórios resilientes; planeamento pró-resiliência;

#### **1. Introdução**

Neste texto exploram-se as interligações entre os atributos de resiliência territorial e uma matriz de princípios (pró-resiliência) passível de reposicionar a ação do planeamento. A atualidade impele o questionamento da utilidade de retomar as trajetórias que conduziram ao espetro de crises (despoletadas e amplificadas em 2008) que fez regredir parte do mundo, associadas à proliferação dos modos de governação neoliberal. Na prática internalizam-se efeitos sistémicos das crises alimentadas e alimentadoras desta fórmula de capitalismo, quer por via das causas quer pelo lado das consequências (Kotz 2009), agudizam-se os processos de exclusão (Sager 2011), desintegram-se os mecanismos de coordenação das políticas e revê-se o léxico e as práticas de planeamento (Eraydin 2013).

Num primeiro momento discutir-se-ão os aspetos que moldam a resiliência territorial. Segue-se um exercício de identificação de propostas de reformulação do planeamento regional e urbano, conferindo-lhe capacidade e interpretar e atuar em cenários de tensão e incerteza. Por fim, unindo as duas linhas de reflexão, responder-se-á à questão enunciada no título.

## 2. Resiliência territorial

Resiliência territorial configura um modo de perscrutar os processos de desenvolvimento (com ritmos mais ou menos acelerados e com maior ou menor risco de perda de capital ambiental, social, económico), explorando os fatores que justificam dissemelhanças nos ritmos de crescimento e analisando o efeito das crises nas trajetórias de progresso de longo prazo. Procura as razões justificativas para as disparidades regionais no que concerne ao esforço de contornar, retomar e/ou superar a trajetória pré-crise. Esta abordagem ao desenvolvimento reposiciona a análise dos fatores de convergência/divergência entre regiões, explica de que modo o que sucede no decurso dos episódios de crise repercute a consistência do padrão de crescimento, anterior e posterior (Fingleton e Martin, 2012). Procura responder às perguntas clássicas da geografia: “onde” e “porquê”. Todavia, introduz-lhe uma variante: perante contextos (diversos) de crises, “onde” se localizam e porquê, os territórios mais/menos resilientes.

Podem-se identificar três cambiantes de resiliência territorial: pela resistência; pela reposição; pela superação. No primeiro caso a região consegue contornar a crise, a sua estrutura socioeconómica é de tal modo robusta que os efeitos ou são negligenciáveis, ou não se chegam a fazer sentir. A análise incide na magnitude da crise e na capacidade de absorção dos seus efeitos pelas estruturas socioeconómicas. No segundo caso, a região regride com a crise, mas tem elasticidade suficiente para repor o ritmo de progresso anterior, colocando-se em coação, apenas o tempo despendido para que tal ocorra. Na última das três tipologias, a região consegue, para além de absorver os efeitos de maior magnitude, repor o padrão de prosperidade e ainda, reposicionar o modelo de desenvolvimento, fortalecendo-o. Neste caso, assume-se que o paradigma anterior não produzia os efeitos desejados (no que toca à geração e distribuição de riqueza, à acessibilidade racional a recursos, à construção de capital social e ecológico, à criação e sustentação de qualidade de vida) e a região, a cidade, a comunidade apresenta competências para superar, não só um quadro de ressecção, mas também, um funcionamento desadequado.

Este desempenho é passível de ser sondado em diferentes escalas, mas também pode ser compartimentado por setores. A existência de condições para desencadear cada um destes comportamentos pode manifestar-se, por exemplo, no mercado de trabalho (uma crise pode corresponder à destruição de uma parte substancial do emprego ou à degradação das condições de trabalho), nos aspetos infraestruturais (uma crise pode corresponder, por exemplo, à ocorrência de um fenómeno extremo que inviabiliza parte das infraestruturas), ou ainda, por referência a uma rotura social concreta (um surto epidémico ou um acidente que dizima parte da população, por exemplo). É neste plano que se materializa a natureza dinâmica e complexa da resiliência territorial, organizados por características de persistência e de adaptabilidade, mas também por ganhos de transmutabilidade.

Sujeitas a crises, cada vez mais recorrentes, as regiões orientadas para gerar capital de resiliência são encorajadas a desencadear transformações, compondo novas estruturas e dinâmicas de desenvolvimento

tirando partido de caminhos alternativos apontados para nichos de possibilidades diferentes (ESPON 2012). É neste fulcro evolutivo que Martin (2012) enxerta a ideia de histerese associando-a a “mudanças estruturais contínuas numa base económica regional, nos casos em que os choques se apresentam com grande severidade, pode alterar-se a composição do ambiente em que se movimentam os agentes económicos e até mesmo a arquitetura setorial, reencaminhando a economia para uma nova rota de progresso” (Martin, 2012, p. 8).

Defende-se que o referencial da resiliência evolutiva “oferece ferramentas teóricas e empíricas novas, que extravasam as abordagens existentes” (Dawley et al. 2010, p.3). Os avanços já conseguidos apontam evidências de que as regiões mais dinâmicas são, também, as que apresentam maior capacidade de adaptação, mas ainda não se perspetivam fórmulas de perceber de que modo as regiões afastadas desses centros mais dinâmicos (regiões periféricas), confrontadas com uma multiplicidade de mudanças estruturais, podem planejar pró-resiliência (Dawley et al. 2010).

Uma região, tal como uma cidade, ou uma comunidade resiliente, desenvolve um modelo de planeamento que pressupõe mudanças graduais e continuadas, amplia oportunidades para todos os grupos etários e sociais, estabelece e consolida uma rede de conectividades, internaliza na sua matriz socioeconómica condições de aprendizagem que permitam evitar ou inovar a partir dos erros e posiciona-se de modo a integrar sistemas territoriais que potenciem interações em múltiplas escalas. No centro das atuações, está a necessidade de facilitar uma cultura de resiliência na esfera do estado, das organizações e dos indivíduos (Gonçalves 2014).

### **3. Planeamento pró-resiliência**

Os planeadores podem preparar melhor as cidades para sobreviver ou, num plano mais ambicioso (próprio do funcionamento ideal das sociedades) com a sua ação, podem gerar resiliência evolutiva? A questão ganha premência num contexto de consolidação de políticas neoliberais que nas últimas décadas reformulam o funcionamento dos territórios (Eraydin 2013). Processos de controlo dos círculos de decisão e de desarticulação dos espaços de intervenção pública seguem a par com a crescente privatização dos serviços de interesse geral, apoiada por produção legislativa e pela desconstrução dos dispositivos de regulação/intervenção dos estados, dirigindo as suas políticas pelas bitolas: competitividade e crescimento económico (Purcell, 2009; Leitner et al., 2007; Harvey, 2005; Jessop, 1993 citados por Eraydin 2013). Este sistema facilitador do funcionamento “perfeito” do mercado, articula-se com o discurso do empreendedorismo, da inovação, do consumismo e com um tipo de desenvolvimento assente na transformação do uso do solo e nas transações do que nele está (ou será) construído. Os atores que interferem na alteração do solo (não só, mas sobretudo, os que operam nas diferentes frentes do mercado imobiliário) assumem o protagonismo no desenvolvimento urbano. Esta dinâmica de crescimento, quer seguindo a linha de planeamento racionalista quer pela adoção, recente,

da vertente colaborativa, expõem os sistemas territoriais a pressões externas e amplifica as suas vulnerabilidades face aos riscos gerados em qualquer outra região do planeta.

Um paradigma de planeamento pró-resiliência fomenta capacidade adaptativa, introduz competências de auto-organização e incute transformabilidade (Eraydin 2013) na matriz socioeconómica. Relativiza as competências de estabilidade, de equilíbrio, de dilatação de tendências que, de um modo geral, resultam na cristalização do funcionamento dos territórios, aproximando-os ou aprisionando-os em ciclos de crise. Planear pró-resiliência visa: i) equipar os territórios para lidar com ganhos de coesão, de equidade, de progresso, de qualidade de vida, com mudanças graduais ou com choques radicais (adaptabilidade); ii) gerar capacidade interna de organização potenciando mudanças graduais profícuas, e afastando os territórios de vulnerabilidades decorrentes da exposição a fatores externos (auto-organização); iii) catapultar o território para formas de funcionamento geradoras de progresso não obstante a exposição (pontual ou permanente) a tensões e ruturas (transformabilidade).

Implica incluir nas práticas de planeamento a natureza dinâmica dos territórios (condição de não retorno a estados de equilíbrio), a heterogeneidade de combinações (económicas, sociais, ecológicas) e o funcionamento sistémico (interação entre elementos e regiões que injetam vulnerabilidade e outros que consolidam resiliência). Aplicado ao planeamento, o paradigma da resiliência desloca-o da sua obsessão pela ordem, previsibilidade e estabilidade. Aceita a mutabilidade como norma e a dinâmica como algo inerente ao funcionamento dos territórios. Assume a mudança e explica a estabilidade, quebrando a prática corrente de assumir a estabilidade e explicar a mudança (Folke et al., 2003, citado por Davoudi & Porter, 2012). Para além disso, o planeamento pró-resiliência coloca em crise a validade das estratégias do tipo “*blueprint*” direcionadas a sistemas dinâmicos, complexos e com comportamentos não-lineares.

Dilatar o campo de possibilidades para transformar a sua matriz de funções, desligando os territórios de qualquer estado de normalidade estática, concorre para o planeamento pró-resiliência. Quer isto dizer que as regiões, as cidades, as comunidades serão beneficiadas se se deixar de falar de retorno à normalidade (por exemplo no funcionamento do mercado imobiliário, ou no desempenho da economia) e se pugnar pela possibilidade de transformar o mercado imobiliário de modo a que funcione melhor e que o desempenho da economia catapulte a sociedade para patamares onde a distribuição de recursos seja mais equitativa (Davoudi & Porter 2012).

A tabela I sistematiza as diferenças que o planeamento pró-resiliência estabelece face aos paradigmas que informa as práticas nas últimas décadas. Comporta um racional integrador que pondera as vantagens da lógica instrumental e as comunicativas. Os grupos sociais são envolvidos apelando a sua capacidade de aprender e apreender a identificar e acionar os gatilhos da mudança. Todavia não se esvazia a capacidade dos técnicos para identificar áreas prioritárias e os nós nevrálgicos do funcionamento dos sistemas.

Tabela VI – Matriz de comparação entre os princípios do planejamento pró-resiliência e os paradigmas que mais influem na prática atual; adaptado de Eraydin (2013, p.30)

	<b>Planeamento racionalista</b>	<b>Planeamento colaborativo</b>	<b>Planeamento pró-resiliência</b>
<b>Racional</b>	Racionalidade instrumental	Racionalidade comunicativa	Racionalidade integradora; convergência de racionalidade instrumental e comunicativa
<b>Atores</b>	Indivíduos/técnicos	Indivíduos inseridos em grupos interessados/implicados	Grupos interdisciplinares com conhecimento técnico; grupos sociais encarados como agentes que internalizam (e aprendem), a gerir a mudança
<b>Relações entre atores/centros de poder</b>	Decisões sobre as metas que todos devem atingir	Geração de consensos	Compromissos
<b>Escala temporal</b>	Médio/longo prazo	Curto prazo	Longo prazo; abordagem sistémica; ações imediatas
<b>Foco</b>	Resolução de problemas	Acordos/decisões coletivas	Ultrapassar os constrangimentos impostos pela racionalidade instrumental
<b>Objetivo</b>	Definir as ações mais eficientes para atingir as metas	Gerar consensos e posicionamentos partilhados	Definir prioridades para uma situação de não-retorno; prevenir distúrbios de manifestação gradual e/ou de grande magnitude
<b>Resultado</b>	Decisões suportadas por conhecimento técnico	Decisão coletiva, baseada numa construção de valores comuns	Soluções flexíveis, ajustadas á heterogeneidade espacial e às mutações funcionais e temporais
<b>Contexto/substância</b>	Decisões compreensíveis	O contexto é em si, um resultado do processo	Rotinas que facilitem a intervenção em áreas nucleares/prioritárias
<b>Sistema de valores</b>	Valores individuais	Construção de valores comuns	Valores universais de bem-comum
<b>Critério para avaliar os resultados</b>	Eficiência	Dimensão da base de consenso	Consolidação/erosão dos atributos que conferem resiliência

Em suma: planejamento pró-resiliência coloca ênfase no posicionamento crítico, na intensidade de fluxos, na certeza da contingência, nas redes de conectividade e na pluralidade de interações. Não aborda os territórios como meras unidades de análise, ou dispositivos neutros, encara-os como sistemas sócio-espaciais complexos onde se geram interações com efeitos de bumerangue imprevisíveis, manifestados em múltiplas escalas temporais e espaciais. Na conceção de Davoudi & Porter (2012), o planejamento interpretativo (aqui designado pró-resiliência), reconhece a ubiquidade da mudança, a inerência da incerteza, potencia o que é novo e surpreendente.

#### 4. Bibliografia

- Davoudi, S. & Porter, L., 2012. The Politics of Resilience for Planning: A Cautionary Note. *Planning Theory & Practice*, 13(2), pp.299–333. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14649357.2012.677124> [consulta em 31 de outubro de 2013].
- Dawley, S., Pike, A. & Tomaney, J., 2010. Towards the Resilient Region ? *Local Economy*, 25(8), pp.650–667.
- ESPON, 2012. *Economic Crisis: Resilience of Regions, Inception Report*, Luxembourg.
- Eraydin, A., 2013. “ Resilience Thinking ” for Planning. In Ayda Eraydin & T. Taşan-Kok, eds. *Resilience Thinking in Urban Planning*. Ankara , Turkey, pp. 17–38.
- Fingleton, B. & Martin, Ron, 2012. Recessionary shocks and regional employment: evidence on the resilience of UK regions. *Journal of Regional Science*, 52(1), pp.109–133.
- Gonçalves, C., 2014. *Resiliência, sustentabilidade e qualidade de vida em sistemas urbanos: efeitos da crise (pós-2008) em Portugal e no sistema urbano do Oeste*. Tese de Doutoramento, Lisboa: Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa.
- Kotz, D.M., 2009. The Financial and Economic Crisis of 2008: A Systemic Crisis of Neoliberal Capitalism. *Review of Radical Political Economics*, 41(3), pp.305–317. Disponível em: <http://rrp.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/0486613409335093> [consulta em 10 de março de 2013].
- Martin, R., 2012. Regional economic resilience, hysteresis and recessionary shocks. *Journal of Economic Geography*, 12(1), pp.1–32. Disponível em: <http://joeg.oxfordjournals.org/cgi/doi/10.1093/jeg/lbr019> [consulta em 28 de julho de 2012].
- Sager, T., 2011. Neo-liberal urban planning policies: A literature survey 1990–2010. *Progress in Planning*, 76(4), pp.147–199. Disponível em: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305900611000511> [consulta em 5 de novembro de 2012].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A ineficiente utilização do solo: como inverter a tendência de dispersão?**

J. Henriques <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Mestre pela FCSH-UNL, jmhenriques16@gmail.com

#### **Resumo**

As dinâmicas em torno das alterações do uso do solo que marcaram as últimas décadas, têm vindo a reduzir a eficiência, a funcionalidade e a sustentabilidade das cidades. Esta tendência pode ser registada não apenas nos centros urbanos de grande dimensão, mas também em cidades de média dimensão. Para compreender as causas desta disfunção, o artigo relaciona a atual crise económico-financeira com o modelo urbano disperso que caracteriza a maioria dos centros urbanos em Portugal.

Após concluir o diagnóstico, defendem-se soluções alternativas que promovam uma maior compatibilização entre a política fiscal e a política de ordenamento do território com o intuito de assegurar: (i) a renovação/remodelação do edificado através de investimento privado; (ii) a redução significativa da quantidade de lotes e parcelas de solo subutilizado em áreas centrais; e (iii) o aproveitamento produtivo do solo localizado nas envolventes das cidades.

**Palavras-chave:** Ordenamento do Território; Dispersão Urbana; IMI.

#### **1. A origem da crise financeira: porque se forma a Bolha Imobiliária?**

O fenómeno da depressão económica do Mundo Ocidental não deve ser explicado apenas pelo colapso de um único país integrado neste sistema, independentemente da sua preponderância económica. Contudo, em Portugal justificou-se a atual crise interna com fatores exógenos como a crise financeira dos Estados Unidos da América. Assim, foi possível omitir o principal fator na origem da crise: a bolha imobiliária. As evidências da bolha imobiliária podem ser confirmadas (i) pela evolução do valor médio de transação dos imóveis (prédios urbanos, rústicos ou mistos); (ii) pela evolução do ritmo de construção (licenças para construção; conclusão de edifícios; alvarás de loteamento); (iii) pela estrutura de ativos dos bancos (a concessão do crédito está centrada no imobiliário, tanto para famílias como para empresas); e (iv) pelo padrão de distribuição espacial dos usos do solo (baixa intensidade de utilização do solo urbano).

Em 1933, Hoyt publicou o livro “*One Hundred Years of Land Values in Chicago*” onde descreve e evidencia a existência de 5 ciclos imobiliários que acompanharam o crescimento da cidade. A incapacidade do regulador para estabilizar estes ciclos é a principal justificação para se constatar que “em 1933 Chicago era uma cidade com uma extensão seis vezes superior à cidade de Paris (com apenas um século de história). Construíram-se também várias torres que se equiparavam em dimensão à Torre Eiffel. O crescimento da cidade foi acompanhado de elevados custos sociais. Os períodos exuberantes

*da construção, subdivisão da propriedade e especulação com o valor do solo foram seguidos de um rescaldo inevitável de execuções de hipotecas, falências, colapsos bancários e perda de poupanças que afetaram não só os especuladores, mas também toda a população. A construção barata sem qualquer planeamento conduziu a um desenvolvimento desorganizado de alojamentos e fábricas e à subdivisão de áreas com excesso de passeios sem manutenção, que constituem os principais produtos do individualismo excessivo” (Hoyt, 1933: 276). Esta citação permite comparar a evolução de Chicago com a dinâmica das Áreas Metropolitanas em Portugal ou de outros centros urbanos, mesmo considerando a diferença de escala entre estas realidades.*

Assim importa perceber porque se forma o ciclo de expansão/depressão: a inflação do imobiliário é originada no segmento da promoção imobiliária devido à rentabilidade gerada pela posse da propriedade em localizações estratégicas beneficiando de decisões administrativas como a alteração da classificação do solo (rústico para urbano) ou da qualificação do uso do solo (indústria para habitação) ou de aumentos de densidade construtiva ou ainda retirar benefícios da extensão das linhas de transporte (suportadas geralmente pelo investimento público). Em Portugal, a rentabilidade média das atividades imobiliárias é quatro vezes superior à rentabilidade média dos vários setores de atividade económica sendo, de longe, o setor de atividade, que em média, gera maiores retornos do investimento realizado. Estes factos explicam porque é que se concentram no sector imobiliário uma parte considerável dos fluxos monetários aplicados na economia.

## **2. Modelo de tributação ineficiente**

O objetivo do artigo é perceber como o atual modelo de tributação da propriedade acaba por estimular a especulação imobiliária e desta forma, promover a dispersão urbana. Em Portugal, o imposto que tributa a propriedade é o IMI. Contudo, este acaba por ser desigual na repartição dos encargos, uma vez que a taxa a tributar em sede de imposto penaliza um conjunto estrito de proprietários (famílias que têm a posse das suas casas; empresas, proprietárias dos espaços onde laboram), em comparação com os proprietários passivos (que detêm parcelas e lotes vagos inseridos em perímetro urbano ou com projeto de loteamento aprovado; edifícios obsoletos; e parcelas de solo rústico sem exploração).

Em sede de IMI, os imóveis rústicos são tributados em função do seu rendimento, ou seja, uma propriedade agrícola sem qualquer utilização situada numa área próxima dos limites de um centro urbano, que gere um rendimento residual é tributada em função da sua produção, independentemente, do potencial de rendimento que possa vir a gerar. Deste modo, o imposto beneficia a atitude expectante dos proprietários. Na maioria dos casos, estes não têm interesse em utilizar a propriedade no uso do solo projetado e quando colocam este tipo de imóvel no mercado, será sempre por valores impossíveis de cobrir, por parte de empresários ligados ao setor agrícola, limitando a procura a promotores imobiliários (para lotear a propriedade) ou especuladores (para lucrar numa futura venda, sem investir qualquer



capital). Logo, o montante sobre o qual incide a tributação é muito diferente do valor de mercado do imóvel rústico.

Igualmente evidente é a falha registada ao nível da tributação das propriedades urbanas. O IMI está centrado no valor do edifício. Sendo certo que existe o coeficiente de localização na fórmula de cálculo do valor patrimonial tributário (Vpt), na prática, a tributação incide apenas residualmente sobre o valor do solo. Os seguintes três exemplos dão fundamento a esta argumentação: (i) um dos elementos da fórmula de cálculo do valor a tributar é o valor de base do edificado (Vc), contudo o valor a atribuir à área de implantação (lotes vagos) varia apenas entre 15% e 45% do valor do edifício a construir, beneficiando a não-utilização do solo. Por exemplo, num cenário em que existem dois lotes para construção de duas moradias geminadas e se um deles estiver edificado, enquanto o outro permanece vago, então qual dos dois é mais tributado? Com a atual configuração do IMI, a propriedade com maiores encargos fiscais será a que corresponder ao lote edificado, ou seja, na prática, *“os proprietários de edifícios em ruínas e de lotes vagos, tipicamente, pagam menos impostos do que os proprietários de imóveis em bom estado de conservação”* (Ribeck e Ribeck, 2012); (ii) os elementos relativos à qualidade e conforto da construção (cq), que incidem sobretudo sobre a construção de maior qualidade. Por exemplo, considera-se o estado deficiente de conservação do edifício como um factor a descontar no Vpt. Os melhoramentos na construção dos edifícios (materiais e qualidade das infraestruturas) acabam por onerar a posse da propriedade, o que significa que um edifício degradado tem menores encargos fiscais do que um edifício novo/renovado. Na prática, o imposto sobre a propriedade impede uma política de “requalificação urbana”, que vulgarmente consiste na remodelação de um bairro ou conjunto de bairros. Gaffney (1965: 281) sustenta que este *“impedimento fiscal é a principal causa do bloqueio à renovação do espaço urbano, visto que impede a reabilitação urbana, não apenas durante décadas, mas indefinidamente”*; (iii) também o coeficiente de vetustez (cv) reforça o bloqueio à remodelação do edificado, ao permitir a redução dos encargos fiscais com o avanço da idade dos edifícios: *“quando um edifício é antigo, o efeito do imposto centrado na construção é provavelmente, no sentido de estender a sua vida e certamente, adiar a renovação do sítio (...) A renovação é adiada para lá do ano ótimo de renovação, devido às ameaças de subida do imposto sobre o próximo edifício (novo ou renovado)”* (Gaffney, 2009: 42). Em síntese, este imposto acaba por ser um custo de construção, impedindo o melhoramento da propriedade.

Em síntese, se a componente com maior peso na tributação da propriedade for o edificado, então os proprietários de solo ou de edifícios em áreas centrais tenderão a manter-se expectantes, conduzindo a atividade da construção para áreas periféricas. Este solo periférico deve ser utilizado através da aplicação de capital em explorações agrícolas ou florestais eficientes, contudo a “escassez artificial” de solo no interior dos centros urbanos aumenta, para níveis in comportáveis (para a maioria das empresas de construção e conseqüentemente, das famílias que possam vir a habitar e das empresas que pretendam vir a laborar neste espaço) os preços dos imóveis, tornando mais atrativo a transformação do solo rústico

nas periferias, originando a dispersão urbana: em cidades de rápido crescimento, “*se o solo de qualidade superior estiver sempre completamente utilizado antes do solo de qualidade inferior ser utilizado, então não devem existir lotes vagos à medida que a cidade se estende, nem casebres miseráveis nas imediações de edifícios dispendiosos. Estes lotes, pelo menos alguns deles, são extremamente valiosos e mantêm-se sem utilização, porque os proprietários não desejam construir neles, pois preferem manter o imóvel vago, na expectativa de que o valor do solo suba, de forma a garantir um valor mais elevado no futuro por alguém disponível para promover o desenvolvimento do lote. Como consequência deste comportamento, os limites da cidade são afastados para áreas cada vez mais distantes do centro. Mas quando nos aproximamos dos limites da cidade (limite da área construída e limite da área cultivável) nós não devemos encontrar solo adquirível ao valor de rendimento para propósitos agrícolas; mas nós devemos descobrir que durante uma longa distância, a partir do limite da cidade, o solo atingiu um valor especulativo, baseado na crença de que o mesmo pode vir a ser adquirido no futuro para o uso urbano*” (George, 2009 [1881]: 231-232).

### **3. Os custos da dispersão**

O problema da dispersão está identificado, mas tarda em ser corrigido. O Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (2006: 56) fazia a seguinte descrição da evolução recente (pré-crise) dos sistemas urbanos nacionais: “*Internamente, as Áreas Metropolitanas continuaram o processo de suburbanização, com as cidades de Lisboa e Porto a perderem população residente e alguns centros periféricos a reforçarem a sua capacidade polarizadora. Este fenómeno aliado ao aumento da mobilidade promoveu o alargamento das bacias de emprego e da afirmação de complementaridades favoráveis a um maior policentrismo (...) O processo de crescimento das pequenas e médias aglomerações foi acompanhado pela expansão dos perímetros urbanos (tecido urbano mais difuso e descontínuo) e pela dispersão geográfica de funções (nomeadamente a residencial nas coroas suburbanas e periurbanas)*”.

No entanto, para analisar com detalhe, o problema da dispersão urbana é fundamental não omitir (i) a identificação e quantificação das áreas obsoletas (por vezes, bairros/quarteirões inteiros) e de terrenos inutilizados integrados no perímetro da cidade; (ii) a extensão excessiva dos perímetros urbanos e da subdivisão prematura da propriedade, visível na quantidade de lotes vagos; e (iii) a elaboração de análises concretas à evolução do mercado de solos. Os actuais diagnósticos sobre a dispersão urbana focam-se sobretudo na deslocação da população das áreas centrais para as periferias, logo o principal indicador destas análise é a comparação entre a densidade populacional registada nas periferias e nas áreas centrais. Como alternativa este artigo foca a intensidade de utilização do solo, com base no argumento de Cornick (1938: 34): “*se por um lado, é verdade que os subúrbios têm uma maior densidade populacional do que as restantes cidades do Condado de Erie, por outro, as suas principais características residem na elevada proporção de solo vago entre as propriedades tributáveis*”.

Nos EUA, estima-se que *“qualquer percentagem entre os 10 e os 40% dos lotes com potencial construtivo está inutilizado ou ocupado por edifícios degradados ou usos de baixo valor como parques de estacionamento”* (Gaffney, 2009: 84). Os números são relevantes e em Portugal parece pertinente fazer o levantamento desta informação, uma vez que se tem referido que os PMOT projetam um país com 40 milhões de habitantes, quando o número de residentes, em 2013, era de apenas 10.427.301 indivíduos (Jornal Expresso Online, 2013). No mínimo, os resultados seriam similares aos registados nas cidades norte-americanas. Estas percentagens relativas ao solo inutilizado evidenciam o fenómeno da dispersão urbana. Os aumentos da população e das empresas nas periferias não correspondem a um aumento da densidade do uso do solo, pelo contrário, este fenómeno apenas faz aumentar a extensão de solo utilizado face à quantidade necessária para o fazer (reduzindo a intensidade de utilização nas áreas centrais e em algumas áreas periféricas): *“ao mesmo tempo que expandimos os limites das cidades, nós deitamos capital fora, de forma esbanjadora”*, logo *“em vez de intensificar o uso do solo, nós tornamo-lo mais extensivo, desperdiçando enormes quantidades de capital em novas estradas, condutas, postes de iluminação e redes de distribuição de eletricidade”* (Gaffney, 2009: 87). Os custos da extensão excessiva da malha urbana são perceptíveis a vários níveis: (i) no impacto do aumento da extensão e da manutenção das vias de comunicação no custo dos serviços de transporte; (ii) no impacto da extensão das redes de distribuição de água nos encargos com a sua manutenção e na evolução do preço final do bem para o consumidor; (iii) na relação entre a extensão das redes de saneamento com os encargos na sua manutenção; e (iv) na relação entre a expansão das redes de iluminação pública com os encargos na sua operacionalização e manutenção. A dispersão urbana encarece ainda as unidades de distribuição de energia e de telecomunicações.

#### **4. A alternativa**

De modo a impedir a formação de um novo ciclo imobiliário deve-se modificar a base do imposto sobre a propriedade. A solução é incidir a tributação no valor do solo, isentando eventuais construções ou melhorias realizadas pelo proprietário (mas não a sua depreciação). Este imposto *“não sobe mediante melhoramentos efetuados numa determinada propriedade feitos pelo seu proprietário, mas move-se consoante as valorizações afetas a melhoramentos realizados na sua envolvente. Assim, um proprietário não é mais taxado por melhorar a sua propriedade, mas por o vizinho ou o Município aumentarem as suas oportunidades, através do aumento do valor potencial da sua propriedade. O inverso também se sucede, no caso de uma decisão administrativa desvalorizar a sua propriedade, então o imposto desce”* (Gaffney, 1965: 277).

A compatibilidade entre a política de ordenamento do território e a política fiscal deve ser reforçada com a aplicação deste imposto. A definição de áreas de reabilitação urbana em PMOT produz efeitos residuais na intervenção dos proprietários privados. Como vimos, o IMI aumenta consoante os melhoramentos realizados na propriedade. Logo, o investimento em remodelação/renovação de edifícios

antigos nas cidades acaba por ser residual em comparação com o investimento em construção nova nas suas periferias através da execução de novas urbanizações.

O imposto centrado no solo é o elemento fundamental para impedir a alça especulativa dos preços, visto que aumenta os custos de manutenção da propriedade afetando o seu preço, do mesmo modo, que o faz o valor da taxa de juro. Assim, quanto mais alto for o valor da taxa a cobrar, mais baixo será o valor de mercado do solo. Este imposto deve abranger a totalidade da renda (potencial) gerada pela propriedade, envolvendo todas as parcelas de solo (rústicas e urbanas). A eficiência do imposto depende da qualidade e do rigor das avaliações a efetuar às propriedades.

Em síntese, o imposto sobre o solo assenta num princípio básico simples: “*uma subida das taxas de juro aumenta o custo de manutenção da propriedade, em particular daqueles que mantêm o solo expectante. Como resultado, o imposto promove o desenvolvimento/construção numa base ordenada e continuada, ao contrário da base maníaca e especulativa do ciclo imobiliário*” (Gaffney, 2009: 49). Assim sendo, as alterações ao imposto sobre a propriedade “*podem beneficiar a economia, pois estimulam aquilo que se pretende (emprego, investimento público e privado, alocação do solo mais eficiente e preços das casas acessíveis) e penaliza o que não se pretende (solo vazio, especulação, bolhas de ativos, e infraestruturas e equipamentos de reduzida qualidade)*” (Wightman, n/d: 9).

## 5. Bibliografia

Cornick, P. H. (1938). *On the Problems Created by Premature Subdivision of Urban Lands in Selected Metropolitan Areas in the State of New York*. New York – Albany: Division of State Planning.

Gaffney, M. (1965). “Property Taxes and the frequency of Urban Renewal”. *Proceedings, NTA*. 57<sup>th</sup> Annual Conference. Pittsburgh, pp.272-285.

Gaffney, M. (2009). *After the Crash: Designing a Depression-Free Economy*. United Kingdom – Chichester: Wiley-Blackwell.

George, H. (2009 [1881]). *Progress and Poverty*. New York: Cambridge University Press.

Hoyt, H. (1933). *One hundred years of land values in Chicago*. Illinois – Chicago: The University of Chicago Press.

Jornal Expresso Online (2013). *Moreira da Silva quer esverdear todas as políticas públicas*. Texto publicado na edição do Expresso de 2 de Novembro de 2013. Disponível em [http://expresso.sapo.pt/dossies/dossies\\_ciencia/dossie\\_mes\\_do\\_ambiente\\_do\\_expresso\\_2012/moreira-da-silva-quer-esverdear-todas-as-politicas-publicas=f842437](http://expresso.sapo.pt/dossies/dossies_ciencia/dossie_mes_do_ambiente_do_expresso_2012/moreira-da-silva-quer-esverdear-todas-as-politicas-publicas=f842437) [Consulta em 12 de Maio de 2015].

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional (2006). *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território*, Relatório.

Ribeck, R. and Ribeck, W. (2012). “Break the boom and bust cycle”. *PM Magazines*. Vol. 94 No. 7. ICMA Publications. August 2012. Disponível em <http://webapps.icma.org/pm/9407/public/cover.cfm?title=Break%20the%20Boom%20and%20Bust%20Cycle&subtitle=&author=Rick%20Rybeck%20and%20Walt%20Rybeck> [Consulta em 01 de Maio de 2015].

Wightman, A. (n/d). “A land value tax for Scotland: Fair, Efficient, Sustainable”. *A Report for the Green MSPs in the Scottish Parliament*. Disponível em <http://www.andywightman.com/docs/LVTREPORT.pdf> [Consulta em 05 de Maio de 2015].

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Políticas Públicas e os seus reflexos no Ordenamento do Território: Os últimos 20 anos no concelho de Elvas**

B. Janeco<sup>(a)</sup>, N. Alfaia<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> DGPR - FCSH, Universidade Nova de Lisboa, brunojaneco@hotmail.com

<sup>(b)</sup> DGPR - FCSH, Universidade Nova de Lisboa, alfaianelson@gmail.com

#### **Resumo**

Os municípios têm um papel importante na política de Ordenamento do Território, quer na procura da utilização racional do espaço, quer na definição de ações visando um desenvolvimento eficiente e a melhoria da qualidade de vida. Elvas, concelho do Alto Alentejo, tem vindo a assumir crescente importância devido à sua proximidade com Espanha, à sua classificação como Património da UNESCO e por oferecer um conjunto diversificado de infraestruturas e equipamentos de qualidade.

O presente artigo tem como objetivos: analisar os elementos estruturantes da política municipal local nas últimas duas décadas e identificar os principais problemas que persistem no município, na atualidade. Esta política atenuou de facto alguns dos problemas internos do concelho, contribuindo para uma melhoria da qualidade de vida da população. No entanto, Elvas continua a deparar-se com diversos problemas urbanísticos e socioeconómicos, que condicionam o seu desenvolvimento sustentável e para os quais importa encontrar formas de os superar.

**Palavras chave:** Política Pública; Ordenamento do Território; Desenvolvimento Sustentável; Elvas.

#### **1. O papel dos municípios na Política Pública de Ordenamento do Território:**

Os municípios assumiram grande importância no ordenamento do território, desde a democratização do país. “*A afirmação do poder local (CPR, 1976) deu progressivo relevo aos municípios na política de ordenamento do território, logo patente na 1ª Lei das Atribuições e Competências das autarquias<sup>1</sup> que aponta o PDM como instrumento de apoio à gestão autárquica.*” (Pereira, 2003). Estes contêm um papel preponderante na política de Ordenamento do Território, que se repercute na organização dos seus territórios e na sua utilização por parte dos seus municípios. No âmbito desta política, os municípios têm promovido ações diversas nos seus territórios, e estas devem garantir a sua utilização racional, tendo em conta o seu desenvolvimento socioeconómico e a melhoria da qualidade de vida. As principais competências dos municípios estão associadas à prestação de serviços em áreas como ordenamento do território, ambiente, abastecimento público, saneamento básico, cultura, desporto, educação, saúde, e desenvolvimento socioeconómico. (Fernandes, 2012). Aos municípios compete a redução das desigualdades sociais, assegurar padrões mínimos de satisfação das necessidades da população local em relação à acessibilidade a equipamentos e infraestruturas e garantir uma gestão eficiente das mesmas.

---

<sup>1</sup> Lei nº75/77, de Outubro.

## **2. Os municípios e a política de infraestruturas e equipamentos como fator do desenvolvimento local: uma política marcadamente de betão?**

Na década de 70 um dos principais problemas que mais afetavam os municípios portugueses era a carência de determinados espaços públicos e de infraestruturas, o que colocava em causa a prestação de determinados serviços públicos em que apenas se podiam encontrar ou usufruir nos grandes centros urbanos. Esta situação gerou grandes disparidades no que respeita a oportunidades de acesso das populações a infraestruturas e equipamentos, pelo que os municípios apostaram em transformações físicas nas suas cidades: *“A transformação a que temos vindo a assistir, das principais cidades portuguesas, (...) tem passado por, numa primeira fase, dotá-las de equipamentos a nível físico...”* (Centeno, 2008).

Uma das prioridades do Ordenamento do Território, é assegurar a igualdade de acesso por parte dos cidadãos às infraestruturas e equipamentos. Por isso os municípios, sobretudo na década de 80 (aquando da entrada de Portugal para a CEE), adotaram como política de desenvolvimento local, uma intensa política de construção com o intuito de oferecerem uma boa rede de espaços públicos e de lazer, para assim satisfazer as necessidades locais. De facto, *“a política de desenvolvimento local constituiu, apesar de tudo, o corolário das políticas de infra-estruturas em que as autarquias locais portuguesas se empenharam na década de 80”*. (Faria, 2010). No entanto este modelo de desenvolvimento local alcançou um maior impacto no território na década de 90, muito por via dos apoios comunitários, aproveitando os elevados montantes financeiros cedidos pela União Europeia. *“Os anos 90 foram decisivos na promoção deste novo paradigma.”* (Faria, 2010). Perante este cenário que se generalizou no país, apresentamos de seguida como caso de estudo, a política municipal executada nas duas últimas décadas pelo município de Elvas, sobretudo em matéria de ordenamento do território.

## **3. A Política Pública de Ordenamento do Território no município de Elvas: Os últimos 20 anos:**

O concelho de Elvas, um dos mais dinâmicos a nível económico com maior efetivo populacional da região do Alto Alentejo, apresentava até ao final da década de 80, uma realidade marcada pela carência de equipamentos, infraestruturas e de outros espaços públicos. A ausência destes levava a que muitos munícipes se deslocassem a outras sedes de concelho próximas, tal como Badajoz, Portalegre ou Évora, (dependendo do tipo de atividade ou do serviço público a usufruir). Nesse sentido o município de Elvas, a partir do início da década de 90, desencadeou uma ampla política de intervenção de obras públicas, com particular incidência na cidade de Elvas, com o objetivo de reduzir as disparidades sociais no acesso a infraestruturas e equipamentos, sendo este um dos principais problemas do ordenamento do território. Na seguinte tabela, apresenta-se as principais opções da política municipal local ao nível do ordenamento do território, segundo os PDM de 1995 e de 2009:

Tabela I – Opções do Ordenamento do Território

PDM de 1995	PDM de 2009
Investir na Cidade de Elvas como centro económico – industrial e comercial	Qualificar a cidade de Elvas e o Concelho em todas as suas componentes ambientais e funcionais
Potenciar a Rede Urbana, de modo a garantir o aumento generalizado da qualidade de vida e garantir fixação de povoação	Promover a coesão inter-concelhia e uma melhor articulação urbano – rural
Criar condições para a conservação dos valores patrimoniais mais importantes	Valorizar o património – natural, cultural e construído – à luz de conceitos inovadores de desenvolvimento
Aproveitar as condições socioeconómicas, patrimoniais e naturais para o desenvolvimento do Turismo, potenciando a localização de empreendimentos turísticos quer no Eixo Caia-Varche quer promovendo a sua localização criteriosa – Albufeira do Caia	Reforçar as valências da oferta turística e potenciar as suas relações com o património, cultura e história
Garantir a preservação do Olival e dos Solos Agrícolas e a proteção dos ecossistemas mais sensíveis	Relançar actividades económicas radicadas na valorização dos recursos do concelho e criar condições para o acolhimento de novas indústrias, integrando a ciência e a inovação tecnológica no desenvolvimento local
	Desenvolver actividades de apoio ao transporte e armazenagem beneficiando da situação transfronteiriça

Fonte: PDM de 1995 e PDM de 2009

O município de Elvas segundo o seu PDM de 1995, estabeleceu como prioridade uma grande intervenção física na cidade de Elvas, para reforçar a sua centralidade, tornando-a mais atrativa a nível económico, industrial e comercial. As ações passaram pela “*recuperação, reabilitação ou reconstrução dos edifícios degradados...*” (CME, 2013) e por dotar os diversos aglomerados urbanos, de infraestruturas e equipamentos vocacionados para a instalação de novas atividades económicas e para a prestação de vários serviços, de modo a contribuir para fixar população, satisfazer as suas necessidades e melhorar a qualidade de vida. Ao nível do património e do turismo as ações foram pontuais, não assumindo grande expressão durante os anos 90. Analisando as opções do PDM de 2009, o município passou a ter maior preocupação com as questões ambientais, com a qualificação e especialização do concelho aproveitando as suas potencialidades e com a melhoria na acessibilidade. O património, a cultura e o turismo passaram a ser mais importantes devido ao investimento do município na preparação da candidatura de Elvas a Património Mundial (Elvas é Património da UNESCO desde 2012). O fomento da economia local passou a incidir sobre a valorização dos recursos endógenos, ciência, inovação e atividade logística beneficiando da sua posição geoestratégica. De seguida apresenta-se um quadro com as intervenções físicas programadas pelo município de Elvas.

Tabela II – Intervenções Físicas do município de Elvas

Áreas de intervenção	Intervenções Físicas Executadas
<b>Necessidades básicas</b>	Substituição das redes de abastecimento e de tratamento de águas e de contentores subterrâneos
<b>Urbanismo</b>	Reabilitação, recuperação e reconstrução de alguns edifícios no centro histórico; requalificação de largos e de mobiliário urbano; pavimentos e passeios; iluminação pública; sinalização turística e semáforos
<b>Desporto</b>	Construção de estádio municipal de atletismo; campos de futebol; piscinas municipais; pavilhões e complexos desportivos

<b>Educação</b>	Recuperação de todo o parque escolar existente no concelho e construção de novos espaços de ensino e de educação
<b>Apoio Social</b>	Construção de vários lares e de diversos centros sociais, de dia e de convívio; construção de residências autónomas e de cuidados continuados
<b>Cultura</b>	Requalificação de espaços existentes e construção de novas infraestruturas para dar lugar a museus, auditórios, biblioteca municipal, arquivo histórico municipal, ateliês, centro interpretativo do património, casa da cultura e centros culturais
<b>Zonas Verdes e Espaços Públicos</b>	Criação de várias zonas verdes e espaços públicos como jardins, parques infantis, parques de lazer, parques de merendas, envolventes a monumentos, e de várias quintas por quase todo o concelho
<b>Acessibilidade e estacionamento</b>	Construção de parques de estacionamento e de várias vias de comunicação rodoviária de acesso às freguesias de todo o concelho e recuperação de outras de acesso a outros centros urbanos externos ao concelho
<b>Economia e Desenvolvimento</b>	Construção de zonas industriais e de uma plataforma de contentores; construção e recentemente ampliação de um centro de negócios transfronteiriço; construção de rede de gás natural
<b>Outros investimentos públicos</b>	Requalificação do espaço da central rodoviária; construção de complexo funerário; construção de praças de touros em algumas freguesias; construção de parques de mercados e feiras, colocação de painéis eletrónicos; criação de <i>outdoors</i> turísticos; reabilitação e iluminação das muralhas do centro histórico e de fortes militares

Fonte: Câmara Municipal de Elvas, 2013. Adaptado.

Em relação a estas intervenções físicas, a maioria foram executadas e outras de forma parcial, durante os últimos 20 anos, à exceção de alguns equipamentos desportivos, que até à atualidade ainda não foram executados, apesar de estarem programados (PDM de Elvas, 2009). Os equipamentos culturais e de lazer destacam-se mais nas estratégias de desenvolvimento local nos últimos 20 anos, devido ao município acreditar na possibilidade de estes gerarem investimento e de fixarem população jovem (PDM de Elvas, 2009). Esta política desenvolvida atenuou alguns dos problemas e necessidades do concelho de Elvas. No entanto passado 20 anos, pode-se afirmar que predominaram as intervenções físicas em detrimento de outras áreas prioritárias pelo que continua ainda a persistir problemas urbanísticos e socioeconómicos.

#### **4. Os problemas que ainda persistem no concelho de Elvas:**

Os problemas urbanísticos que atualmente continuam a afetar o concelho de Elvas, são a existência de algum património edificado em mau estado de conservação sobretudo no centro histórico, apesar de o município ter promovido ações de reabilitação, requalificação e revitalização urbana. Em alguns casos, estas ações não se concretizam devido ao facto de existirem dificuldades de contratualização, entre o município e outras entidades. O declínio funcional do centro histórico da cidade (residencial e comercial) tem contribuído para a perda de centralidade, devido ao esvaziamento populacional e ao encerramento de estabelecimentos comerciais. O tecido urbano apresenta ainda problemas tais como periferias fragmentadas e uma insuficiente estrutura verde urbana o que tem dificultado a articulação entre os espaços urbanos em formação e os existentes. Apesar destes problemas, a forte aposta numa política marcadamente de betão, foi uma forma de a autarquia dar resposta a um dos problemas do concelho de Elvas e de poder contribuir para o desenvolvimento local, deixando de parte também outros problemas por superar e que por isso condicionaram este processo. Só muito posteriormente é que esta



passou a atender aos problemas socioeconómicos do concelho, como a carência económica de inúmeras famílias, crianças e de idosos através da atribuição de apoios sociais. No entanto atualmente persistem problemas como o desemprego, a perda e conseqüente envelhecimento da população que têm vindo a agravar nos últimos 20 anos, tal como se pode verificar nos seguintes gráfico e tabelas:

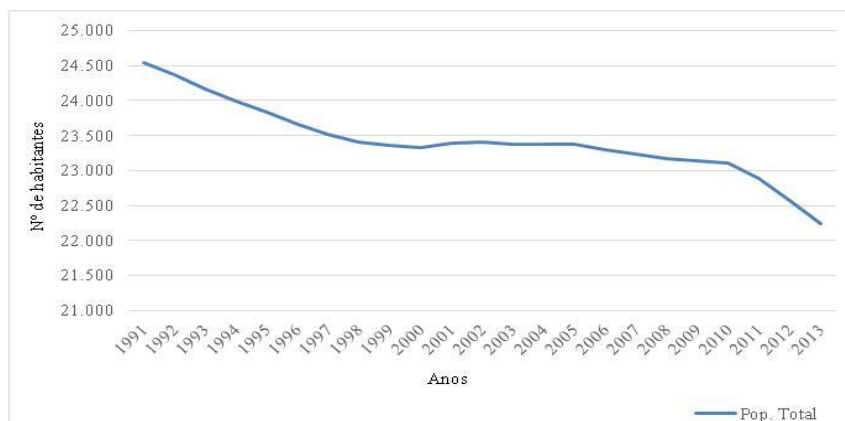


Figura 1- Evolução da População Residente no Concelho de Elvas entre 1991 e 2013 (Fonte: INE)

Tabela III e IV – População residente por grupos etários no concelho de Elvas (%) Taxa de Desemprego no concelho de Elvas (%) Fonte: INE

Anos	Grupos Etários			
	0-14	15-24	25-64	+65
1991	18,72	14,98	49,40	16,89
1993	18,28	14,39	49,62	17,71
2013	14,41	11,06	51,99	22,53

Anos	Taxa de Desemprego
1960	2,4
1981	11,6
2001	8,0
2011	18,4

A política pública do município não correspondeu às metas estabelecidas inicialmente, pois a aposta numa política de betão como forma de fixar população e de contribuir para o desenvolvimento local não revelou ser suficiente. Tal como os dados do INE revelam, o concelho de Elvas continua a perder população e a sofrer do problema do desemprego. Agora que a fase das “infraestruturas e equipamentos” terminou e as tendências regressivas da população persistirem no futuro a oferta poderá ser maior que a procura, pelo que os próximos desafios para o município prendem-se com a sua gestão e viabilização.

## 5. A necessidade de mudança: alternativas para uma nova Política Municipal Local no concelho de Elvas:

Perante estas novas realidades o município deve redirecionar a sua política municipal a fim de combater os problemas existentes. No domínio urbanístico, deve corrigir as assimetrias entre os espaços urbanos tendo em conta uma melhor articulação, continuar a recuperação do edificado no centro histórico e das áreas envolventes aos monumentos, de forma a não prejudicar a imagem da cidade, agora Património Mundial e dinamizar a cidade em todas as vertentes para reforçar a sua centralidade. Em relação aos problemas socioeconómicos deve desenvolver mecanismos que fomentem a atração e fixação de população, bens e serviços para futuramente dar uma maior utilização aos equipamentos e

infraestruturas, e para que possa aumentar os lucros obtidos com estas, tornando-as mais viáveis. Não basta investir só em “obras públicas” a par disto, o município de Elvas deve funcionar como motor económico do concelho, pois longe vai o tempo em que o desenvolvimento local não entrava nas competências de uma autarquia, hoje o seu papel enquanto promotor deste é especialmente importante, nomeadamente em concelhos do interior do país, que vivem uma situação semelhante ao de Elvas. Com a descentralização de competências, deve-se exigir às autarquias um papel ativo na promoção do desenvolvimento local, atraindo investimentos e empresas para o seu território. Qualquer outra política que não contemple diretamente a resolução destes problemas não deve ser prioritária num futuro próximo, pois, mais do que o crescimento e o desenvolvimento do concelho, é a sua própria sobrevivência que é necessária assegurar.

## 6. Bibliografia

- Anuários Estatísticos da Região Alentejo (2004 a 2012). Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P., (2005 a 2013)
- Câmara Municipal de Elvas. (1995) Plano Diretor Municipal: Relatório - Plano de Enquadramento. Elvas: C.M.E.
- Câmara Municipal de Elvas. (2009) Plano Diretor Municipal: Relatório – Revisão, Fase 3 – proposta plano. Elvas: C.M.E.
- Câmara Municipal de Elvas. (2007) Estratégia de Desenvolvimento para Elvas – EE 2015. Elvas: C.M.E.
- Centeno, M. (2009). A política cultural em Portugal na entrada do novo século. in CD do VI Congresso SopCom/4º Congresso Ibérico, ISBN 978-972-8881-67-2, pp. 2981-2992
- Elvas, C.M. (2013) *Elvas, Duas Décadas de Poder Local*. Elvas: Câmara Municipal de Elvas.
- Faria, C. (2010). O Poder Local face aos desafios do século XXI: Desejos e Realidade. *Malha Urbana*, 9, 103-118.
- Fernandes, S. A. (2012) *A Autarquia Local, o Estado e a Sociedade Civil: Uma abordagem baseada em Mafra*: Tese de Mestrado. Lisboa: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa.
- Pereira, M. (2003). Os próximos desafios do planeamento municipal. *GeoINOVA*, 7, 180-199.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Planeamento Regional em Portugal e no Brasil: avanços e limitações recentes**

M. Pereira<sup>(a)</sup>, R. Silveira<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH,UNL, ma.pereira@fch.unl.pt

<sup>(b)</sup> PPGDR-Universidade de Santa Cruz do Sul-Brasil, Bolsista CAPES BEX 7352/14-0, rlls@unisc.br

#### **Resumo**

O contexto de globalização económica, de reestruturação produtiva e de integração dos mercados tem gerado crescente especialização territorial e intensa mobilidade e seletividade espacial de fluxos (capitais, mercadorias, informações e pessoas), levando ao agravamento das assimetrias regionais e ao aumento da fragmentação territorial, mas também ao reforço das (inter)dependências globais e nos territórios nacionais entre cidades e entre regiões. A complexidade, instabilidade e aceleração dos processos socioespaciais e de desigual integração territorial têm influenciado os Estados na conceção e implementação do planeamento regional. Neste quadro, o artigo tem como objetivos: i) proceder a uma análise comparada das políticas de planeamento regional em Portugal e no Brasil, buscando características comuns, particularidades, diferenças; ii) identificar os principais avanços e limitações da sua implementação nos respetivos territórios.

**Palavras-chave:** Ordenamento do Território, Planeamento Regional, Política Pública, Território, Portugal e Brasil.

#### **1. Introdução**

A globalização económica e a reestruturação produtiva têm agravado as disparidades territoriais, ampliado as dependências e reforçado as interdependências entre cidades e entre regiões. O processo de desenvolvimento territorial ocorre num contexto de complexidade crescente da divisão territorial do trabalho e das formas de circulação e mobilidade geográfica de capitais, mercadorias, informações e pessoas. A integração económica e financeira dos mercados induz repercussões acentuadas nas dinâmicas territoriais, sobressaindo duas tendências: concentração da riqueza nos países /regiões mais preparados para responder às exigências da competitividade; fragmentação e isolamento dos territórios mais vulneráveis. Para contrariar o acentuar das clivagens, o Livro Verde Sobre a Coesão Territorial Europeia (CE, 2008) defende a diversidade territorial como um potencial de desenvolvimento, apostando no conceito como elemento integrador da eficácia económica, da coesão social e do equilíbrio ecológico. Na mesma linha, o Relatório Barca (CE, 2009) promove a territorialização das políticas económicas e sociais (*place-based approach*) para assegurar maior eficácia à política de coesão. Perante a intensa disputa de riqueza (capital, mão-de-obra qualificada, tecnologia, recursos naturais) a diferentes escalas, dominada pelas lógicas dos “mercados”, as políticas dos Estados nacionais procuram equilibrar os desafios (dificilmente convergentes) da competitividade e da coesão territorial. A par da aposta nos

territórios mais competitivos à escala global, procura-se salvaguardar os princípios da equidade e da subsidiariedade, traçando medidas para os territórios fragilizados económica e demograficamente, e envolver todos os interlocutores intervenientes na mudança (públicos e privados), incrementando a governança territorial. Todavia, o ambiente recessivo gerado pelas crises que ciclicamente afetam (de modo diferenciado) a economia mundial tende a reduzir cada vez mais o número de territórios com capacidade para competir. Por isso, importa compreender como num ambiente de instabilidade permanente, os países (re)constroem as suas políticas de desenvolvimento territorial. Assim, o artigo compara o planeamento regional promovido no período recente em Portugal e no Brasil, destacando características comuns e diferenças, e analisa as principais limitações à sua implementação.

## **2. As políticas regionais em Portugal e no Brasil**

### *2.1. O caso Português*

A Constituição da República Portuguesa (1976) consagra que o Estado deve promover o ordenamento do território e a melhoria progressiva da qualidade de vida dos portugueses. Contudo, só com a integração de Portugal na Comunidade Económica Europeia (CEE), em 1986, estes objetivos ganham consistência. Tal acontece por duas vias: programação e aplicação dos fundos estruturais (instrumentos financeiros da política regional da União Europeia); definição pela Comunidade de orientações para a conceção das políticas dos Estados-membros. Portugal passa a beneficiar dos fundos comunitários, enquadrados por instrumentos de planeamento específicos, como os Quadros Comunitários de Apoio (QCA), os Planos de Desenvolvimento Regional (PDR) e os Programas Operacionais Regionais (POR), que dão um impulso forte às dinâmicas regionais. Os primeiros QCA (I, II, III) priorizam a atividade produtiva, a valorização dos recursos humanos e a infraestruturização básica; o IV, designado Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN) (2007-2013), introduz a territorialização das políticas, internalizando as especificidades locais. Também no final dos anos 80 começa a ser estruturado um discurso sobre o espaço europeu, que culmina no Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC), aprovado em 1999. Este propõe uma visão estratégica para o desenvolvimento do espaço europeu e tem como propósitos estruturantes: orientar as políticas comunitárias e a aplicação dos fundos estruturais; assegurar coerência e complementaridade entre políticas nacionais e regionais nos Estados-Membros (Ferrão, 2010: 81). O sistema de planeamento português reestrutura-se com a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo (1998), influenciada pelos conceitos orientadores daquele documento, sendo organizado em três níveis (nacional, regional e municipal). Nesta sequência são elaborados o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (NPOT) e os Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT): instrumentos estratégicos de desenvolvimento territorial, o primeiro traça a visão estratégica a longo prazo (2025) para o país e os segundos ajustam às dinâmicas e especificidades regionais as orientações do NPOT, articulando o desenvolvimento com o ordenamento do território. Alicerçados na prospetiva e na concertação de estratégias públicas,

desenham os projetos territoriais, definem os modelos regionais correspondentes e os seus elementos-âncora, tendo mobilizado e envolvido os atores locais nas opções adotadas. A elaboração do PNPOT e dos PROT decorreu na primeira década deste século, estes sob a responsabilidade das estruturas desconcentradas do ministério com a tutela do ordenamento do território e do desenvolvimento regional (isto porque as regiões administrativas, a quem tal competia, foram vetadas em referendo em 1998). Trata-se de modelos voluntaristas, alicerçados em muito investimento público e nos recursos do QREN, que apostam na valorização do capital territorial e na integração das entidades locais como alavancas do desenvolvimento endógeno, a par de projetos inovadores, com potencial para reforçar a competitividade desses territórios. Em paralelo, para a afetação dos fundos estruturais do QREN foram realizados Planos Territoriais de Desenvolvimento (PTD), instrumentos de concertação estratégica inter-municipal, que permitiram o acesso das Comunidades Intermunicipais (CIM) à contratualização de funções de gestão dos Planos Operacionais Regionais, valorizando-se a escala sub-regional. Pela primeira vez o país dispõe de planos regionais com a mesma matriz estratégica, ajustada à visão de desenvolvimento que enquadra o financiamento público das ações públicas e privadas (Pereira e Gil, 2011), e orientadora das políticas municipais de ordenamento do território.

## *2.2. O caso Brasileiro*

O processo recente de planeamento territorial no Brasil tem como principal marco a promulgação da Constituição Federal de 1988 que, no contexto de redemocratização do país, afirmou um modelo federativo de autonomia e integração das distintas instâncias administrativas do Estado Brasileiro: União, Estados e Municípios. Desde então, há uma reorientação na definição das competências desses entes federados em relação ao processo de planeamento do território, cabendo à União elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenamento do território e de desenvolvimento económico e social, aos Estados o planeamento regional e metropolitano; e aos municípios a promoção do planeamento do uso e ocupação do solo municipal, sobretudo o urbano.

A prolongada crise económica dos anos oitenta e o avanço do ideário neoliberal influenciando a ação governativa nos anos noventa, provocou o abandono das políticas de planeamento territorial à escala nacional. Além disso, as transformações a partir desse período no território brasileiro, no contexto da globalização económica, passaram progressivamente a evidenciar mudanças na divisão territorial do trabalho nacional, bem como no dinamismo de suas regiões, mostrando a inadequação da escala macrorregional<sup>1</sup> como principal recorte para a implementação das políticas de ordenamento e planeamento territorial, como havia até então preponderado, principalmente durante o regime militar, quando tal divisão regional orientou a criação e institucionalização de superintendências de

---

<sup>1</sup> Divisão do País em 5 macro-regiões que integram vários Estados. Criada originalmente pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) para fins estatísticos, esta divisão territorial (em macro, meso e micro regiões) foi fortemente influenciada pelo conceito de região geográfica da escola francesa de Geografia.

desenvolvimento regional, como a Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia - SUDAM, e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE (Silveira, 2013).

Somente em 2003, com a aprovação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), e em 2006, com a produção de subsídios para a definição de uma Política Nacional de Ordenamento do Território (PNOT), ambos coordenados pelo Ministério da Integração Nacional, criado em 1999, o país passou a ter uma política mais efetiva de redução das desigualdades regionais, e a contar com diretrizes estruturantes abrangendo o território nacional. Com a institucionalização da PNDR, em 2007, e a utilização de critérios de elegibilidade (rendimento médio mensal e taxa de variação do PIB municipal por habitante), diferentes regiões passaram a ser objeto da política de desenvolvimento, sobretudo à escala mesorregional<sup>2</sup>, valorizando a participação da sociedade civil na concepção e implementação dos projetos e ações (Brasil, 2003).

Na escala estadual do território brasileiro surgiram, também a partir dos anos noventa, políticas de planejamento regional (dominadas por abordagens *top down*, com diferentes conteúdos, abrangência e formas de participação dos atores regionais. Em sentido inverso, merece destaque o Rio Grande do Sul, onde a experiência dos Conselhos Regionais de Desenvolvimento, em funcionamento há 20 anos, mesmo com recursos limitados se consolida como importante instância de articulação da sociedade civil e dos órgãos estaduais de governo, apresentando avanços na formulação e implementação de planos regionais de desenvolvimento, nas vinte e oito regiões do território estadual.

A I Conferência Nacional do Desenvolvimento Regional, realizada em 2013, envolveu diferentes segmentos da sociedade civil, do Estado e do mercado. Com base na avaliação da atual política, estabeleceu os objetivos, princípios e diretrizes que deverão orientar a nova PNDR, enquanto política de Estado a ser implementada nos próximos anos. Esta, agora tramita no Congresso Nacional.

### **3. Avanços e limitações da sua implementação**

Em Portugal a integração europeia foi decisiva para o desenvolvimento regional. Os fundos estruturais aplicados ao longo de 25 anos (1989-2015) permitiram o reforço e modernização das infraestruturas (às escalas macro e micro), o alargamento e diversificação das redes de equipamentos sociais e o reforço da riqueza nacional (ultrapassou a sua duplicação), tendo contribuído para o aumento da coesão territorial. Porém, o período inicial de crescimento (até final dos anos 90) foi seguido de outro (ainda não terminado) de estagnação ou até de regressão. Apesar do salto qualitativo inegável, o país continua com um PIB *per capita* inferior à média europeia e cinco das sete regiões permanecem de convergência<sup>3</sup>. A

---

<sup>2</sup> A divisão regional do território em mesorregiões geográficas foi realizada pelo IBGE, em 1990, tendo como recorte inicial as unidades da federação (Estados), e através do método de divisão sucessiva destes espaços, foram sendo identificadas as mesorregiões, tendo como base: o processo social como determinante; o quadro natural como condicionante; e a rede de comunicação e de lugares como elemento da articulação espacial.

<sup>3</sup> Região de convergência – com um PIB *per capita* inferior a 75% do PIB *per capita* da EU-25.

implementação do PNPOT e dos PROT sofreu dificuldades diversas: i) numa fase inicial (recursos financeiros abundantes) os problemas foram de articulação (vertical e horizontal) entre setores e entre níveis, com as políticas setoriais a sobrepor-se às visões territorializadas aí propostas; ii) já na passagem para a década atual (por fortes restrições no investimento público e debilidade/ausência do investimento privado, por força da crise de 2008 e do Programa de Assistência Financeira 2011-2014) a execução dos PROT foi afetada quer pela não aprovação dos dois já concluídos (Norte e Centro), quer pela suspensão da generalidade do investimento público, inviabilizando a concretização de alguns elementos âncora. A contração do investimento atinge todos os territórios, mas os reflexos são mais devastadores nos que têm maiores debilidades estruturais. A aplicação dos fundos comunitários ficou em parte comprometida, tendo exigido uma reprogramação das ações e um aumento das taxas de comparticipação europeia. O modelo de desenvolvimento territorial torna-se, inesperadamente, obsoleto, porque sem suporte financeiro que o viabilize. Como vencer este novo estádio? Redefinindo prioridades? Refazendo o modelo à luz dos princípios orientadores de afectação dos fundos estruturais para 2014-2020?

No Brasil, apesar dos avanços que a nova PNDR proporcionou através de uma abordagem multiescalar e de iniciativas de planeamento participativo *bottom-up* que valorizaram os ativos regionais, muitos dos seus objetivos não foram plenamente alcançados. Dentre as principais razões estão: a insuficiência de recursos pela não criação de um Fundo Nacional para o financiamento dos seus programas e ações; a fraca articulação intersectorial com as demais políticas públicas federais e estaduais em consonância com as particularidades de cada região; a escassez de apoio político dos governadores estaduais e prefeitos municipais; a inexistência de um sistema mais eficaz de governança nas regiões para implementação e gestão dos projetos de desenvolvimento regional.

Um outro aspeto a destacar é a falta de articulação entre a PNDR, e as demais políticas territoriais estaduais e municipais com a PNOT, já que esta ainda não se institucionalizou através de lei federal. Isso deve-se, sobretudo, ao não reconhecimento do Congresso Nacional e da sociedade brasileira quanto à sua importância estratégica para o planeamento e desenvolvimento territorial do país. Deve-se também à ausência no país de uma cultura de ordenamento do território efetivamente vivenciada e apropriada pela sociedade e pelo Estado nacional.

#### **4. Nota conclusiva**

Apesar das estruturas administrativas distintas, as políticas públicas em Portugal e nos Estados brasileiros são afetadas por orientações emanadas de escalas superiores (União Europeia e República Federativa, respetivamente). Também não dispõem de estruturas descentralizadas na escala regional, estando as iniciativas de desenvolvimento regional ancoradas em órgãos desconcentrados do poder central, com envolvimento diferenciado dos atores locais. Ambos os países sofreram crises económico-financeiras (embora temporalmente desfasadas), com efeitos pesados para os territórios, particularmente os mais vulneráveis, devido à contração do investimento público. Portugal após um grande esforço de

definição de modelos de desenvolvimento regional, viu inesperadamente comprometida a sua execução pelas restrições subsequentes ao Programa de Assistência Financeira. O país está a iniciar o período de programação dos fundos comunitários para 2014-2020, focado no emprego e na base produtiva, e a nova Lei de Bases do Ordenamento do Território (2014) e a sua regulamentação (2015) trazem mudanças para o planeamento regional: os planos regionais passam a programas; a escala inter-municipal é revalorizada na definição e gestão das estratégias de desenvolvimento sub-regional. No Brasil, embora haja uma recorrente preocupação em promover a política de desenvolvimento regional numa abordagem multiescalar, observa-se uma dificuldade crescente em articular as ações previstas para as mesorregiões com os planos de desenvolvimento dos municípios e dos Estados. Além disso, a falta de uma melhor articulação dos programas sectoriais no território regional, a inexistência de um fundo nacional e a redução de recursos públicos têm condicionado a efetiva implementação da PNDR no território nacional. Assim, perante uma competitividade agressiva e a fragilização da intervenção pública, como mobilizar os atores locais para potenciar e articular as abordagens endógenas do desenvolvimento regional?

## 5. Referências bibliográficas

- Brasil (2003). Política Nacional de Desenvolvimento Regional. Brasília: Ministério da Integração Nacional.
- CE – Comissão Europeia (2008). *Livro Verde Sobre a Coesão Territorial Europeia*, 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 – Comissão Europeia (2009). *Barca Report: Commissioner Danuta Hübner and Fabrizio Barca present reform proposals for EU Cohesion Policy*. [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-09-642\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-09-642_en.htm).
- Ferrão, J. (2010). “Ordenamento do Território: 25 anos de aprendizagem”, Europa: Novas Fronteiras, Lisboa: Centro de Informação Jacques Delors, nº 26-27, 77-84.
- Pereira, M.; Gil, D. (2011) “O ordenamento do território e o desenvolvimento regional: os planos regionais como plataforma de convergência?”, in Baleiras, Rui (coord.) *Casos de Desenvolvimento Regional*, Cascais: Principia, 253-266.
- Silveira, R.L.L. (org.) (2013). *Observando o Desenvolvimento Regional no Brasil: Políticas, processos e planeamento*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Metodologia e modelo de monitorização sistémica do ordenamento do território da Região Autónoma dos Açores**

J. M. Porteiro<sup>(a)</sup>, E. Marques da Costa<sup>(b)</sup>, S. Barroso<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> CIBIO – Açores. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos. Universidade dos Açores. porteiro@uac.pt

<sup>(b)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território. Universidade de Lisboa. eduarda.costa@campus.ul.pt

<sup>(c)</sup> CEDRU. Centro de Estudos e Desenvolvimento Rural e Urbano. sergio.barroso@cedru.com

#### **Resumo**

Na última década a Região Autónoma dos Açores atribuiu grande importância à política de ordenamento do território, dotando-se de um extenso leque de Instrumentos de Gestão Territorial. A maturidade e complexidade do atual Sistema de Gestão Territorial regional exige novas formas de monitorização e de avaliação dos Planos que permita acompanhar a sua execução, conhecer o grau de concretização dos seus objectivos e apreciar as transformações operadas nos sistemas estruturantes.

O artigo visa discutir novas abordagens na monitorização do ordenamento do território regional, que superem as insuficiências de avaliação apoiadas em Relatórios do Estado do Ordenamento do Território – enfoque extensivo, implementação pontual e utilidade limitada –, propondo uma aproximação sistémica, integrada e permanente, apoiada em critérios objetivos de avaliação – relevância, pertinência, eficácia e eficiência – que realçam as relações de casualidade lógica entre cada componente do processo de planeamento e que estimulam uma nova governança territorial.

**Palavras-chave:** Açores; Sistema de Gestão Territorial, Monitorização; Avaliação; Ordenamento do Território.

#### **1. Introdução**

A política de ordenamento do território nos Açores atribuiu, nas últimas décadas, forte ênfase à construção de um Sistema de Gestão Territorial (SGT) suportado num diversificado número de Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), tanto de escala regional como municipal, e ainda de natureza especial, focalizados em territórios específicos, como sejam as bacias hidrográficas de lagoas, as orlas costeiras e as áreas protegidas. Fruto deste processo, a Região Autónoma dos Açores (RAA) possui atualmente uma elevada densidade de instrumentos em vigor, onde coexistem o Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores (PROTA), os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT/PDM), os Planos Especiais de Ordenamento do Território (PEOT) e os Planos Setoriais (PS). Neste contexto, afigura-se fundamental o desenvolvimento de um sistema de indicadores que permita monitorizar e avaliar a implementação e execução dos Planos, bem como as transformações geradas por estes no território, em particular nos sistemas estruturantes, de modo a informar uma efetiva gestão do território.

É com este pano de fundo que a Fundação Gaspar Frutuoso (Universidade dos Açores), respondendo a um convite da Secretaria Regional do Ambiente e do Mar, apresentou, em 2011, o estudo intitulado “Manual de Indicadores para a Monitorização do Ordenamento do Território da Região Autónoma dos Açores”, trabalho que serve aqui de inspiração para a discussão de um modelo de monitorização sistémica que contribua para uma necessária melhoria da governança. Assim, o presente texto, estrutura-se em três partes: uma primeira, onde sucintamente são referidos alguns conceitos relacionados com a avaliação e monitorização de políticas públicas; uma segunda parte, centrada na descrição da metodologia utilizada para a construção do sistema de indicadores associados aos IGT; e uma terceira parte, onde se explica a operacionalidade do sistema de monitorização, suportado em diferentes bases de dados que, não só possibilitem a verificação da concretização dos objetivos, como permitem analisar o grau de articulação/coerência entre os vários instrumentos.

## **2. A importância da monitorização e da avaliação nos processos de planeamento e ordenamento territorial**

A União Europeia tem assumido um papel fundamental na construção de indicadores e dos sistemas de informação associados, bem como no desenvolvimento dos conceitos e metodologias ligadas à monitorização e avaliação de políticas e programas. A conceção deste tipo de sistemas relaciona-se com alguns critérios-chave na construção do processo de avaliação e aos quais se articulam diferentes tipos de indicadores (EC, 1999), citando-se alguns que se consideram fundamentais:

- Relevância – critério que verifica a adequabilidade dos objetivos do programa em relação aos problemas e necessidades do setor ou do território em análise nas suas várias escalas;
- Eficácia – critério que reporta em que medida é que os objetivos estão a ser atingidos, sendo que para tal sejam identificadas as dificuldades e os sucessos na implementação e concretização das medidas e ações do programa, bem como se discuta a adequabilidade do caminho tomado;
- Eficiência – critério que procura verificar a importância dos resultados obtidos ou mais concretamente os efeitos conseguidos em relação aos recursos/*inputs* mobilizados.

A estes conceitos acresce ainda o conceito de coerência externa, onde se sublinha a relação entre a estrutura do programa e os restantes programas, planos e políticas.

No contexto da monitorização (processo que permite o acompanhamento da execução de um programa, suportado num conjunto de indicadores de contexto, mas sobretudo de realização do programa) e avaliação (processo que ocorre em determinados momentos do ciclo de planeamento: ex-ante na configuração dos programas; intercalar, num momento intermédio de implementação do programa; ex-post, no final do programa), os indicadores assumem-se como elementos fundamentais, pois o processo depende em absoluto do facto de os indicadores terem necessariamente de estar associados aos objetivos das políticas e dos programas. Quer isto dizer, que a cada nível de objetivos (objetivos operacionais, específicos e estratégicos) estão associados diferentes tipos de indicadores (realizações, resultados e

impacte), sendo nesta estrutura que assenta a configuração dos sistemas de informação e de avaliação dos programas e políticas. Existe, por isso, uma clara relação entre os indicadores de contexto (que permitem na fases ex-ante, intercalar e ex-post, compreender as tendências de evolução das realidades alvo) e os indicadores de programa (que na fase intercalar e ex-post são fundamentais para verificar o nível de execução do programa, nomeadamente, o grau de concretização dos objetivos do programa), sendo que ambos são basilares na estruturação dos sistemas de informação (Marques da Costa, 2011).

### **3. A definição do quadro de indicadores – um passo para a construção do modelo de monitorização**

Tomando como base de partida os conceitos que deverão ser considerados no processo de monitorização, inumerados no ponto 2, importa aqui discutir os critérios relativos ao desempenho desses mesmos instrumentos, ou seja, os conceitos de eficácia e eficiência, que surgem ancorados em indicadores de realização e de resultado. É sobre estes conceitos que se constrói a presente proposta.

No que diz respeito ao desempenho dos IGT, este processo é mensurável, essencialmente, através da verificação do grau de concretização dos objetivos propostos. Contudo, a associação de indicadores aos objetivos de cada um dos IGT com os quais têm afinidade temática e espacial e que permitam medir o seu grau de concretização, é um exercício que enfrenta três dificuldades identificadas aquando do levantamento de todos os objetivos estratégicos e específicos dos IGT da RAA: os objetivos dos IGT têm, muitas vezes, uma expressão demasiado vaga e ampla; os objetivos estratégicos ou específicos inscritos nos IGT nem sempre correspondem fielmente à missão que a legislação que enquadra o IGT estabelece, visando determinadas áreas e domínios que não têm cabimento naquele tipo de instrumentos; existem algumas dimensões fundamentais para o desenvolvimento da Região, e que estão expressas nos instrumentos de política regional, que não encontram reflexo nos objetivos dos IGT.

Por este conjunto de razões, a metodologia de construção da matriz com os indicadores de resultado que irão, por um lado, cumprir o objetivo específico de “apreciar o grau de concretização dos objetivos definidos” e, por outro, constituir a matriz de indicadores de contexto que visam “informar sobre as dinâmicas territoriais”, não pode ser suportada no processo lógico Objetivo → Indicador. Assim, foi necessário prosseguir um conjunto de passos metodológicos, designadamente:

- Passo 1 - Levantamento sistemático dos objetivos estratégicos e específicos dos IGT da RAA;
- Passo 2 – Classificação dos objetivos identificados, segundo um dos 8 macro objetivos de ordenamento do território previamente definidos (preservação e valorização ambiental, riscos e proteção civil, gestão e valorização do litoral e das bacias hidrográficas de lagoas, dinamização e ordenamento das atividades económicas, proteção e desenvolvimento rural, desenvolvimento urbano, acessibilidades e mobilidade e dinâmicas demográficas) e o domínio temático em que incidem;

- Passo 3 – Organização e consolidação dos macro objetivos e dos domínios e subdomínios temáticos de incidência para cada grupo de IGT (POOC, POBHL, PDM), procurando chegar a um grupo homogéneo que conduzissem posteriormente a um conjunto reduzido e comum de indicadores de resultado;
- Passo 4 – Verificação da coerência entre a listagem de macro objetivos e de domínios e subdomínios temáticos e os objetivos do PROTA, de forma a garantir que a globalidade dos indicadores que viesse a ser estabelecida para os IGT de nível inferior (PEOT e PMOT) ou de âmbito setorial (PS), cobrisse, de forma homogénea e integral, os objetivos do PROTA;
- Passo 5 – Definição, tendo como base as extensas listagens de indicadores produzidas inicialmente e com o contributo pontual de outros departamentos da administração regional, dos indicadores com maior afinidade com cada um dos subdomínios temáticos de cada macro objetivo, considerando as diferentes unidades territoriais de recolha consoante a área de intervenção dos IGT.

Em resultado deste processo, obteve-se uma grelha de indicadores de resultado que mede as alterações territoriais nas dimensões mais relevantes para o ordenamento do território, e aprecia o desempenho dos IGT. Foram apurados 123 indicadores de resultado assumidos como indicadores chave, dado que deverão permitir comparar o desempenho da Região com outros territórios, nomeadamente com as médias nacionais e europeias. A tabela I ilustra o procedimento usado para o macro domínio “Riscos e Proteção Civil” e que considera os subsequentes domínios e subdomínios. Por outro lado, a apreciação da eficácia do modelo de intervenção deverá ser efetuada com recurso aos indicadores de realização, procurando-se compreender as taxas de execução que informam sobre o grau de execução física ou financeira dos Programas de Execução. Estes indicadores expressam as realizações materiais de uma intervenção operacional, ou seja, o número de unidades físicas ou monetárias que são produzidas ou criadas no âmbito de um dado IGT. Estes indicadores deverão estar associados a cada uma das ações dos Programas de Execução permitindo monitorizar cada um dos projetos e os Programas de Execução no seu todo.

Tabela I - Indicadores de Contexto / Resultado do Sistema de Monitorização do Ordenamento do Território da RAA

MACRO OBJETIVO / DOMÍNIO / SUBDOMÍNIO / INDICADOR		UNIDADE	PEOT			PMOT	PS			PROT
			POOC	POBHL	POAP	PDM	PEGRA	POTRAA	PSRN2000	PROTA
<b>RISCOS E PROTEÇÃO CIVIL</b>										
<b>Perdas</b>										
<b>Acidentes Naturais</b>										
[201]	Perdas materiais devidas a acidentes naturais	€								
[202]	Perdas humanas devidas a acidentes naturais	nº								
<b>Edificações em Zona de Risco</b>										
<b>Riscos Naturais</b>										
[203]	Edificações em zonas de risco natural identificadas pelos IGT	nº								

Fonte: adaptado de Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (2011), pp.49, Vol. I

À semelhança do exercício anterior, também se pretendeu obter um grupo reduzido (74) e compacto de indicadores, para dispor de dados globais em termos espaciais (RAA/ilha/município) ou em termos temáticos (macro objetivo).

Tabela II - Indicadores de Realização do Sistema de Monitorização do Ordenamento do Território da RAA

MACRO OBJETIVO	INDICADOR	POOC								POBHL			POAP	PDM																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
Riscos e Proteção Civil	Cartas de risco ou de ruído a realizar	■				■			■	■								■												
	Cartas geotécnicas a realizar																					■	■	■	■	■	■			
	Intervenções de estabilização de arribas	■		■		■	■	■	■	■																				
	Ações de apoio à operacionalidade da proteção civil	■				■	■	■	■	■											■									
	Ações de sinalética e informação de riscos nos acessos à orla costeira		■						■																					
	Central de camionagem a criar																		■											
	Equipamentos de apoio ao transporte e mobilidade																		■											
	Parques de estacionamento a construir ou a requalificar																													■
	Trilhos, espaços pedonais ou cicláveis a criar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Rede viária a construir ou requalificar									■				■					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Infraestruturas aeroportuárias a construir, remodelar ou ampliar	■	■	■	■	■	■	■	■	■																				
	Infraestruturas portuárias e de apoio à pesca a requalificar	■	■	■	■	■	■	■	■	■																				■

Fonte: adaptado de Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (2011), pp.55, Vol. I

**Planos de Ordenamento da Orla Costeira:** 1. POOC Ilha de S<sup>ta</sup>. Maria; 2. POOC Troço Feteiras-Lomba de São Pedro - Costa Sul da Ilha de S. Miguel; 3. POOC Troço Feteiras-Fenais da Luz-Lomba de São Pedro – Costa Norte da Ilha de S. Miguel; 4. POOC Ilha Terceira; 5. POOC Ilha Graciosa; 6. POOC Ilha de S. Jorge; 7. POOC Ilha do Pico; 8. POOC Ilha das Flores; 9. POOC Ilha do Corvo; **Planos de Ordenamento de Bacias Hidrográficas de Lagoas;** 10. POBHL Furnas; 11. POBHL Sete Cidades; 12. POBHL do Caiado, do Capitão, do Paul, do Peixinho e da Rosada; **Plano de Ordenamento de Paisagem Protegida;** 13. POAP de Interesse Regional da Cultura da Vinha da Ilha do Pico; **Planos Diretores Municipais:** 14. PDM Vila do Porto; 15. PDM Lagoa; 16. PDM Nordeste; 17. PDM Ponta Delgada; 18. PDM Povoação; 19. PDM Ribeira Grande; 20. PDM V. F. do Campo; 21. PDM Praia da Vitória; 22. PDM Calheta; 23. PDM Velas; 24. PDM Lajes do Pico; 25. PDM Madalena; 26. PDM São Roque do Pico; 27. PDM Horta; 28. PDM Corvo.

#### 4. Como implementar o modelo de monitorização do ordenamento do território na RAA

Após o desenvolvimento dos procedimentos que permitiram analisar os objetivos de atuação dos instrumentos e respetivos sistema de indicadores, procede-se agora à explicação da operacionalidade do Sistema. A montagem do modelo é suportada em diferentes bases de dados que, não só permitem a verificação da concretização dos objetivos, como analisar o grau de articulação/coerência entre os IGT. No que respeita aos indicadores de resultado, a estrutura do sistema informação deverá ser definida por um conjunto de bases de dados integradas de forma vertical (da base geral para as específicas e que integram os vários indicadores de resultado). Ou seja, deverá existir uma base central, organizada por temáticas, onde é inserida toda informação de suporte à construção dos indicadores de resultado. E, posteriormente, esta base de dados estará associada a quatro outras bases de dados que utilizam e conjugam informação da primeira e produzem os indicadores: uma base de dados com os indicadores organizados por macro objetivo, domínio e subdomínio onde se poderá ter uma leitura de síntese geral e que será a base do Boletim Anual; uma base de dados que corresponde à Ficha do Indicador de Resultado, onde se poderá ter uma leitura específica daquele indicador e verificar os valores que estão na base da sua construção; uma base de dados que corresponde à Ficha do IGT e na qual se poderá fazer uma leitura por Instrumento e que permitirá apoiar exercícios de avaliação específica de IGT; e uma base de dados territorial que se subdividirá em diversas bases de dados relativas às diferentes unidades espaciais de atuação dos IGT e que apoiarão, posteriormente, o Websig a disponibilizar através da internet, nomeadamente: a Base Dados On-line Lagoas; a Base Dados On-line Litoral; a Base de Dados

On-line Reserva Ecológica; e a Base de Dados On-line Municipal. Por outro lado, os indicadores de realização, atendendo ao facto da sua informação de base estar ligada aos Planos, serão carregados diretamente nas fichas de cada IGT e haverá, posteriormente, uma base de dados única que apresentará uma leitura de síntese global de todas as realizações. Após a recolha da informação e do seu carregamento na Base de Dados Central, deverá ocorrer uma atualização automática das restantes bases de dados associadas. Este sistema permite a elaboração de 4 tipos de outputs de suporte à monitorização: 1) publicações onde se analisa a evolução verificada no ordenamento do território da RAA; 2) Boletim de Monitorização do Ordenamento do Território (elaborado com um reduzido número de indicadores de resultado para oferecer uma perspetiva sintética); 3) Relatório do Ordenamento do Território (documento suportado na globalidade pelos indicadores de resultado e realização); 4) plataforma online do Sistema de Monitorização do Ordenamento do Território (SMOT), inserido no Portal de Ordenamento do Território e dos Recursos Hídricos da RAA. A Direção Regional do Ambiente é o departamento governamental responsável pela coordenação e implementação do SMOT.

## 5. Bibliografia

E.C. (1999) – *Evaluation socio-economic programmes*, Ed. O.O.P.E.C., Luxemburg actualizado e disponível online: EC (2008), *Evalsed Sourcebook: Method and techniques, Regional and Urban Policy*, EC, [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/guide/evaluation\\_sourcebook.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/guide/evaluation_sourcebook.pdf)

Marques da Costa, E. (2011) - Monitoreo y evaluación de las políticas – contribución metodológica basada en el caso de estudio portugués. In: FARINOS J. (coord. Editor). *De la Evaluación Ambiental Estratégica a la Evaluación de Impacto Territorial – reflexiones acerca de la tarea de evaluación*. Valência: ed. Un. Valência, p. 1499-1518.

Secretaria Regional do Ambiente e do Mar (2011) – *Manual de Indicadores para a Monitorização do Ordenamento do Território da Região Autónoma dos Açores, Relatório Final - Fase 5, VOL. 1 – Modelo e metodologia de monitorização*. Fundação Gaspar Frutuoso/Universidade dos Açores/Cedru. Ponta Delgada.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A temporalidade dos planos de ordenamento do território - para uma leitura da intervenção em bairros de gênese espontânea**

F. Ramalhete<sup>(a) (b)</sup>, J. Lages<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA, Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais (FCSH-UNL, Portugal), framalhete@netcabo.pt

<sup>(b)</sup> CEAUT/UAL – Centro de Estudos de Arquitetura, Cidade e Território da UAL (UAL, Portugal)

<sup>(c)</sup> CIAUD – Centro de Investigação em Arquitetura, Urbanismo e Design da FA (UL, Portugal), joana.pestana@gmail.com

#### **Resumo**

As políticas de ordenamento adotadas em Portugal nas últimas décadas assentaram na elaboração e operacionalização de planos, de várias escalas e âmbitos resultando na cobertura do país por instrumentos de gestão do território, num sistema integrado e articulado. Este processo decorreu de forma morosa, em particular no processo de revisão dos instrumentos, criando períodos de interregno que dificultam a resolução de problemas de base territorial, como a persistência de bairros de gênese espontânea, cuja situação - face ao contexto de crise e às dificuldades decorrentes do planeamento – tende a eternizar-se. Partindo da análise dos estudos de caso de dois bairros em Almada (Cova do Vapor e 2º Torrão) são apontadas reflexões e sugestões conducentes à adoção de políticas públicas mais articuladas e eficientes e a um ordenamento equilibrado, que contemple o interesse público mas também lógicas de negociação e resiliência local, articuladas com as várias velocidades dos instrumentos de planeamento.

**Palavras-chave:** Ordenamento do Território, Bairros de gênese espontânea, Instrumentos de Gestão do Território, Almada.

#### **1. Introdução**

As políticas de ordenamento adotadas em Portugal nas últimas décadas assentaram na elaboração e operacionalização de planos, de várias escalas e âmbitos resultando na cobertura do país por instrumentos de gestão do território, num sistema integrado e articulado. Embora seja inegável o esforço das várias instituições para ordenar o território através de planos, a lógica que presidiu à sua elaboração assentou numa visão ‘planocêntrica’ do ordenamento do território, onde se confunde ‘planeamento’ com ‘planos’ (Ferrão, 2011).

Este processo decorreu de forma morosa, em particular no processo de revisão dos instrumentos, criando períodos de interregno que dificultam a resolução de problemas de base territorial e dificultam a atuação prospetiva (Pereira, 2009), em particular em contextos complexos, de incerteza, como é o caso dos bairros de gênese espontânea, cuja situação - face ao contexto de crise e às dificuldades decorrentes do planeamento – tende a eternizar-se, à mercê de intervenções casuísticas, que – embora bem intencionadas e capazes de gerar dinâmicas locais – não são suficientes para esbater os desequilíbrios territoriais. Como afirma Pereira, “a turbulência que marca o mundo contemporâneo afecta as dinâmicas

territoriais e o modus operandi do processo de planeamento: há soluções precocemente desajustadas ou mesmo impróprias, aparecem problemas não equacionados e surgem oportunidades não enquadráveis, que podem desaparecer se não acolhidas em tempo útil. A cultura do planeamento precisa, então, de ganhar (mais) consistência: os territórios carecem de um projecto mobilizador e aglutinador dos interesses em presença, mas também atenção redobrada à gestão do plano, nomeadamente persistência na prossecução da execução dos seus elementos estruturantes e pró-actividade nos (re)ajustamentos impostos/aconselhados pelas conjunturas que se vão sucedendo.” (Pereira, 2009: 93). Neste sentido, regista-se uma necessidade crescente de ênfase nos processos e de articulação entre os vários âmbitos e níveis de planeamento (Alves, 2007), mas também um novo olhar sobre o papel que os diversos atores desempenham na gestão do seu território e na adequação da gestão do plano às suas necessidades estruturais e conjunturais.

É neste contexto que se pretende contribuir para a discussão do papel dos planos de ordenamento do território – e das políticas públicas a eles associadas - em contextos territoriais que se caracterizam pela ausência de ordenamento na sua génese, pela escassez e pela constante flutuação das suas dinâmicas territoriais, muito influenciada pela precaridade social e económica dos seus moradores. Partindo da análise dos estudos de caso de dois bairros em Almada (Cova do Vapor e 2º Torrão) são apontadas reflexões e sugestões conducentes à adoção de políticas públicas mais articuladas e eficientes e a um ordenamento equilibrado, que contemple o interesse público mas também lógicas de negociação e resiliência local, articuladas com as várias velocidades dos instrumentos de planeamento.

## **2. Ordenamento em bairros de génese espontânea: desafios.**

Vivemos hoje num quadro onde as carências habitacionais se alteraram significativamente, havendo, segundo o mais recente Censo, mais fogos que famílias e uma redução de 76% relativa aos ‘alojamentos não clássicos’ (barracas, alojamentos rudimentares, habitações improvisadas, etc). Afastando o foco da superação do problema quantitativo que o Estado procurou, com algum sucesso, resolver nas últimas três décadas (Guerra, 2009), resta-nos olhar para os bairros de génese espontânea que subsistem, decompondo os desafios que estes apresentam hoje, relativamente à sua regularização urbanística.

Recuperando a terminologia que deu origem ao decreto lei do PER (Plano Especial de Realojamento, DL 163/93, de 7 de Maio), reconhece-se que nem todas as ‘barracas’ foram ‘erradicadas’. Na via do realojamento, o PER realojou, em duas décadas, 35 mil famílias, faltando realojar 3300 em 8 municípios, sendo que 22% das 48 mil famílias recenseadas acabaram por desistir do programa público habitacional (disponível em <http://www.portaldahabitacao.pt/pt/portal/noticias/noticia780.html>). A estes números acrescem ainda todos os que chegaram depois do recenseamento feito em 1993.

Reconhece-se também que o Regime excepcional para a reconversão urbanística das áreas urbanas de génese ilegal (Lei n.º 91/95 de 2 de Setembro), cujo objectivo principal foi reconverter urbanisticamente



as extensas áreas de ‘loteamentos clandestinos’ nas novas AUGI (Áreas Urbanas de Génese Ilegal), falha ao afastar um grande número de casos que ficam sem resposta específica (Almeida, 2003) e ao revelar-se muito lento, observando-se que apenas 40,7% das situações territoriais de génese ilegal dos municípios da AML, levantadas no âmbito do projecto de investigação coordenado por Raposo (2011), tinham obtido o título de reconversão no âmbito deste regime espacial.

Os desafios relativos ao ordenamento em bairros de génese espontânea apontam duas dimensões distintas, a normativa e a operativa. Na dimensão normativa, verifica-se que o planeamento urbano se encontra cada vez mais despolitizado, ignorando muitas vezes as características sociais, culturais e económicas dos bairros e da sua génese, focalizando sobretudo nos procedimentos técnicos e juridico-urbanísticos, assentes na sua ‘normalização’. Os ‘clandestinos’ passam a ‘ilegais’, obrigados a cumprir o ‘dever da reconversão’ que surge com a Lei 91/95, feita para responsabilizar proprietários e comproprietários, marginalizando responsabilidades de outros actores e impedindo a participação de habitantes que não sejam possuidores de propriedade (Raposo; Valente, 2010). Os casos mais difíceis, que correspondem aos bairros com maiores fenómenos de exclusão socio-espacial ou cujas características físicas estão associadas a riscos naturais, e que não se esgotam nas AUGI delimitadas, continuam à espera de uma resposta, através de uma abordagem definida pelo PMOT em que se integram, embora tal não se traduza numa prioridade, na maioria das situações. A burocratização deste processo conduz ao desgaste técnicos, decisores políticos e habitantes, estes últimos pouco crentes num processo no qual não reconhecem benefícios. Na dimensão operativa, a questão central parece ser a da temporalidade na execução dos planos e programas, havendo territórios que esperam três ou quatro décadas pela legalização e regularização urbana. Como articular programação e execução, ultrapassando a ideia de que o plano é o único instrumento do planeamento, associado a orientações estratégicas que não colmatam falhas habitacionais e de urbanidade nos locais onde estes habitantes vivem?

### **3. Cova do Vapor e 2º Torrão: dois estudos de caso em Almada**

Os bairros da Cova do Vapor e do 2º Torrão, na Trafaria (Almada) apresentam hoje características distintas, mas a génese de ambos remonta às primeiras décadas do século XX, com uma ocupação da margem ribeirinha do Tejo com construção destinadas ao apoio à pesca e à residência de pescadores.

Estas construções foram, progressivamente, assumindo o papel de 2ª habitação, aquela que prevalece hoje na Cova do Vapor, onde apenas 24% dos alojamentos eram, em 2011, de residência habitual (Ferreira, 2014). Embora não esteja feita uma história sistemática da ocupação destas áreas, esta foi, durante algumas décadas, parcialmente sancionada pelo pagamento de uma licença de ocupação do Domínio Público Hídrico, que não é, não obstante, sinónimo de legalização da construção. Ao longo das últimas décadas, a discussão sobre a ocupação de zonas de risco e o esgotamento das soluções de

realojamento municipais colocam estes dois bairros num impasse em termos de soluções a curto e médio prazo.

Os bairros encontram-se em propriedade privada e conheceram períodos de expansão, presentemente relativamente controlados. No 2º Torrão, esta expansão para o interior dá-se com a chegada de habitantes provenientes de países africanos – com destaque para Angola e Cabo-Verde - mas também de alguns portugueses e ciganos, a partir da década de 70 do século XX, e reflete-se no aumento da precariedade das construções, que se afastam da origem vernacular da “barraca de praia” característica destes território (duas águas, construção em ripas de madeira, assente em estacas), que esteve na origem das construções mais antigas, a maior parte delas já fortemente adulteradas, assumindo características de ocupação mais orgânicas e acentuando problemas já existentes de salubridade e falta de qualidade construtiva. Assiste-se, nos dois locais, a uma realidade sub-infraestrutururação, resultado da iniciativa individual (fossas) ou de situações de abastecimento (água e luz) irregular. Existem associações de moradores em ambos os bairros, mas a do 2º Torrão está presentemente inativa. Em termos sociais e institucionais, a relação dos bairros com as instituições assenta em conflitos, mais ou menos latentes, resultantes da indefinição de soluções para as várias situações de ilegalidade, acentuados pela evidente vulnerabilidade social e territorial daqueles espaços.

Os instrumentos de gestão do território em vigor são o PDMA (1997) e o POOC Sintra-Sado (2003), ambos presentemente em revisão. O primeiro destinava esta área ao recreio e lazer (não reconhecendo a existência explícita destes bairros, que não são nomeados) afirmando, no entanto que “o aproveitamento de todas as potencialidades turísticas e recreativas desta zona implica a prévia resolução de alguns problemas urbanísticos e de acessibilidade, como sejam os relativos às ocupações ilegais das dunas, frente de praias e terras da costa, os bairros clandestinos, os parques de campismo e o acesso à frente de praias” (Art.º 47º). O POOC, que abrange apenas a Cova do Vapor, identifica esta como “área problema”, prevendo um Plano de Pormenor cujos objetivos se centrariam na renaturalização, demolição progressiva das construções e aproveitamento dos recursos naturais para lazer e recreio (Artigo 84º). No caso do 2º Torrão, situado dentro da área de jurisdição da Administração do Porto de Lisboa, foi realizado, no âmbito do PER, um levantamento dos moradores e vários estudos e planos foram iniciados (nomeadamente pela extinta ParqueExpo), mas não há outros planos aprovados. A recente discussão em torno da possível localização na área de um terminal de contentores colocou este território no seio de uma discussão mediática, mas o aparente abandono desta localização esmoreceu o interesse pelo bairro. Na realidade, em ambos os casos há um vazio no planeamento que remete estes territórios para uma invisibilidade que acentua a perpetuação da situação de exclusão social e territorial da população ali residente (Ramalhe, 2013).

No entanto, esta invisibilidade tem sido invertida, com o apoio do município, por projetos de intervenção (por agentes sobretudo exteriores) que tiveram lugar quer na Cova do Vapor quer no 2º Torrão, nos últimos anos e cuja mediatização contrasta com a situação anterior, onde se assumia a futuro (ainda que

indefinida) demolição dos bairros. São exemplos os projetos do arquiteto Filipe Balestra e do coletivo Exyst (Ramòs, 2013) na Cova do Vapor e os Laboratórios de Intervenção em Arquitetura InSITU e INSITUaction, no 2º Torrão (Ramalheite, Silva, 2014). Estas iniciativas têm vindo a contribuir para o debate sobre a gestão e futuro destes territórios, discutindo a sua génese informal e as potencialidades de intervenções que envolvem a população de na discussão e na procura de soluções para o seu futuro.

#### **4. Conclusões**

O desfasamento dos planos relativamente aos bairros de génese espontânea ainda existentes e a sua incapacidade em acompanhar a crise entretanto instalada (menor investimento, menor procura, menor financiamento privado e público) conduziram a um impasse que se traduz na falta expectativas dos moradores e na incapacidade material e processual de resolução das situações por parte das câmaras, onde o desafio maior acontece na articulação entre o peso da burocracia processual e as falhas da operacionalização de planos eficazes. No entanto, iniciativas recentes mostram a necessidade de debate, mas também a viabilidade de lidar com os problemas de forma faseada, contemplando interesses públicos e privados, criando momentos de discussão “entre planos”, nos quais, através da mobilização de todos os agentes, se articulam movimentos de resiliência locais com as várias velocidades dos instrumentos de planeamento, ultrapassando os mecanismos clássicos de participação pública exigidos por lei, através de ações concretas, que testam soluções, e constituem um investimento na pedagogia urbana, na descodificação de ferramentas e programas, através da criação de espaços de negociação que não se esgotam na aprovação de medidas ao ações previamente definidas.

#### **5. Agradecimentos**

Este artigo apresenta resultados de investigação do Plano Estratégico (PEst-UID/SOC/04647/2013), financiado pela FCT e do plano de orçamento anual da CEU, bem como resultados de investigação no âmbito de doutoramento em Urbanismo financiado pela FCT (SFRH/BD/8080 /2011).

#### **6. Bibliografia**

Almeida, I. (2003). A questão dos loteamentos e das construções ilegais - As limitações da lei das AUGI. *Conferência Ordenamento do Território e Revisão dos PDM*. Associação Nacional dos Municípios Portugueses, Centro de Artes e Espectáculos da Figueira da Foz, Figueira da Foz.

Alves, R. (2007). *Políticas de Planeamento e ordenamento do Território no Estado Português*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Ferrão, J. (2011). *O ordenamento do território como política pública*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Ferreira, A. C. (2014). *As iniciativas de intervenção local dos arquitetos: oportunidades de inovação sócio-territorial? Estudo de caso na Cova do Vapor*. Dissertação de mestrado em Estudos Urbanos. Lisboa: ISCTE/IUL.

Guerra, I. (2009). Europa e Políticas Habitacionais. Mudanças em curso. *Cidades, Comunidades e Territórios*. 47–61.

Pereira, M. (2009). Desafios contemporâneos do ordenamento do território: para uma governabilidade inteligente do(s) território(s). *Prospectiva e Planeamento*, Vol. 16, 77-102.

*Plano Diretor Municipal de Almada* (1997). Resolução do Conselho de Ministros nº 5/97. DR 1ª Série B, nº11, de 14 de janeiro de 1997.

*Plano de Ordenamento da Orla Costeira Sintra-Sado* (2003). Resolução de Conselho de Ministros n.º 86/2003, DR 1ª Série B, nº144, de 25 de junho de 2003.

Raposo, I. (2011). Relatório final do projecto de investigação: PTDC/AUR/71721/2006 - Reconversão e reinserção urbana de bairros de génese ilegal. Avaliação socio-urbanística e soluções integradas de planeamento estratégico. Lisboa: Centro de Investigação em Arquitectura, Urbanismo e Design.

Raposo, I., Valente, A. (2010). Diálogo social ou dever de reconversão? As Áreas Urbanas de Génese Ilegal (AUGI) na Área Metropolitana de Lisboa. *Revista Crítica Ciências Sociais*, 221–235.

Ramalhete, F.; Silva, S. (2014). Intervenções arquitetónicas em espaços informais. *estudoprevio*, 5/6. Lisboa: CEACT/UAL. Disponível em: <http://www.estudoprevio.net/artigos/43/filipa-ramalhete-sergio-silva--intervencoes-arquitectonicas-em-espacos-informais>

Ramalhete, F. (2013). (In)justiça espacial e ordenamento do território: reflexões em torno de dois casos de estudo no concelho de Almada. In Correia, Teresa Pinto; Henriques, Virgínia; Julião, Rui Pedro. *IX Congresso da Geografia Portuguesa – Geografia: Espaço, Natureza, Sociedade e Ciência*. Lisboa. Associação Portuguesa de Geógrafos. 547-551.

Ramòs, F. (2013) Exyzt, ConstructLab: Casa do Vapor. *Domus*. Disponível em: [http://www.domusweb.it/en/architecture/2013/08/06/casa\\_do\\_vapor.html](http://www.domusweb.it/en/architecture/2013/08/06/casa_do_vapor.html)

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Monitorização do PDM de Vila Franca de Xira. Uma abordagem metodológica – Avaliação Ex-Ante**

J. Reis<sup>(a)</sup>, L. Almeida<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, Email: julia.reis@cm-vfxira.pt

<sup>(b)</sup> Câmara Municipal de Vila Franca de Xira, Email: lara.almeida@cm-vfxira.pt

#### **Resumo**

Considerando o painel Políticas Públicas e Ordenamento do Território do X Congresso da Geografia Portuguesa, apresenta-se nesta comunicação a experiência do Município de Vila Franca de Xira relativa ao processo de monitorização do seu Plano Diretor Municipal e que visa avaliar a correspondência entre ações, associadas aos regimes de uso e ocupação do solo definidos, e as intenções das mesmas, entre resultados e impactes das ações e os objetivos e metas pré-definidas pelo Plano, no horizonte temporal da sua vigência e na área geográfica da sua circunscrição.

Com a presente comunicação surge a oportunidade de expor os resultados da avaliação ex-ante, nomeadamente os problemas encontrados na operacionalização da metodologia de avaliação e as soluções adotadas no desenvolvimento do processo.

**Palavras chave:** monitorização, avaliação, ex-ante, PDM

#### **1. O Propósito: Porquê Monitorizar o Plano Diretor Municipal (PDM)?**

A monitorização do PDM de Vila Franca de Xira iniciou-se com a publicação da revisão<sup>1</sup>. Para a Câmara Municipal a monitorização sempre foi entendida como parte integrante do processo de planeamento, indispensável ao acompanhamento crítico das transformações no território, indo ao encontro de EVALSED, 2004 que a refere como *uma função de avaliação in continuum do planeamento*.

Esta assunção encontra, aliás acolhimento no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial<sup>2</sup> que refere no n.º 1 do art.º 187º que “*as entidades da administração devem promover permanente avaliação da adequação e concretização da disciplina consagrada nos programas e planos territoriais por si elaborados, suportada nos indicadores qualitativos e quantitativos neles previstos*”.

#### **2. Matriz de Objetivos**

A pesquisa efetuada revelou algumas experiências de avaliação em Portugal, nomeadamente de programas apoiados financeiramente pela União Europeia, mas no que se refere a instrumentos de gestão

---

<sup>1</sup> Publicado em Diário da República através do Aviso n.º 20905/2009 de 18 de Novembro; Aviso n.º 2956/2009 de 03 de Dezembro; Aviso n.º 14674/2010 de 23 de Julho e Aviso n.º 16081/2010 de 11 de Agosto; Declaração n.º 173/2013, de 8 de agosto; Aviso n.º 10348/2013, de 16 de agosto. O PDM encontra-se disponível em <http://www.cm-vfxira.pt/pages/196>.

<sup>2</sup> Atual Decreto-Lei n.º 80/2015 de 14 de maio

territorial, esta prática não encontra rotinas no seio da Administração, dificultando aprendizagens. “O ato de avaliar, qualquer que seja a metodologia usada exige a clara explicitação de objetivos e metas a atingir com a finalidade de identificar, medir desvios e corrigir trajetórias face ao sistema territorial de partida” (EVALSED, 2004).

A análise dos 14 objetivos estratégicos do PDM revelou a primeira dificuldade – o seu enunciado direcionava-se para a conceptualização da proposta do Plano em detrimento de uma estratégia para o território. Ou seja, 11 dos 14 objetivos cumpriram-se com a publicação do Plano em Diário da República.

Urgia ultrapassar este impasse sem subverter o Plano. Não sendo possível desenvolver a monitorização com base nos 14 objetivos, optou-se por tentar completá-los. Como? Recorrendo ao conteúdo do Plano (regulamento, relatório da proposta, programa de execução e plano de financiamento e avaliação ambiental estratégica) com vista a reunir objetivos dispersos e obter uma leitura do alcance real do Plano.

Deste exercício resultaram 120 objetivos que foram, numa sessão *post-it*, organizados por áreas temáticas, com o intuito de obter uma leitura *bottom-up* que permitisse a reformulação dos objetivos iniciais. Após algum debate, foi possível formular 15 objetivos avaliáveis (Tabela I), que permitiram dar início à fase de análise da coerência interna do Plano e responder às questões da avaliação.

Tabela I - Objetivos da Monitorização

1	Preservar e promover o uso agrícola dos solos com capacidade produtiva através de práticas compatíveis com a conservação do recurso solo, bem como potenciar o desenvolvimento de sectores e atividades complementares.
2	Salvaguardar e valorizar o mosaico florestal e os valores naturais da paisagem.
3	Salvaguardar o uso do solo nos espaços de indústria extrativa garantindo a implementação de medidas de proteção ambiental e promover a recuperação paisagística das explorações após o aproveitamento do recurso.
4	Concretizar a Estrutura Ecológica Municipal acautelando regimes de usos e ocupação do solo que promovam a valorização ambiental e a diversidade ecológica.
5	Estabelecer regimes para usos e ocupações do solo que promovam a concentração de edificações nos aglomerados existentes, promovendo a multifuncionalidade e a diversificação do uso, com vista a dissuadir fenómenos de ocupação dispersa.
6	Promover o equilíbrio urbano dos aglomerados, estruturando e programando a ocupação de forma a garantir um desenvolvimento harmonioso e coerente do tecido urbanizado, assente na harmonização de usos e atividades, na requalificação do seu parque habitacional, na rentabilização de investimentos, no aumento da dotação de equipamentos de utilização coletiva, serviços de proximidade e espaços verdes.
7	Reabilitar a frente ribeirinha através de intervenções que assegurem a salvaguarda e valorização das áreas mais sensíveis do ponto de vista ambiental e paisagístico, criando espaços verdes públicos para enquadramento, recreio, desporto e lazer da população
8	Reconverter urbanisticamente as zonas de construção clandestina com vista à sua estruturação e respetiva infraestruturização
9	Consolidar os espaços para o desenvolvimento da atividade industrial, enquanto mais-valia económica para o concelho
10	Acolher novas atividades económicas apostando no sector logístico, enquanto nova centralidade empresarial, bem como, empresas de base científica e tecnológica, promovendo a transformação de antigas áreas industriais obsoletas em espaços de usos múltiplos.
11	Aumentar a oferta turística de qualidade no Município, nas suas diversas tipologias, tirando partido dos valores paisagísticos, culturais e de recreio e lazer, de modo a reforçar a competitividade deste sector.
12	Fomentar a preservação e recuperação dos valores culturais do Município através da inclusão de medidas de proteção e salvaguarda, articuladas com a possibilidade de refuncionalização das mesmas visando ampliar a sua competitividade.
13	Melhorar a mobilidade municipal fortalecendo a conectividade da malha viária e a sua articulação aos diferentes modos de transporte em face do modelo de ordenamento proposto.
14	Implementar uma cultura de prevenção de risco, sustentada na informação, conhecimento e preparação, assegurando a salvaguarda de pessoas e bens no que respeita a riscos de inundação, geológicos, combate a incêndios, bem como, à demonstração do cumprimento dos níveis de conforto legalmente estabelecidos para o ruído.
15	Assegurar o sistema de tratamento municipal de efluentes, com vista a minimizar os impactos nos recursos hídricos e promover a gestão de resíduos.

Fonte: CMVFX, Divisão de Planeamento e Requalificação Urbana, documentos de trabalho internos, 2011

### 3. Análise de Relevância - coerência interna e externa

*A estratégia do Plano é representativa do modelo de organização espacial definido pelo Plano?*

Elaborou-se uma matriz de correlação entre os objetivos do Plano e o seu modelo de ordenamento

(Tabela II). Os O14, O12 e O6 revelaram as maiores correlações. Pode considerar-se que a estratégia do Plano é consistente com o seu modelo de ordenamento demonstrando transversalidade e potencial de interação. Verificam-se reduzidos casos de autocentramento (O15).

Tabela II - Articulação entre Objetivos da Monitorização e o Modelo de Ordenamento

Modelo de Ordenamento do PDM		Objetivos (O) da Monitorização do PDM															Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<b>Solo Rural</b>																	
Espaços Agrícolas	Produção do Tipo I																
	Produção do Tipo II																
	Complementares																
Espaços Florestais																	
Espaços Naturais																	
Espaços de Indústria Extrativa	Consolidados																
	A Recuperar																
Áreas de Rec. Geológicos Compl. e Potenciais																	
Agglomerados Rurais																	
Núcleos Edificados de Quintas																	
<b>Solo Urbano</b>																	
Solos Urbanizados	Espaços Urbanizados																
	Espaços Urb. Regime Especial																
	Espaços de Equipamentos																
	Espaços de Indústria																
	Espaços de Multiusos																
Solos cuja Urbanização seja Possível Programar	Espaços Militares																
	Espaços a Urbanizar Tipo I, II e III																
	Espaços a Urba. Regime Especial																
	Espaços para Equipamentos																
Solos afetos à EEU	Espaços para Multiusos																
	Espaços para Turismo																
<b>Outras Classes</b>	Espaços Canais																
	Outras Infraestruturas																
<b>Regimes Específicos</b>	Valores Culturais																
	Áreas de Risco ao Uso do Solo																
<b>Programação e Execução do Plano</b>																	
<b>Total</b>		5	6	9	12	7	13	9	5	4	5	12	16	10	24	1	138

■ Correlação significativa    ■ Correlação fraca    □ Sem correlação

Fonte: CMVFX, Divisão de Planeamento e Requalificação Urbana, documentos de trabalho internos, 2012

*Os objetivos geram sinergias significativas, entre si?* A interdependência entre objetivos (Tabela III) revelou maior integração nos O4, O6, O7 e O13, podendo ser realizados com a mobilização de menos recursos. A complementaridade entre objetivos é forte quanto maior for a correlação entre eles pois as sinergias são um substituto de recursos que de outro modo teriam de ser mobilizados. Conclui-se existir uma boa integração contribuindo diversos objetivos para a estratégia do Plano, potenciando recursos.

*O Plano resulta numa estratégia apropriada para fazer face às necessidades inventariadas?* Para analisar o grau de consistência interna recorreu-se à construção de uma matriz de correlação entre problemas e estratégia. A construção da matriz revelou nova dificuldade prática - não existe uma síntese dos problemas a ultrapassar. Mais uma vez é evidente a ausência de preocupação, na elaboração do Plano, com as etapas de avaliação e monitorização, o que tem vindo a revelar penalizador, quer pelo tempo despendido, quer pela introdução de subjetividade no processo. Para superar esta insuficiência efetuou-se nova leitura aos documentos do Plano de modo a seriar os problemas - do exercício resultaram 248 dificuldades a superar. Recorreu-se a nova sessão *post-it* que possibilitou organizar os problemas em 12 Domínios. Os resultados das concordâncias entre a estratégia do Plano e os Domínio-Problema (DP) encontram-se na Tabela IV.

Tabela III – Sinergias entre Objetivos da Monitorização

Objetivos da Monitorização do PDM	Objetivos da Monitorização do PDM															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Correlação fraca			Correlação significativa							Correlação fraca	Correlação fraca				4
2	Correlação fraca															3
3																2
4	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa		Correlação fraca			Correlação significativa		9	
5				Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa		Correlação fraca	Correlação fraca	Correlação significativa		5	
6				Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação fraca	Correlação fraca	Correlação significativa		9	
7				Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação fraca	Correlação fraca	Correlação significativa	Correlação significativa	6	
8				Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação fraca	Correlação fraca	Correlação significativa		3	
9															4	
10															4	
11	Correlação fraca														5	
12	Correlação fraca			Correlação fraca	Correlação fraca	Correlação fraca									4	
13				Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação significativa	Correlação fraca	Correlação fraca	Correlação significativa		6	
14				Correlação significativa			Correlação significativa							Correlação fraca	2	
15															0	
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>66</b>

Fonte: CMVFX, Divisão de Planeamento e Requalificação Urbana, documentos de trabalho internos, 2012

As correlações mais significativas são com os DP *Infraestruturas*, *Desqualificação Urbana*, *Disfunções Ambientais* e *Património*. Esta dispersão é favorável pois vários *O* concorrem para ultrapassar os mesmos problemas. Pelo contrário a concentração de DP num único *O* pode não contribuir para superar o problema, deixando-o por solucionar ou até agravá-lo. Os valores zero revelam falta de interação, ou seja, aqueles *O* não têm efeitos sobre os DP, daí ser fundamental, no desenho da estratégia do Plano ter em conta os DP que pode solucionar.

Tabela IV – Correlação entre Objetivos da Monitorização e Domínios-Problema

Domínios-Problema	Objetivos (O) da Monitorização do PDM															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
<i>Desqualificação Urbana</i>	0	0	0	4	2	8	4	5	5	5	0	0	6	0	0	39
<i>Infraestruturas</i>	0	0	0	0	0	15	0	14	2	2	0	0	8	0	7	48
<i>Transportes Públicos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
<i>Carências do Parque Habitacional</i>	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Atividade Económica</i>	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4
<i>Riscos Naturais</i>	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	7
<i>Património</i>	2	2	1	2	0	0	2	0	0	0	2	3	0	0	0	14
<i>Disfunções Ambientais</i>	3	1	5	4	0	0	4	0	0	0	0	0	1	3	2	23
<i>Equipamentos</i>	0	0	0	0	0	4	2	4	0	0	0	0	0	0	0	10
<i>Turismo</i>	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	5
<i>Demografia</i>	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	8
<i>Recursos Humanos</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>164</b>

Fonte: CMVFX, Divisão de Planeamento e Requalificação Urbana, documentos de trabalho internos, 2012

O O6, O8, O13 e O4 apresentam maiores correlações, sendo mais transversais, no entanto a transversalidade, embora desejada, não precisa de ser integral, pois importa, sobretudo alcançar um equilíbrio e garantir o maior número de respostas. Este exercício permite concluir que a estratégia do Plano dará resposta a parte significativa dos DP sendo consistente.

A análise da coerência externa procurou avaliar as sinergias e o grau de complementaridade ou eventual conflitualidade entre os objetivos definidos pela estratégia do Plano e os definidos nos instrumentos de política pública municipal, regional e nacional, recorrendo à construção de matrizes de correlação.

*Âmbito municipal:* da leitura Tabela V destaca-se a elevada interdependência entre os planos de natureza estratégica (PEC e PEA) e os objetivos do Plano indiciando uma estratégia comum. Os planos de natureza sectorial possuem menor número de articulações o que é entendível dada a sua esfera de



atuação. Sobressaem com maiores articulações os O6, O13, O7, O1 e O4. Em suma, pode considerar-se que a estratégia do PDM se encontra coerente com a política municipal dos Planos e Estudos analisados.

Tabela V - Matriz de correlação de âmbito municipal

Planos e Estudos <sup>3</sup>	Objetivos (O) da Monitorização do PDM															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
PEC	3	1	1	2	3	5	2	2	3	3	3	3	2	0	1	34
PEA	2	2	2	6	1	8	7	6	2	2	0	1	4	1	2	46
EA	0	0	0	0	3	8	0	4	1	1	0	0	9	0	0	26
PDL	0	0	0	0	0	4	0	0	6	6	0	0	3	0	0	19
PDT	8	6	0	6	0	6	7	0	0	0	7	7	0	0	0	47
PMDFCI	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8
PDS	2	1	1	1	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1	26
ESTCP	0	0	0	0	5	5	3	0	0	0	0	0	10	0	0	23
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>39</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>229</b>

Fonte: CMVFX, Divisão de Planeamento e Requalificação Urbana, documentos de trabalho internos, 2012

*Âmbito regional* - da leitura da Tabela VI destacam-se as correlações com os objetivos: O6, O4, O1, O7, O8, O5 e O10. Subsistem 3 objetivos que não obtiveram correspondência com a estratégia regional de 2002: O11, o O14 e o O15 revelando que o sector do turismo, a prevenção dos riscos e a minimização dos impactos nos recursos hídricos não constituíam uma prioridade da política regional, tendo sido introduzidas na revisão do PROTAML. Em suma, pode considerar-se que a estratégia do PDM se encontra coerente com a definida pela política regional traduzida no plano acima analisado.

Tabela VI- Matriz de correlação de âmbito regional

Planos de âmbito Regional <sup>4</sup>	Objetivos (O) da Monitorização do PDM															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
PROTAML 2002	2	2	1	8	6	10	5	5	3	6	0	1	3	0	0	52
PROTAML (revisão 2010)	12	8	3	10	6	17	9	8	5	6	6	6	5	4	3	108
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>160</b>

Fonte: CMVFX, Divisão de Planeamento e Requalificação Urbana, documentos de trabalho internos, 2012

*Âmbito nacional* - da análise da Tabela VII sobressai elevada interdependência com o PROFAML, PORNET, PNPOT, ENCNB, PENT, PSRN2000, PBHTEJO. Em oposição os resultados menos significativos são com o PT, PNPR, PPL, PEAASARI, PERSUII e OESAN. Atente-se que um reduzido número de correlações não deve ser considerado negativo, pois nesta matéria o que importa avaliar é, se na área de atuação de cada instrumento, a estratégia do PDM é convergente e se os resultados permitem concluir que a mesma incorpora as orientações de política pública nacional. Uma leitura em coluna permite concluir que os objetivos com maiores coerências são o O4, O1, O7, O2 e O15. Em suma, pode considerar-se que a estratégia do PDM é convergente com as orientações de política pública nacional.

Tabela VII - Matriz de correlação de âmbito nacional

Planos e Estudos <sup>5</sup>	Objetivos (O) da Monitorização do PDM															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
PNPOT	1	4	1	3	3	9	2	3	1	1	0	2	5	2	2	39

<sup>3</sup> Plano Estratégico do Concelho **PEC**; Plano Estratégico do Ambiente **PEA**; Estudo de Acessibilidades **EA**; Plano de Desenvolvimento da Logística **PDL**; Plano de Desenvolvimento Turístico **PDT**; Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios **PMDFCI**; Plano de Desenvolvimento Social **PDS 2005-2010**; Estudo do Sistema de Transportes Coletivos Proposto **ESTCP**.

<sup>4</sup> Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa **PROTAML2002** e sua Revisão 2010 **PROTAML2010**.

<sup>5</sup> Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território **PNPOT**; Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável **ENDS2015**; Plano de Ordenamento da Reserva Natural do Estuário do Tejo **PORNET**; Plano Sectorial da Rede Natura 2000 **PSRN2000**; Estratégia

Planos e Estudos <sup>5</sup>	Objetivos (O) da Monitorização do PDM															Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ENDS 2015	1	1	0	1	1	2	2	1	1	2	0	0	1	1	1	15
PORNET	9	7	0	7	0	0	9	0	0	0	1	1	0	0	6	40
PSRN 2000	7	3	0	7	0	0	5	0	0	0	1	0	0	0	5	28
ENCNB	8	8	4	8	0	0	9	0	0	0	0	1	0	0	0	38
PNA	0	0	0	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0	2	3	12
PBHTEJO	0	0	0	6	1	1	6	1	0	0	0	0	0	3	4	22
PGRHTEJO	0	0	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	6
OESMP	0	0	0	1	0	1	1	0	0	4	0	1	1	0	0	9
PIRANET	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	5
PENP	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4
OESAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3
PNACE	1	0	0	0	1	1	1	1	0	3	0	0	1	0	1	10
PT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
PPL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2
PENDR	4	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	11
PANCD	2	2	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	11
ENF	3	7	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	14
PROFAML	16	17	5	15	1	2	2	0	0	0	3	0	0	2	3	66
PENT	2	2	0	2	2	2	6	1	0	0	6	6	1	0	1	31
PEH	0	0	0	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9
PEAASAR	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	3	9
PERSU II	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
PNGR	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
PIRSUE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
PNPA	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	5
PNPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	54	52	11	59	18	28	54	11	2	13	15	13	18	13	42	403

Fonte: CMVFX, Divisão de Planeamento e Requalificação Urbana, documentos de trabalho internos, 2012

Fase seguinte do processo de avaliação - construção das matrizes de referência com as metas e os indicadores que permitirão mensurar o Plano.

#### 4. Bibliografia

EVALSED (2004) *Avaliação do desenvolvimento sócio-económico. O guia*. [Acedido em 1 de Abril de 2011]. Disponível em [http://www.observatorio.pt/item1.php?lang=0&id\\_channel=16&id\\_page=52](http://www.observatorio.pt/item1.php?lang=0&id_channel=16&id_page=52).

Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade **ENCNB**; Plano Nacional da Água **PNA**; Plano da Bacia Hidrográfica do Rio Tejo **PBHTEJO**; Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo **PGRHT**; Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo-Portuário **OESMP**; Plano Integrado da Rede de Infraestruturas de Apoio à Náutica de Recreio no Estuário do Tejo **PIRANET**; Plano Estratégico Nacional para as Pescas **PENP**; Orientações Estratégicas para o Sistema Aeroportuário Nacional **OESAN**; Programa Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego **PNACE**; Plano Tecnológico **PT**; Plano Portugal Logístico **PPL**; Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural 2007-2013 **PENDR**; Programa de Ação Nacional para o Combate à Desertificação **PANCD**; Estratégia Nacional para as Florestas **ENF**; Plano Regional de Ordenamento Florestal da AML **PROFAML**; Plano Estratégico Nacional do Turismo. Horizonte 2015 **PENT**; Plano Estratégico de Habitação **PEH** Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2007-2013 **PEAASARII**; Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2007-2016 **PERSUII**; Projeto de Plano Nacional de Resíduos 2011-2020 **PNGR**; Plano de Intervenção de Resíduos Urbanos e Equiparados **PIRSUE**; Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade **PNPA**; Plano Nacional de Prevenção Rodoviária **PNPR**.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Operacionalização de sistemas urbanos policêntricos: o Centro Urbano Regional Sines/Vila Nova de Santo André/ Santiago do Cacém**

E. Santa Bárbara<sup>(a)</sup>, M. Pereira<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Câmara Municipal de Sines, geni.santabarbara@gmail.com

<sup>(b)</sup> CICS.NOVA/FCSH/UNL, ma.pereira@fcs.unl.pt

#### **Resumo**

Os sistemas urbanos policêntricos são apontados como alicerces da equidade e da coesão socio-territorial. O artigo aborda as contradições entre os objetivos estratégicos definidos para o sistema urbano português em diferentes programas e planos (PNPOT, POLIS XXI, PROT) e a capacidade da sua concretização, exemplificando com as dificuldades de operacionalização do Centro Urbano Regional Sines/Vila Nova de Santo André/ Santiago do Cacém proposto pelo PROT Alentejo. Este CUR é apontado como indutor de desenvolvimento na região, mas a sua (não) concretização evidencia limitações e incoerências, demonstradas pela debilidade das relações de cooperação e interdependência existentes. As etapas de definição objectivos-visão estratégica e de execução das ações são geridas por diferentes atores, com estratégias individuais e recursos diferenciados, o que enfraquece/anula os resultados alcançados. As boas práticas dos processos de governação/governança e de planeamento estão mal assimiladas, comprometendo o desenvolvimento territorial prometido, pelo que importa discutir as condições necessárias à inversão destas limitações.

**Palavras chave:** Policentrismo, redes urbanas, desenvolvimento territorial, coesão social e económica, governança.

#### **1. Introdução**

O policentrismo é um instrumento da política de ordenamento do território, a diferentes escalas, orientado para o reforço da coesão territorial (CE, 1999; ESPON, 2005). Pressupõe sistemas urbanos constituídos por centros urbanos com diferentes dimensões e funções, territorialmente bem articulados, com intensos fluxos de pessoas, bens, serviços e capital. Substitui o modelo de Christaller, que concebia o sistema urbano como uma organização hierarquizada e rígida das cidades, em função da sua dimensão, área de influência e funções prestadas, desajustado face à complexidade das relações urbanas globais. Também entre as cidades, regiões e/ou centros económicos mais dinâmicos as interdependências são agora mais intensas, pelo que o policentrismo é mais adequado para promover maior desenvolvimento e coesão económica e social. Apesar de podermos falar de uma rede (ou sistema) urbana global em constante interação, é possível analisá-la e testá-la em diferentes escalas para aferir sobre as causas do sucesso que alguns destes subsistemas demonstram ao apresentarem níveis de desenvolvimento social e económico diferenciados. Assim, o artigo tem como objetivos: avaliar como este modelo é assimilado

em Portugal; identificar os constrangimentos à sua operacionalização, tendo o subsistema urbano Sines/Vila Nova de Santo André/Santiago do Cacém como caso de estudo.

Em termos metodológicos, recorreu-se a trabalhos de vários autores, nomeadamente Meijers (2005), Green (2007) e Ferrão (2013), e ainda a documentos estratégicos institucionais europeus - Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC), as Agendas Territoriais 2007 e 2011, e portuguesas - Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA) e os Programas Estratégicos das Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação (RUCI) com incidência s no território em estudo. Analisaram-se os movimentos pendulares e realizaram-se entrevistas a atores do sistema urbano considerado.

## **2. Problematização**

Para se afirmar a existência de policentrismo num determinado conjunto de cidades, é necessário que este reúna várias características: ausência de hierarquia entre os centros urbanos que o compõem; interdependências e complementaridades funcionais; fluxos intensos e equilibrados; noção de fronteira (limite administrativo) diluída e um sistema de governança avançado; presença da ideia de rede. Meijers (2005:766) refere que *“a noção de rede salienta as relações complexas e fortes entre as cidades e, assim, a coerência e a unidade da região”* e contribui para a criação de economias de escala, massa crítica e sinergias. Para este autor o ganho de sinergias é um objetivo central em muitas políticas para regiões urbanas policêntricas, sendo aquelas *“alcançadas através de mecanismos de cooperação, complementaridades e externalidades”* (Meijers, 2005:768).

Apesar de nalgumas regiões do mundo o policentrismo ter surgido de uma forma espontânea (nos grandes aglomerados urbanos e centros da economia mundo), a União Europeia adoptou-o como o mais adequado para promover a coesão territorial, económica e social nas regiões periféricas e menos desenvolvidas do território europeu. Para a sua difusão na EU contribuiu a publicação do Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário (EDEC) (CE, 1999) e, mais tarde, das Agendas Territoriais (2007 e 2011), e estudos do ESPON (2005), documentos que, apesar de não vinculativos, orientaram as políticas de ordenamento nos países da UE, designadamente em Portugal.

Contudo, quando o policentrismo surge como um modelo a alcançar através de uma intervenção pública (policentrismo normativo), e não surge de forma espontânea num conjunto de cidades (policentrismo analítico), pode encontrar obstáculos que dificultam a sua concretização, nomeadamente uma governação e governança deficientes (Green, 2007:2089).

### **3. Um sistema urbano policêntrico: da proposta à difícil operacionalização**

#### *3.1 O policentrismo como referencial para a estruturação do sistema urbano nacional*

Em Portugal, o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), publicado em 2007, absorve as orientações europeias e adota o policentrismo como modelo a fomentar. O sucesso do modelo policêntrico proposto por este programa assenta nos pressupostos da cooperação, exploração de complementaridades e sinergias entre cidades próximas com potencial demográfico e económico, para que estas ganhem escala e diversidade funcional. Uma vez assumido o policentrismo enquanto modelo estruturante da rede urbana nacional, quer por via do PNPOT, quer por via das políticas públicas urbanas (POLIS XXI), os seus princípios foram absorvidos pelos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT), designadamente pelo PROT Alentejo (PROTA), publicado em 2010, e que conceptualiza territorialmente e enquadra o caso de estudo: o subsistema urbano policêntrico Sines/Vila Nova de Santo André/Santiago do Cacém.

#### *3.2 O Centro Urbano Regional Sines/Vila Nova de Santo André/Santiago do Cacém*

O PROTA (p.2962) *“afirma o Alentejo como território sustentável e de forte identidade regional, sustentada por um sistema urbano policêntrico, garantido elevados níveis de coesão territorial e integração reforçada como outros aspetos nacionais e internacionais, valorizando o seu posicionamento geoestratégico.”*, e define 5 Centros Urbanos Regionais, aos quais compete liderar e disseminar processos de inovação regional e de inclusão social: CUR de Évora (41898 habitantes), Sines/Santiago do Cacém/Vila Nova de Santo André (27087 habitantes), Beja (23412 habitantes), Elvas/Campo Maior (24111 habitantes) e Portalegre (15462 habitantes).

Para operacionalizar e reforçar as relações de conectividade e dependência dos sistemas urbanos propostos, o PROTA estabeleceu diretrizes pelas quais a Administração Central, Local, e as Associações de Municípios se deveriam orientar para dar cumprimento à proposta de ordenamento urbano. Também no âmbito das políticas públicas urbanas e do QREN (2007-2013) foi fomentada e financiada a criação de Redes Urbanas para a Competitividade e Inovação (RUCI), fazendo convergir, teoricamente, os objetivos delineados para o desenvolvimento urbano policêntrico de Portugal e das regiões. A avaliação do grau de operacionalização deste subsistema foi obtida através da análise dos objetivos estratégicos definidos no trabalho promovido pela CIMAL (Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral), das duas RUCI entretanto criadas (RUCI Corredor Azul e RUCI do Alentejo Litoral), e que integraram as três cidades em causa, e dos efeitos obtidos na consolidação do subsistema, designadamente o resultado da execução dos respetivos projetos. Para medir a interdependência entre os três centros urbanos, e o seu grau de atração, procedeu-se à sua caracterização funcional e à análise das deslocações pendulares relacionadas com o emprego e a educação que ocorrem neste e para este território, utilizando os dados dos Censos 2011. O fator governança foi avaliado através da realização de entrevistas a atores do centro urbano em análise.

### *3.3 Discussão dos resultados*

O centro urbano regional Sines/Santiago do Cacém/Vila Nova de Santo André localiza-se no Litoral Alentejano. As três cidades apresentam acentuadas diferenças populacionais, funcionais e de atratividade. Sines tem 12463 habitantes e gera os movimentos pendulares de entrada mais intensos devido à sua especialização funcional (adquirida com a instalação do complexo industrial e portuário, na década de 70 do século XX), e ao elevado número de postos de trabalho gerados, com impacto significativo na região. Santiago do Cacém tem 5914 habitantes e a sua atratividade e especialização funcional assenta na presença de serviços desconcentrados da administração central. Vila Nova de Santo André, projetada para 100 000 habitantes na década de 70, para albergar a população que viria trabalhar no complexo industrial e portuário, tem 8710 habitantes, é o dormitório de Sines porque gera os movimentos pendulares de saída mais intensos (3121 movimentos de saída com origem na freguesia de Santo André, dos quais 1820 tinham como destino o concelho de Sines, o que representa 36% da população residente empregada), e não tem uma identidade evidente, ao contrário de Sines e Santiago do Cacém.

Com base na literatura e nas orientações estratégicas nacionais e regionais, concluímos que o policentrismo que se pretende fomentar neste sistema urbano é normativo (induzido), pois surge como modelo e estratégia a reforçar no conjunto dos três centros urbanos, em conformidade com o PNPOT e PROTA, não emergindo de forma espontânea. Também as características e as funções urbanas dos três centros urbanos resultam da implementação de várias políticas, nomeadamente aquelas que fundamentaram a construção do complexo industrial e portuário e a criação de Vila Nova de Santo André. Embora nem tudo tenha corrido como o planeado, cada centro urbano tem alguma especialização funcional: Sines enquanto centro económico, Vila Nova de Santo André enquanto centro habitacional e Santiago do Cacém enquanto centro administrativo. A especialização funcional dos centros urbanos é mais clara em Sines e Santiago do Cacém, pois a função residencial não é exclusiva de Vila Nova de Santo André. Apesar de se almejar atingir outro estágio de desenvolvimento do policentrismo, e da especialização funcional existente, estamos ainda perante um centro urbano predominante, Sines, porque gera maior atração em relação aos dois centros urbanos periféricos e que competem com o centro urbano principal em população, postos de trabalho e funções urbanas. Tal demonstra que apesar da cooperação desenvolvida pela Comunidade Intermunicipal do Alentejo Litoral e pelas RUCI Corredor Azul e Alentejo Litoral, e da sua incidência em espaços mais alargados do que o subsistema em análise, este não reforçou as relações de complementaridade e de rede, uma vez que ainda não foi apreendido pela sua unicidade e natureza urbana, tendo sido abordado sempre através de uma visão municipalista do território, ignorando a conceptualização enunciada no PNPOT e no PROTA.

A maioria dos projetos contidos nos programas das RUCI resultaram da soma dos projetos individuais dos municípios, pelo que esses projetos não tiveram impactes nas respetivas Redes e não contribuíram para promover o policentrismo no subsistema. Deste modo fica evidente o desfasamento entre os

objetivos fixados nos Planos e Programas relativamente à construção e consolidação do policentrismo e o respetivo trabalho em rede com base na cooperação. Estas dificuldades decorrem do elevado número de atores envolvidos (públicos e privados), todos com objectivos, recursos e modos de atuação próprios e uma escassa cultura de trabalho em conjunto. Também os atores entrevistados referiram que o trabalho coletivo (em rede) não existe, predominando os comportamentos e estratégias individuais. Reconhecendo as suas vantagens, pelas maiores perspetivas de crescimento económico e de desenvolvimento social que podem induzir, o fator governança evidencia-se como central na operacionalização deste sistema urbano (conceptualização desconhecida da maioria dos entrevistados, mas com a qual concordaram), remetendo para as Câmaras Municipais a liderança desse processo.

A governança deve ser entendida como processo, cujo propósito é promover a cooperação entre todos aqueles que atuam sobre os territórios (o interesse comum dos atores), mobilizando-os para a procura de complementaridades (as ações de cada um que completam a do outro), com vista à obtenção de determinados objetivos, as externalidades, que são o resultado da conjugação da cooperação e complementaridade existente entre os atores, logo de benefícios económicos e outros (Meijers, 2005:766). As diferentes formas de governança “(...) *correspondem a associações de entidades públicas, semi públicas e/ou privadas que estabelecem voluntariamente entre si relações horizontais de cooperação e parceria. Estas relações podem basear-se em modalidades muito distintas, tanto em termos de natureza jurídica como de duração no tempo.*” (Ferrão, 2013:259).

A observância deste sistema urbano nos moldes descritos no PROTA, com as suas especializações e complementaridades que necessitam de ser reforçadas, não tem condições para evoluir para um policentrismo analítico (espontâneo) no curto prazo. Tal implica mudanças comportamentais nos atores, pois o desígnio escolhido para as três cidades não tem correspondência ao assumido e protagonizado pelos atores do sistema. Das entrevistas realizadas, os atores, apesar de identificarem como vantagens desta abordagem, entre outras, a criação de massa crítica e a melhor gestão dos recursos e oportunidades patentes no território, desconheciam a conceção territorial definida no PROTA, situação agravada pelo igual desconhecimento (incluindo o de alguns atores institucionais) das iniciativas no âmbito das duas RUCI implementadas e geridas pelas Câmaras Municipais.

Sobre como e quem deve despoletar o processo de operacionalização deste subsistema urbano, Ferrão (2013:264/65) chama a atenção para a necessidade de refocalizar o debate na relação governo-governança, afirmando que é necessário “ (...) *reconhecer a articulação estruturalmente assimétrica entre governo (o principal polo de referência) e governança, sob pena de assumirmos uma visão relativista em relação ao papel do estado e à importância do princípio de legitimidade democrática na definição de direitos e responsabilidades*”. A pertinência da sua abordagem prende-se com o facto de que estamos num território onde se sente a presença pesada quer da Administração Central quer de importantes atores privados, nacionais e internacionais (ligados ao complexo industrial e portuário), na determinação dos objetivos estratégicos para o território e, a um nível inferior mas não menos

importante, da Administração autárquica e dos atores locais, transformando-se, por isso, num palco de grande correlação de forças e interesses. Se a constituição deste CUR é assumida como essencial na estruturação da rede urbana da região, e sua conceção é da responsabilidade da Administração Central (PNPOT e PROTA), baseando-se sobretudo na necessidade de dar cobertura urbana e potenciar o complexo industrial, portuário e logístico, sendo a sua grande mais-valia o aumento demográfico num território de baixa densidade, e logo de mão-de-obra disponível, a sua operacionalização cabe em primeira instância à Administração local.

#### **4. Conclusões**

O exposto mostra o desajustamento entre os objetivos definidos nos planos e programas e as ações conducentes à sua concretização, o que compromete a sua eficácia. Esta realidade deve-se, sobretudo, às deficiências na articulação dos diferentes níveis da Administração (vertical e horizontal) e ao facto de que o conhecimento sobre o conceito de policentrismo, e desta concepção urbana em particular, estar ainda circunscrito a uma elite (Administração, empresas de planeamento e universidades), situação comprovada pelo desconhecimento pela população e principais atores locais (como referido), quer do conceito urbano definido para este território, quer das redes urbanas entretanto desenvolvidas. Sobre as RUCI, evidenciou-se que a execução dos seus programas resultaram do somatório de projetos individuais das Câmaras Municipais, não orientados para aquele objetivo e muitas vezes sem gerar sinergias entre si. Esta conduta tem de ser alterada no futuro, pelo que é urgente difundir esta concepção urbana e as suas vantagens, para que a operacionalização do subsistema urbano Sines/Vila Nova de Santo André/Santiago enquanto pilar do desenvolvimento e da coesão social e territorial na região seja uma necessidade sentida e desejada pelos diferentes atores e pela população, iniciando-se assim um processo de governação e governança participado e responsável.

#### **5. Referências bibliográficas**

CE - Comissão Europeia (1999). *Esquema de Desenvolvimento do Espaço Comunitário – Para um desenvolvimento equilibrado e sustentável do território da EU*. CE. <https://infoeuropa.euocid.pt/files/database/000005001-000006000/000005195.pdf>

ESPON (2005). *Potentials for Polycentric Development in Europe* (1.1.1. Final Report) Luxembourg. [http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/ESPON2006Projects/ThematicProjects/Polycentricity/fr-1.1.1\\_revised-full.pdf](http://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/ESPON2006Projects/ThematicProjects/Polycentricity/fr-1.1.1_revised-full.pdf)

Ferrão, J. (2013). Governança, governo e ordenamento do território em contextos metropolitanos. In Ferreira et al. (org.) *Metropolização do Espaço*. Rio de Janeiro: Consequência, Cap. 13:257-283.

Green, N. (2007). *Functional Polycentricity: a Formal Definition in Terms of Social Network Analysis*. *Urban Studies*, Essex: Longman Group, v. 44, n.11, 2077-2103.

Meijers, E. (2005). *Polycentric Urban Regions and the Quest for Synergy: is a Network of Cities More than the Sum of the Parts?* *Urban Studies*, Essex: Longman Group, 42(4), 765-781.

Resolução do Conselho de Ministros (2010). *Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo*. Resolução do Conselho de Ministros nº53/2010. Diário da República, I Série, de 2 de Agosto.



# Eixo 11

Reforma do Estado e Governança  
Territorial

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

### **Processo de reorganização administrativa territorial do município da Amadora**

D. Costa<sup>(a)</sup>, J. Silva<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Divisão de Informação Geográfica, Câmara Municipal da Amadora, deolinda.costa@cm-amadora.pt

<sup>(b)</sup> Divisão de Informação Geográfica, Câmara Municipal da Amadora, joaocarlos.silva@cm-amadora.pt

#### **Resumo**

O artigo apresenta e discute a metodologia adotada na reorganização das freguesias do município da Amadora. A Lei 11/A 2013 aprovou a reorganização administrativa, dando cumprimento ao disposto na Lei 22/2012, à luz da qual se iniciou o processo de redução de onze para seis freguesias.

À escala do município, partiu-se da leitura do território como uma unidade física e funcional articulada procurando introduzir coerência territorial e geográfica na delimitação. À escala da freguesia, a justificação da flexibilidade introduzida legalmente assentou numa perspetiva dinâmica que preservou a interligação de atributos como a individualidade, a unidade e a diversidade de cada território.

A metodologia adotada na reorganização administrativa da Amadora cumpriu os requisitos legais e acrescentou valor ao que a Lei exigia ao traduzir uma visão capaz de ajustar princípios gerais a especificidades locais.

**Palavras chave:** reorganização administrativa, freguesias, integração territorial

#### **1. Introdução**

O artigo visa apresentar a metodologia adotada na reorganização administrativa das freguesias do município da Amadora, aprovada pela Lei 11-A/2013 de 28 de janeiro. Em setembro de 2011, com a publicação do Livro Verde da Reforma Administrativa, o município, numa atitude de antecipação, iniciou o estudo de soluções baseadas no conhecimento aprofundado sobre o território adotando uma metodologia assente na análise de múltiplas variáveis. Baseia-se nos relatórios elaborados (CMA, 2012) de suporte ao processo legal.

#### **2. Enquadramento Legal - Critérios para a Reorganização Administrativa das Freguesias**

O anúncio da Reforma Administrativa Local decorreu da necessidade de adoção de um novo paradigma de gestão pública local no sentido de responder à conjuntura de recessão económica e financeira, às novas exigências colocadas aos poderes públicos locais, bem como ao cumprimento dos compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português no âmbito do Programa de Assistência Económica e Financeira.

A Lei 22/2012, de 30 de maio, estabeleceu os objetivos, os princípios e os parâmetros da reorganização administrativa territorial autárquica, definiu e enquadrando os termos da participação das Autarquias no processo, estipulando a obrigatoriedade da reorganização das freguesias e os respetivos níveis de enquadramento em função do número de habitantes e densidade populacional, tendo o município da Amadora sido classificado de Nível 1 como consta do anexo I da Lei.

Em conformidade com o artigo 6º, que estabelece os parâmetros de agregação deveria verificar-se: “Em cada município de Nível 1, uma redução global do respetivo número de freguesias correspondente a, no mínimo, 55% do número de freguesias cujo território se situe, total ou parcialmente, no mesmo lugar urbano.”

O Artigo 7º, que dispõe sobre a flexibilidade da pronúncia da Assembleia Municipal, considera: “No exercício da respetiva pronúncia prevista no artigo 11.º da lei em análise, a Assembleia Municipal goza de uma margem de flexibilidade que lhe permite, em casos devidamente fundamentados, propor uma redução do número de freguesias do respetivo município até 20% inferior ao número global de freguesias a reduzir resultante da aplicação das percentagens previstas no n.º 1 do artigo 6.º”

No que diz respeito às Orientações para a Reorganização Administrativa, Artigo 8º, as entidades que emitam pronúncia ou parecer sobre a reorganização administrativa do território das freguesias deveriam considerar as seguintes orientações meramente indicativas:

- a) A sede do município deve ser preferencialmente considerada como polo de atração das freguesias de modo a promover as respetivas dinâmicas económicas e sociais;
- b) As freguesias com um índice de desenvolvimento económico e social mais elevado, um maior número de habitantes e uma maior concentração de equipamentos coletivos devem ser consideradas, no quadro da prestação de serviços públicos de proximidade, como preferenciais polos de atração das freguesias contíguas, sem prejuízo da consagração de soluções diferenciadas em função de razões de natureza histórica, cultural, social ou outras;
- c) As freguesias devem ter escala e dimensão demográfica adequadas, que correspondem indicativamente ao máximo de 50.000 habitantes e aos mínimos de: i) Nos municípios de nível 1, 20.000 habitantes por freguesia no lugar urbano. (...)

Em síntese, nos termos da lei, houve a possibilidade de o município da Amadora ter sido reorganizado em seis freguesias, cumprindo o parâmetro da redução global de 55%, por sua vez reduzido em 20% à luz da flexibilidade de pronúncia da Assembleia Municipal, mediante a devida fundamentação.

### 3. Metodologia

O município da Amadora, com cerca de 24km<sup>2</sup>, é um território fortemente urbanizado, onde, segundo os Censos 2011 residem 175.136 habitantes, apresentando uma densidade populacional média de 7.363 habitantes por km<sup>2</sup>.

À escala do município, o exercício baseou-se na leitura do território como uma unidade física e funcional articulada procurando introduzir coerência territorial e geográfica na delimitação, por ajustamento dos limites existentes que ainda assentavam no cadastro geométrico da propriedade rústica ou outros elementos físicos que entretanto a dinâmica urbanística e as acessibilidades eliminaram.

A adaptação dos critérios legais à realidade do território municipal considerou sempre que possível:

- barreiras físicas: estrutura física do território – morfologia, altimetria e hidrografia;
- barreiras construídas: rede viária estruturante e caminho-de-ferro;
- infraestruturção do território: dotação e diversificação de equipamentos e serviços;
- sistema de mobilidade: rede viária e de transportes;
- povoamento: quantitativos e densidades populacionais;
- a história administrativa.

À escala da freguesia, a fundamentação da flexibilidade introduzida pela lei assentou numa perspetiva dinâmica que preservou a interligação de atributos como: a individualidade, a unidade e a diversidade de cada território (Gaspar, 1982). Note-se que a individualidade ao nível da freguesia, no caso de um município jovem como a Amadora, foi em muito legitimada pela autoridade autárquica local. Todavia, essa individualidade é um processo em consolidação devido à rutura introduzida no quadro inicial das oito freguesias pela reorganização administrativa de 1997.

No entendimento dos atributos mencionados, optou-se por reduzir numa lógica de respeito pelas especificidades alicerçadas na identidade local, na estrutura física de base, no relacionamento de proximidade que os equipamentos coletivos e serviços geraram, na coexistência da diversidade sociocultural e na articulação funcional que as redes viária e de transportes propiciaram, esbatendo as descontinuidades territoriais e permitindo a movimentação das pessoas.

Objetivamente, dada a complexidade física e social do território, uma versão igual ou inferior a cinco freguesias faria com que, em termos médios, os quantitativos populacionais ficassem mais próximos dos limiares máximos indicados na lei, o que não se revelava ajustado a uma gestão sustentável. Em função das análises efetuadas, comprova-se que a atitude pró-ativa ao assumir o processo de reorganização com a conseqüente beneficiação legal, em mais uma freguesia, se revelou imprescindível para se conseguir um maior equilíbrio socio territorial.

#### 4. Proposta - Apresentação Geral

O território agregado em seis freguesias foi caracterizado por um conjunto de quadros e mapas indicativos sobre vários domínios: demografia, habitação e densidade populacional; dotação de equipamentos coletivos e serviços; número de alunos em ensino público e principais núcleos de concentração de comércio e serviços. Esta informação de base constituiria um referencial de suporte à diferenciação de competências próprias das freguesias, objeto de um novo regime, no qual se prevê o reforço de atribuições e recursos financeiros delegáveis nos órgãos das freguesias (Artigo 10º), a definir em diploma próprio.

**Tabela I- Determinação dos Dados Censitários 2011 para as Novas Freguesias**

Freguesia	Edifícios (nº)	Alojamentos (nº)	Famílias (nº)	Residentes (nº)	Área (km²)	Densidade Pop. (hab./km²)
Mina de Água	4.143	20.583	17.349	44.143	8,09	5.455
Encosta do Sol	1.756	13.031	11.076	27.637	2,80	9.863
Falagueira – Venda Nova	2.309	12.043	10.247	23.644	2,86	8.275
Venteira	1.614	14.686	11.774	25.295	5,31	4.764
Águas Livres	2.755	20.206	16.549	37.340	2,21	16.874
Alfragide	1.006	7.484	6.461	17.076	2,51	6.800
<b>Total</b>	<b>13.583</b>	<b>88.034</b>	<b>73.457</b>	<b>175.135</b>	<b>23,78</b>	<b>7.363</b>

Nota: Os cálculos foram realizados em Sistemas de Informação Geográfica através de Análise Espacial, Intersecção Cartográfica através do seguinte critério: nas subsecções estatísticas os dados censitários foram associados às respectivas freguesias, dividindo os valores censitários em função da proporcionalidade da área de cada subsecção em relação à freguesia abrangida.

Fonte: INE, Dados Provisórios do Recenseamento Geral da População e Habitação, 2011, com análise CMA.

A configuração dos territórios, os valores das variáveis: área, população, família, habitação, densidade populacional e recursos disponíveis remetem-nos para as dimensões territorial e sectorial de cada freguesia.

Alfragide foi a única freguesia que não atingiu 20.000 habitantes, pelo facto de ser uma unidade territorial confinada pelos IC 19 e EN117, barreiras que impedem a contiguidade física com o território limítrofe e consequentemente o seu prolongamento.

A elaboração de um quadro comparativo sobre a oferta de equipamentos coletivos e serviços revelou genericamente o nível de cobertura territorial das novas freguesias. Consideradas como um dos pilares da coesão territorial, as redes de infraestruturas e equipamentos promovem a qualidade de vida, apoiam a atividade económica e asseguram a otimização do acesso à cultura, à educação e à formação, à justiça, à saúde, à ação social, ao desporto, etc.. Desempenham um papel fundamental no desenvolvimento e equilíbrio do tecido urbano pelo serviço que prestam, pelos fluxos de natureza diversa que geram, pela legibilidade que introduzem no espaço ao serem elementos físicos de referência, contribuindo para a apropriação do mesmo por parte dos seus habitantes.

## 5. Participação Pública

Por iniciativa do município da Amadora, decorreu entre 5 de Julho e 21 de Setembro um período de participação pública em que a proposta foi apresentada presencialmente em reuniões nas Juntas de Freguesia e através de plataforma online, tendo sido rececionadas aproximadamente 350 participações expressas.

O contributo da participação pública na proposta final resume-se a: duas alterações de topónimos, uma alteração de localização de sede de freguesia, duas propostas de delegação e dois acertos pontuais de limites geográficos (CMA, 2012).



Figura 1- Freguesias Propostas e a Reorganizar

## 6. Conclusão

Em resumo, por inércia dos municípios a quase totalidade das reorganizações efetuadas foi realizada pela Unidade Técnica para a Reorganização Administrativa do Território (UTRAT) da Assembleia da República, sem conhecimento das especificidades territoriais, recorrendo unicamente ao critério demográfico e tendo-se realizado agregações de freguesias sem a premente correção de limites já não identificáveis no terreno.

De acordo com o anexo I e II da Lei 11-A/2013, são dez os Municípios que procederam pelo menos à criação de uma freguesia por alteração de limites territoriais. Contudo, só Amadora e Ílhavo procederam à alteração integral dos seus limites territoriais. Só sete municípios procederam a alteração parcial de limites de freguesias e não ultrapassando 33% do número de novas freguesias: Caldas da Rainha; Chaves; Ferreira do Zêzere; Figueira da Foz; Mondim de Basto; Odemira e Vale de Cambra. Golegã apresenta uma transferência de freguesia proveniente de Santarém. Note-se ainda que anteriormente a este processo de reorganização administrativa, Lisboa procedeu a uma reorganização com alteração de limites territoriais, subindo, desta forma, para três os municípios que nos últimos anos procederam a

uma alteração integral de limites administrativos (1% do total). Significa que em 99% dos municípios portugueses a delimitação das freguesias continua a assentar, por exemplo, em limites cadastrais eventualmente obsoletos.

A reorganização administrativa da Amadora cumpre os requisitos legais e acrescenta valor ao que a Lei exige porque traduz uma visão capaz de ajustar princípios gerais a especificidades locais. Os critérios legais estabelecidos possuem uma natureza universal, na medida em que, na sua formulação abstrata são suscetíveis de serem aplicados a qualquer município urbano, considerado de nível 1. No entanto, o êxito da sua aplicação decorre da capacidade de os ajustar à realidade de cada território.

Para tal, o exercício de redução pautou-se pela universalidade do esforço e flexibilidade no desenho de inúmeras soluções (44) até encontrar a que melhor servisse o município.

Durante o processo de análise, esteve sempre presente uma visão integradora e reabilitadora do território no que se refere aos usos do espaço urbano, recuperando delimitações de unidades de gestão e planeamento já apresentadas no Plano Diretor Municipal.

Na Amadora, território denso e diversificado, a adaptabilidade à nova reorganização, no âmbito da qual se prevê o reforço de competências e recursos financeiros para as Juntas de Freguesia, foi assegurada pela distribuição das funções de habitação, educação, cultura, trabalho e lazer e pela disseminação das sedes e delegações de freguesia, condições que permitem uma gestão mais próxima dos cidadãos.

## **7. Bibliografia**

Gaspar, J. (1982) - Regionalização: uma perspectiva sócio-geográfica, Problemas de Regionalização, Sociedade de Geografia de Lisboa.

CMA – Câmara Municipal da Amadora (2012). *Relatório da Reorganização Administrativa*, Amadora.

CMA – Câmara Municipal da Amadora (2012). *Relatório da Reorganização Administrativa, Participação Pública*, Amadora.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Iniciativas participativas na administração e gestão urbana: o município de Lisboa**

J. Crespo<sup>(a)</sup>, T. Sá<sup>(b)</sup>, M. Mendes<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Professor Auxiliar, CIAUD, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa; jrcrespo@fa.ulisboa.pt

<sup>(b)</sup> Professora Auxiliar, CIAUD, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa; teresavsa@gmail.com;

<sup>(c)</sup> Professora Auxiliar, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa e CIES-IUL; mamendesster@gmail

#### **Resumo**

O surgimento de ações participativas no âmbito da administração e gestão autárquica têm ganho cada vez mais protagonismo e complementam as práticas formais de participação pública. Nas duas últimas décadas, de forma avulsa por parte de alguns municípios, acentuou-se a adoção de processos participados com o envolvimento de diversos atores e diferentes metodologias. O objectivo desta comunicação é analisar os processos de algumas dessas ações participativas, especificamente no município de Lisboa. Nestas incluímos o programa BIP/ZIP, o orçamento participativo e “Uma praça em cada bairro”. Pretendemos refletir de forma crítica sobre os processos subjacentes às práticas, os atores envolvidos e os resultados ainda preliminares destas iniciativas participativas.

**Palavras chave:** Participação, Lisboa, gestão urbana, atores.

#### **1. Introdução: formatos e formas de participação**

A participação surge no contexto do Urbanismo e da gestão pública, como uma forma de afirmar que as práticas são demasiado importantes para serem deixadas exclusivamente para os técnicos. Desta forma, espera-se que todas as barreiras entre técnicos e utilizadores sejam quebradas, promovendo e facilitando o processo de comunicação entre os vários intervenientes e fazendo com que o projeto e a utilização de um espaço sejam duas fases do mesmo processo, onde se promovem iguais níveis de criatividade e tomada de decisão, equilibrando a participação de todos os intervenientes (De Carlo, 2005). Para melhor se compreender a essência do que se tem vindo a fazer em termos de processos que visam a inclusão e participação da comunidade nos vários momentos de um projeto de intervenção em meio urbano é importante que se definam e esclareçam os vários formatos de participação, compreendendo os vários mecanismos possíveis de envolvimento das comunidades com quem se trabalha. De uma forma mais generalizada podemos identificar dois grandes tipos de participação, a participação ativa e a participação passiva. Na participação ativa promovem-se intervenções, contribuições, colaborações e espaços de interação efetiva entre técnicos e comunidade, ou seja, entre todos os intervenientes no processo, culminando numa melhor aceitação das políticas implementadas, *empowerment* das comunidades locais e partilha e equilíbrio do poder. Já a participação passiva, representa uma tipologia de processo onde se



recorre à implementação de audiências públicas, onde os presentes podem ser ouvidos, informar-se e esclarecer-se sobre determinado processo (Vasconcelos, 2007).

Para além da clássica participação dos atores tradicionais (Estado e autarquias) importa neste texto refletir sobre as novas formas e instrumentos de participação, de cooperação e de pluralismo na política urbana. Com efeito, as novas culturas políticas na cidade têm feito emergir exigências cívicas, e um crescente envolvimento, por parte de indivíduos ou grupos, em espaços, em problemáticas, em processos e em projetos de cariz urbano. Acresce ainda a necessidade de resolução de problemáticas complexas, incluindo a dos atores em questão, que tem conduzido a uma busca de novas formas de diálogo e de compromisso entre vários tipos de atores, desenvolvendo-se a nível local várias formas de descentralização do poder, e de uma maior responsabilização social, assim como, novas formas de legitimidade da própria ação pública. Em particular, a participação das pessoas e grupos nas questões do planeamento e da gestão pública pode manifestar-se através dos mecanismos formais previstos no sistema de gestão territorial, mas também noutras formas de participação existentes fora do sistema. Enquanto os mecanismos formais estão consagrados na legislação (regime jurídico) e são uma herança das linhas definidoras por Skeffington (1969) e serão adotadas pela generalidade dos países da Europa Ocidental, como é o exemplo Português; os mecanismos de participação fora do sistema partem, na sua maioria, da iniciativa das autoridades, ou seja, da cultura técnica prevalecente (Crespo, 2010; 2013). Na década de 90 e nos primeiros anos do séc. XXI novas problemáticas são equacionadas como a crise financeira do Estado e das Autarquias, o declínio das capacidades do Estado, a globalização, a complexidade dos fenómenos sociais, a responsabilidade e a representação política. Nos sistemas urbanos existe uma interdependência entre atores, instituições, atividades funcionais e as organizações espaciais. É neste contexto que surgem um conjunto de mecanismos e instrumentos participativos associados à gestão pública municipal, de iniciativa municipal e não formais. Iremos discutir e analisar neste artigo os processos de algumas dessas ações participativas e refletir de forma crítica os resultados ainda preliminares destas iniciativas participativas, especificamente no município de Lisboa. Nestas incluímos o orçamento participativo, o programa BIP/ZIP e “Uma praça em cada bairro”.

## **2. Iniciativas participativas no município de Lisboa**

### *2.1 Orçamento participativo*

O Orçamento Participativo (OP) pode ser considerado como um exemplo informal de gestão urbana, com a participação direta da população na determinação de prioridades referentes a parte do orçamento municipal. Para Cabannes (2008) o OP é um mecanismo (ou processo) através do qual a população decide, ou contribui para a tomada de decisão, sobre o destino de uma parte, ou de todos os recursos públicos disponíveis para um dado território. Esta iniciativa tem a sua génese em Porto Alegre, no Brasil, em 1989. Segundo Hoskyns (2005) ao fim de alguns anos, o processo participativo fez de Porto Alegre

a cidade com maior qualidade de vida do país. Podemos identificar um conjunto de potencialidades do OP como instrumento participativo e de gestão dos territórios: a institucionalização da participação, permitindo compromissos com os cidadãos na definição das prioridades de investimento; o equilíbrio de poderes e criação de um espaço de comunicação e cooperação direta entre eleitos e eleitores; a promoção de uma identificação da população com os destinos do seu município (Dias, 2008). Neste sentido, pode-se dizer que o OP constitui uma nova forma de governação assente na participação direta dos cidadãos. Desde o surgimento das primeiras experiências, o OP tem angariado uma simpatia e reconhecimento por parte de diferentes setores da sociedade. Trata-se de um fenómeno de âmbito mundial, marcando presença em todos os continentes, com especial destaque para a América Latina, a Europa e mais recentemente em África. Apesar de não existir qualquer estatística global sobre o número de experiências de OP, estima-se que ultrapassam atualmente as duas mil a nível mundial. Em Portugal, a primeira fase (até 2004) enquadrava processos consultivos e presenciais; a segunda fase (pós-2005) englobou processos deliberativos com possibilidade de uma participação “multicanal”. Também, nesta última fase, as Juntas de Freguesia desenvolveram processos autónomos dos municípios (Dias, 2008). A análise empírica revelou a pouca incorporação de mecanismos participativos no âmbito do orçamento participativo<sup>1</sup>. Lisboa foi a primeira capital europeia a implementar o OP, com o objetivo de aprofundar a ligação da autarquia com os seus munícipes. O OP de Lisboa teve a sua 1ª edição em 2008, distinguindo-se de outras experiências congéneres por se tratar de um processo verdadeiramente deliberativo, que confere efetivo poder de decisão aos cidadãos para apresentar propostas para a sua cidade e votar nos projetos que considerem prioritários. Os projetos mais votados, até um valor equivalente a 5% do Orçamento de Investimento (que tem sido de cinco milhões de euros), são integrados na proposta de Orçamento e Plano de Atividades do Município do ano seguinte. Neste âmbito, em Julho de 2008, foi aprovada a Carta de Princípios do Orçamento Participativo do Município de Lisboa, que define os objetivos deste processo e indica os princípios pelos quais este se deve reger, prevendo-se uma avaliação anual dos seus resultados e a introdução das alterações consideradas pertinentes para o aperfeiçoamento, aprofundamento e alargamento progressivo do Orçamento Participativo, o que traduz o seu carácter assumidamente evolutivo.

## *2.2 Programa BIP/ZIP*

O Programa BIP/ZIP foi aprovado em 2010 pela Câmara Municipal de Lisboa (CML) e concebido enquanto instrumento de política pública municipal no quadro do Programa Local de Habitação (PLH). Assenta no estabelecimento de parcerias locais, com as juntas de freguesia e associações locais, coletividades e organizações não-governamentais, contribuindo para o reforço da coesão socio-territorial no município. Desde 2011 que o Programa visa promover e operacionalizar pequenas intervenções locais que fomentem o aparecimento e desenvolvimento de atividades e projetos nos

---

<sup>1</sup> Este instrumento, no conjunto do país, tem a sua expressão mais efetiva na região de Lisboa (Crespo, 2013).

Bairros e Zonas de Intervenção Prioritária capazes de “viabilizar respostas a situações de emergência social e urbanística” enquanto “desafio para o bem-estar de toda a comunidade”<sup>2</sup>. O programa é muito aberto quer em termos de parcerias como de temáticas, entre as quais se destaca: a promoção de cidadania, de competências e de empreendedorismo, a prevenção e inclusão, a reabilitação e a requalificação de espaços, a melhoria da vida nos bairros<sup>3</sup>. Este programa surge na sequência de uma experiência, também ela inovadora, a Iniciativa Bairros Críticos (IBC) que partindo da crítica ao modelo tecnocrático de planeamento propõe uma metodologia onde a auscultação, participação e cooperação da população organizada em associações locais, torna-se uma componente central do processo de planeamento. Neste sentido, os princípios e a metodologia de intervenção do Programa BIP/ZIP tem afinidades com o que foi proposto na IBC. Contudo, em vez de “bairro crítico”, o Programa BIP/ZIP propõe o conceito de “bairro de intervenção prioritária” (bairros esquecidos pelas prioridades municipais) e aposta numa organização e numa participação menos burocrática, mais de baixo para cima (*bottom-up*), e numa maior celeridade das respostas, sublinhando o objetivo de combater o agravamento da fratura socio-territorial através de políticas de proximidade bem articuladas com o local e centrando-se na resposta a situações de emergência. Os projetos desenvolvidos no quadro do Programa BIP/ZIP têm um ciclo anual. Esta curta duração imprime ao Programa o seu carácter ágil e desburocratizado, contrastando com a habitual carga burocrático-administrativa que caracteriza os planos de média e longa duração. Esta capacidade de resposta tem suscitado um número cada vez maior de candidaturas e de projetos aprovados. Outra das virtualidades deste programa reside na abertura a entidades promotoras e/ou parceiros formais nas candidaturas, abrangendo organismos e instituições públicas, bem como organizações da sociedade civil, o que pode ter efeitos multiplicadores. Ademais, depois de aprovados, os projetos podem integrar a colaboração de outras organizações, formais e informais, públicas, privadas e da sociedade civil que concorram para os objetivos propostos, o que demonstra a agilidade e a abrangência institucional do Programa<sup>4</sup>. Entre os critérios de avaliação, que consideramos principais, das candidaturas constam: a participação das populações na conceção, no desenvolvimento e na avaliação dos projetos; a pertinência das ações previstas pelos projectos enquanto resposta adequada aos problemas identificados em cada BIP/ZIP ao longo do processo de elaboração da Carta BIP/ZIP; ou o contributo para o desenvolvimento local e reforço da coesão social e territorial.

### *2.3 Uma praça em cada bairro*

O Programa “Uma Praça em cada Bairro – intervenções em espaço público”, integrado no conceito Lisboa Cidade de Bairros, constitui um dos Eixos do Programa para o Governo da Cidade 2013/2017. É promovido pela CML, em colaboração com as 24 juntas de freguesia de Lisboa. Este programa foi

---

<sup>2</sup> Ver <http://habitacao.cm-lisboa.pt/> (consulta em Setembro de 2013).

<sup>3</sup> Segundo a Arq. Helena Roseta (CML, 2013) este programa inspira-se nos processos participativos implementados pelo SAAL

<sup>4</sup> De realçar a crescente adesão das comunidades a este programa, assim em 2011 forma aprovadas 33 candidaturas (em 80). Em 2012, 28 (106), em 2013, 52 (108) e em 2014, 39 (146).

criado em 2014. A partir de uma praça, de uma rua, de uma zona comercial, do jardim do bairro ou de um equipamento coletivo existente ou projetado propõe-se organizar um ponto de encontro da comunidade local, uma microcentralidade que concentre atividade e emprego, que se consagre como espaço público e local de estar, onde se privilegiem os modos suaves de locomoção, marcha a pé e bicicletas, os transportes públicos e onde o trânsito automóvel será condicionado. O programa começa com uma análise introdutória sobre a cidade, uma diferenciação em 24 freguesias, 230 Bairros, com uma identificação de 150 praças / ruas consideradas para intervenção. Sendo a reestruturação de todas inviáveis, foram identificadas e selecionadas intervenções consideradas mais prioritárias e adequadas para alcançar os fins delineados; fez-se então uma selecção final de 30 praças para atuar. Este programa, promovido pela CML em colaboração com as 24 juntas de freguesia de Lisboa, consiste na intervenção em 30 praças definidas como prioritárias e divididas em três fases correspondentes a 10 áreas de intervenção. O programa conta com a participação e envolvimento da população das áreas definidas como atuantes. Numa primeira fase os cidadãos são convidados, através de campanhas de informação e publicidade, para apresentar os seus pontos de vista sobre as propostas preliminares. Pretende-se que os interessados digam o que gostariam de mudar no seu bairro e a participação poderá efetuar-se *online* ou através do preenchimento da Ficha de Participação, disponível nas Juntas de Freguesia e no Centro de Documentação. Esta fase decorrida até ao dia 31 de dezembro de 2014 e abrangendo 8 praças, e mais tarde até ao dia 28 de fevereiro, abrangendo 10 praças. A CML recebe um conjunto de sugestões que serão integradas nos projetos em desenvolvimento e que serão publicamente apresentados. Numa segunda fase a equipa responsável pelo projeto, através de uma sessão aberta em cada uma das freguesias, informa o público sobre as propostas delineadas para cada “praça”, apresentando a estratégia do projecto e avalia também as opiniões e as necessidades dos residentes os de outros cidadãos que desejem participar. O processo do programa ainda não está finalizado, não nos sendo possível fazer uma avaliação consistente.

### **3. Conclusões**

A participação é vista como uma ferramenta para responder a contextos específicos de adequação e implementação, a diferentes solicitações enquadradas em transformações sociais, políticas, económicas e ideológicas associadas ao urbanismo e à arquitectura. Os modelos de participação cidadã podem ser de facto muito variáveis, contudo, e o caso dos instrumentos aqui analisados subsiste ainda uma forte centralidade da Administração (autarquia). De realçar ainda a tendência para a combinação entre novas formas de participação e modos tradicionais de participação, bem como, a inclusão de *stakeholders* provindos de diferentes quadrantes (nomeadamente do setor económico), assim como, a conciliação entre iniciativas *top-down* e *botton-up*. Os exemplos apresentados colocam-nos uma questão de fundo: estamos face a um processo de democracia de gestão fundada sobre a negociação ou a um processo de democracia política onde o Estado garante a igualdade entre todos os cidadãos? (Guerra, 2006). Uma

resposta sumária a esta questão leva-nos a separar os processos participativos e o projecto “Uma praça em cada bairro” do programa BIP/ZIP, pois este parte de um território marcado pela desigualdade, pretendendo-se exactamente melhorar a qualidade de vida de populações com menos recursos económicos e piores condições de habitabilidade. Na verdade, em Portugal, os processos participativos têm vindo a ganhar mais destaque na agenda política e social, tal relaciona-se com o sucesso, com a maturidade do processo democrático (Crespo, 2013), bem como com a necessidade de se tomar melhores decisões relativas ao quotidiano dos cidadãos. Os processos participativos ao pressupor um elevado nível de participação cívica e formação individual, geram um sentimento de pertença dos cidadãos aos espaços que habitam.

#### 4. Bibliografia

- Cabannes, Y. (2008) “Boas práticas de Orçamento Participativo na América Latina e na Europa”, in *Conferência Mundial sobre Desenvolvimento de Cidades*, 13 a 16 de Fevereiro de 2008, Porto Alegre, Brasil.
- Câmara Municipal de Lisboa (2013). [http://issuu.com/userlx/docs/cat\\_\\_logo](http://issuu.com/userlx/docs/cat__logo), consultado a 7 de Novembro de 2014.
- Crespo, J. (2010). “A participação pública no sistema de planeamento e gestão do uso do solo municipal”. In Gonçalves, F.; Bento, J. & Pinheiro, Z. (Coord.) *Os dez anos da Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo: génese e evolução do Sistema de Gestão Territorial, 1998-2008*. Actas do Encontro Anual da Ad Urbem, DGOTDU, Lisboa, 247-258.
- Crespo, J. (2013). *Governança e Território. Instrumentos, métodos e técnicas de gestão na Área Metropolitana de Lisboa*. Tese de Doutoramento em Planeamento Regional e Urbano, Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa.
- De Carlo, G. (2005). “Architecture’s public”. In: Blundell-Jones, P., Petrescu, D. e Till, J. (Eds.). *Architecture and participation*. New York: Spon Press, 3-18.
- Dias, N. (2008) “Uma outra democracia é possível? As experiências de Orçamento Participativo”, *e-cadernos ces*, (Online) n.º 1, colocado online no dia 01 Setembro 2008, consultado a 31 Julho 2015. URL: <http://eces.revues.org/149>; DOI: 10.4000/eces.149
- Guerra, I. (2006). *Participação e Acção Colectiva*. S. João do Estoril, Principia.
- Hoskyns, T. (2005). “City/democracy: retrieving citizenship”. In: Blundell-Jones, P., Petrescu, D. e Till, J. (Eds.). *Architecture and participation*. New York: Spon Press, 117-126.
- Skeffington, A. (1969). *People and Planning: Report. Of the Committee on Public Participation in Planning*. London: H.M.S.O.
- Vasconcelos, L. (2007). “Participatory governance in complex projects”. In Sobral, M. & Gunkel, G. (Rds.) *Reservoir and River Basin Management*. Technical University of Berlin, 114-124.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A participação na Arquitectura e no Urbanismo: entre a teoria e a prática. O caso português**

J. Crespo<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> Professor Auxiliar, CIAUD, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa, jcrespo@fa.ulisboa.pt

#### **Resumo**

O artigo analisa o tema da participação na arquitectura e no urbanismo e a sua importância na definição das práticas e nos mecanismos das políticas e na gestão urbana, como uma forma de responder aos problemas urbanos, da administração e às necessidades sociais dos habitantes. Contextualiza-se e analisa-se a origem das ideias e das perspectivas teóricas de participação na década de 60 e estabelece-se uma comparação entre as realidades e as práticas que conformaram as teorias, modelos e técnicas de participação dos debates alimentados nalguns países europeus e nos Estados Unidos. Pretendemos avaliar o debate e as práticas no contexto português, onde o SAAL se incorpora como um caso paradigmático, assim como as novas iniciativas participativas onde emergem novos actores, num contexto de crise económica, do enfraquecimento das “capacidades” da administração, da globalização e da complexidade dos fenómenos sociais.

**Palavras chave:** Participação, arquitectura, urbanismo, gestão urbana, SAAL

#### **1. Introdução**

A arquitectura e o urbanismo participado têm marcado os projectos ao longo do tempo. Nalguns contextos e em determinadas épocas a participação e o envolvimento das pessoas nos projectos é salientada e aplicada, noutras foi esquecida e desconsiderada. No entanto, apesar desta ambivalência, existe uma vasta referenciação da participação como um elemento fundamental na gestão urbana e nos projectos. Blundell-Jones et. al., (2005) referem que o envolvimento dos habitantes nalgum ponto do desenvolvimento de um projecto é um denominador comum a todas as formas da arquitectura participada. Para García (2008) a participação é importante na manutenção dos vínculos sociais e na relação dos indivíduos com o poder de decisão e cidadania. Friedmann (1973) salienta o envolvimento do público nos processos de planeamento, como uma mais-valia e encara a participação dos cidadãos como uma valorização do indivíduo no contexto social. Já Skeffington (1969) considerava a participação como sendo o acto de intervir na formulação de propostas dos planos, devendo nos processos, haver uma disponibilização da informação, os indivíduos deveriam ser activos e participar no processo de decisão. Para Crespo (2003, 2010, 2013) a participação incorpora a intervenção de um indivíduo ou grupo no sentido de influenciar uma decisão final com repercussões no território.

As ideias e as perspectivas teóricas de participação, na década de 60, tiveram uma aplicabilidade e uma experimentação em países em desenvolvimento, onde as carências ao nível da habitação e das condições de vida eram marcantes e serviram como laboratório das ideias defendidas nos Estados Unidos da América e na Europa. Em Portugal estas teorias terão a sua inserção com o processo SAAL, em 1974-75, designadamente com a componente da autoconstrução. Na década de 90 e nos primeiros anos do séc. XXI novas problemáticas são equacionadas com a crise financeira do Estado e das Autarquias, o declínio das capacidades do Estado, a globalização, a complexidade dos fenómenos sociais, a responsabilidade e a representação política. Também os sistemas urbanos são caracterizados por padrões complexos de interdependência entre actores, instituições, actividades funcionais e as organizações espaciais. Neste contexto surgem novas iniciativas participativas onde emergem novos actores. Para o caso português iremos exemplificar o Orçamento Participativo e o Programa BIP/ZIP, este no contexto do município de Lisboa.

O artigo que se apresenta, analisa o tema da participação na arquitectura e no urbanismo e qual a sua importância na definição das práticas e nos mecanismos das políticas e na gestão urbana. Defendemos que as práticas e os mecanismos participativos implementados têm um enquadramento com as teorias prevalentes, mas sobretudo são uma forma de responder aos problemas urbanos, da administração e às necessidades sociais dos habitantes.

## **2. A participação na arquitectura e no urbanismo: perspectivas e práticas**

Os anos 60 trouxeram alterações na sociedade que marcaram essa época e levaram a transformações ao nível das necessidades e expectativas das pessoas. O Maio de 1968 expressou novos pensamentos e posições, nomeadamente, contra as instituições, os estados liberais e as políticas vigentes (Cabral, 2008). Também as ciências sociais começam a sua incorporação no meio artístico, levando a uma interacção com a vida das pessoas e à sua inclusão nos projectos. Estas alterações artísticas, sociais e científicas são contemporâneas da crise do Movimento Moderno e da reforma dos CIAM<sup>1</sup> (Leite, 2010). O grupo Team X<sup>2</sup>, incorporou um pensamento arquitectónico mais exploratório com a inclusão de temas ligados à história e à participação social. A participação na arquitectura surge então como uma alternativa, sendo uma realidade aplicável em países menos desenvolvidos. Esta nova forma de pensar a arquitectura está ligada e será aplicada em territórios caracterizados por situações de pobreza e pela necessidade de habitação. Assim, as teorias da participação e autoconstrução, de autores como John Turner, Nicholas Habraken e Christopher Alexander, defendiam uma pedagogia e uma prática para quem quisesse construir a sua casa. As concepções e as ideias dos autores vão ter a sua aplicação em países,

---

<sup>1</sup> Congresso Internacional de Arquitectura Moderna, organização fundada em 1928 e desmantelada em 1959 que promoveu a Arquitectura do Movimento Moderno.

<sup>2</sup> O Team X era um grupo de arquitectos e outros participantes formado em Julho de 1953, durante o 9º Congresso do CIAM. Os elementos deste grupo refutaram e contrariaram as ideias de Le Corbusier do Urbanismo Moderno (Leite, 2010).

nomeadamente, como o Perú (A experiência PREVI) ou o Chile (Las viviendas progresivas). Também Giancarlo de Carlo (2005) criticou o modo abstracto como os CIAM planeavam as cidades. Para o autor a cidade resulta dum processo orgânico e não do ascendente racional e funcionalista do movimento moderno. Entre 1964 e 1974, de Carlo recuperou a Vila Matteotti, uma vila operária em Urbino. O arquitecto convidou os moradores da vila para participar na escolha das premissas do projecto mais adequadas às suas necessidades.

A participação pública só ganhou popularidade a partir dos anos 70. Neste período, a discrepância entre a concertação política e os interesses dos cidadãos comuns deixava a população insatisfeita com o sistema e impotente sobre as decisões que a afectavam. Assim, a reivindicação por processos mais efectivos de participação da população tornou-se um manifesto em vários países ocidentais. Nos Estados Unidos da América, Davidoff (1965) defendeu a assistência profissional aos grupos desfavorecidos através do sistema de planeamento “advocativo”. Em França, a revolta estudantil teve projecção e resultaram várias iniciativas de contacto entre os estudantes de arquitectura e as populações, como em *l’Alma-Gare* nos arredores de Lille (Zagalo, 2015). No Reino Unido o relatório *People and Planning* (1969), defendeu a criação de fóruns comunitários que tornassem mais fácil recolher informação e consultar os moradores para a elaboração dos planos locais (Brindley et. al., 1996). Neste período, assistiu-se a diversas iniciativas no âmbito da participação, como por exemplo, o movimento cidadão em Madrid ou os *Shimin* no Japão. No entanto, estes programas participativos mantiveram-se sobretudo como correntes alternativas não sendo suficientes para influenciar o processo e as decisões. Os anos 80 concentraram-se maioritariamente em grandes planos de urbanização de alta rentabilidade e processos acelerados, marginalizando a participação da população (Zagalo, 2015).

Na década de 90 e nos primeiros anos do séc. XXI novas problemáticas são equacionadas como a crise financeira do Estado e das Autarquias, o declínio das capacidades do Estado, a globalização, a complexidade dos fenómenos sociais, a responsabilidade e a representação política. Nos sistemas urbanos existe uma interdependência entre actores, instituições, actividades funcionais e as organizações espaciais. Neste contexto surgem novas iniciativas participativas onde emergem novos actores. Já no final do século XX, a crescente preocupação com a sustentabilidade começou por questionar os processos de decisão e mostrou uma preocupação crescente na inclusão das comunidades e dos indivíduos numa sociedade cada vez mais alargada. Esta perspectiva foi enunciada no *Livro Branco sobre Governança*, em que a participação pública passou a ser vista como indispensável à governança urbana. Paralelamente, o desenvolvimento dos meios de comunicação e transporte, a permeabilidade dos novos modos de vida e o ritmo intenso das cidades repercute-se no modo de conceber e planear a cidade (Poitras e Breux, 2013).

As perspectivas sobre os processos participativos têm tendência em encarar os cidadãos como um público homogéneo. Actualmente essa homogeneidade está diluída, pelo que o processo participativo deve considerar esta multiplicidade. É importante escolher os métodos a utilizar e ter um conhecimento



dos grupos alvo, isto significa que não é possível estabelecer um padrão para todas as práticas de participação. Sanoff (2006) afirma que o sucesso depende da promoção duma política de inclusão da população. O desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação abrem novos horizontes à participação (Saad-Sulonen, 2013), onde o alargamento dos fóruns de debate concorre para o sucesso de qualquer programa de participação.

### **3. Portugal: alguns exemplos de iniciativas participadas**

No contexto português, uma iniciativa enquadrada nas teorias e nas ideias dos anos 60 é o processo SAAL – Serviço Ambulatório de Apoio Local. Surge no pós 25 de Abril de 1974, como uma resposta às carências habitacionais da época, principalmente das classes populares (Silva, 2013). Foi criado para apoiar as iniciativas de populações mal alojadas no sentido de colaborarem na transformação dos próprios bairros, investindo os próprios recursos. Tendo sido originado pelas reivindicações das populações mais desfavorecidas, o projecto foi apoiado por técnicos. Esta foi uma experiência e uma prática de participação das comunidades na produção dos espaços de habitar. Durante a operação as populações participaram activamente na construção da sua habitação. Essa participação passou da fase conceptual para a construção dos bairros. As decisões eram tomadas por consenso dentro da comunidade de residentes e recorreu-se muitas vezes à autoconstrução para embaratecer os custos da habitação. A primazia dada às associações de moradores sobre o poder legislativo, à semelhança do modelo *bottom-up*, tornou esta abordagem única numa referência dos projectos de participação em Portugal.

Para além dos instrumentos legais, existem outros instrumentos participativos, não formais, com implicações na actividade do planeamento. É o caso do orçamento participativo (OP) visto e aplicado como um projecto de um modelo de gestão pública participado. O OP pode ser considerado como um exemplo informal de gestão urbana, com a participação directa da população na determinação de prioridades referentes a parte do orçamento municipal. Esta iniciativa tem a sua génese, em Porto Alegre, no Brasil, em 1989. Segundo Hoskyns (2005) ao fim de alguns anos, o processo participativo fez de Porto Alegre a cidade com maior qualidade de vida do país. Em Portugal, a primeira fase (até 2004) enquadrou processos consultivos e presenciais; a segunda fase (pós-2005), englobou processos deliberativos com possibilidade de uma participação “multicanal”. Também, nesta última fase, as Juntas de Freguesia desenvolveram processos autónomos dos municípios. A análise empírica revelou a pouca incorporação de mecanismos participativos no âmbito do orçamento participativo. Este instrumento, no conjunto do país, tem a sua expressão mais efectiva na região de Lisboa (Crespo, 2013). Podemos identificar um conjunto potencialidades do OP como instrumento participativo e de gestão dos territórios: a institucionalização da participação, permitindo compromissos com os cidadãos na definição das prioridades de investimento; o equilíbrio de poderes e criação de um espaço de comunicação e cooperação directa entre eleitos e eleitores; a promoção de uma identificação da população com os destinos do seu município (Dias, 2008).

Em Lisboa, no ano de 2010, foi implementado o programa BIP/ZIP (Bairros de Intervenção Prioritária / Zonas de Intervenção Prioritária), pela Câmara Municipal de Lisboa. Este programa faz parte do Programa Local de Habitação (PLH) e visa dinamizar parcerias e pequenas intervenções locais e é uma iniciativa por parte das autoridades para criar oportunidades para a participação dos habitantes. O programa resulta da existência de bairros degradados, condições de vida precárias, do declínio urbano e da falta de parceiros sociais. Tem como objectivo a melhoria das áreas abrangidas através do apoio a projectos dos locais que contribuam para a qualidade de vida dos residentes e do município. Para o conseguir, a administração municipal envolveu-se com os moradores, as Juntas de Freguesia, arquitectos, advogados, *start-ups* e outros profissionais para impulsionar o desenvolvimento local e o planeamento urbanístico *bottom-up*.

#### **4. Conclusões**

Actualmente o debate e as práticas sobre a participação e o envolvimento da população na gestão urbana tem uma nova roupagem. Surge numa óptica de fazer face à crise económica, às novas necessidades dos utilizadores e uma tentativa de ligar a população às autoridades e legitimar as suas decisões. Este novo contexto promove respostas mais contextualizadas, um sentimento de pertença e uma adequação de recursos.

A participação é vista como uma ferramenta para responder a contextos específicos de adequação e implementação, a diferentes solicitações enquadradas em transformações sociais, políticas, económicas e ideológicas associadas ao urbanismo e à arquitectura. Os processos participativos têm vindo a ganhar mais destaque na agenda política e social. Crespo (2013) relaciona este sucesso com a maturidade do processo democrático, bem como à necessidade de se tomar melhores decisões relativas ao quotidiano dos cidadãos. Por pressupor um elevado nível de participação cívica e formação individual, gera um sentimento de pertença dos cidadãos aos espaços que habitam. Assim, a arquitectura e o urbanismo participado resulta num projecto desenhado para os habitantes e não numa resposta a conceitos tecnicistas.

O crescente interesse e projecção da participação pode ser visto como uma manifestação de valor que a população pode assumir nas cidades actuais. Neste sentido, a arquitectura e o urbanismo poderão traduzir no espaço aqueles que nele habitam, escutando as diferentes perspectivas que emergem actualmente na sociedade.

#### **5. Bibliografia**

- Blundell-Jones, P., Petrescu, D. e Till, J. (2005). *Architecture and participation*. New York: Spon Press.
- Brindley, T., Rydin, Y., Stoker, G. (1996). *Remaking Planning: The Politics of Urban Change*. Londres: Routledge.

- Crespo, J. (2003). *Participação pública no planeamento municipal. Área Metropolitana de Lisboa, 1990-2000*. Tese de Mestrado em Geografia Humana e Planeamento Regional e Local, Departamento de Geografia, Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa.
- Crespo, J. (2010). “A participação pública no sistema de planeamento e gestão do uso do solo municipal”. In Gonçalves, F.; Bento, J. & Pinheiro, Z. (Coord.) *Os dez anos da Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo: génese e evolução do Sistema de Gestão Territorial, 1998-2008*. Actas do Encontro Anual da Ad Urbem, DGOTDU, Lisboa, pp. 247-258.
- Crespo, J. (2013). *Governança e Território. Instrumentos, métodos e técnicas de gestão na Área Metropolitana de Lisboa*. Tese de Doutoramento em Planeamento Regional e Urbano, Faculdade de Arquitectura, Universidade Técnica de Lisboa.
- Davidoff, P. (1965). “Advocacy and Pluralism in Planning”, *Journal of the American Institute of Planners*, 31, 331-338.
- de Carlo, G. (2005). “Architecture’s public”. In: Blundell-Jones, P., Petrescu, D. e Till, J. (Eds.). *Architecture and participation*. New York: Spon Press, 3-18.
- Dias, N. (2008) “Uma outra democracia é possível? As experiências de Orçamento Participativo”, *e-cadernos ces*, n.º 1, 183-205. Acedido em [25.10.2012], <http://www.ces.uc.pt/e-ca>
- Friedmann, J. (1973). *Retracking America: a theory of transactive planning*. EUA: Anchor Press.
- García, V. (2008). *Participación ciudadana y vivienda. el programa de autoconstrucción de la junta de andalucía (1988-2007)*. Tese de Doutoramento. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Leite, V. (2010) *Arquitetura da participação. O debate sobre o habitat participado entre o primeiro e o terceiro mundo, 1960-2010*. Tese de Mestrado, Faculdade de Arquitectura, Universidade do Porto.
- Poitras, C. e Breux, S. (2013). *Que désirent les habitants des villes et que peut-on leur offrir ? Étude en prospective urbaine dans le cadre d’une démarche de planification participative*. INRS.
- Saad-Sulonen, J. (2013). “Multiple Participations”. In: Horelli, L. (Ed.). *New Approaches to urban planning*. Helsínquia: Aalto University, 111-130.
- Sanoff, H. (2006). “Multiple views on Participatory Design”. *METU JFA*, 23, 131-143.
- Silva, M. (2013). *A participação na arquitectura: dos debates dos anos sessenta e setenta aos seus contributos para a contemporaneidade*. Tese de Mestrado, Escola de Arquitectura, Universidade do Minho.
- Skeffington, A. (1969). *People and Planning: Report. Of the Committee on Public Participation in Planning*. London: H.M.S.O.
- Zagalo, R. (2015) *Comunidade, uma forma de pensar a cidade. Cohousing, Coworking e Codesigning na cidade de Lisboa*. Tese de Mestrado, Faculdade de Arquitectura, Universidade de Lisboa.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Desafios para a governança do espaço marítimo e áreas costeiras**

N. Leitão<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH-UNL, nuno.leitao@fcsch.unl.pt

#### **Resumo**

O meio marinho ocupa 71% da superfície da Terra, mas cerca de 2,8 mil milhões de pessoas vivem a 100 km da costa, numa faixa estreita da sua parte emersa. Portugal, graças à sua geografia, essencialmente atlântica, é um país onde a população se concentra junto ao litoral. Com 1,7 milhões de km<sup>2</sup> de ZEE, é, também um país com uma extensa e ocupada zona costeira, marcada por diversos conflitos e limitações. O contexto presente é de um interesse crescente pelo mar, que se vem traduzindo em transformações mais ou menos conflituantes com os usos e recursos presentes. O artigo discute alguns destes conceitos e conflitos, tendo como referência os resultados de um inquérito *online* realizado entre Março e Maio de 2015 a 519 inquiridos, sobretudo entre os 31 e 40 anos, com ensino superior concluído, ativos e desenvolvendo, maioritariamente a sua atividade profissional no âmbito da economia do mar.

**Palavras-chave:** espaço marítimo, zonas costeiras, governança, Portugal

#### **1. Introdução**

As transformações decorrentes do aumento de interesse pelo mar (SaeR/ACL, 2009) suscitam novos desafios, para os quais os modelos de governança atuais podem não estar preparados (DGPM, 2013) (Ferreira, Johnson, & Silva, 2014). De facto, muitos dos interesses pelo mar e/ou pelas zonas costeiras são antagónicos, razão pela qual, e em especial ao longo dos últimos anos, estas preocupações se têm materializado num conjunto de documentos, entidades e instrumentos, que procuram geri-los e compatibilizá-los (WWF, 2011) (Halperna, et al., 2012).

Considerando que muitos dos projetos e iniciativas nas áreas marinhas se traduzirão em impactos nas áreas costeiras, espaços que lidam já com pressões de várias naturezas (urbanísticas, turísticas, industriais, portuárias, piscatórias, etc. (Calado, Borges, Phillips, Ng, & Alves, 2011), os modelos de governança devem considerar, especialmente, a forma como se articulam ambos os territórios.

O artigo discute algumas destas problemáticas e, simultaneamente, contextualiza-as à luz dos resultados de um inquérito realizado entre Março e Maio de 2015 a 519 inquiridos, sobretudo entre os 31 e 40 anos, com ensino superior concluído, ativos e desenvolvendo, maioritariamente a sua atividade profissional no âmbito da economia do mar. Este inquérito procurou perceber de que forma alguns sectores da sociedade lidam com as expectativas/transformações em curso no espaço marítimo nacional e como é que entendem/desejam que essa gestão/compatibilização/governança seja feita.

## 2. Zona costeira e espaço marítimo português: um enquadramento conceptual

O espaço marítimo sobre soberania ou jurisdição portuguesa presentemente compreende as áreas que vão desde a linha de máxima preia-mar de águas vivas equinociais até ao limite da Zona Económica Exclusiva, as 200 milhas náuticas, definidas de acordo com a Resolução da Assembleia da República n.º 60-B/97, de 14 de outubro e pela Lei n.º 34/2006, de 28 de julho.

Para além deste espaço, há que considerar ainda as áreas que Portugal pode vir a reclamar no âmbito do processo de alargamento da plataforma continental, conduzido pela Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental. Se a proposta for aceite, serão mais de  $\approx 2,15$  milhões  $\text{km}^2$  os novos espaços sobre jurisdição portuguesa. Este processo é do conhecimento da maior parte dos inquiridos (82%), já que os que não sabem ou não respondem representam, apenas 18% do total.

Não obstante, apenas 50% dos inquiridos conhece com exatidão o espaço marítimo nacional,

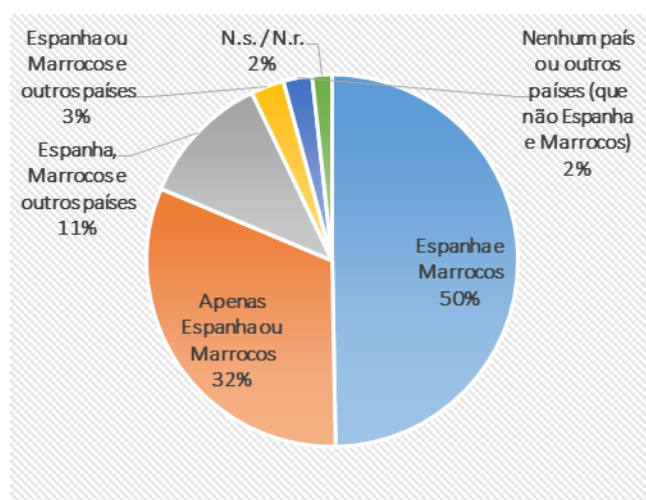


Figura 1 – Indicação de que país/países com os quais Portugal tem presenteemente fronteira marítima

nomeadamente no que concerne aos países com os quais Portugal faz fronteira marítima (Espanha e Marrocos). De facto, 32% dos inquiridos apenas conseguem identificar um país com o qual Portugal faz fronteira marítima, Espanha ou Marrocos. Já 11% identificam Espanha e Marrocos, mas também outros países com os quais Portugal faria, também, fronteira marítima (p. ex. EUA, Reino Unido, França, etc.).

No que respeita à zona costeira nacional, ela é igualmente extensa, tanto a parte continental, como a parte arquipelágica atlântica. Ela

concentra cerca de  $\frac{3}{4}$  da população e representa 85% do PIB nacional (MAMAOT, 2012). Neste contexto de elevada pressão humana, podem surgir novos problemas e/ou desafios se os vários projetos e iniciativas que se conhecem e se perspetivam para as zonas costeiras e espaço marítimo forem implementados (EC/MAF, 2011), uma vez que terão de ter apoios em terra e/ou carecerão, por exemplo, de alargamentos portuários, de novas instalações industriais próximas da costa, etc.

## 3. Transformações em curso e/ou previsíveis

Em função dos diversos interesses associados ao espaço marítimo nacional prospetiva-se uma série de tendências que, a ocorrer, transformarão a relação que a sociedade portuguesa tem com o mar, quer pela via da intensificação dos usos e atividades existentes, quer pelo aparecimento de novos. As zonas costeiras serão, também afetadas por essas transformações. Das 1557 respostas dos inquiridos, cerca de

1/3 das mesmas centra-se em dois aspetos principais: (i) o desenvolvimento da atividade piscatória em áreas mais afastadas da costa (18%); (ii) e o aumento da extração de recursos energéticos, como o gás ou petróleo (17%).

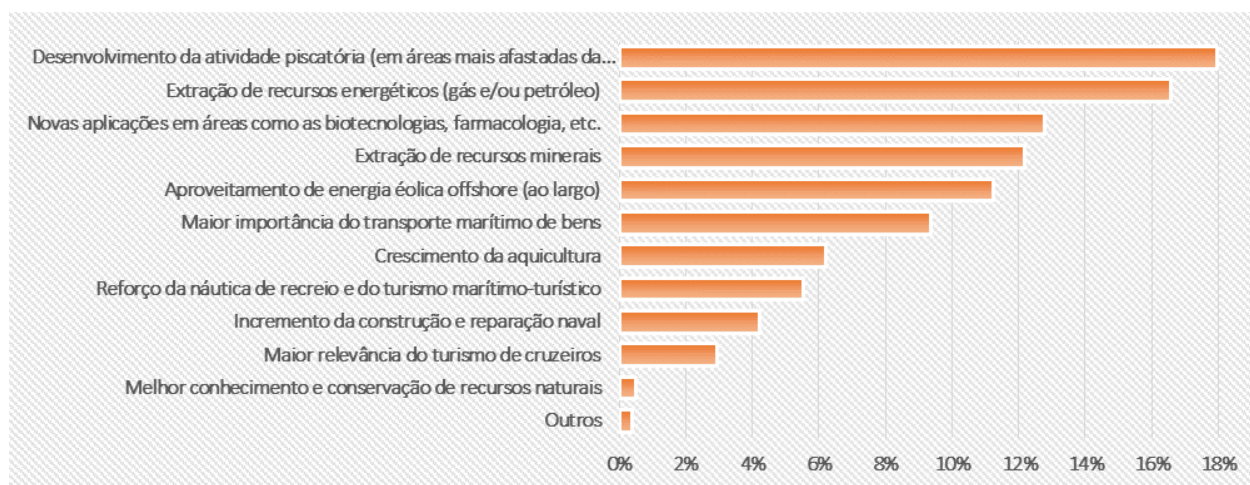


Figura 2 – Principais oportunidades relacionadas com a valorização/aproveitamento do espaço marítimo português

Se se incluir neste conjunto os 11% de respostas referentes ao aproveitamento de energia eólica *offshore* (ao largo), a proporção do grupo passa de 1/3 para quase 1/2 das respostas. De facto, o aumento do consumo de energia será uma realidade nas próximas décadas, bem como o encarecimento das vias tradicionais pelas quais se obtém essa energia (p. ex. importação de combustíveis fósseis).

Com 13% das indicações, as novas aplicações em áreas como as biotecnologias, farmacologia, etc., são outras das transformações em curso e/ou previsíveis. A extração de recursos minerais do leito marinho é outra indicação relevante (12%), o que se justifica face ao esgotamento e encarecimento dos mesmos nas partes emersas da superfície da Terra.

A maior importância do transporte marítimo de bens e o incremento da construção e reparação naval têm um peso de 14% no total das respostas. É expectável que se observe uma valorização do transporte marítimo, mas também do setor da construção e reparação naval (Figueira de Sousa & Fernandes, 2014).

O reforço da náutica de recreio e do turismo marítimo-turístico e a maior relevância do turismo de cruzeiros recolhem 8% das respostas, enquanto o crescimento da aquicultura, obtém 6% do total.

Mas nem tudo são aspetos positivos. Os inquiridos também identificam fragilidades, que decorrem do contexto de valorização/aproveitamento do espaço marítimo português. Os aspetos mais relevantes são, por um lado, a falta de *know-how* nas entidades públicas ou privadas nacionais, no que refere a conhecimentos operacionais sobre o espaço marítimo; e por outro, as restrições de natureza financeira e/ou dificuldades no acesso a financiamento. Cada um dos aspetos representa 18% do total das respostas (ambos, 37% do total). Outro dos problemas identificados é a diminuta diligência no processo de decisão

da Administração Pública (15% das respostas). Já a falta de infraestruturas de suporte *on-shore* (em terra) recolhe 14% das respostas.



Figura 3 – Principais fragilidades no contexto de valorização/aproveitamento do espaço marítimo português

Os quatro aspetos acima referidos representam  $\frac{2}{3}$  das respostas. O restante  $\frac{1}{3}$  é repartido por várias outras respostas: (i) os condicionamentos impostos pela legislação nacional, europeia e/ou internacional (12%); (ii) os riscos ambientais (8%); (iii) a ausência de tradição e/ou interesse na sua valorização/aproveitamento do espaço marítimo (7%); (iv) e o facto da área marítima nacional ser muito extensa (6%).

#### 4. Relação entre o espaço marítimo e as áreas costeiras

A concretização parcial ou total das diversas expectativas que existem relacionadas com o aproveitamento do espaço marítimo nacional terá como consequência, segundo 76% dos inquiridos, impactos positivos nas áreas costeiras. Apenas 6% dos inquiridos indica que os impactos serão negativos, enquanto 8% dizem que podem ser negativos e positivos.

Não obstante, são identificados vários problemas nas áreas costeiras nacionais. Cerca de  $\frac{4}{5}$  das respostas concentram-se em quatro aspetos: (i) problemas erosão costeira (33% das respostas); (ii) elevada pressão urbanística (18% das respostas); uma governança/gestão territorial complexa (18% das respostas); e a existência de interesses imobiliários, que adensam outros problemas já existentes (13% das respostas).

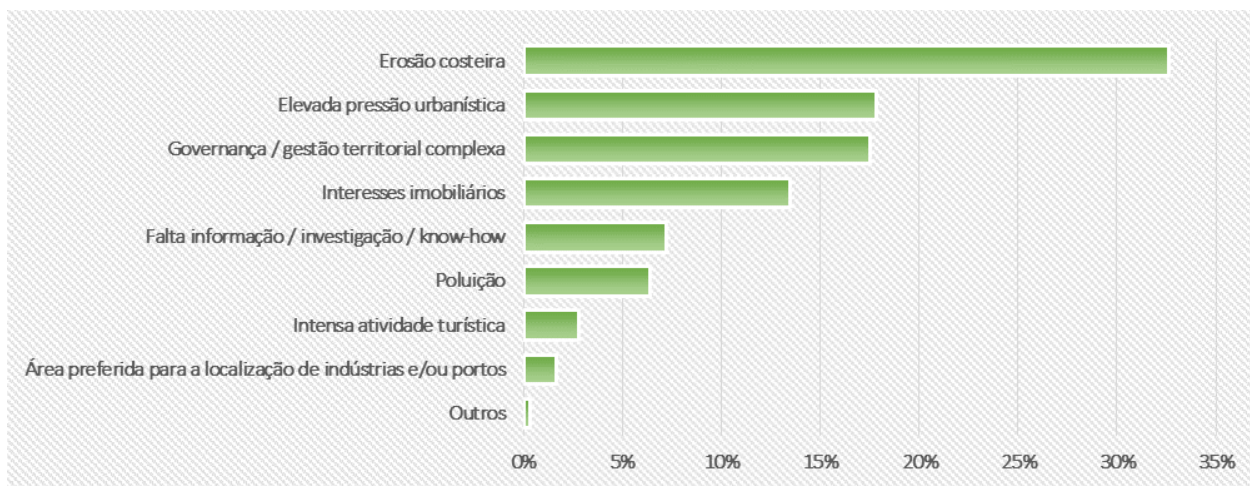


Figura 4 – Principais problemas das áreas costeiras nacionais

Relativamente ao entendimento do modelo de governança do espaço marítimo português e a respetiva articulação com as áreas costeiras, a maior parte dos inquiridos considera esta relação/articulação complexa/burocrática (69%). Contudo, 27% dos inquiridos refere não saber ou não se querer pronunciar. Apenas 2% dos inquiridos diz que esta relação/articulação é simples/ágil.

## 5. Notas finais

Considerando as mudanças em perspectiva e respetivos impactos é possível condensar estas ideias numa única: os interesses particulares e públicos facilmente colidirão, estando a sua gestão obrigada a novas formas de atuação. Existem domínios/setores que podem coexistir, mas outros são incompatíveis, ou a sua compatibilidade tem de ser financiada.

A complexidade da governança das áreas costeiras e do espaço marítimo é evidente pelo elevado número de documentos, entidades e instrumentos que se têm de articular, só do lado da ação pública (Martín, 2012). As entidades particulares não devem ser excluídas destes modelos, contudo, acrescentam-lhes complexidade, e adensam a conflitualidade.

Foram feitas duas perguntas relativas ao posicionamento dos inquiridos relativamente ao modelo de governança. Cerca de 45% dos inquiridos diz não se rever num modelo mais liberal (ou seja, de maior iniciativa privada), no que respeita à valorização/aproveitamento e governança/gestão do espaço marítimo nacional, enquanto 36% afirmam rever-se num modelo com essas características. Há 17% que não sabem, ou não respondem a esta questão.

Os inquiridos foram, ainda confrontados com duas questões sobre as quais tiveram de se pronunciar:

*Opção I: o Estado define que iniciativas de natureza empresarial podem ocorrer na parcela "X" do espaço marítimo nacional. As entidades particulares podem desenvolver atividades dentro destas opções.*



*Opção II: o Estado define quais as iniciativas de natureza empresarial que não podem ocorrer na parcela “X” do espaço marítimo nacional. As entidades particulares podem desenvolver todo o tipo de iniciativas, exceto aquelas que estão proibidas.*

A opção A recolheu 47% das respostas e a opção B 42%. Ou seja, para os inquiridos não é evidente o posicionamento que o Estado deve adotar face ao aproveitamento/valorização do espaço marítimo nacional.

Em suma, os desafios aos quais é preciso dar resposta são imensos, quer num plano técnico e operacional de exploração e conhecimento do espaço marítimo, mas também num plano de gestão e governança desta área e da forma como se articula com as zonas costeiras.

## **6. Referências bibliográficas**

- Calado, H., Borges, P., Phillips, M., Ng, K., & Alves, F. (2011). The Azores archipelago, Portugal: improved understanding of small island coastal hazards and mitigation measures. *Natural Hazards*, 427-444.
- DGPM. (2013). *Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020*. Lisboa: Governo de Portugal.
- EC/MAF. (2011). *Study on the economic effects of Maritime Spatial Planning*. European Commission, Maritime Affairs and Fisheries. Luxembourg:: Publications Office of the European Union.
- Ferreira, M., Johnson, D., & Silva, C. (2014). How can Portugal effectively integrate ICM and MSP? *Journal of Coastal Research*, 70, 496-501.
- Figueira de Sousa, J., & Fernandes, A. (2014). Política Marítima Europeia: os novos desafios de uma abordagem integrada. *Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia* (pp. 856-861). Guimarães: Universidade do Minho & Associação Portuguesa de Geógrafos.
- Halperna, B. S., Diamond, J., Gainesc, S., Gelcich, S., Gleasone, M., Jennings, S., . . . Ziviant, A. (2012). Near-term priorities for the science, policy and practice of Coastal and Marine Spatial Planning (CMSP). *Marine Policy*, 36, 198-205.
- MAMAOT. (2012). *Plano de Ação de Valorização e Proteção do Litoral [2012-2015]*. Lisboa: Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.
- Martín, M. L. (2012). *Governança Oceânica - Bases estratégicas para o desenvolvimento do “Mar dos Açores”* (Vol. Dissertação de Doutoramento). Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- SaeR/ACL. (2009). *O Hyperculster da Economia do Mar - Um Domínio de Potencial Desenvolvimento da Economia Portuguesa*. Lisboa: Associação Comercial de Lisboa.
- WWF. (2011). *WWF call for EC leadership on Integrated Sea Use Management: A response to the Commission’s Impact Assessment on options for action on Maritime Spatial Planning and Integrated Coastal Zone Management*. WWF.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Descentralização, Municipalismo e Fracionamento do Território Nacional**

B. Martinho<sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, mota.martinho@cm-lisboa.pt

#### **Resumo**

Em Portugal, por motivos históricos e políticos com reflexos constitucionais - e como tal com efeitos no ordenamento jurídico e no *Sistema de Gestão Territorial* - são expressivas as competências e atribuições dos municípios, designadamente em sede de planeamento e ordenamento do território.

Esta construção político-administrativa e territorial, que é intencional e concretiza uma linha constitucional amplamente aceite e consensual, sublinha a extraordinária autonomia dos municípios. Estes são, em consequência, largamente competentes na sua circunscrição - que lhes é exclusiva -, mais relevando a sua motivação política e a predisposição para a prossecução única dos seus interesses e os das suas populações.

Em consequência, deparamo-nos com um território profundamente fracionado e sob a alçada de inúmeras pessoas coletivas públicas autónomas e com interesses diferenciados que, em conjunto, devem contribuir para a prossecução dos grandes objetivos do sistema, em especial para a coesão do território e para a sua harmonização.

**Palavras chave:** Municipalismo; Fracionamento Territorial; Coesão; Coordenação; Municípios.

#### **1. Nota prévia**

Com a tese intitulada "Relações entre Municípios no Planeamento e Ordenamento do Território: Condições, Causas e efeitos em Contextos Metropolitanos", - em fase de investigação - pretendemos analisar e apresentar as formas como os municípios interagem ou devem (ou não) relacionar-se para efeitos do planeamento e gestão dos territórios sob a respetiva alçada, tendo em vista a prossecução dos objetivos que lhe estão cometidos e os fins visados pela Administração-Estado nesta matéria.

O conteúdo infra opera como lançamento da *questão* subjacente ao estudo em curso pelo que, para tal, enquadra a matéria, delimita-a, e dedica um primeiro enfoque aos aspetos essenciais que pretendemos elucidar.

É, por isso, exploratório, aguardando desenvolvimentos que apenas estarão disponíveis com o encerramento da referida tese.

## 2. Enquadramento

O Ordenamento do Território<sup>1</sup> é uma tarefa fundamental das Nações modernas e uma função presente em todos os Estados com estruturas governativas estáveis e operantes.

No contexto português a sua utilidade é evidente: definir a ocupação do território e, por essa via, dar-lhe estrutura, utilidade económica e social, e alinhamento com as grandes estratégias nacionais e com os desígnios constitucionais vigentes<sup>2</sup>.

Em simultâneo, e de forma complementar a essas linhas orientadoras, esta atribuição do Estado prossegue uma finalidade garantista de grande importância e amplitude, na forma de estabilidade, previsibilidade e adequação no uso do território, deste modo servindo inegáveis utilidades de ordem administrativa e legal.

Enquanto manifestação de facto, tal ordenamento opera em predominância por via do exercício de poderes públicos, de conteúdo político-administrativo, sobre uma determinada circunscrição espacial<sup>3</sup>. Poderes estes que podem ser orientadores e programáticos, mas que também, de forma autónoma ou em concretização daqueles primeiros, podem assumir uma notável coercividade e discricionariedade administrativa<sup>4</sup>.

Em Portugal, como noutros países e ordenamentos, este poder político-administrativo concebido para o planeamento do território estrutura-se numa repartição de atribuições entre um corpo governativo centralizado<sup>5</sup> e estruturas localmente competentes<sup>6</sup>, num arranjo variável e adaptado às circunstâncias históricas, políticas e geográficas nacionais ou regionais.

Entre nós, o denominado *Sistema de Gestão Territorial* procede nessa linha a um complexo equilíbrio entre competências da administração central e da administração local. Assim faz, tendo em consideração

---

<sup>1</sup> Aqui, por conveniência terminológica numa conceção alargada, incluindo os instrumentos de programação, planeamento e regulação territorial previstos no respetivo *Sistema de Gestão*, e em especial a ação dos entes administrativos públicos competentes na matéria.

<sup>2</sup> Complementados pelo abundante elenco de objetivos e princípios declarados ao *Sistema de Gestão Territorial* pela nova Lei de Bases do Solo, do Ordenamento do Território e do Urbanismo (Lei n.º 31/2014, de 30 de maio).

<sup>3</sup> Prescrita por indicação geográfica expressa – o instrumento aplica-se a uma área geográfica concreta, definida e identificada – ou resultante da aplicação a sectores de atividade ou a outros conjuntos de destinatários com expressão espacial.

<sup>4</sup> Ordenar o território não se resume à sua mera descrição ou ao seu planeamento segundo cânones de neutralidade. É, antes, uma tarefa ativa e essencialmente transformativa do *status quo*, tanto quando visa a preservação ou estabilização de situações com presença territorial, como quando determina a sua alteração em conformidade com instrumentos de gestão próprios, conhecidos e universais, tendo em vista, a final, o aumento da eficiência no uso e gestão dos recursos disponíveis, e o avanço da qualidade de vida das populações a que importa.

<sup>5</sup> Mesmo em ordenamentos nos quais o planeamento seja uma competência predominantemente devolvida aos poderes regionais e/ou locais, há matérias que pela sua natureza tendem a agregar-se e a manter-se na governação central pela sua importância estratégica, âmbito específico ou por opção política de fundo.

<sup>6</sup> Em Portugal com especial referência aos municípios, sem prejuízo da possibilidade teórica e efetiva de afetação destas atribuições e competências a Regiões Administrativas, Áreas Metropolitanas, Comunidades Intermunicipais, outras entidades infranacionais e autarquias agregadas sob qualquer configuração obrigatória ou voluntária.

o âmbito e as atribuições de cada pessoa coletiva pública relevante em função da matéria e do território, pondo ao serviço destas os instrumentos de planeamento e de gestão que reputa mais apropriados.

No mesmo sentido, por motivos de ordem constitucional e opção política, e orientado por um vincado princípio de subsidiariedade<sup>7</sup> na ação da administração do Estado, o referido arranjo confere uma expressiva predominância às atribuições e competências de nível local – de âmbito infranacional e, a bem de uma separação terminológica importante, sub-regional –, fazendo emergir o Plano Diretor Municipal (PDM) como principal esteio do planeamento do território, e por isso fundamental para a realização dos fins do *sistema* no seu conjunto (Pereira da Silva et al., 2014).

Nestes termos, o PDM é colocado ao dispor da entidade pública especialmente competente na ordem mais próxima do cidadão e do território – neste caso: o Município –, dotando-o assim de extraordinários poderes de definição da sua circunscrição. Poderes que no contexto do *sistema* apresentam elevada capacidade de fixação da situação dos cidadãos (Alves Correia, 2008).

Mais, em virtude de um municipalismo de raízes históricas e culturais profundas, o enquadramento jurídico-constitucional dos municípios importa dois outros elementos com significativas repercussões globais no *Sistema de Gestão Territorial*: por um lado, estas autarquias locais estão dotadas de uma considerável autonomia na sua ação; por outro, por serem pessoas coletivas de base territorial, beneficiam de uma divisão efetiva e material do espaço nacional, que lhes confere exclusividade sobre a circunscrição que lhes é, de forma individual, consignada<sup>8</sup>.

Quer isto significar que o ordenamento do território nacional deve ser assegurado, em simultâneo, pela administração central – organizada em vários serviços especializados, segmentados por finalidade –, e por mais de três centenas de autarquias de âmbito concelhio, dotadas de autonomia política e administrativa. Entes públicos aos quais podemos desde já projetar acrescer outros, como as Áreas Metropolitanas e as Comunidades Intermunicipais, cujo desenho jurídico e funcional aponta já e para o futuro a tomada de competências próprias ou delegadas em matéria de planeamento do território.

### 3. Questão

Em virtude do descrito, observamos um Estado que, embora uno no território e na ação, apresenta-se fracionado em subunidades geográficas, cada uma destas competente para efeitos do ordenamento da sua própria circunscrição e no uso do instrumento de gestão com as maiores capacidades de definição

---

<sup>7</sup> Em abstrato: formulação pela qual se propõe que a tomada de decisões deve ocorrer em sede tão próxima quanto possível do cidadão, mantendo-se o restante aparelho administrativo com funções predominantemente suplementares, não principais. Em concreto: na ainda recente Lei de Bases do Solo, do Ordenamento do Território e do Urbanismo estrutura-se este princípio numa orientação de simplificação e coordenação dos procedimentos dos diversos níveis da Administração Pública "com vista a aproximar o nível decisório ao cidadão". Cfr. artigo 3.º, n.º 1, alínea e) do diploma.

<sup>8</sup> Sobre as competências exercidas nesse espaço de exclusividade, *vd.* em particular o Decreto-Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro.

concreta e efetiva da situação do seu espaço e dos cidadãos. E que em simultâneo se desagrega em unidades de governação central competentes em função da matéria ou de setores temáticos diferenciados.

Perante esta arquitetura do sistema devemos questionar a efetividade da unicidade na ação, principalmente perante uma estrutura organizativa desprovida de hierarquia funcional no que importa à vertente municipal (Vários, 2014).

Porque se é evidente que os organismos competentes da administração central se situam numa relação de hierarquia mútua (qualquer que seja a sua configuração) ou estão na dependência de um vértice superior comum – no limite o chefe de governo –, já os municípios dispõem-se ao longo de uma linha horizontal sem qualquer correlação vertical entre si ou com terceiros.

O mesmo sucede, embora com algumas cambiantes complexas, com os instrumentos de gestão do território, que por coerência sistémica existem numa semelhante ausência de hierarquia funcional<sup>9</sup>.

De facto, o PDM é um instrumento autónomo, que deve conformação e articulação (mútua, na nossa opinião) com os instrumentos de ordem nacional, regional e setorial, mas que não é regido por aqueles, até porque entre todos devem inexistir sobreposições potencialmente conflitantes.

Observamos assim e em contraponto: por um lado os fins constitucionais, as grandes linhas estratégicas nacionais e os princípios do *Sistema de Gestão Territorial*, que são comuns e universais ao Estado Português; e, por outro, o já indicado elenco de entidades que os devem prosseguir, tão numeroso quanto independente e – acrescentamos – politicamente motivado<sup>10</sup>.

Perante a evidência destas tensões internas ao sistema de gestão, consideramos essencial determinar se o mesmo, por assentar sobre um mosaico irregular – a tempos ilógico – de espaços e poderes, é ainda assim competente para a construção de um território nacional coeso e harmonioso. Ou se, pelo contrário, esta condição prévia, que o sistema acolhe e regula, se traduz num desvio que pode ser mais ou menos essencial para o seu próprio resultado. E, desde logo, porque a ausência de unidade na ação poderá importar a inexistência de unicidade territorial, com efeitos que importa considerar.

---

<sup>9</sup> O condicionamento e a necessidade de conformação entre os planos municipais e os programas e planos de outras ordens e grandezas geográficas não se confundem com uma qualquer espécie hierarquia orgânica, formal ou material. São antes o resultado de uma distribuição de competências entre a administração central e a administração local em termos que obrigam a exercícios de acomodação mútua em função das matérias sobre as quais uma e outra são competentes. Nesta matéria são relevantes as alterações introduzidas pela nova Lei de Bases do Solo, do Ordenamento do Território e do Urbanismo e pelo ainda mais recente Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.

<sup>10</sup> Divisa-se assim uma divergência intencional de atribuições e competências, enquadrada por uma convergência de fins. Ou seja: vários sujeitos competentes agindo de forma dispersa, condicionados por um objetivo que deve ser comum, único e universal.

A complexidade da questão não se fica, porém, pela necessidade de alinhamento global entre a administração central e os municípios, e em especial entre estes.

As partições municipais, sob a aparência de territórios administrativamente discretos, são na prática espaços totalmente permeáveis à ocorrência de fenómenos exógenos<sup>11</sup>, muitos dos quais devem ser acolhidos pela administração local em sede de planeamento e ordenamento do território e urbanismo.

Esta condição torna-se especialmente interessante em dois cenários: primeiro, quando aqueles fenómenos se manifestam em simultâneo ou sequencialmente em mais que um território municipal; segundo, quando esses fenómenos têm origem num território municipal diferente daquele no qual se revelam. E nesta última situação de forma também diferenciada quando sejam efeito direto ou indireto de instrumentos de gestão territorial, ou quando ocorrem independentemente destes.

Estamos então perante um complexo de relações de diversas ordens e naturezas que se complementam mutuamente, nos seguintes termos:

I) Relações de natureza política e administrativa, que podem e devem estabelecer-se entre os municípios tendo em vista uma eventual concertação que lhes permita garantir, no exercício das respetivas competências e agindo sobre o seu território, uma ação coletiva coerente, alinhada com os fins comuns que presidem ao *Sistema de Gestão Territorial*, mitigando os efeitos da divisão do espaço nacional;

II) Relações de facto entre os territórios, na forma de manifestações observáveis e/ou quantificáveis<sup>12</sup>, que afetam vários espaços geográficos administrativamente diferenciados, em simultâneo ou sequencialmente, e que por esse motivo devem ser consideradas pelos municípios abrangidos tendo em vista a sua adequada previsão por via do planeamento;

III) Relações de "encadeamento consequente" entre planos, na medida em que estes interagem com os planos e territórios contíguos numa lógica de continuidade geográfica e regulatória de grande importância, e porque são aptos a produzir efeitos sobre os territórios de terceiros nesta relação de continuidade ou *per saltum*, incluindo os induzidos por programas e planos nacionais, regionais ou setoriais.

---

<sup>11</sup> Incluímos nesta categoria fenomenológica, necessariamente abrangente, eventos, fluxos, estruturas e outras manifestações, de origem natural e/ou humana, com efeitos nos territórios municipais, dependentes ou independentes da vontade ou iniciativa dos poderes políticos e administrativos locais.

<sup>12</sup> Consideramos para este efeito manifestações tanto físicas como imateriais, incluindo pessoas e bens, fluxos naturais e humanos, eventos, fenómenos ambientais e relações incorpóreas ou intelectuais.

Tabela I – causas subjacentes ao estabelecimento de relações entre municípios, com referência à descrição anterior.

OBJETO	CAUSA	FENOMENOLOGIA	
<b>I)</b> .Relações formais .De natureza administrativa .Entre municípios	<b>II)</b> Ocorrência de relações materiais entre territórios	.Fenómenos naturais e humanos com incidência transmunicipal	.Simultâneos; ou .Sequenciais
		.Externalidades com origem em territórios municipais terceiros	.Não previstos; ou <b>III)</b> .Com origem em IGT
	Dispersão territorial de competências	.Necessidade de garantir a prossecução articulada das funções constitucionais e dos objetivos do <i>Sistema de Gestão Territorial</i>	

#### 4. Conclusão

A nossa conclusão é uma espécie de tese prévia, a aprofundar no decurso da investigação. Assim, consideramos para já que o fracionamento do território, efeito primeiro da organização político-administrativa do Estado Português e de um municipalismo forte no contexto nacional, impõe o estabelecimento de relações necessárias entre os municípios, tendo em vista uma gestão territorial eficaz e tendente para a coesão e harmonia constitucionalmente impostas.

Mais consideramos que esta condição será sempre essencial qualquer que seja a arquitetura do *Sistema de Gestão Territorial* no que concerne ao modelo de imposição dos programas e planos de escopo nacional, regional, especial ou setorial sobre os planos municipais, em virtude da autonomia, competências e motivação política que caracteriza os municípios portugueses e a sua ação exclusiva sobre o respetivo espaço.

#### 5. Referências bibliográficas

Alves Correia, Fernando (2008). *Manual de Direito do Urbanismo*, Reimpressão da 4.<sup>a</sup> Edição, 2012, Almedina, Coimbra.

Pereira da Silva, Vasco & Outros. (2014). Dossier: Nova Lei de Bases do Solo, do Ordenamento do Território e do Urbanismo. *e-Pública (Revista Eletrónica de Direito Público) n.º 2, 2014* (ISSN 2183.184x). Disponível em <http://www.e-publica.pt>

Vários (2014). Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território Avaliação do Programa de Ação 2007-2013, Relatório. *Edição digital | Setembro de 2014. Direcção-Geral do Território*. Disponível em: <http://www.dgterritorio.pt>.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### #Observatório de Paisagem do Tejo

R. Oliveira<sup>(a)</sup>, A. Lavrador<sup>(a)</sup>, C. Câmara<sup>(a)</sup>, A. Travessa<sup>(a)</sup>, S. Laghai<sup>(a)</sup>

CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais/FCSH, Universidade Nova de Lisboa, mariarosoliveira@gmail.com

#### Resumo

A paisagem cultural do Tejo em toda a sua diversidade e excelência tem motivado um conjunto de iniciativas associadas à construção de um Observatório de Paisagem. Estes observatórios surgem no âmbito da Convenção Europeia da Paisagem (CEP) como estruturas essenciais à recolha e troca de informação e ao estabelecimento de protocolos e parcerias entre as instituições públicas e as comunidades locais numa lógica de governança territorial. O Observatório de Paisagem do Tejo é uma estrutura de coordenação e dinamização do projecto Tejo Paisagem Cultural que abrange o troço nacional do rio Tejo e a paisagem adjacente.

O artigo apresenta as iniciativas em três pilares de ação: Dinâmicas da Paisagem e do Território, Cultura e Identidade, Educação/Formação, e o Plano de Ação estratégico a curto e médio prazo. Com este modelo espera-se contribuir para a avaliação e monitorização da paisagem do Tejo e para o surgimento de outros observatórios no país.

**Palavras Chave:** Observatório de Paisagem, Projeto Tejo Paisagem Cultural, Governança Territorial, Gestão da paisagem, Convenção Europeia da Paisagem.

#### 1. Introdução

O rio Tejo, entendido numa perspectiva transfronteiriça, constitui-se como um valor que congrega relevantes aspetos biofísicos, históricos e culturais traduzidos numa enorme riqueza e diversidade paisagística. Desde 2007 que está em curso um processo que pretende eleger a paisagem cultural do Tejo Ibérico como candidata transnacional à inscrição na Lista de Património Mundial da UNESCO (Oliveira et al, 2012), de acordo com proposta para inclusão na lista indicativa de Portugal junto da Comissão Nacional da UNESCO.

Em 2012, a *Tagus Universalis* Associação (TUA), promotora desta iniciativa, e a Sociedade de Geografia de Lisboa solicitaram a colaboração da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa para estabelecer a metodologia de estudo da paisagem e iniciou-se uma colaboração com a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. No mesmo ano, a TUA, a Associação de Professores de Geografia e a Direção Geral de Educação, estabeleceram um protocolo de cooperação na área formativa e educativa em apoio à participação das Escolas e da sua população no esforço conducente à consecução do Projeto TEJO. Este conjunto de iniciativas estive na



base da candidatura do projeto “ A paisagem cultural do Tejo. Um processo de reconhecimento” ao Prémio de Investigação Colaborativa Santander-Totta/Nova, premiado em 2014.

O Observatório de Paisagem do Tejo constitui a figura coordenadora e agregadora das iniciativas que têm sido levadas a efeito desde então e pretende ser um ponto de encontro entre as instituições governamentais e não-governamentais, as entidades regionais e locais, as universidades e os grupos de profissionais e cidadãos que intervenham no conhecimento, na gestão e na preservação da paisagem do Tejo.

## **2. O conceito de paisagem, do conhecimento à aplicação**

O conceito de paisagem, de acordo com uma visão integrada, interdisciplinar e numa perspetiva de gestão colaborativa, constitui-se como um conceito inovador que permite abarcar as dimensões ambientais, sociais, culturais e económicas da paisagem do Tejo no quadro de duas Convenções Internacionais: a Convenção da Organização das Nações Unidas para a Proteção do Património Cultural e Natural Mundial (1972) e a Convenção Europeia da Paisagem (CE, 2000)<sup>1</sup>.

Partindo do conceito de paisagem definido no Estudo de Identificação e Caracterização das Paisagens de Portugal Continental (Cancela d'Abreu et al., 2004) “a paisagem é um sistema dinâmico, onde os diferentes fatores naturais e culturais interagem e evoluem em conjunto, determinando e sendo determinados pela estrutura global, o que resulta numa configuração particular, nomeadamente de relevo, coberto vegetal, uso do solo e povoamento, que lhe confere uma certa unidade e à qual corresponde um determinado carácter”. Contudo, este conceito surge no contexto de uma escala nacional, em que a base de análise e interpretação dos fenómenos que resultam no carácter da paisagem foram feitos à escala 1: 250000.

---

<sup>1</sup> Transposta para a legislação portuguesa através do Decreto n° 4 de 14 de Fevereiro de 2005

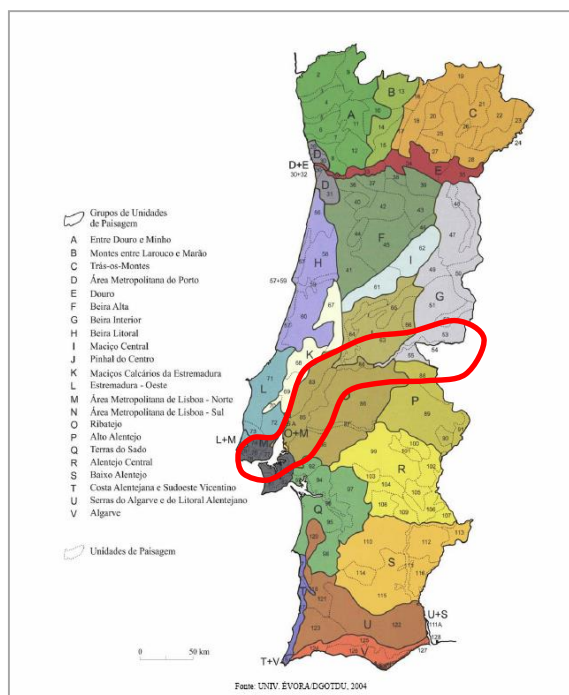


Figura 1 - A área de intervenção do Observatório de Paisagem do Tejo (linha vermelha) corresponde a 11 unidades de paisagem pertencentes a 4 grupos, segundo Cancela d'Abreu et al. (2004).

Assim, ao considerar-se a abordagem à paisagem a uma escala mais detalhada, no caso da área de influência do Tejo, uma escala que vai do sub-regional ao local, torna-se necessário recorrer a outros conceitos que melhor permitam interpretar e caracterizar essa realidade. Ao conceito de paisagem a adotar deverão estar associadas componentes não só de natureza objetiva, como é o caso das componentes biofísica e humana, mas também de ordem subjetiva, e por isso social, na medida em que é relevante considerar o modo como a mesma é percebida por diferentes grupos da população, numa lógica de participação dos diversos atores no seu ordenamento e gestão.

A CEP (2000) apresenta-se como o conceito mais adequado, já que a “Paisagem designa uma parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo caráter resulta da ação e da interação de fatores naturais e ou humanos” ao longo do tempo. Admite-se, portanto, ser fundamental atender à dimensão sociocultural e ao modo como cada ator se posiciona quanto a interesses, necessidades, expectativas e como estabelece uma relação de identidade com esse mesmo território.

Tal conhecimento permite a definição de estratégias que melhor respondam às solicitações locais, sendo assim a paisagem uma excelente base para a integração das várias dimensões a que deverá atender um processo participado de ordenamento e de gestão do território.

Esta abordagem à paisagem como um processo social que atende às componentes identitárias e culturais, pretende constituir-se como uma oportunidade para a definição de uma visão partilhada do futuro de acordo com uma estratégia, procurando novas formas de gerir e avaliar o território numa perspetiva de governância, o que parece ser adequado aos propósitos de uma candidatura da paisagem cultural do Tejo na lista do património mundial da UNESCO.

A prossecução desta meta tem por base a consulta aos atores locais com vista à definição de Objetivos de Qualidade Paisagística (OQP) para cada uma das unidades de paisagem no âmbito local, onde possam ser articuladas as ambições por parte das comunidades locais e dos decisores com uma visão técnica e científica (Oliveira et al, 2011). De acordo com a CEP, por OQP entende-se “a formulação pelas autoridades públicas competentes para uma paisagem específica, das aspirações das populações relativamente às características paisagísticas do seu quadro de vida”. Assim, a definição destes objetivos concretiza o processo de reconhecimento da paisagem cultural do Tejo Português, disponibilizando elementos considerados essenciais, porque permitem:

- a) Integrar no Atlas das Paisagens do Tejo Português “tanto os valores patrimoniais de excelência como os aspetos que, não sendo de um valor ou raridade excepcionais, têm relevância para que possam ser considerados no quadro de uma gestão sustentável das paisagens do quotidiano que, por sua vez, enquadram e garantem a conservação ou protecção das que apresentem um valor universal” (CEP, 2000).
- b) Avaliar e validar a autenticidade e a integridade dos aspetos que conferem Valor Excepcional e Valor Universal à paisagem do Tejo por parte de um leque alargado de atores, como princípio para um processo de gestão futura que prossiga os princípios da governação colaborativa,
- c) Contribuir para uma adequada consideração da paisagem na gestão territorial dos municípios do Vale do Tejo e no processo de revisão dos seus planos directores municipais ou no âmbito de outros planos e programas territoriais.

A metodologia de consulta aos atores locais quanto a critérios de identificação da paisagem e formulação de OQP deverá ser definida de modo a considerar o apoio da rede de parceiros que se encontrem já ativos, partindo da lista já existente dos municípios da Borda d’Água do Tejo Português. Também a colaboração com a Associação de Professores de Geografia e o trabalho prosseguido e a prosseguir com as escolas do ensino básico e secundário trará contributos relevantes no estabelecimento destes objetivos.

### **3. O Observatório de Paisagem do Tejo**

Os observatórios de paisagem podem ser importantes contributos para a implementação da CEP como estruturas essenciais à recolha e troca de informação e ao estabelecimento de protocolos e parcerias entre as instituições públicas e as comunidades locais.

Têm surgido inúmeros Observatórios de Paisagem na Europa e com intervenção relevante nas áreas do conhecimento, identificação e caracterização da paisagem, no âmbito da sensibilização, educação, formação e participação, no estabelecimento de redes de cooperação entre observatórios e numa articulação estreita com as políticas de ordenamento e gestão do território (Gambino et al, 2013).

Pretende-se que o Observatório de Paisagem do Tejo reúna estas várias valências e se constitua como um polo agregador para a partilha de conhecimento e para a dinamização cultural e socio-territorial da paisagem tagana.

A plataforma de comunicação do Observatório com o público em geral é feita através de um site que apresenta a seguinte estrutura:

- Um campo institucional onde se apresenta o conceito, o histórico e a equipa do projeto,
- Um repositório de informação sobre o Tejo, onde se incluem teses, artigos e outra documentação relevante para o aumento de conhecimento deste território e dos seus recursos,
- Um observatório de fotografia (Photoscaping), com três campos distintos, a publicação de fotografias de profissionais que sejam relevantes para reunir diversos olhares sobre o Tejo, o uso da fotografia como metodologia para monitorização da paisagem e a publicação de fotografias sugeridas pelo público para evidenciar aspectos de reconhecido interesse.
- Um campo dedicado à participação pública onde são inseridas notícias de destaque sobre aspetos e problemáticas relacionadas com o Tejo, um calendário de eventos e um espaço de debate sob a forma de *blog*.

O observatório de paisagem irá também produzir e disponibilizar conhecimento e informação em temáticas específicas, tendo este campo um caráter mais técnico e científico, nomeadamente ao nível das dinâmicas da paisagem e do território, com contributos para a sua avaliação e monitorização, o estudo da identidade cultural e dos fatores que poderão ser prioritários para a proteção e conservação da paisagem nas suas dimensões naturais e culturais. A educação e a formação merecem aqui um particular destaque, tanto no que se refere ao trabalho com as escolas dos agrupamentos que localizam na área de influência do projeto, como das comunidades locais que vivem, habitam e usufruem da paisagem.

Por ser um dos pilares do Observatório de Paisagem do Tejo que já se encontra em marcha, são de referir a realização de ações de formação de professores, na modalidade de Estágio ou Oficina de Formação, com a designação “Projeto TEJO: Paisagem cultural”, dinamizadas pela Associação de Professores de Geografia (APG) em conjugação com a equipa do LANDYD/CICS.NOVA e a colaboração com facilitadores e técnicos na área da gestão colaborativa da paisagem da ATUP e da FCT/UNL. A primeira ação de formação integrou 56 professores do 2º, 3º Ciclos e Ensino Secundário, dos grupos de recrutamento 200, 400, 420 e 520 e realizou-se na área de Lisboa, em 2014. Estão em preparação novas ações de formação dirigidas a outras seções do rio Tejo, nomeadamente: Médio Tejo, em 2015 e Alto Tejo, em 2016. O objetivo primordial destas ações de formação é promover a atualização e valorização das práticas educativas centradas na Paisagem como conceito complexo e integrador. Pretende-se que as ações de formação promovam a divulgação e a experimentação de metodologias específicas ao estudo da paisagem e úteis às práticas educativas de cada disciplina por si e em articulação. No plano da validação, pretende-se que os formandos apliquem os conhecimentos teóricos adquiridos a um

contexto territorial particular. Para esse efeito é proposta a elaboração de instrumentos de observação e de análise, preferencialmente com a respectiva aplicação, que permitam trabalhar em função dos OQP, nomeadamente: proceder à classificação de unidades de paisagem; identificar potencialidades e fragilidades; apresentar propostas de qualificação ambiental e estética; questionar o potencial identitário, entre outras. O propósito final é que os formandos adquiram conhecimentos e instrumentos que os capacitem para integrar a rede de escolas do “Projeto TEJO: Paisagem cultural” e sejam capazes de replicar, na área de influência da sua escola, e conjuntamente com a comunidade educativa, metodologias e técnicas que sirvam a valorização das paisagens e conseqüentemente, o desenvolvimento dos lugares, o bem-estar das populações que aí habitam e trabalham e sirvam de atrativo a visitantes.

#### **4. Bibliografia**

Cancela d'Abreu, A., Pinto Correia, T., Oliveira, R. (2004). *Contributos para a Identificação e Caracterização das Paisagens de Portugal Continental*. Universidade de Évora: Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.

Conselho da Europa, 2000. Convenção Europeia da Paisagem (Decreto 4, 14 de Fevereiro 2005)

Gambino R., Cassatella C., Devecchi M., Larcher F. (editors) (2013), *Landscape Observatories* -I Quaderni di Careggi- Fifth issue. UNISCAPE

Oliveira, R., Bastos Saldanha, J., Cunha, R. (2012). A Paisagem cultural do Tejo. Um processo de reconhecimento. XIII Colóquio Ibérico de Geografia 2012, Santiago de Compostela, Espanha.

Oliveira, R., Cancela d'Abreu, a., Botelho, M.J., Afonso, M. (2011). A Paisagem na Revisão dos PDM. Orientações para a implementação da Convenção Europeia da Paisagem. DGOTDU. Documentos de Orientação 2/2011. ISBN 978-972-8569-53-2.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Reorganização administrativa das freguesias – análise comparada de duas metodologias aplicadas na Área Metropolitana de Lisboa<sup>1</sup>**

M. Pereira<sup>(a)</sup>, J.A. Teixeira<sup>(b)</sup>, D. Gil<sup>(c)</sup>

CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH,UNL. <sup>(a)</sup> ma.pereira@fcs.unl.pt, <sup>(b)</sup> joafteix@fcs.unl.pt, <sup>(c)</sup> daniel.nmg@gmail.com

#### **Resumo**

A necessidade da redução da despesa pública portuguesa, imposta pelo Programa de Assistência Financeira (2011-2014), acelerou a reforma administrativa do Estado. Entre as mudanças implementadas, está a reorganização territorial das freguesias, exigida pela Administração Central aos municípios, que mereceu contestação e rejeição generalizadas. Assim, o artigo tem como objetivos: discutir a freguesia na estrutura do Poder Local; comparar duas metodologias praticadas e fazer uma avaliação preliminar das consequências do redimensionamento territorial no exercício das competências. O caso de estudo integra as freguesias de dois municípios da Área Metropolitana de Lisboa (AML), com procedimentos distintos (reorganização na Amadora; agregação em Odivelas). A metodologia está suportada: i) na análise da legislação relativa ao processo; ii) em entrevistas semiestruturadas aos eleitos (presidentes das juntas de freguesia). Os resultados privilegiam a reflexão sobre o impacto do redimensionamento territorial das freguesias na governação de proximidade.

**Palavras-chave:** reorganização administrativa, freguesias, governação de proximidade, Amadora, Odivelas.

#### **1.Introdução**

A organização administrativa do território define a distribuição vertical das atribuições e competências públicas pelos vários níveis de poder e a sua articulação. Exprime o modelo de Estado e o modo como se exerce o poder e prestam os serviços públicos à comunidade. A crise económico-financeira e a degradação das contas públicas contribuem para reforçar a visão neoliberal do Estado e erodir os princípios do Estado social, sobrevalorizando a eficiência em prejuízo dos critérios de legitimidade, solidariedade e redistribuição. Em Portugal, o Estado, pressionado para reduzir a despesa pública na sequência do Programa de Assistência Financeira, lança a reforma da administração local (Governo de Portugal, 2011), focada na gestão, na organização do território e no exercício do poder local. No território tem incidência: i) na consolidação de um nível intermunicipal, apoiado em associações de

---

<sup>1</sup>Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais CICS.NOVA – FCSH/UNL | Interdisciplinary Centre of Social Sciences – CICS.NOVA – FCSH/UNL, UID/SOC/04647/2013, com o apoio financeiro da FCT/MEC através de fundos Nacionais e quando aplicável co-financiado pelo FEDER no âmbito do acordo de parceria PT2020.

municípios (áreas metropolitanas e comunidades intermunicipais) (já formalizada); ii) na imposição da reorganização administrativa das freguesias (concluída); iii) no incentivo à reorganização administrativa do território dos municípios (aparentemente abandonada). O poder local é um dos alicerces da organização do Estado democrático descentralizado. As autarquias locais são pessoas coletivas territoriais, com órgãos próprios, eleitos pela população por sufrágio direto e universal. Possuem atribuições, competências, património e finanças próprios. A par das atribuições próprias, podem exercer outras, em cooperação (com entidades públicas ou privadas) ou por delegação. A Constituição da República Portuguesa (CRP) de 1976 (e revisões subsequentes) consagra como autarquias locais: regiões administrativas (nunca instituídas), municípios (o pilar do poder local) e freguesias (autarquia inframunicipal, não dependente hierarquicamente dos municípios, mas estabelecendo com eles relações fortes de complementaridade). As freguesias são inquestionáveis na governança de proximidade, pela sua forte ligação ao território e às comunidades aí residentes (embora com diferenciações relevantes entre as áreas urbanas e as áreas rurais). O artigo centra-se na reorganização territorial das freguesias em dois municípios da AML, Amadora e Odivelas, com características comuns (dimensão territorial exígua, suburbanos, maioritariamente urbanizados, contíguos a Lisboa, resultantes da desanexação recente de outros municípios), mas que utilizaram procedimentos distintos (reorganização na Amadora; agregação em Odivelas).

## **2. Problemática**

A CRP de 1976 confere à freguesia o estatuto de autarquia local. Nos 40 anos de poder local democrático foram criadas 230 freguesias, sobretudo em áreas urbanas, na sequência da progressiva concentração da população. Mas o Regime Jurídico da Reorganização Administrativa Territorial Autárquica (Lei 22/2012, de 30/5), que estabelece a reorganização administrativa do território das freguesias (por agregação ou alteração dos limites territoriais), reduz o seu número de 4259 para 3091, das quais 2882 no Continente. A agregação (com uma percentagem de redução imposta) ocorre nos limites dos respetivos municípios (agrupados em três níveis), apoiada no número de habitantes e na densidade populacional, explicitando os parâmetros a alcançar (as assembleias municipais podem apresentar alternativas fundamentadas). A reorganização é facultativa nos municípios com 4 ou menos freguesias e dela não podem resultar freguesias com menos de 150 habitantes. As assembleias municipais têm de fazer a pronúncia sobre a reorganização. Quando a autarquia local não se pronunciou, o processo foi delegado na Unidade Técnica para a Reorganização Administrativa do Território (UTRAT), criada para conduzir o processo de agregação de freguesias nos municípios que não constituíram comissões para o efeito e não apresentaram proposta de redimensionamento. O calendário definido foi curto (cerca de seis meses) e a agregação resultou, no geral, da aplicação de critérios baseados em limiares populacionais, omitindo as identidades territoriais (sendo utilizado o prefixo genérico “União das Freguesias de...”). A Reorganização Administrativa do Território das Freguesias foi formalizada pela Assembleia da

República, responsável pela reorganização (CRP, artº 236º), em 2013 (Lei 11-A/2013, de 28/1); só depois surgiu o novo regime de atribuições e competências (Lei 75/2013, de 12/9). As atribuições próprias permanecem limitadas, pela falta de escala e/ou pela escassez de recursos humanos, técnicos e financeiros. A redefinição das freguesias pode ser vista sob dois ângulos, desejavelmente complementares: redução do número de unidades para contrair custos; redefinição da circunscrição territorial, procurando desenhar territórios coerentes para uma gestão mais eficiente. O processo implementado enquadra-se no primeiro propósito: apenas Amadora e Ílhavo alteraram integralmente os limites das suas freguesias (anexo I e II da Lei 11-A/2013). Lisboa já tinha adotado um método diferente, que conduziu à reconfiguração dos seus limites, e outros sete municípios fizeram alterações parciais.

### 3. Casos de estudo na AML

Os municípios analisados tiveram procedimentos distintos: Amadora redefiniu os limites das novas freguesias, num processo liderado pelo município e amplamente participado; Odivelas discordou do modelo mas, à semelhança da quase totalidade dos municípios do continente, foi obrigado a aceitá-lo.

#### 3.1. Evolução recente das freguesias nos municípios da Amadora e Odivelas

Amadora surge em 1979, desanexado da freguesia com o mesmo nome do município de Oeiras, com 8 freguesias, que passam a 11 em 1997. Odivelas (1998) resulta da desanexação de freguesias do município de Loures, algumas recentes: Pontinha (1984); Olival Basto, Ramada e Famões (1989). Em 2011 Amadora e Odivelas têm, respetivamente, 23,78 e 26,54 km<sup>2</sup> e 175136 e 146970 habitantes e com a reorganização de 2012, passam para 6 e 4 freguesias (tabela I; figura 1).

Tabela I – Reorganização das Freguesias e Reafetação da População na Amadora e Odivelas

Município da Amadora				Município de Odivelas				
Anteriores freguesias	População (2011)	Atuais freguesias	População	Anteriores freguesias	População (2011)	Atuais freguesias	População	
Buraca	16081	Águas Livres 1)	37340	Pontinha	23041	UF Pontinha e Famões	34136	
Damaia	20894			Famões	11095			
Reboleira	14344			Póv. StºAdr.	13061			
Alfragide	9904	Alfragide 2)	17076	Olival Basto	5812	UF Póv Stº Ad e Oliv. B.	18873	
Alfornelos	10439	Encosta do Sol	27637	Ramada	19657	UF Ramada e Caneças	31981	
Brandoa	17805			Caneças	12324			
Falagueira	14531	Falagueira/Venda Nova	23644	Odivelas	59559	Odivelas	59559	
Venda Nova	8359			Mina de Água	44143			
Mina	17977							
S. Brás	26263	Venteira 3)	25295					
Venteira	18539							

1) Inclui parte sul da Reboleira e parte norte da Buraca; 2) Inclui parte Sul da Buraca 3) Inclui parte Norte da Reboleira  
Fonte: INE (2011). CM Amadora.



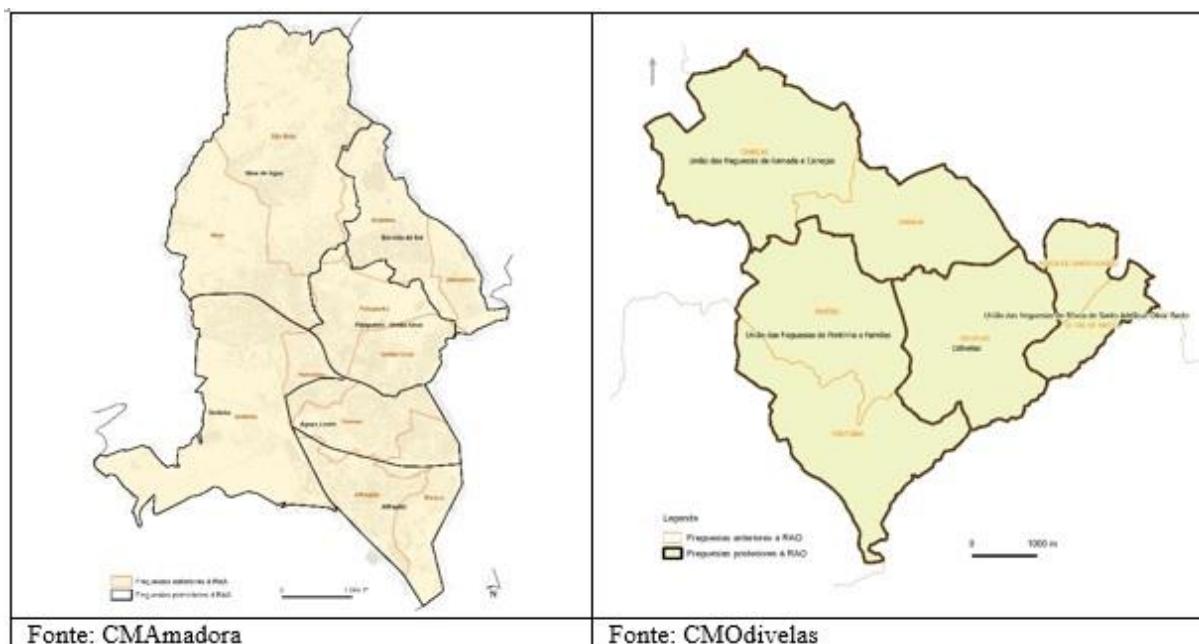


Figura 1 – Municípios da Amadora e de Odivelas: nova divisão de freguesias.

### 3.2. Avaliação preliminar do processo: perspectiva dos eleitos

A adoção de métodos diferentes na reorganização territorial das freguesias nos dois municípios repercute-se na apreciação que os eleitos fazem dos resultados.

O município da Amadora adotou uma atitude pró-ativa no *processo de reorganização administrativa do território*, aproveitando estudos já efetuados (o tema integrava a agenda política local), para impedir um mapa imposto do exterior e atingir dois propósitos: corrigir incongruências/desajustamentos nos limites existentes (fragmentação de territórios por traçado de novas vias, alterações do cadastro rústico,...); beneficiar do Fundo de Financiamento das Freguesias (nas freguesias criadas por agregação através de pronúncia da assembleia municipal a participação no FFF acresce em 15%, até ao final do mandato seguinte). Para tal consensualizou com os partidos com maior representação no município a metodologia, focada no envolvimento das freguesias e das populações nas decisões: critérios de delimitação do novo mapa (traçado da rede rodó e ferroviária estruturante, repartição dos equipamentos coletivos, características socio-urbanísticas, principais concentrações de comércio e serviços), denominação das novas freguesias e da localização das respetivas sedes e delegações, modelo de aprovação (primeiro nas assembleias de freguesias e depois na assembleia municipal) (CMA, 2012a). O processo foi participado e globalmente bem acolhido (presença nas audiências públicas e na consulta pública) (CMA, 2012b). Este método *bottom up* justifica os resultados positivos, quase todos reconhecendo maior coerência nas novas circunscrições territoriais. Mas o redimensionamento territorial não é acompanhado pelo reforço de *competências*: i) as alterações nas atribuições diretas trazidas pela nova lei são insignificantes ou as condições para a sua viabilização não estão asseguradas (caso da manutenção da rede viária e da proteção civil, que permanecem no município por acordo

mútuo); ii) o município não descentraliza mais competências face às existentes. As principais centram-se na higiene urbana, tratamento de espaços verdes, pequenas obras na via pública (calçada) e apoio social (atividades diversificadas, desde a prestação de serviços a crianças e idosos, até apoio financeiro a famílias em situação económica difícil), a que acresce, por vezes, a gestão dos mercados municipais e de pavilhões desportivos cobertos. O apoio social e a higiene urbana são as competências com mais impacto na população (e aquelas que absorvem mais recursos). A descentralização está agora suportada em “contratos de execução”, com relatórios de avaliação anuais para justificação das verbas atribuídas pelo município. A reduzida dimensão do município e o seu carácter urbano justificam que o *alargamento da circunscrição territorial* das freguesias não tenha afetado o exercício de competências, pois a nova configuração continua a permitir um atendimento de proximidade: para além da sede, nas outras instalações (agora delegações) permanece o serviço de atendimento. Nos *recursos* (financeiros, humanos e patrimoniais) a tendência é para a manutenção ou pequena melhoria, proporcional ao alargamento de habitantes (15% do FFF, reafetação dos recursos humanos e do património existentes, acréscimo dos espaços verdes urbanos). A melhoria do funcionamento das freguesias depois da reorganização merece concordância generalizada, pois beneficiam do que de melhor tinham as anteriores. O relacionamento com a autarquia traduziu-se numa maior cooperação. Não são apontadas desvantagens à nova gestão. Também as designações atuais são bem recebidas porque transmitem a identidade e as especificidades de cada território, onde a população se revê (banindo designações com conotações negativas).

O município de Odivelas desvalorizou as orientações da administração central (na expectativa que o processo abortaria) e não definiu um método de trabalho. Focado na contestação, foi ultrapassado pelos acontecimentos e surpreendido com a imposição do mapa desenhado pela UTRAT, resultante da agregação de freguesias pré-existentes, como aconteceu em quase todos os municípios do país, um processo contabilístico, omitindo as realidades socio-territoriais, as identidades e as vivências locais. As críticas ao novo mapa são unânimes, com fundamentação diversa: extensão territorial; heterogeneidade urbanística, socioeconómica e cultural, afetando a coerência e a coesão territorial internas. Além disso foi perdida uma oportunidade para corrigir incongruências e indefinições de limites pré-existentes, com efeitos negativos já conhecidos. O descontentamento é generalizado e potencia conflitos, justificando a providência cautelar apresentada pelas freguesias na Assembleia da República solicitando anulação do processo. A agregação não acrescentou *competências* delegadas pelo município: limpeza urbana, gestão de espaços verdes, gestão de mercados e feiras, ocupação de via pública, obras de manutenção nas escolas e espaço público. O apoio social não integra as competências mas é assegurado de diferentes formas quando há disponibilidade financeira, sendo sobretudo canalizado através da Comissão Social de Freguesia (Decreto-Lei 115/2006, de 14 de junho), estrutura de proximidade, em rede, que envolve o presidente da junta de freguesia e atores locais, desempenhando um serviço integrado. Os recursos financeiros reduziram-se, sobretudo nas freguesias cujo orçamento ultrapassa 1,7 milhões de €, passando

do regime simplificado ao regime geral (com acréscimo de custos). Os recursos humanos resultam do somatório dos existentes nas freguesias antes da agregação. Apesar da gestão comum proporcionada pela agregação (com alguma rentabilização de recursos humanos e financeiros), tudo funciona como no modelo anterior: não houve encerramento de instalações, numas ficaram as sedes, noutras delegações; na repartição do poder, o segundo membro da junta ficou mais ligado à antiga freguesia. Nas formas de relacionamento é sublinhado um maior distanciamento com a câmara municipal, uma maior cooperação entre as freguesias e uma redução do contacto com a população (motivada pela maior dimensão), o que gera algum descontentamento da parte desta. As designações impostas foram mal recebidas e apenas são usadas em atos oficiais.

#### **4. Nota Conclusiva**

O processo de reorganização das freguesias lançado pelo Governo merece críticas generalizadas, com fundamentos diversos: o método (abordagem *top down*, critérios), o curto calendário imposto, o desfasamento entre redimensionamento e explicitação das competências. A crispação comprometeu os benefícios que daí poderiam advir de uma reorganização adequada. Esta, reconhecida como necessária em muitas realidades, poderia ter trazido mais-valias para as populações, se conduzida numa abordagem *bottom up*, como ficou demonstrado na Amadora. Aqui, o processo participado, ancorado na realidade sócio territorial e politicamente consensualizado, traduziu-se no (re)ajustamento da divisão administrativa e do modelo de governança, com reforço da cooperação e partilha de boas práticas entre freguesias e entre estas e o município. Odivelas ilustra as consequências negativas da imposição de um mapa por uma estrutura externa, tendo agora que trabalhar com uma solução com falta de coerência e de coesão territorial, prejudicando a governação de proximidade. Com esta iniciativa o Estado português cumpriu os compromissos com as entidades externas, mas com prejuízo para a gestão dos territórios locais.

#### **5. Referências bibliográficas**

CMA - Câmara Municipal da Amadora (2012a). *Reorganização Administrativa Territorial do Município da Amadora*. Amadora: CMA.

CMA – Câmara Municipal da Amadora (2012b). *Relatório da Reorganização Administrativa, Participação Pública*, Amadora: CMA.

Governo de Portugal (2011) *Documento Verde da Reforma da Administração Local*, Gabinete do Ministro Adjunto e dos Assuntos Parlamentares. [http://www.portugal.gov.pt/media/132774/doc\\_verde\\_ref\\_adm\\_local.pdf](http://www.portugal.gov.pt/media/132774/doc_verde_ref_adm_local.pdf).

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Fronteira Brasil-Uruguai, limites à integração**

E. Struminski (a)

(a) Núcleo Interdisciplinar de Pós-Graduação, Centro Universitário Tiradentes, AL-BR [duboisedson@gmail.com](mailto:duboisedson@gmail.com)

#### **Resumo**

Neste trabalho, é realizada uma análise da região fronteira entre Brasil e Uruguai a partir de documentos de planejamento de duas cidades conurbadas, que possuem culturas iguais, mas são regidas por sistemas formais diferentes: Santana do Livramento no Brasil e Rivera no Uruguai. Os planos diretores destas cidades serão confrontados com o Estatuto da Fronteira, documento oficial dos dois países e também com a integração binacional, que ocorre espontaneamente e com os processos globais da economia. Conclui-se que existem grandes diferenças na cultura de planejamento de cada cidade/país, o que afeta a vida dos moradores das duas cidades.

**Palavras chave:** fronteiras, limites, Brasil, Uruguai.

#### **1. Introdução**

A imagem da fronteira Brasil/Uruguai é a de uma região assolada por conflitos bélicos passados, que tingiram de sangue o chamado “Pampa” gaúcho, campos despovoados sem fim, onde é mais fácil encontrar gado do que pessoas. Esta imagem, historicamente consistente, convive hoje com plantações florestais para produção de celulose, torres de energia eólica, êxodo rural e *free shops* com turistas buscando novidades importadas nas “Mercocidades”, agitadas concentrações urbanas binacionais do Mercosul, tratado mercantil entre o Brasil e seus vizinhos. Muitas destas cidades são conurbadas, bilíngues, com pessoas de duas nacionalidades, com várias moedas, circulando diariamente. Apesar dos conflitos passados, os limites territoriais brasileiros com seus vizinhos continentais foram definidos de forma diplomática, muitas vezes graças a laços familiares e de cordialidade da população fronteira, apesar das políticas dos estados, que foram, em alguns momentos, até avessas à integração.

Com base nisto, este estudo avalia como as pendulares intenções de isolamento, ou de integração binacional, promovidas pelas esferas governamentais e por processos globais da economia geram um impacto peculiar nas ruas destas cidades e mostra ainda, como os valores fundamentais apresentados na cultura de planejamento dos dois países chocam-se com a cultura local.

#### **2. Fronteiras e limites**

Territorialmente, limites e fronteiras, termos que parecem sinônimos, tem significados diferentes. Para Pucci (2010), limite é a linha entre dois estados, subentendendo marcos, divisas, restrições, formalidades

e exigências aos cidadãos comuns. Já fronteira é a região à frente ou ao redor do limite, instável, de transição entre dois poderes políticos, sem a presença marcante de nenhum dos dois.

Para Rolim (2004) nesses locais, se estabelecem condições para o fluxo de pessoas e capitais, a chamada integração fronteiriça, mas também restrições para que isso aconteça, os limites formais. Ao mesmo tempo em que se desenvolve uma cultura comum também podem se acirrar diferenças culturais. Cria-se assim um espaço econômico comum, mas também barreiras à sua integração.

Assim, o ponto de partida para a análise de uma região fronteiriça está na resposta a duas grandes questões bem colocadas por este autor e relacionadas à sua integração: Como funciona internamente a região? Como ela se relaciona com o resto do mundo?

Mesmo assim, Rolim (2004) reconhece que no Brasil estudos sobre fronteiras ainda não tem procedimentos plenamente estabelecidos, tanto que considera como principais esquemas interpretativos os baseados em estruturas econômicas, como a avaliação de recursos humanos e materiais de uma região, ou a análise de estratégias de desenvolvimento. Também existem estudos baseados em dados demográficos elaborados por instituições como o Instituto Nacional de Estatística uruguaio (INE) ou pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística do Brasil (IBGE).

Outra metodologia está sendo aqui proposta. Para entender como esta região se relaciona com o mundo e como ocorre sua integração, serão confrontados documentos oficiais que tratam do assunto “fronteira” com estudos recentes de planejamento produzidos em duas cidades da fronteira Brasil-Uruguaio que tem uma situação peculiar, são “conurbadas” ou seja, tem o tecido urbano comum. Assim, o objetivo final deste trabalho é verificar se o conceito de fronteira é assimilado por estes documentos de modo a permitir a integração fronteiriça nesta região, ou não.

### **3. A fronteira Brasil-Uruguaio**

De modo geral, é pouco produtivo comparar o Brasil com o Uruguaio. Mazzei e Souza (2013) lembram que o Uruguaio corresponde a pouco mais de 2% do território e a 1,7% da população brasileira, o que gera uma desproporção, geralmente favorável ao Brasil, o *gigante norteño*, em vários sentidos, sejam ambientais, econômicos ou sociais. Por isto, estes autores sugerem uma comparação entre os municípios fronteiriços brasileiros com os departamentos (estados) uruguaiois. Surge então um território onde encontram-se 11 municípios brasileiros e 4 departamentos uruguaiois (figura 1), com 800 mil habitantes e 1.069 km de limites em comum, sendo 320 km de “fronteira seca”.

Dentro deste território surgem relações binacionais peculiares entre cidades pares. Uma delas é a ligação entre Santana do Livramento no Brasil e Rivera no Uruguaio, o maior aglomerado urbano bilíngue desta fronteira, que é uma fronteira seca, não possui barreiras no tecido urbano. Além da proximidade urbana, o ambiente natural (clima, geologia, relevo, vegetação, fauna) em comum, sugere que não existem divisões entre os dois países e sim, uma continuidade ou, no máximo, uma transição suave na divisa

internacional. A cobertura vegetal é a dos campos (Estepe ou Pampa), que se encontra no sul do Brasil, Uruguai e em parte da Argentina.

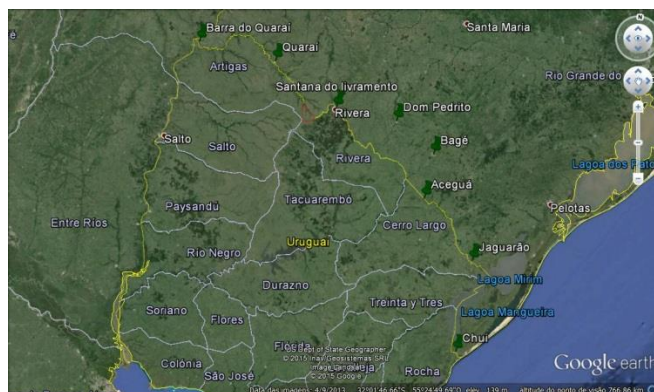


Figura 1- imagem orbital delimitando Brasil e Uruguai, com departamentos uruguaios e municípios brasileiros  
Fonte: Google Earth, 2012

#### 4. O Estatuto da Fronteira e outros acordos em comum entre Brasil e Uruguai

Por conta da proximidade, em 1933, a fronteira entre Brasil e Uruguai, que vinha sendo demarcada desde 1909, exibia uma situação peculiar que lembrava mais situações comuns a vizinhos de rua, do que uma divisa internacional, assim os chefes dos governos dos dois Estados tentaram, através de um convênio, fixar um estatuto jurídico para regular a fronteira entre os dois países (Brasil, 1937).

Embora o discurso fosse favorecer o quanto possível as relações de vizinhança, o documento refletia o desconforto da proximidade, ao afirmar que o desejo do estatuto era o de “evitar quaisquer causas de desinteligência na fronteira comum”. Com isto o estatuto regulava assuntos corriqueiros como o direito de pesca nos rios e lagoas da fronteira, ou a conservação de estradas na fronteira comum. Ao mesmo tempo tentava impedir meios de passagem espontâneos, produzidos pelos cidadãos.

O estatuto entrava em minúcias, como definir o uso e a regulamentação de uma chapa internacional para automóveis e de uma carteira internacional de automobilismo, o que não aconteceu, levando à adoção das chapas dos dois países em um mesmo automóvel, quando, por exemplo, condutores dos dois países usavam o mesmo veículo. Como herança do período ficou a expressão “*doble chapa*” ainda usada na região e que define os casais onde um dos cônjuges é brasileiro e o outro urguai.

Tentando controlar os *doble chapas* que tinham propriedades no Brasil e Uruguai, o estatuto definia um corredor internacional, com 44 metros de largura, sendo que os proprietários deveriam levantar aramados em frente às propriedades para demarcar a divisa e não poderia ser elevada nenhuma construção. Nas áreas urbanas não seriam permitidas construções a menos de dez metros da linha divisória, tentando fazer com que as cidades fronteiriças não se aproximassem, umas das outras.

O estatuto tampouco resolveu a melindrosa situação dos agentes de segurança de ambos os países, que não poderiam entrar no país vizinho para prender cidadãos evadidos ou que tinham que atender a

situações envolvendo fronteiriços. Quando muito, recomendava-se que eles deveriam proceder, tanto quanto possível, de acordo com as autoridades do país vizinho ou prestar-se auxílios mútuos.

Para tentar minimizar o desconforto que o estatuto da fronteira gerou, Brasil e Uruguai celebraram um convênio para fomentar o turismo, visando suprimir taxas para os turistas procedentes dos seus países, algo que não chegou a acontecer completamente. Também previam-se facilidades na apresentação de documentos para circulação de turistas e de suas bagagens. Outros convênios deste período tinham valor simbólico, como a exposições de amostras e venda de produtos nacionais recíprocas, ou outro visando aumentar o parco conhecimento entre as duas nações. Porém, apesar dos dois países terem uma relação econômica antiga em comum, baseada no comércio espontâneo entre os cidadãos, que tanto podia ser formal como contrabando e que remonta a antes mesmo do surgimento das duas nações independentes, um tratado de comércio amplo, que envolvesse um esforço comum visando criar condições equivalentes e leis de comércio e que, na região da fronteira, promovesse a integração, só foi possível com a criação do Mercado Comum do Sul (Mercosul), na metade dos anos 1990.

## **5. O planejamento territorial na fronteira comum, estudo de casos**

A ausência de barreiras naturais entre os dois países (fronteira seca), fez com que laços de amizade ou de parentesco dos moradores de cidades da região, contribuíssem para que os tecidos urbanos se aproximassem e, contrariando os acordos binacionais de fronteira, criassem aglomerados únicos, sem uma separação, caso de Santana do Livramento no Brasil e Rivera no Uruguai, representando assim um caso emblemático para estudo de uma situação de fronteira a ser analisado.

Em 1994, um Comitê de Fronteira Livramento-Rivera foi criado visando o desenvolvimento integrado das duas cidades. Foi elaborado um Plano Diretor Urbano Conjunto, contemplando o planejamento territorial, problemas do meio ambiente e demais elementos que permitissem a criação de melhores condições de vida para as populações de ambas as cidades (Del Campo et al, 1998).

Em 1997 o plano concluiu um diagnóstico territorial integrado desta aglomeração urbana. Apesar das diferentes normas jurídicas das duas cidades, uma cultura comum fazia com que a integração fosse reconhecida como valor fundamental. Também constatou-se que os processos globais da economia traziam mais percalços que benefícios para as cidades. A atividade comercial e empresarial variava entre crescimento e recessão, conforme conjunturas econômicas favoráveis a um ou outro lado da fronteira. Finalmente, enquanto o plano acenava com a valorização do conceito de fronteira, no mundo real esbarrava-se no formalismo dos limites, caso do próprio Estatuto da Fronteira.

Em 2006 a cidade brasileira de Santana do Livramento elaborou um Plano Diretor a partir de legislações brasileiras modernas, como o Estatuto das Cidades (Lei Federal nº 10.257 de 2001) que estabeleceu requisitos como a participação popular e diretrizes da política urbana, que incluiu a zona rural, além de mostrar influências também do Tratado do Mercosul, em funcionamento desde 1995.

Desta forma, este plano incorpora de forma inovadora ambientes naturais e culturais como elementos estruturais da integração regional, sendo eles: o bioma campestre do Pampa, as bacias hidrográficas, as unidades de conservação, a estrutura de ocupação fundiária e o modo de produção, bem como as povoações e a cultura local, além da extensa linha de fronteira binacional que cruza o município. No plano, a implantação de projetos, públicos ou privados deverá considerar estes elementos estruturais e integradores para não descaracterizá-los (Prefeitura Municipal de Santana do Livramento, 2006).

As questões internacionais neste plano estão mais relacionadas com a interdependência entre as duas cidades vizinhas do que com temas amplos como a globalização. Desta forma há uma ênfase para questões urbanísticas, com recomendações para que os programas e projetos devam ser coordenados binacionalmente, ainda que respeitando-se as peculiaridades de cada cidade.

De qualquer modo, percebe-se que a democracia e a diversidade representam o valor fundamental do Plano Diretor de Santana do Livramento. São incorporadas a diversidade cultural, social e natural, além da própria fronteira binacional que existe no município. Em comparação, o *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Microrregión de Rivera* (IDR, 2010) tem um caráter mais técnico e formal, focando no traçado de um perímetro para ordenamento, fazendo uma categorização de usos do solo, uma zonificação e definindo os atributos urbanísticos e o sistema de redes de infra estrutura desta cidade. O plano procura posicionar Rivera em uma estratégia regional e internacional ampla, buscando ganhos em atratividade e ajudando-a a encontrar sua identidade na região, através de um viés urbanístico e de seus perfis potenciais: cidade de comércio, de cultura, de gastronomia, de logística, capital de uma região florestal, de qualidade ambiental e de prestígio paisagístico, estimulando o uso de uma arquitetura moderna a partir de componentes tradicionais (*madera, piedra, ladrillo*).

No entanto, não chega a ser um objetivo essencial deste plano promover a integração com a cidade de Livramento, que viria a ocorrer pela continuidade das redes de comunicação. Por outro lado, a intenção dos planejadores uruguaios é coordenar os sistemas funcionais e elementos simbólicos entre Rivera e Santana do Livramento, ou liderar projetos fronteiriços de desenvolvimento urbano, onde há contato direto com porções urbanas de Livramento, na Zona Especial de Faixa de Fronteira. Com isto, a intenção é que a cidade promova ante as autoridades brasileiras, por procedimentos diplomáticos, acordos para que a concepção e instrumentação dos programas e projetos sejam coordenadas de maneira binacional. Porém, o plano deixa claro que enquanto isto não ocorrer, a *Intendencia* desenvolverá ações para solucionar os problemas mais urgentes sozinha e a formular propostas que alimentem a posterior reflexão estratégica conjunta.

Além da internacionalização da cidade, a visão técnica e tecnocrática representa o valor fundamental do plano da cidade de Rivera. É um plano que parte da constatação de que, do ponto de vista formal, seguem persistindo as restrições para a integração binacional, sendo mais vantajoso para a cidade tentar avançar sozinha do que esperar pelo entendimento entre os órgãos superiores dos dois países.



## 6. Conclusões

O Brasil possui milhares de quilômetros de limites com países vizinhos, gerando fronteiras, com as situações mais diversas. A fronteira é um tema amplo e fascinante que, ao mesmo tempo, atrai e repele, tanto provoca entusiasmo, quanto apatia nos gestores públicos, pois a fronteira tanto desperta lembranças pela insegurança histórica quanto invoca políticas públicas instáveis.

Para os moradores de um país, a fronteira costumava ser vista como espaço de disputa com países vizinhos, onde a nacionalidade devia, mais que tudo, ser lembrada e exaltada. Já atualmente, com a necessidade de integração comercial entre os países, as fronteiras, são vistas, não como o fim, mas como a porta de entrada para os países, um espaço comum de convívio.

Superados os conflitos da era colonial, a fronteira entre Brasil e Uruguai, possui limites no terreno, é tranquila na maior parte e plenamente integrada, sendo hoje importante rota do Mercosul. Porém, existem aspectos ligados ao uso comum desta fronteira ainda pouco estudados, incluindo tanto processos de integração potenciais como conflitos latentes, sejam sociais, econômicos ou ambientais.

Pôde-se constatar que posturas defensivas são mantidas em documentos, por conta, possivelmente, dos conflitos passados. É o caso analisado dos planos diretores de duas cidades desta fronteira, onde a população já integrou-se, há muito tempo, mas persiste uma situação defensiva no planejamento.

Assim, para reforçar a possibilidade de integração, os tratados binacionais, as lideranças e técnicos locais, que ainda dificultam as ações populares espontâneas, deverão reforçar as iniciativas da população fronteiriça, principal beneficiária e tributária dos acertos e erros desta integração.

## 7. Referências Bibliográficas

Brasil (1937). *Decreto nº 1846, de 3 de agosto de 1937*. Promulga o convênio para a fixação do Estatuto Jurídico da Fronteira entre o Brasil e o Uruguai, de 20 de dezembro de 1933. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. 10 p. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/Antigos/D1846.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/Antigos/D1846.htm) . [Consulta em: 02/02/2015].

Del Campo, J., Lorenzo, N. & Salengue, G. (1998). *Plan de desarrollo urbano conjunto Rivera/ Sant'Ana do Livramento; Plano de desenvolvimento urbano conjunto Rivera/Sant'Ana do Livramento*. Porto Alegre: METROPLAN (volume 5).

IDR (2010). *Plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la microrregión de Rivera, Uruguay*. Rivera: Intendencia Municipal.

Mazzei, E. & Souza, M. (2013). *La frontera em cifras*. Melo: UDELAR.

Pucci, A.S. (2010). *O Estatuto da Fronteira Brasil-Uruguai*. Brasília: Fundação Alexandre Gusmão.

Rolim, C. (2004). Como analisar as regiões transfronteiriças? Esboço de um enquadramento teórico-metodológico a partir do caso de Foz do Iguaçu. *Revista Nereus*, 5, 1-20.

Prefeitura Municipal de Santana do Livramento (2006). *Lei Municipal Complementar número 45 de 10 de outubro*. Institui o Plano Diretor Participativo e dá outras providências. Santana do Livramento: Prefeitura Municipal.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Governança e governança dos serviços públicos em Portugal: das práticas do passado aos desafios contemporâneos<sup>1</sup>**

R. Tomé <sup>(a)</sup>, J. A. Teixeira <sup>(b)</sup>

CICS.NOVA-Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, FCSH,UNL. <sup>(a)</sup> rjatome@gmail.com <sup>(b)</sup> joafteix@fcsch.unl.pt

#### **Resumo**

As profundas alterações estruturais ocorridas nas últimas décadas na Europa e em Portugal e, mais recentemente, a emergência de políticas neoliberais e o contexto de crise económico-financeira têm contribuído para «novas geografias» dos serviços públicos, associadas a novos modelos de governação e de governança (p.e., no Reino Unido, a *Big Society*; na Holanda, a *Sociedade Participativa*). Este artigo visa, por um lado, sintetizar o papel atribuído aos serviços públicos e às questões territoriais nos modelos de governação adotados em Portugal de 1975 à atualidade através da análise dos dezanove programas de Governo e, por outro lado, analisar os desafios que os serviços públicos enfrentam atualmente, atendendo a um conjunto de diplomas publicados nos últimos três anos, baseados em novos quadros de referência de governação e de governança, com profundos impactos nos territórios, designadamente na reorganização territorial das redes de serviços públicos.

**Palavras chave:** Serviços Públicos; Governação; Governança; Políticas Públicas; Território.

#### **1. Introdução**

O conceito de “serviço público” é ambíguo e de difícil caracterização. Não é aqui o lugar para essa discussão, mas em regra correspondem a atividades que implicam um certo nível de desempenho ou organização por parte dos poderes públicos e das coletividades. A sua oferta e modos de prestação estão longe de se circunscrever às oposições público-privado ou monopólio-concorrência e, muitas vezes, implicam uma partilha entre diferentes níveis de poder. Apesar da grande variabilidade de país para país, os serviços públicos têm ocupado um lugar central no modelo social europeu, surgindo associados aos princípios de equidade, justiça social, solidariedade e universalidade. Desde o final do século passado que se assiste à dificuldade dos governos para criarem e fornecerem serviços públicos o que em parte reflete as profundas mudanças demográficas (envelhecimento da população) e tecnológicas, mas é sobretudo o reflexo da complexa situação política, económica e financeira, com especificidades ao nível da UE, mas que tem contornos mais amplos relacionados com a afirmação do ideário neoliberal em

---

<sup>1</sup> CICS.NOVA – FCSH/UNL, UID/SOC/04647/2013, com o apoio financeiro da FCT/MEC através de fundos Nacionais e quando aplicável co-financiado pelo FEDER no Âmbito do acordo de parceria PT2020.

contexto de globalização. Organizações internacionais como o FMI exigem cortes nas políticas de bem-estar social em prol do equilíbrio orçamental e da eficiência económica e as instituições europeias impõem regras orçamentais e de concorrência que obrigam os governos nacionais a restringir a prestação de serviços públicos. Assim, embora o Estado possa continuar a providenciar diversos serviços públicos, na prática as políticas públicas tendem a favorecer a menor cobrança de impostos (o que não tem acontecido devido à crise económica), a transferência de serviços para os privados e a responsabilização dos indivíduos pela manutenção dos seus padrões de vida futuros. Neste contexto, têm surgido algumas iniciativas, como a *Big Society*<sup>2</sup>, no Reino Unido, em 2010, com três grandes propósitos: i) prestação de serviços públicos através de modos diferenciados, o que implicou a transferência de serviços providos pelo Estado para o setor privado (p.e., instituições de solidariedade social e empresas privadas); ii) reforço do poder atribuído às comunidades locais; e iii) estímulo à participação cívica individual. Na Holanda, o discurso do rei proferido em Setembro de 2013 também deixou bem claro o abandono do *welfare state* em favor do *workfare state*, defendendo um modelo de *Sociedade Participativa*, baseado na autosuficiência dos cidadãos, numa menor dependência do Estado e na privatização dos sistemas de saúde e segurança social.

Em Portugal, à semelhança de outros países europeus, os serviços públicos experimentam reformas e enfrentam desafios, frequentemente sintetizados em palavras como *reorganização*, *simplificação*, *flexibilidade*, *integração*, *privatização*, *personalização*, num contexto em que coexistem diferentes expectativas, populações, territórios e modos de prestação dos serviços (p.e., presencial, telefone e *online*). Este artigo contribui para a análise da evolução recente dos serviços públicos no país, atendendo à sua referência nos programas dos governos constitucionais desde 1976, enfatizando, sobretudo nos últimos anos, a sua relação com o território e os modelos de governação e a governança.

## **2. Programas de governo: o que dizem sobre os serviços públicos?**

A análise dos dezanove programas dos governos constitucionais permitiu tipificar quatro períodos, caracterizados do seguinte modo, em termos conjunturais:

- *Fase 1. Redefinição da ação do Estado: da transição do Estado Novo para a democracia* (I-IX Governos, 1976-1985): Período heterogéneo e confuso, sobretudo na fase inicial, muito marcada pelo PREC - Período Revolucionário em Curso (1974-76), em que há uma movimentação política e social intensa, desmantelamento dos principais grupos económicos, nacionalizações (na indústria, transportes e comunicações, banca e seguros) e ocupações de casas, terras e fábricas. A partir de 1977, ultrapassada a fase de instabilidade política e afirmada a intenção de integração na Comunidade Económica Europeia (CEE), começa a definir-se um rumo para o país, ainda que num contexto político

---

<sup>2</sup> Ver uma síntese crítica sobre a *Big Society* em Carmo *et al.*, 2014, pp.171-177.

e social repleto de incerteza, expresso no número de governos constitucionais criados em nove anos. A evolução económica não foi favorável, implicando dois pedidos de apoio ao FMI (1977 e 1983).

- *Fase 2. Aproximação a novos modelos de gestão* (X-XIII Governos, 1985-1999): Período de relativa estabilidade política, já que três dos quatro governos constitucionais terminaram os seus mandatos. Foi possível concretizar importantes reformas políticas e administrativas, em parte impulsionadas pela integração do país na CEE (1986). Registou-se crescimento económico, alavancado pelo início da aplicação dos apoios financeiros obtidos através de fundos europeus.
- *Fase 3. Trajetória da(s) divergência(s) e da(s) ambiguidade(s)* (XIV-XVII Governos, 1999-2009): Relativa instabilidade política, já que três governos não concluíram o mandato de quatro anos. No entanto, houve avanços ao nível da definição das competências do Estado e das entidades de regulação.
- *Fase 4. Inovação, TIC e políticas em tempos de crise* (XVIII-XIX Governos, 2009-2015): Período com pouca estabilidade política, com um primeiro governo que cessa funções a meio do mandato e um segundo que, embora cumpra o mandato, conhece várias crises internas e dificuldades na obtenção de compromissos políticos entre os partidos da coligação. Estes anos são marcados por uma crise económico-financeira, com intervenção externa da *Troika* (2011- 2014), traduzida em crescimento económico negativo e num conjunto de reformas político-administrativas que afetaram, direta e/ou indiretamente, os serviços públicos (p.e., racionalização da oferta).

A Tabela I apresenta os resultados desta análise no que respeita: i) à definição de serviço público e/ou ao papel do Estado; ii) à modernização e à inovação; iii) à relação entre Estado, cidadãos e empresas; e iv) à distribuição territorial. Pretende-se apenas sumariar as principais propostas preconizadas nos programas dos governos constitucionais e o seu contributo para a (re) distribuição geográfica dos serviços públicos.

Mas, na prática, que mudanças ocorreram nos serviços públicos em Portugal? Em termos gerais, os modelos de gestão dos serviços públicos e a inerente definição do papel do Estado traduziram-se num reforço da regulação em detrimento da prestação direta de serviços. Apesar das diferenças entre serviços, o ritmo das mudanças foi lento e muitos permanecem burocratizados. A prestação de serviços públicos é atualmente feita pela administração pública ou por empresas privadas, coexistindo diversas modalidades jurídicas (p.e., empresas municipais ou parcerias público-privadas), que são causa e simultaneamente efeito das mudanças nos agentes, da introdução de inovações na prestação de serviços e da própria reorganização das redes físicas e virtuais de serviços públicos. A modernização e a inovação da administração pública são, em larga medida, resultantes da introdução e utilização crescente das TIC que, em termos gerais, seguem as etapas apresentadas, por exemplo, por Baum e Maio (2000) e Chiolas (2008).

Nos últimos anos, os efeitos conjugados da escassez de recursos financeiros da administração pública e da democratização dos computadores e do acesso dos cidadãos à Internet, têm permitido novas formas de relacionamento entre a administração pública e os cidadãos: i) estes podem aceder a um vasto leque de serviços públicos *online*, 24 horas por dia, 365 dias por ano; ii) a administração pública pode disponibilizar diferentes formatos para a prestação dos serviços públicos e, com recurso às TIC, afetar técnicos à prestação de serviços em balcões multisserviços, como acontece nas Lojas do Cidadão de segunda geração. A conjugação destas várias ações tem favorecido uma maior aproximação do Estado aos cidadãos, ainda que se registe um défice de participação pública na elaboração deste tipo de políticas.

Tabela I – Os “serviços públicos” nos programas dos governos constitucionais em Portugal (1976-2015)

	Fase 1 (1976-1985)	Fase 2 (1985-1999)	Fase 3 (1999-2009)	Fase 4 (2009-2015)
<b>Definição de serviço público e papel do Estado</b>	Princípios e fundamentos da administração pública / intervenção do Estado.	Diminuição do papel do Estado na economia; maior proximidade do Estado ao cidadão.	Definição das competências do Estado e das entidades de regulação.	Qualificação dos serviços públicos; racionalização da despesa pública e aumento da eficiência.
<b>Modernização e inovação</b>	Informatização da administração pública; desburocratização.	Introdução das TIC na prestação de serviços públicos.	Desburocratização; desenvolvimento do <i>e-government</i> .	Desburocratização; maior personalização de formatos físicos e <i>online</i> .
<b>Relação entre o Estado, os cidadãos e as empresas</b>	Simplificação e desburocratização.	Divulgação dos direitos e das obrigações do Estado e dos Cidadãos.	Aproximação do Estado aos cidadãos, através da melhoria da imagem do Estado.	
<b>Distribuição territorial</b>	Desconcentração geográfica (associada à regionalização); qualidade do edificado.		<i>Omisso.</i>	<i>Omisso.</i>

Fonte: Programas dos Governos Constitucionais.

Por fim, a distribuição territorial de serviços públicos tem sido secundarizada nos programas dos governos, mas é um tema da agenda política e mediática desde o XVI Governo Constitucional. A crescente racionalização das redes de serviços públicos através da visão setorial de cada ministério (sobretudo, na educação e na saúde) na última década, não tem subjacente a concertação e a definição de estratégias conjuntas, que permitam potenciar sinergias entre serviços públicos e entre territórios, promovendo maior desenvolvimento e coesão territoriais. No caso de unidades ou de equipamentos públicos geridos pelas câmaras municipais, falta também diálogo entre as autarquias, por forma a promover uma oferta conjunta/complementar de serviços públicos entre municípios. Estas decisões – ministeriais e municipais – são quase sempre suportadas por critérios predominantemente económicos de custo-benefício, desenquadrados dos modelos e das estratégias de organização espacial preconizadas pelo Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) e pelos Planos Regionais de Ordenamento do Território (PROT). De referir ainda que, a partir de 2011, muitas medidas são

contratualizadas no Memorando de Entendimento com a *Troika* e atingem serviços diversos, como as finanças e a segurança social, para além dos que, por tradição, são mais afetados (educação e saúde).

### 3. Principais orientações políticas

O atual governo tem tomado algumas medidas, descontínuas e dispersas, visando a reforma do Estado social e a reforma administrativa (Governo de Portugal, 2013), algumas das quais em linha com o anterior governo [p.e., o Plano de Redução e Melhoria da Administração Central (PREMAC)] ou na sequência do compromisso assumido com a *Troika*. Neste artigo destacam-se:

- *PREMAC*: tem como objetivos: i) racionalizar e reduzir a estrutura da administração pública central, aumentando a sua eficiência; ii) promover uma melhor utilização dos recursos do Estado; e iii) reduzir a estrutura orgânica de cada ministério e também os cargos dirigentes.
- *APROXIMAR - Programa de Descentralização de Políticas Públicas*: visa, a médio prazo, transferir competências da administração central para os municípios e para as entidades intermunicipais, sempre que existam ganhos de eficiência e de eficácia.
- *Um Estado Melhor*: Guião com orientações para implementar reformas graduais no Estado a médio prazo. Entre as medidas para reformar o Estado, destacam-se: i) a utilização de TIC na administração pública, em *back-office* e em *front-office*; ii) a reavaliação da administração central, com base num programa de análise custo/benefício das entidades, similar ao PREMAC); iii) a criação de estruturas partilhadas entre ministérios; iv) a restrição para criar novas entidades, institutos públicos e parcerias público-privadas; e, v) a agregação de municípios e o reforço dos seus poderes na gestão dos serviços públicos.
- *Regra da Prestação Digital de Serviços Públicos e Estratégia Digital para os Serviços Públicos*: estabelecem a regra da prestação digital de serviços públicos, o atendimento digital assistido como complemento indispensável e o modo de concentração de serviços públicos em Lojas do Cidadão.
- *Estratégia para a Reorganização dos Serviços de Atendimento da Administração Pública*: propõe um novo modelo de organização para vários serviços públicos, assente em quatro fundamentos – proximidade, digital por regra, sustentabilidade e, por fim, cooperação e parcerias. Este documento, com uma índole económica muito vincada, refere várias vezes que o território deve ser visto como um elemento diferenciador na oferta e na procura de serviços públicos, mas recorre apenas às visões estereotipadas litoral/interior e urbano/rural.

Em termos gerais, estes documentos apontam rumos para os serviços públicos: desconcentração de competências e de poder para órgãos de gestão municipais, mais próximos da população; simplificação e modernização administrativa; e procura de maior eficiência e eficácia. Contudo, estas mudanças têm

impactos diferenciados nos territórios e nos modelos de governança que lhe estão associados, aos quais não é dada relevância.

#### **4. Conclusões: principais desafios dos serviços públicos e da sua governança**

Se há cinco décadas era consensual que as necessidades e as expectativas dos cidadãos eram universais e, desta forma, a oferta poderia ser estandardizada, no presente este modelo é inapropriado. Da mesma forma, a lógica relativamente equitativa de redistribuição de funções pelos municípios tem, nos últimos quinze anos, pelo menos no plano teórico, dado lugar a uma abordagem de planeamento e de gestão supramunicipal, que retira vantagens das complementaridades e sinergias entre territórios. Esta racionalização geográfica da oferta de serviços públicos pode em simultâneo, reduzir custos e aumentar a eficácia das redes. Atualmente, a gestão dos serviços públicos pressupõe um equilíbrio entre as ambições individuais e coletivas e os custos económicos e sociais do seu funcionamento. Esta mudança de paradigma materializa-se em novas formas de prestação de serviços públicos, em que o Estado oferece ao cidadão várias alternativas, ou seja, o mesmo serviço pode ser disponibilizado numa repartição pública tradicional, num ponto de atendimento integrado ou com recurso às TIC, entre outros formatos, cada um com o seu *modus operandi* específico. Nesta nova realidade, os territórios – através das suas características e das suas dinâmicas – são vetores de diferenciação na oferta e na procura de serviços públicos. Para gerir os serviços públicos surgem outros esquemas de governação – com o reforço de poder dos municípios e instituições intermunicipais – e de governança – onde a criatividade e a articulação dos atores são estimuladas nos processos de formulação de políticas públicas. A emergência de novos modelos de gestão e de interação entre o público e o privado, como são os casos da *Big Society* ou da *Sociedade Participativa*, podem contribuir para novas dinâmicas na oferta e na procura de serviços públicos e levar à adoção de outras práticas, políticas e estratégias promotoras do desenvolvimento, coesão e resiliência dos territórios. Mas podem também ter efeitos perversos se a transferência de competências e de poder não for acompanhada pela dotação das verbas necessárias, sobretudo em territórios de baixa densidade, pondo em causa os princípios da equidade e da coesão territorial.

#### **5. Referências bibliográficas**

- Baum, C.; Di Maio, (2000). *Gartners four phases of e-government model*. <https://www.gartner.com/doc/317292>
- Carmo, A.; Ferrão, J.; Malheiros, J. (2014). Geografias do Estado Social, reorganização territorial, habitação e urbanismo, in A. Carmo e A. André (org.) *Estado Social: De Todos para Todos*. Lisboa, Tinta-da-China, 167-200.
- Chiolas, C. (2008). *Governo electrónico em Portugal: estratégia & implementação*. Aveiro, Universidade de Aveiro. 184 p. (Dissertação de Mestrado em Gestão Pública).
- Governo de Portugal (2013). *Guião da Reforma do Estado*. Lisboa: Governo de Portugal.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Serviços públicos em diferentes contextos territoriais: relações entre sistemas urbanos**

R. Tomé <sup>(a)</sup>

<sup>(a)</sup> CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, Universidade Nova de Lisboa, rjatome@gmail.com

#### **Resumo**

A presença física de estabelecimentos de serviços públicos suscita diferentes articulações e rearranjos socio territoriais, promovendo a dinamização e a especialização dos aglomerados em que se inserem, contribuindo para a coesão, desenvolvimento, atratividade, competitividade e resiliência dos territórios. Este artigo apresenta os primeiros resultados de um inquérito à população, tendo por base três casos de estudo em diferentes contextos territoriais (Lisboa/Almada/Palmela/Sesimbra/Setúbal; Beja/Cuba/Vidigueira/Viana do Alentejo/Portel/Évora); e Barrancos/Moura/Serpa/Mértola), de modo a compreender as relações estabelecidas entre os vários sistemas urbanos na prestação de serviços públicos de proximidade (educação, saúde, eventos de vida, justiça, defesa e segurança).

**Palavras chave:** Serviços públicos; reorganização dos serviços públicos; sistemas urbanos.

#### **1. Introdução**

A oferta e a procura de serviços públicos tem-se alterado nas últimas décadas: se no passado eram prestados em modelos e em formatos estandardizados, hoje existem vários modelos para a sua prestação. Adicionalmente, a distribuição espacial dos serviços públicos pelo país é assimétrica e geradora de injustiças sociais e espaciais. Neste contexto, urge portanto investigar as dinâmicas da procura de diversos serviços públicos em contextos socio territoriais diferenciados, de modo a perceber quais são os pontos de convergência e de divergência.

A delimitação dos casos de estudo para esta investigação teve por base a modelação das dinâmicas territoriais para Portugal continental em 2011, realizada por Tomé (2013a e 2013b), as quais têm por base trinta e seis indicadores e variáveis, de seis eixos temáticos: população e famílias; edifícios e alojamentos; sistema económico, atratividade e competitividade territorial; emprego e condições de vida; centralidades urbanas; transportes, acessibilidade e mobilidade. Assim, neste estudo são considerados 16 concelhos, agrupados e tipificados em três casos de estudo regionais: o **caso de estudo 1** corresponde a *territórios predominantemente urbanos* e inclui os concelhos de Lisboa, Almada, Palmela, Sesimbra e Setúbal; o **caso de estudo 2** são os designados *territórios de transição entre o urbano e o rural* e também tem seis municípios (Beja, Cuba, Vidigueira, Viana do Alentejo, Portel e



Évora); e, por fim, o **caso de estudo 3** é tipificado como *território predominantemente rural*, contemplando os concelhos de Barrancos, Moura, Serpa e Mértola.

## **2. Metodologia**

Para compreender o modo como as populações de diferentes tipos de territórios utilizam os vários serviços públicos - educação, saúde, eventos de vida (i.e., finanças, segurança social e serviços de conservatórias), defesa e segurança e justiça - foi realizado um inquérito *online* entre Março e Maio de 2015. Este inquérito tinha como objetivos: identificar e caracterizar a utilização de diferentes serviços públicos nos últimos dois anos; perceber a localização dos estabelecimentos utilizados, os tempos de deslocação associados (habitação principal - estabelecimento), os formatos de atendimento (se aplicável) e as razões da sua escolha (se aplicável); reconhecer quais os serviços e as atividades em que existe uma complementaridade entre os setores público e privado; conhecer o grau de satisfação face aos diferentes serviços públicos; aferir as expectativas sobre a eventual necessidade de utilização dos serviços públicos analisados nos próximos três anos; e recolher outras informações relevantes associadas às especificidades de cada serviço público.

Foram obtidas 951 respostas consideradas válidas (627 do caso de estudo 1; 224 do caso de estudo 2; 100 do caso de estudo 3) e que representam 76,2% das freguesias dos dezasseis concelhos (de acordo com o mapa administrativo em vigor em Portugal, em 2011) e 96,0% dos seus habitantes (97,7% do caso de estudo 1; 87,0% do caso de estudo 2; 72,7% do caso de estudo 3).

## **3. Principais resultados**

No âmbito deste artigo são apenas apresentados os principais resultados de três aspetos relacionados com a utilização, a localização e a distância temporal do local de residência ao estabelecimento e, por fim, as expectativas de utilização nos próximos três anos.

### *3.1. Utilização dos Serviços Públicos*

A utilização dos serviços públicos apresenta, nos diferentes casos de estudo, uma hierarquização similar, em que os serviços de saúde são os mais requisitados pelas populações, seguindo-se os serviços públicos de eventos de vida, de educação, de defesa e segurança e, por fim, os de justiça (Tabela I).

Tabela I – Inquiridos cujos elementos do agregado familiar utilizaram, nos últimos dois anos, serviços públicos (por grandes tipos)

Serviços Públicos	Inquiridos (N.º e % face ao total dos inquiridos)		
	Caso de Estudo 1	Caso de Estudo 2	Caso de Estudo 3
<b>Saúde</b>	551 (87,9%)	212 (94,6%)	96 (96,0%)
<b>Eventos de Vida</b>	551 (87,9%)	204 (91,1%)	94 (94,0%)
<b>Educação</b>	281 (44,8%)	119 (53,1%)	53 (53,0%)
<b>Defesa e Segurança</b>	193 (30,8%)	55 (24,6%)	26 (26,0%)
<b>Justiça</b>	77 (12,3%)	29 (12,9%)	10 (10,0%)

Fonte: autor

Contudo, dentro de cada um dos serviços existem diferenças em função da sua natureza, da sua frequência de utilização e da complementaridade da oferta e da procura com o setor privado.

Na educação, nos três casos de estudo, a maioria dos elementos do agregado familiar que estudam encontram-se a frequentar o ensino básico (1.º, 2.º e 3.º ciclo) e o ensino superior. A complementaridade com os serviços providos no setor privado é maior no caso de estudo 1 (32,2%) e menor no caso de estudo 3 (10,9%), o que está associado à menor oferta privada nos territórios rurais e aos menores recursos financeiros das famílias. Os serviços de educação consumidos no setor privado são essencialmente atividades de tempos-livres, apoio escolar e práticas desportivas.

Na saúde, os serviços de proximidade são os mais utilizados, seguindo-se os regionais e os altamente especializados. No que diz respeito à frequência, os serviços de saúde de proximidade têm uma utilização pontual (2 a 3 vezes por ano). Os serviços regionais são utilizados por cerca de 80% dos utentes do serviço nacional de saúde inquiridos, enquanto os serviços de saúde altamente especializados são os menos utilizados (65,6%-77,1% dos inquiridos refere que não recorrem a eles). Em ambos os casos, entre os inquiridos que têm elementos do agregado familiar que utilizam estes tipos de serviços, a frequência é rara (1 vez por ano). As maiores taxas de utilização incidem nos territórios rurais. Por fim, importa ainda destacar que nos serviços públicos analisados nesta investigação, é na saúde onde existe uma maior complementaridade com a oferta privada – territórios predominantemente urbanos (75,9%), de transição (63,2%) e rurais (53,1%) – sobretudo para consultas de especialidade médica. A escolha do setor privado para a obtenção de cuidados de saúde relaciona-se, em grande medida, com a existência de acordos com a ADSE ou outros subsistemas de saúde, a rapidez na marcação da consulta e no posterior atendimento, a qualidade reconhecida ao serviço e a relação qualidade/preço.

Nos serviços de eventos de vida, as finanças são os mais procurados e os serviços de conservatórias os menos requisitados. A frequência de utilização varia entre os serviços, mas não se registam diferenças expressivas entre os três tipos de territórios. Em termos gerais, os serviços de finanças são utilizados pontualmente (2 ou 3 vezes por ano), ao passo que a segurança social e as conservatórias apenas são utilizadas raramente (1 vez por ano). Nos formatos de atendimento mais utilizados existem tendências

territoriais que urge destacar: os portais *online* e as lojas do cidadão são os mais procurados nos territórios predominantemente urbanos; as repartições especializadas são as mais utilizadas nos territórios de transição, registando-se ainda uma fraca adesão às Lojas do Cidadão e aos Espaços do Cidadão; e, por fim, as repartições especializadas também dominam nos territórios predominantemente rurais, mas aí as Lojas do Cidadão e os Espaços do Cidadão têm relativo sucesso. Note-se ainda que, ao invés do que acontece nos demais serviços públicos analisados, é no caso de estudo 3 que existe maior recurso a agências especializadas/intermediárias de natureza privada (9,6%).

Nos serviços de defesa e segurança, independentemente da entidade prestadora (GNR ou PSP) ou do tipo de território, a frequência de utilização é rara (1 vez por ano). As formas de contacto com as forças de segurança mais adotadas são a deslocação à esquadra, o recurso ao telefone e as ações de patrulha. Registe-se ainda que os serviços de defesa e segurança são, em termos gerais, pouco complementados pelo setor privado: 15,3% no caso de estudo 1; 12,5% no caso de estudo 2; e 14,3% no caso de estudo 3. Todas as situações identificadas correspondem a sistemas de alarmes e de videovigilância.

### *3.2. Localização e distância temporal*

Nos serviços públicos de educação, verifica-se nos três casos de estudo que entre o pré-escolar e o ensino primário, a maioria dos respondentes utiliza estes serviços públicos no concelho e na freguesia de residência. Contudo, em termos gerais a proporção entre a resposta *No concelho e na freguesia de residência* e as demais opções tende a diminuir em função do progresso no sistema de ensino. Já no ensino superior há diferenças entre os territórios analisados, relacionadas com a oferta: se no caso de estudo 1 a maioria dos inquiridos utiliza instituições no concelho de residência mas noutra freguesia, nos demais casos de estudo a resposta mais representativa é *noutro concelho (diferente do concelho de residência e de trabalho)*. A distância-tempo entre o local de residência habitual e o estabelecimento de ensino varia, na maioria dos níveis de ensino e nos diferentes casos de estudo, entre os *menos de 5 minutos e entre os 6 e os 15 minutos*. Apenas no ensino superior a distância-tempo é superior a estes valores no caso de estudo 1 (entre 16 e 30 minutos) e no caso de estudo 3 (mais de 60 minutos).

Na saúde, os serviços de proximidade localizam-se sobretudo no concelho e na freguesia de residência, os serviços regionais no concelho de residência mas noutra freguesia e, por fim, os serviços altamente especializados noutro concelho, diferente do concelho de residência e de estudo/trabalho. Note-se ainda que os serviços de saúde são, em geral, pouco utilizados nos concelhos de trabalho ou de estudo. Estas localizações refletem-se na distância-tempo do local de residência ao estabelecimento de saúde mais próximo: os serviços de proximidade estão na maioria dos casos entre 6 a 15 minutos, ainda que o número de respostas na classe menos de 5 minutos esteja próximo; nos territórios predominantemente urbanos, os serviços regionais estão entre 16 a 30 minutos, nos territórios de transição estão entre 6 a 15 minutos e nos territórios mais rurais entre 31 e 60 minutos; e os serviços altamente especializados estão 31 a 60 minutos da população (caso de estudo 1) e 60 ou mais minutos (casos de estudo 2 e 3).

Os elementos inquiridos revelam que os serviços públicos de eventos de vida, independentemente do seu tipo, apresentam padrões territoriais similares: nos casos de estudo 1 e 2, os três serviços analisados estão implementados no concelho de residência mas noutra freguesia (apenas a segurança social nos territórios de transição tem maior representação no concelho e na freguesia de residência); e no caso de estudo 3, todos os serviços são obtidos pela maioria dos utilizadores no concelho e na freguesia de residência.

Os estabelecimentos da GNR e da PSP mais próximos encontram-se, nos três casos de estudo, no concelho e na freguesia de residência. Esta localização tem, por comparação, menor expressão relativa em contexto urbano. Em termos temporais, a distância entre o local de residência e os estabelecimentos de defesa e de segurança é maior em territórios urbanos (entre 6 e 15 minutos) do que em territórios de transição ou rurais (menos de 5 minutos). Os resultados obtidos permitem ainda concluir que a GNR tem uma presença mais próxima da população.

A localização dos serviços de justiça mais mencionada é, em todos os contextos territoriais, o concelho de residência mas noutra freguesia. Importa ainda referir que de todos os serviços públicos analisados nesta investigação, os serviços de justiça - e, em especial, os tribunais - são aqueles onde há uma maior percentagem de utilização destes serviços noutros concelhos que não sejam os de residência ou de estudo/trabalho, o que se justifica, em grande medida, pela legislação específica sobre o acesso do cidadão aos tribunais. Em termos temporais, é nos territórios de transição que os tribunais e os Julgados da Paz estão mais acessíveis (entre 6 a 15 minutos). Nos territórios predominantemente urbanos os dois formatos ficam entre 16 a 30 minutos e nos territórios predominantemente rurais ficam a 61 ou mais minutos.

### *3.3. Expetativas de utilização nos próximos três anos*

Até 2018, a maioria dos agregados familiares inquiridos afirma que irá utilizar os serviços de educação: 56,0% nos territórios urbanos, 69,6% nos territórios de transição e 59,0% nos territórios rurais. Já na saúde, cerca de 1,0% não espera recorrer aos serviços de saúde e 4,9-6,0% não sabe se terá essa necessidade. Em ambos os tipos de serviços, o setor público continuará a sobressair na sua provisão às populações, sobretudo nos territórios de transição e rurais, o que se deve à escassez de oferta privada e ao menor poder de compra dos habitantes. Quanto ao modo como estes serviços deveriam ser prestados, os inquiridos manifestam preferências pelo atendimento presencial complementado telefonicamente ou *online* para a educação e para a saúde (apenas no ensino superior há, no caso de estudo 2, uma maior preferência pela prestação de serviços *online* complementada pelo atendimento presencial).

Nos eventos de vida a esmagadora maioria dos inquiridos espera utilizar os serviços em exclusivo no setor público, através de portais *online*, mas, se necessário, recorrendo ao atendimento presencial para questões específicas.

Nos serviços públicos de defesa e segurança e de justiça, devido à sua natureza de difícil previsão, a maioria dos inquiridos não sabe se irá necessitar de os usar. A obtenção destes serviços deve ser, no entender dos inquiridos, apenas presencial.

#### **4. Considerações finais**

Os resultados preliminares do tratamento estatístico dos inquéritos permitem obter algumas leituras que, regra geral, estão em conformidade com o conhecimento empírico das regiões, como, por exemplo, a maior dependência do setor público nas áreas rurais ou a maior importância relativa dos serviços públicos de saúde, de educação e de eventos de vida na utilização pela população, independentemente das características dos territórios. Contudo, evidenciaram outros pormenores menos esperados, como, por exemplo, a importância residual da utilização das redes de serviços públicos nos concelhos de trabalho ou ainda o expressivo número de inquiridos em territórios predominantemente urbanos que desconhece quais foram os impactos da reorganização das redes de serviços públicos na sua vida quotidiana ou no seu concelho de residência e qual a importância conferida pela proximidade geográfica aos diferentes tipos de serviços públicos.

Os resultados obtidos com este inquérito à população devem ser complementados com as questões relacionadas com os sistemas urbanos, visando propor algumas práticas para o planeamento e a gestão espacial das redes de serviços públicos.

#### **5. Referências bibliográficas**

Tomé, R. (2014a). Dinâmicas territoriais de Portugal Continental em 2011: método e proposta de classificação do território. *Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia*, 1705-1710.

Tomé, R. (2014b). Os (diferentes) territórios de Portugal Continental e os seus desafios na reorganização dos serviços públicos. *Atas do XIV Colóquio Ibérico de Geografia*, 2534-2539.

# Eixo 12

Riscos, Adaptação e Mitigação

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A resiliência no domínio dos desastres naturais e tecnológicos à escala local: o caso do Município da Amadora**

L. Carvalho<sup>(a)</sup>, M. Farinha<sup>(a)</sup>, C. Rocha<sup>(a)</sup>, U. Carrasco<sup>(b)</sup>, J. Fernandes<sup>(b)</sup>, G. Sousa<sup>(b)</sup>, S. Baptista<sup>(c)</sup>, N. Leitão<sup>(d)</sup>

<sup>(a)</sup>Câmara Municipal da Amadora, Serviço Municipal de Proteção Civil, luis.carvalho@cm-amadora.pt; manuel.farinha@cm-amadora.pt; carlos.rocha@cm-amadora.pt

<sup>(b)</sup>Câmara Municipal da Amadora, Serviço de Prevenção, Higiene e Segurança no Trabalho, ursula.carrasco@cm-amadora.pt; jose.miguel@cm-amadora.pt; guilherme.sousa@cm-amadora.pt;

<sup>(c)</sup>Câmara Municipal da Amadora, Departamento de Administração Urbanística, sandra.baptista@cm-amadora.pt;

<sup>(d)</sup>CICS.NOVA - Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais, nuno.leitao@fsh.unl.pt

#### **Resumo**

A responsabilidade da redução do risco de desastre é uma missão que compete a todos e, por ética e princípios de humanismo e solidariedade, deve fazer parte do quotidiano, desde a forma como se educam os mais jovens até como planeamos as nossas cidades.

Foi com este enquadramento que, em 2010, a Câmara Municipal da Amadora se associou à Campanha Internacional da Organização das Nações Unidas *Construindo Cidades Resilientes 2010-2015*, que lança o desafio a todas as comunidades para desenvolverem um conjunto de boas práticas que as torne mais resilientes face a situações de desastre.

Para assegurar a resiliência de uma comunidade é fundamental existir uma abordagem de envolvimento, de união, de partilha de informação e de implementação dos diversos níveis do conhecimento.

Este artigo pretende demonstrar de que forma foi implementada esta campanha à escala local e a estratégia utilizada pelo município na redução do risco de desastre.

**Palavras chave:** risco, desastre, resiliência, Amadora.

#### **1. Introdução**

A Organização das Nações Unidas (ONU) estima que em 2050 as perdas anuais resultantes de desastres naturais possam chegar aos 250 mil milhões de euros e às 100 mil vítimas mortais.

Face aos números apresentados, e tendo por base a realidade das várias comunidades, a ONU, através da Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (EIRD) lançou no final de 2009 uma das iniciativas mais emblemáticas de sempre no que respeita à temática do risco, desastre e resiliência, a *Campanha Internacional para a Redução do Risco de Desastre - Construindo Cidades Resilientes 2010-2015*, à qual o município da Amadora se associou em agosto de 2010. Esta campanha aborda a necessidade das comunidades locais enfrentarem o problema do fatalismo associado ao desastre e desenvolverem um conjunto de boas práticas que lhes permitam resistir, adaptarem-se e recuperarem (resiliência). Tem como objetivos (UNISDR, 2012):

- Reforçar e apoiar os governos locais, grupos comunitários e líderes, envolvidos no processo de gestão do risco.
- Instar a administração local a tomar medidas para reduzir a vulnerabilidade do espaço construído ao desastre.
- Aumentar a conscientização dos cidadãos e dos governos ao nível da redução dos riscos urbanos.
- Dotar as diversas entidades locais com um orçamento próprio para promover atividades de redução do risco.
- Incluir a temática da redução do risco no processo de planeamento, através de sessões participativas.

No contexto nacional, existem sete cidades envolvidas nesta iniciativa: Amadora, Lisboa, Cascais, Funchal, Setúbal, Torres Vedras e Odivelas. O envolvimento nesta campanha não é mais do que assumir a necessidade de criar condições para se desenvolver ações que atenuem riscos e limitem os seus efeitos quando estes ocorram, seja à escala nacional ou local.

Em relação ao município da Amadora, entre 2000 e 2010, foram registadas mais de 138 mil ocorrências, com destaque para os acidentes rodoviários (5.440), incêndios urbanos (4.205) e inundações urbanas (1.686), que motivaram diversos danos económicos e perdas humanas. Os números apresentados, referentes à última década, foram decisivos para o município ter assumido a adesão à *Campanha Internacional para a Redução do Risco de Desastre - Construindo Cidades Resilientes 2010-2015*.

## **2. A resiliência no domínio dos desastres naturais e tecnológicos à escala local: o caso do Município da Amadora**

Em teoria, uma cidade resiliente, no domínio dos desastres naturais, tem uma maior capacidade de preparação, adaptação, antecipação, aprendizagem e de auto-organização em função de choques externos (Santos, 2009). A cidade resiliente é menos vulnerável e assume uma melhor preparação para lidar com a mudança, com a complexidade dos riscos existentes, com crises e perturbações múltiplas, evitando disrupções e colapsos, como consequência de um desastre (figura 1).



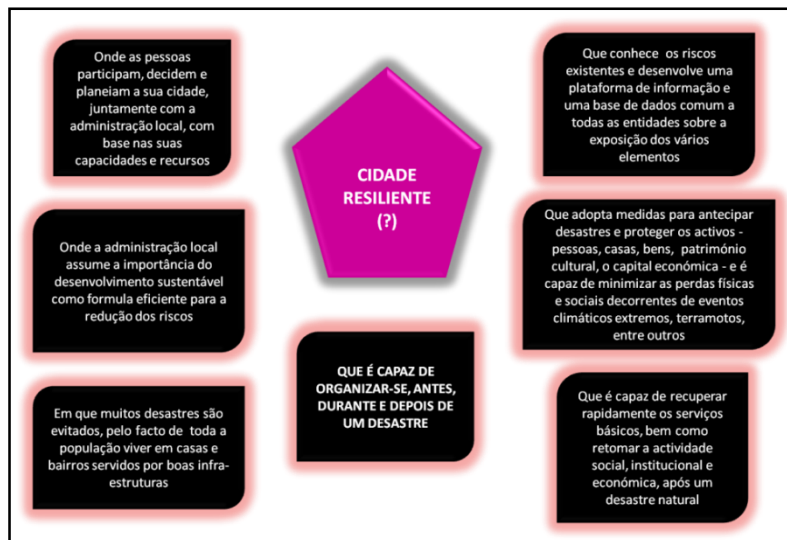


Figura 1- Princípios da cidade resiliente

No âmbito da iniciativa *Campanha Internacional para a Redução do Risco de Desastre - Construindo Cidades Resilientes 2010-2015* uma cidade resiliente deverá ter em conta um conjunto de princípios (UNISDR, 2012):

1. A organização e coordenação de modo a compreender e reduzir os riscos de desastres, com base na participação de grupos de cidadãos e da sociedade civil.
2. A definição de um orçamento para a redução do risco de desastres.
3. A atualização permanente de todos os dados sobre os riscos e vulnerabilidades existentes. Considerar a análise de risco como base de todos os planos de desenvolvimento urbano e decisões.
4. A capacidade de investir e manter todas as estruturas que reduzam o risco, como o sistema de drenagem pluvial, de modo a minimizar o impacto dos fenómenos meteorológicos extremos (alterações climáticas).
5. A segurança de todas as escolas e unidades de saúde, reforçando-a sempre que necessário.
6. A aplicação e o reforço dos regulamentos de segurança nos processos construtivos com o objetivo de reduzir os riscos nas infraestruturas.
7. A existência de programas de educação/formação/sensibilização sobre a redução do risco de desastres nas escolas.
8. A proteção dos ecossistemas naturais como forma de mitigar inundações, tempestades e outros perigos a que cidade possa estar vulnerável.
9. O desenvolvimento de um sistema de alerta precoce e de gestão de emergência eficaz. É igualmente importante a realização de exercícios para testar as capacidades das diversas entidades e da própria comunidade.

10. No pós-desastre, as necessidades dos sobreviventes devem ser consideradas no processo de reconstrução, com o apoio de todas as organizações/entidades da comunidade.

Numa cidade resiliente, o que interessa verdadeiramente não é saber o que irá acontecer, mas sim estar preparado para o que poderá acontecer.

Nos últimos 20 anos, o município da Amadora, sofreu diversos danos materiais e perdas humanas derivados de desastres naturais e tecnológicos, com especial destaque para as inundações urbanas, incêndios urbanos, industriais e florestais, movimentos de terreno e acidentes rodoviários. Com uma população residente de 175 135 indivíduos (CENSOS, 2011), uma área de 23,7km<sup>2</sup> e uma densidade populacional de 7,343 habitantes por km<sup>2</sup> (CENSOS, 2011), o município da Amadora apresentava, até 2010, os seguintes desafios:

- Uma fraca participação dos diversos *stakeholders* no processo de planeamento urbano e da análise do risco.
- Um impacto severo na comunidade dos diversos fenómenos meteorológicos extremos.
- A incapacidade de elaborar um levantamento e análise de todos os riscos existentes no território e construir uma cultura de segurança.
- Colocar a redução do risco de desastre na agenda do município.

Após a adesão do município à *Campanha Internacional para a Redução do Risco de Desastre - Construindo Cidades Resilientes 2010-2015*, houve a necessidade de criar um grupo de trabalho/equipa multidisciplinar para colmatar os desafios enunciados e implementar os princípios da cidade resiliente, à escala local que designámos *Campanha Local 2010-2015 “Sempre em Movimento, Amadora é Resiliente”*.

O primeiro passo da equipa da Campanha Local foi mobilizar os diversos *stakeholders* (serviços municipais, agentes locais, grupos da sociedade civil, universidades e organizações especializadas), propondo-lhes parceiras e alianças locais. Para isso, organizaram-se diversos workshops e sessões públicas de modo a explicar os benefícios e os compromissos necessários para garantir uma comunidade mais resiliente. Atualmente, a *Campanha Local 2010-2015 “Sempre em Movimento, Amadora é Resiliente”*, conta quase 40 *stakeholders*.



Figura 2- Estrutura da Campanha Local 2010-2015 “Sempre em Movimento, Amadora é Resiliente”

O segundo passo foi desenvolver mecanismos de sensibilização e formação para a população e *stakeholders*, de modo a ser possível transmitir-lhes os procedimentos corretos a dotar em situações de emergência. A equipa da Campanha Local, com o apoio dos parceiros tem concretizado diversas publicações<sup>1</sup>, planos de emergência (de acordo com os Cadernos Técnicos da Autoridade Nacional de Proteção Civil) e estudos técnico-científicos, em que se efetuou a análise dos riscos no município e as medidas estruturais e não estruturais a aplicar. A equipa desenvolveu ainda uma metodologia de trabalho<sup>2</sup> para a redução do risco de desastre nas infraestruturas dos *stakeholders*, em que é prestado apoio técnico na identificação das inconformidades e na proposta de melhorias no âmbito do Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE) e ministrada ações de formação e sensibilização aos utentes/utilizadores das instalações.

A existência de programas de educação, formação e sensibilização, sobre a redução do risco de desastre, tem sido um dos principais focos da Campanha Local. No último ano letivo (2014/15) foram organizadas 150 ações que envolveram 7317 alunos. Por outro lado, a participação em diversos eventos e festividades municipais, a conferência comemorativa do Dia Internacional para a Redução de Desastres e a organização de várias ações de formação (medidas de prevenção e autoproteção) e de informação (sobre riscos e desastres) aos parceiros da Campanha Local e comunidade, permitiram-nos colocar a temática da redução do risco de desastre no quotidiano do município.

<sup>1</sup> Plano Familiar de Emergência, Minuta Técnica para a Elaboração de Planos de Segurança, Fichas Pedagógicas Prevenir para Proteger, Histórico de Ocorrências no Município da Amadora 2000-2010 e Normais Climatológicas 1915-2012, panfletos informativos sobre os fenómenos meteorológicos extremos e comunicados técnico-operacionais sobre condições meteorológicas, avisos meteorológicos e alertas de proteção civil.

<sup>2</sup> **1º EIXO:** Identificação de inconformidades e proposta de melhorias, no âmbito do preconizado no Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndio em Edifícios (SCIE); **2º EIXO:** Dinamização/apoio técnico nas Medidas de Autoproteção; **3º EIXO:** Formação/Sensibilização, para funcionários e utentes/utilizadores das instalações; **4º EIXO:** Realização de Workshops temáticos em data e local a combinar; **5º EIXO:** Participação nos eventos em curso da Campanha.

Para além disso, as redes sociais (*facebook*<sup>3</sup> e *youtube*<sup>4</sup>) têm possibilitado a promoção de conteúdos e informação sobre as boas práticas que o cidadão, o Estado e as entidades público-privadas podem e devem adotar para antecipar os riscos a que estão sujeitos.

### 3. Considerações finais

O caminho para a promoção da resiliência passa pela promoção da preparação e adaptação, que irá conferir, à comunidade uma maior capacidade de reagir e recuperar a um evento extremo. A *Campanha Internacional para a Redução do Risco de Desastre - Construindo Cidades Resilientes 2010-2015*, que à escala local deu corpo à *Campanha Local 2010-2015 “Sempre em Movimento, Amadora é Resiliente”* trouxe ao município a capacidade de promover, de uma forma responsável, a redução do risco de desastre, sobretudo através das parcerias com diversos *stakeholders* e das diversas ações de informação e sensibilização enquadradas nos riscos que o território exhibe e nos desastres que motivaram danos e perdas.

### 4. Bibliografia

INE (2011), *XV Recenseamento Geral da População - V Recenseamento Geral da Habitação*, Instituto Nacional de Estatística, Lisboa.

Pickett, S., Cadenasso, M., Grove, J. (2004) *Resilient cities: meaning, models, and metaphor for integrating the ecological, socioeconomic, and planning realms*, Landscape and Urban Planning, London.

Santos, F. T. (2009) *Territórios resilientes enquanto orientação de planeamento*. Direção de Prospectiva e Planeamento, Lisboa.

UNISDR (2012) *Como Construir Cidades Mais Resilientes - Um Guia para Gestores Públicos Locais*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction, Geneva.

UNISDR (2012) *Making cities resilient report 2012 - A global snapshot of how local governments reduce disaster risk*, United Nations International Strategy for Disaster Reduction, Geneva.

---

<sup>3</sup><https://www.facebook.com/amadora.resiliente>

<sup>4</sup><http://www.youtube.com/user/UNISDRAmadora>

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Refugiados Ambientais no Brasil? O Estado Brasileiro e a Regulamentação da Migração Haitiana Pós-Terremoto de 2010**

R. Góis<sup>(a)</sup>, J. Verges<sup>(b)</sup>, M. J. Roxo<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> PDACPDS, FCT/UNL, Capes Foundation, Processo nº 1471-13-9, romulo.gois@yahoo.com.br

<sup>(b)</sup> PDACPDS, FC/UL, Capes Foundation, Processo nº 9719-13-0, vitorverges@gmail.com

<sup>(c)</sup> EGEO/FCSH, Universidade Nova de Lisboa, mj.roxo@fsh.unl.pt

#### **Resumo**

Objetiva-se com o artigo subsidiar a conceituação de uma nova categoria de migrantes, os “refugiados ambientais”. Apresenta-se, para isso, o conceito de refugiados e o diferencia de concepções semelhantes. Demonstra-se que os “refugiados ambientais” não estão abrangidos, formalmente, em nenhum tipo de norma internacional existente. Desenvolve-se, então, o conceito de “refugiados ambientais”, somados aos seus fatores impulsionadores e suas características. Trata-se do conceito estrito e da ocorrência das catástrofes ambientais. Defende-se que os seres humanos que fogem em virtude de acontecimentos climáticos e catástrofes ambientais também devem ser considerados “refugiados”. Apresentam-se dados sobre o terremoto ocorrido no Haiti em 2010 e se demonstra o aparecimento de uma nova rota migratória de haitianos para o Brasil, que pode ser indício de que estes migrantes são os primeiros refugiados ambientais do século XXI naquele país. Refere-se a regulamentação anômala estatal brasileira à migração haitiana pós-terremoto d e que os migrantes sejam tratados como refugiados ambientais.

**Palavras chave:** Catástrofes Ambientais, Migração Internacional; Refugiados Ambientais; Alterações Climáticas.

#### **1. Introdução**

A crise ambiental no século XXI que tem como uma de suas gêneses as alterações climáticas e consequentemente os vários cenários que evidenciam a modificação do ambiente onde vivem seres humanos e seres vivos tem motivado a atenção das várias áreas científicas para produção de conhecimento na tentativa de debater as nuances envolvidas, entre estas, debates de cunho sociológico sobre o surgimento de novas rotas migratórias motivadas por fatores ambientais.

A título de delimitação do objeto, o estudo refere-se a desastres naturais em *lato sensu*, conceito que inclui os desastres de origem humana e natural, que serão desenvolvidos no corpo do texto.

Tendo por base tais linhas introdutórias, apresentar-se-á uma discussão que tentará demonstrar a necessidade de encaminhamentos doutrinários que motivem transformações em programas internacionais de proteção das pessoas e na legislação internacional envolvida, para abrangerem aquelas que migram por motivações ambientais, que deixam seus países de origem por temor aos desastres naturais, assim como aquelas que hoje migram por motivos de raça, religião, nacionalidade ou opinião

política, já que essa nova categoria de migrantes poderão representar uma parcela considerável dentre aqueles que se deslocam.

Sob uma perspectiva de Direito, a categorização destes migrantes possui grande importância, em razão da não regulamentação e proteção por norma específica internacional, já que a regulamentação tradicional e histórica não abarcar como refugiados esta nova categoria de migrantes.

Desta feita, o presente artigo traz como objeto de análise uma nova categoria de migrantes denominados “Refugiados Ambientais”, apresentando debate de revisão teórica e legislativa sobre como o Estado brasileiro tem regulamentado a migração de haitianos ao Brasil após o terremoto de 2010, e se os mesmos poderiam ser categorizados como refugiados ambientais.

## **2. A regulamentação da migração haitiana ao Brasil pós-terremoto de 2010**

Após o terremoto de 2010 no Haiti, em Janeiro do mesmo ano, um fluxo migratório iniciou-se deste país para o Brasil, sendo este dado fundamental na compreensão da nova rota e na possível caracterização da mesma como a primeira migração de refugiados ambientais, motivada por um desastre natural de grande magnitude.

O grande sismo no Haiti deixou 220 mil mortos, 300 mil feridos, 1,3 milhões de flagelados, destruindo grande parte do Haiti (UNISDR, 2010).

Três anos após, a entrada de haitianos no Brasil registrou recorde triplicando a quantidade em relação ao ano anterior, informando os dados do IMDH (2012) o registro pela Polícia Federal de seis mil pedidos de entrada na cidade de Brasília no Estado do Acre localizado no norte do país.

O governo brasileiro inicialmente para lidar com a nova rota de imigrantes providenciou a organização de um acampamento humanitário que desde 2010 tem recebido mais de 10.800 haitianos (IMDH, 2012).

Para enfrentar a nova celeuma jurídica, num momento inicial, ocorreu a tentativa de enquadramento jurídico dos imigrantes como refugiados, fato que foi repellido pelas instâncias administrativas e legais brasileiras, tendo em vista o não preenchimento dos requisitos previstos pela Convenção de Genebra nem pela lei brasileira nº 9474/97 que recepcionou a convenção no ordenamento jurídico interno.

Devido à inexistência de regulamentação administrativa específica para lidar como o novo fato social internacional no cenário político diplomático brasileiro, a Polícia Federal recebeu orientação através de Resolução normativa do governo federal, sob nº 102/2013, para adotar procedimento diferenciado e anômalo para os migrantes haitianos.

A norma administrativa mencionada acabava sumariamente com um limite estabelecido para concessão de Visto a haitianos, que eram de 1200 vistos para entrada em solo brasileiro, limite anteriormente imposto pela própria administração pública.

Em momento posterior, foi deliberado pelas próprias instâncias administrativas que os haitianos teriam que enviar seus pedidos de entrada ao CNIg – Conselho Nacional de Imigração, que autorizaria a concessão de Visto de residência permanente por motivos humanitários, embasada na Resolução Normativa nº 92, de 12 de janeiro de 2012, que passou a dispor sobre a concessão do Visto permanente previsto no art. 16 do Estatuto dos Estrangeiros à nacionais do Haiti.

Existia a possibilidade de enquadramento legal e reconhecimento da situação jurídica dos haitianos apenas como imigrantes, de acordo com a legislação interna brasileira através do Estatuto do Estrangeiro – Lei 6815/80, podendo vir os mesmos a exercerem trabalhos remunerados se preenchidos alguns requisitos legais e um lapso temporal de residência, porém tal direcionamento não seria resolutivo de uma situação nova e emergencial.

Após tal conjectura normativa, aos haitianos garantiram-se os mesmos direitos que aos cidadãos brasileiros, como Direito de acesso aos serviços públicos de saúde e de educação, e ainda, a emissão de documento hábil para o trabalho, o cadastramento fiscal e a emissão de passaporte do país de origem em caso de inexistência do mesmo.

Este movimento político estatal tornou-se um indicativo que o Estado brasileiro, em razão da lacuna no ordenamento jurídico pátrio que abarcasse uma nova categoria de solicitantes de refúgio, acendeu uma exceção administrativa necessária e a concessão de Visto diferenciado seria um caminho para não encaminhar para ilegalidade os haitianos que por ventura entrassem em solo nacional.

Como mencionado, em razão deste procedimento específico e diferenciado, os imigrantes haitianos passaram também a não serem considerados refugiados legalmente, uma vez que a legislação brasileira é pacífica no entendimento que só pode ser assim caracterizado aquele que provar a migração por perseguição racial, religiosa ou política.

Posteriormente ao procedimento administrativo anômalo, segundo o CNIg (2014), num segundo fluxo migratório, mais de 5200 pedidos de refúgio foram apresentados formalmente por haitianos ao Brasil, sendo aprovados 4628 processos para concessão de residência permanente por motivos humanitários.

Caracterizada essa nova rota internacional migratória, conveniente se torna debater sobre as motivações de tal fenômeno. A migração haitiana além do caráter essencialmente social poderá ser caracterizada como a primeira rota de refugiados ambientais ao Brasil. Tal caracterização é proveniente da clara motivação do fluxo populacional que tem na sua origem o desastre natural ocorrido no Haiti em 2010.

Se por um prisma os refugiados tradicionais fogem de perseguições que na história humana são perpetradas há séculos, pelas razões elencadas na Convenção de Genebra, por outro, os haitianos fugiram de um desastre natural, o que enseja um tratamento diferenciado, e tal dissenso não implica que a situação humanitária dos mesmos no Brasil deva considerar ou admitir os conflitos doutrinários que envolvem as conceituações internacionais existentes.

A regulamentação legislativa do país para acolhimento seguro dos migrantes deve avançar no sentido de regulamentar os regimes jurídicos e políticas estatais a serem desenvolvidas tendo em vista a diferenciação de tipologias e conceitos que envolvem as categorias tratadas.

O terremoto de 2010 despoletou o surgimento da rota migratória, que gerou o fluxo populacional e a saída em massa dos haitianos do seu país, apesar do Haiti anteriormente já constituir um caso paradigmático de degradação ambiental crônica conforme Dolisca et al (2007), o que demonstrar que razões da migração estão num cerne ambiental.

Após o evento catastrófico, um movimento interno no país também foi registrado, o ACNUR (2013) passou a reconhecer a situação e o regime jurídico de deslocados internos a 1,3 milhões de haitianos que passaram a viver em 1354 acampamentos e assentamentos na zona metropolitana de Porto Príncipe, em razão da perda total de suas moradias.

Tal reconhecimento não repercutiu na problemática apresentada no Brasil e na motivação para mais de 6.000 haitianos entrarem no Brasil por razão acima de tudo ambiental.

O retalho jurídico e político apresentado pelo Estado brasileiro não são suficientes para o inédito fato internacional que gera repercussões e poderá se tornar a médio e longo prazo uma celeuma factual constante que necessitará ser enfrentada com ampla regulamentação legal que garanta segurança jurídica aos envolvidos.

### **3. Pela necessidade de um novo conceito e regulamentação jurídica internacional dos refugiados ambientais**

A não pacificação doutrinária sobre as conceituações e terminologias e até mesmo o não reconhecimento em instâncias internacionais do termo “refugiado ambiental” necessitam ser repensados.

Aqueles que necessitam cruzar uma fronteira internacional por motivações ambientais ou por desastres naturais devem receber proteção jurisdicional que reconheça as motivações e não ignorem o número crescente de indivíduos que já estão a ser atingidos por mudanças ocorridas no ambiente que provocam o deslocamento populacional e fluxo migratórios, e a tendência é que os fluxos migratórios aumentem (Myers, 2012).

Conforme Black (2010), a relação entre motivos e fatos determinantes que atingem os que migram por questões ambientais são sempre influenciadas por alguma motivação política ou econômica.

A propositura de reforma da Convenção de Genebra no sentido de expansão do conceito de refugiados por um novo protocolo deveria caminhar no sentido da inclusão de uma nova categoria de migrantes, os migrantes ambientais e os refugiados ambientais. (Cournil, 2009).

A expressão “refugiados ambientais” foi popularizada através de publicação pioneira de El-Hinnawi (1985). Derani (2013) conceitua os mesmos como pessoas que saíram de suas residências em razão de



alterações ambientais que acarretaram insustentabilidade e ameaça a suas vidas, que em muitos casos provocam deslocamentos internos nos países e em vários outros fluxos migratórios para outro país em busca de refúgio.

É imperioso que os Estados assumam a responsabilidade da obrigação de auxílio a todos os refugiados e os que migram por razões ambientais, que no futuro poderão se avolumar em razão dos efeitos das alterações climáticas. Necessário, ainda, que os Estados que através de suas ações e omissões tiverem uma maior responsabilidade na origem dos eventos que resultem em migrações, obrigações diferenciadas, que garantam aos países alvos de migrações a minimização das consequências econômicas, sociais, e ambientais que por ventura sofram tendo em vista o reassentamento seguro e eficiente dos que solicitarem refúgio.

Sendo estes alguns dos indícios para se construir um panorama garantidor de um mínimo de dignidade a população atingida e a prevalência da Solidariedade entre as Nações.

#### 4. Bibliografia

Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR). (2013): Disponível em <<http://www.acnur.org/t3/portugues/informacao-geral/breve-historico-do-acnur>>. Acessado em 9 de outubro de 2013.

Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR). (2013): Disponível em <<http://www.acnur.org/t3/portugues/informacao-geral/breve-historico-do-acnur/>>. Acedido em 25 de novembro de 2013.

Black, Richard (2001). Environmental refugees: myth or reality? *New issues in refugee research*, Geneva, working paper n° 34, United Nations High Commissioner for Refugees.

Conselho Nacional de Imigração (CNIg). CNIg prorroga concessão de visto especial a haitianos. (2013). Disponível em <<http://portal.mte.gov.br/imprensa/cnig-prorroga-concessao-de-visto-especial-a-haitianos.htm>>. Acessado em 8 de outubro de 2013.

Conselho Nacional de Imigração – CNIg. (2014). *Projeto Estudos sobre a Migração Haitiana ao Brasil e Diálogo Bilateral*. Disponível em <<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A4AC03DE1014AE84BF2956CB6/Pesquisa%20do%20Projeto%20%E2%80%9CEstudos%20sobre%20a%20Migra%C3%A7%C3%A3o%20Haitiana%20ao%20Brasil%20e%20Di%C3%A1logo%20Bilateral%E2%80%9D.pdf>>. Acessado no dia 24 de fevereiro de 2015.

Convenção de Genebra. (1951). Disponível em <<http://www.fd.uc.pt/CI/CEE/pm/Tratados/Amesterdao/conv-genebra-1951.htm>>. Acedido em 5 de outubro de 2013.

Cournil, Christel apud Jesus, Tiago Schneider de. (2009). *Um novo desafio ao direito: deslocados/migrantes ambientais. Reconhecimento, proteção e solidariedade*. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul. 2009. p. 90-95.

Derani, Cristiane (2013). *Dicionário de Direitos Humanos, Refugiados Ambientais*. Disponível em <http://www.esmpu.gov.br/dicionario/tiki-index.php?page=Refugiado%20Ambiental>. Acesso realizado em 8 de outubro de 2013.

Dolisca F.; McDaniel JM.; Teeter LD.; Jolly, CM. (2007). Land tenure, population pressure, and deforestation in Haiti: The case of Forêt des Pins Reserve. *Journal of Forest Economics*, Umea, n° 13, 4, p. 277-289;

El-Hinnawi, E. (1985). *Environmental Refugees*. Nairobi: United Nations Environment Programme (UNEP).

Instituto de Migrações e Direitos Humanos – IMDH. (2012). *Resenha de Imprensa 2012*. Disponível em <<http://www.migrante.org.br/IMDH>>. Acedido em 8 de outubro de 2013.

Myers, N. (2012). Environmental refugees: a growing phenomenon of the 21st century. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, Londres, B 357, p. 609-613.

The United Nations Office for Disaster Risk Reduction – UNISDR (2012). *Are we capable of learning the lessons of Haiti?* Disponível em <<http://www.unisdr.org/archive/24946>>. Acedido em 8 de outubro de 2013.

---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **A Incidência Sísmica em Portugal Continental a partir da base de dados Shakemap: limitações e potencialidades**

C. Ramos<sup>(a)</sup>, A. Vargas<sup>(b)</sup>

<sup>(a)</sup> Centro de Estudos Geográficos, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa. E-mail: catramos@campus.ul.pt

<sup>(b)</sup> Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa. E-mail: amvargas@sapo.pt

#### **Resumo**

A atividade sísmica é um dos fenómenos naturais que pode provocar diferentes graus e tipos de danos. Um Shakemap tem como objectivo primordial a representação da distribuição espacial do movimento do terreno provocado por um sismo. Este tipo de informação, disponibilizado pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera, permite perceber quais as áreas mais afetadas, sendo importante no apoio à decisão, não só na deslocação de meios de auxílio às populações, mas também no planeamento e na prevenção de danos. Contudo, apresenta algumas limitações, das quais se destacam a geração automática e o grau de resolução. Neste trabalho foram analisados 98 sismos sentidos pela população (entre janeiro de 2009 e abril de 2014) e a respetiva incidência espacial relativamente ao epicentro, magnitude, PGA, profundidade e relação com as falhas ativas. Os resultados mostram diferentes padrões de incidência sísmica no território, que podem ser utilizados no processo de planeamento territorial.

**Palavras chave:** Sismos, Shakemap, falhas ativas, Portugal Continental, concelhos

#### **1. Introdução**

O contacto entre as placas euroasiática e africana constitui a principal fonte de tensão que influencia a sismicidade no território de Portugal Continental (Senos e Carrilho, 2003). A evolução geodinâmica regional é dominada por uma convergência lenta entre 1 e 2 mm/ano (Cabral, 2012; Senos e Carrilho, 2003) da placa euro-asiática e africana, impulsionando por sua vez, um movimento dextrógiro da micro placa Ibérica. Este campo de tensões associado à deformação litosférica no contacto de placas ao longo da falha Açores-Gibraltar é o principal factor desencadeante da sismicidade no território continental português. No entanto a concentração de focos sísmicos ocorre em diferentes áreas do território, e não apenas no Sul deste, porque a sismicidade depende não só da tectónica inter-placa, mas também, da tectónica intra-placa, originada pela movimentação de falhas localizadas no interior da micro-placa ibérica.

Segundo Borges et al (2001), Portugal tem uma sismicidade moderada, caracterizada essencialmente por pequenos eventos (magnitude inferior a 5), ainda que intercalada por eventos de grande magnitude (e de grande período de retorno), como foi o caso do sismo de 1 de novembro de 1755, com uma magnitude estimada entre 8,4 e 8,9 (Baptista et al, 2003).

O objectivo principal deste trabalho é avaliar as potencialidades e limitações da base de dados Shakemap, disponibilizada pelo Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), na análise da incidência sísmica em Portugal Continental, ao nível regional, bem como a sua aplicação ao planeamento territorial. O Shakemap baseia-se num *software* desenvolvido pelos Serviços Geológicos dos EUA (USGS) que visa gerar automaticamente mapas do movimento do terreno provocado por um sismo que usualmente é sentido pela população. Combina medições instrumentais do movimento sísmico com informações de natureza geológica e da localização e magnitude do sismo para estimar as variações do movimento do terreno numa determinada área (Wald, 2006). Os mapas gerados correspondem: (i) à aceleração de pico (peak ground acceleration - PGA) em % g, em que g é a aceleração da força da gravidade ( $1 g = 9,81 \text{ m/s}^2$ ); (ii) à velocidade de pico (peak ground velocity – PGV) em cm/s; (iii) à intensidade instrumental, na escala de Mercalli modificada (1956). O mapa da intensidade é gerado a partir de dados instrumentais recolhidos pela rede sísmica distribuída pelo país, e tem por base uma regressão combinada, baseada nos valores de PGV para intensidades >VII, e nos valores de PGA para a intensidades <VII, em função da intensidade observada (Wald et al, 1999).

Estes mapas são disponibilizados poucos minutos após a ocorrência do sismo, pelo que são um excelente instrumento de apoio à decisão na percepção das áreas potencialmente mais afetadas e na deslocação de meios de auxílio à população. Contudo, apresentam algumas limitações das quais se destacam: (i) a geração automática, pelo que podem conter algumas imprecisões, derivadas da falta de revisão humana; (ii) a cobertura deficiente de estações sísmicas que se traduz em lacunas de dados, sendo, neste caso, os valores do movimento do terreno estimados (através de interpolação), o que pode aumentar também a margem de erro; (iii) o grau de resolução, dado que o movimento do terreno e a intensidade sísmica podem ter grandes variações a curtas distâncias, pelo que devem ser utilizados à escala regional (inter concelhia) e não intra-concelhia; (iv) o problema da aplicabilidade e versatilidade, uma vez que, apesar de se poder efectuar o *download* dos dados em dois modos (ficheiro de imagem .jpg e em ficheiro SIG .kml), a transposição para estes formatos é morosa, desorganizada e leva à perda de informação.

Contudo, e apesar dos problemas referidos, a acumulação desta informação ao longo do tempo, pode permitir uma análise da incidência sísmica no território ao nível regional, e perceber quais os municípios que, mesmo na ausência de sismos de grande magnitude, como tem sido o caso, são mais ou menos afetados por eventos que podem fragilizar o parque edificado e diversos tipos de estruturas existentes. É nesta perspetiva que se desenvolveu este trabalho.

## **2. Metodologia**

A recolha de dados adveio sobretudo de três fontes: (i) IPMA (<http://shakemap.ipma.pt/>), (ii) Projeto Seismotectonics GIS Database for Mainland Portugal e (iii) Carta Geológica de Portugal 1:500 000 – Folha Norte e Folha Sul (LNEG).

A base de dados do Shakemap para Portugal está disponibilizada pelo IPMA desde janeiro de 2009. Neste trabalho foram analisados os sismos sentidos pela população em Portugal continental, ocorridos entre janeiro de 2009 e abril de 2014, num total de 98 registos sísmicos. Da base de dados do IPMA recolheram-se: a georreferenciação dos epicentros, a magnitude de cada sismo, a profundidade do hipocentro, o PGA e a intensidade instrumental. Efetuou-se o *download* dos ficheiros Shakemap (em formato KML), que posteriormente foram convertidos para Shapefile (ArqMap 10), e ajustadas todas as camadas de informação para o mesmo sistema de coordenadas (GCS\_WGS\_1984). É de referir que, além dos sismos com epicentro na área emersa de Portugal continental, foram também incluídos os sismos com epicentro em Espanha e no Oceano Atlântico, desde que os seus efeitos tenham atingido a área emersa do país. Para tal, optou-se por analisar o PGA e não o PGV dado que as magnitudes registadas no período em análise foram inferiores a 4,5 na escala de Richter, à exceção de dois eventos (4,5 e 6 respetivamente). A inclusão do PGA exige a informação através de isolinhas, de forma a escrutinar de forma precisa os efeitos no movimento do terreno, todavia, esses dados lineares não são fornecidos (georreferenciados). Uma vez que não se podem usar as isolinhas do PGA, a metodologia utilizada passou pela sobreposição do mapa do PGA com o mapa da intensidade instrumental. Assim, de forma a garantir uma maior segurança na seleção dos concelhos afetados, apenas foram considerados os municípios que tiveram pelo menos metade do seu território atingido por um sismo. A profundidade do foco sísmico é uma variável central no que respeita à fragilização de estruturas. Isto acontece porque a sismos de igual magnitude, mas de profundidades distintas, correspondem valores de PGA distintos, sendo que, quanto mais superficial é o hipocentro, maior é o valor de PGA registado. Os sismos com a mesma magnitude, mas de maior profundidade, são menos danosos, porque a sua energia dissipa-se antes de atingir a superfície.

Procurou-se analisar, igualmente, a relação entre os epicentros e as falhas ativas por concelho, tendo-se utilizado um *buffer* de 1 km, a partir de cada falha. Para tal, foi utilizado o arquivo KMZ, fornecido por João Cabral, do Projeto Seismotectonics GIS Database for Mainland Portugal (Silva et al, 2008), onde estão assinaladas as falhas da Carta Neotectónica de Portugal na escala 1: 1 000 000, com algumas pequenas actualizações, bem como os lineamentos detetados a partir de imagens de satélite. Essa base foi completada com a análise das falhas da Carta Geológica de Portugal, à escala 1:500 000, que melhorou a resolução da informação relativa aos grandes acidentes tectónicos.

### **3. Resultados**

Como foi referido, analisaram-se 98 sismos sentidos pela população (magnitude  $\geq 2,5$ ), ocorridos entre janeiro de 2009 e abril de 2014, cujos epicentros se distribuíram entre a parte emersa de Portugal Continental (49 eventos), Espanha (13 eventos) e área submersa adjacente ao Continente (36 eventos). A distribuição espacial dos epicentros mostra um contraste Norte – Sul (fig. 1), limitado sensivelmente pelo paralelo Alcobaça – Marvão, com uma maior frequência de epicentros a sul daquele paralelo. Na

região Sul é possível individualizar duas áreas, compostas pela faixa alentejana entre Grândola-Évora-Estremoz e pelo que poderemos designar de Extremo Sul (compreendendo a região submersa meridional e o Algarve e alguns municípios alentejanos que com ele fazem fronteira), separadas por uma “zona sombra” Sines-Serpa de comportamento assísmico (figs. 1 e 2). Cabral (1993) analisando os sismos históricos e instrumentais e a distribuição da energia sísmica libertada fez referência a esta área, designando-a por “lacuna sísmica” (*seismic gap*). Os epicentros localizados no Extremo Sul são influenciados claramente pela proximidade à fronteira de placas Açores-Gibraltar. Os concelhos com um maior número de epicentros foram Monchique (5 epicentros) no extremo Sul, seguido pelos concelhos de Viana do Alentejo e Arraiolos (4 epicentros), na faixa alentejana (fig. 2).

A esmagadora maioria dos sismos (93%) registou uma magnitude  $\leq 4$  (escala de Richter), tendo sido os restantes 7 eventos (magnitude entre 4,1 e 6) registados na região submersa meridional (6) e na faixa alentejana referida (1). Todos os sismos registados são superficiais (entre 1 e 39 km de profundidade), mas com diferenças entre as várias regiões do território (fig. 1). A região submersa meridional foi a que registou os focos sísmicos de maior profundidade (50% dos eventos entre 21 e 39 km), seguida pela região do Noroeste de Portugal / Galiza (67% dos eventos entre 14 e 20 km) e pela região algarvia (44% dos eventos entre 7 e 13 km). As duas regiões com menor profundidade dos hipocentros são a faixa Grândola-Évora-Estremoz (frequência igual (41%) para as classes de 1 – 6 km e 7 -13 km) e a região de Lisboa (50% dos eventos entre 1 e 6 km). Estas duas últimas áreas têm uma elevada frequência de sismos da classe “extremamente superficial” (<13km de profundidade, segundo Cabral, 1993), o que é de salientar face à potencial fragilização do parque edificado. A figura 3 mostra os concelhos que foram afetados por sismos, mesmo não registando qualquer foco sísmico, a partir dos registos do PGA. Ela mostra uma variação espacial Sudoeste – Nordeste, destacando-se duas áreas: a região algarvia e o concelho de Odemira e a faixa Grândola-Évora-Estremoz cujos municípios foram afetados 10 ou mais vezes por sismos no período em análise (5 anos e 4 meses). É também importante realçar novamente a individualização da “zona sombra” entre as duas áreas referidas. Do total dos municípios, apenas 38 (14%) não foram afetados por qualquer evento sísmico, sentido pela população, no período em referência.

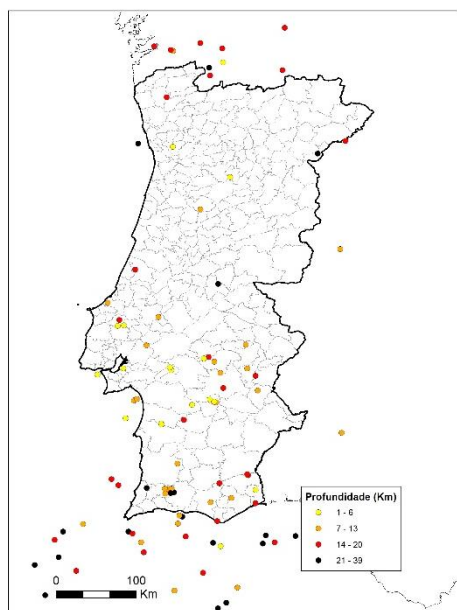


Figura 1 – Localização dos focos sísmicos e respetiva profundidade (jan 2009 - abril 2014)

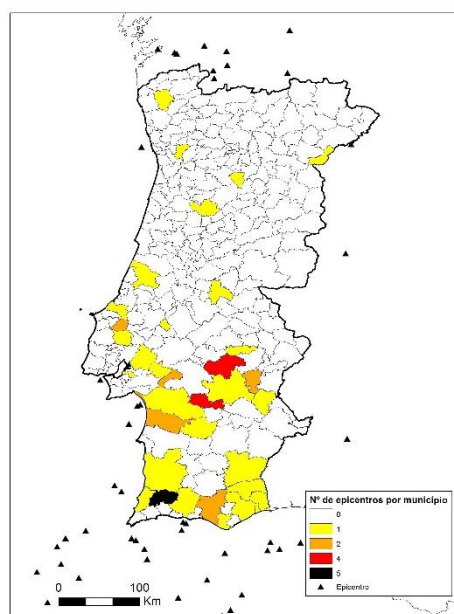


Figura 2 – Frequência de epicentros por concelho e localização dos epicentros exteriores a Portugal continental (jan 2009 – abril 2014)

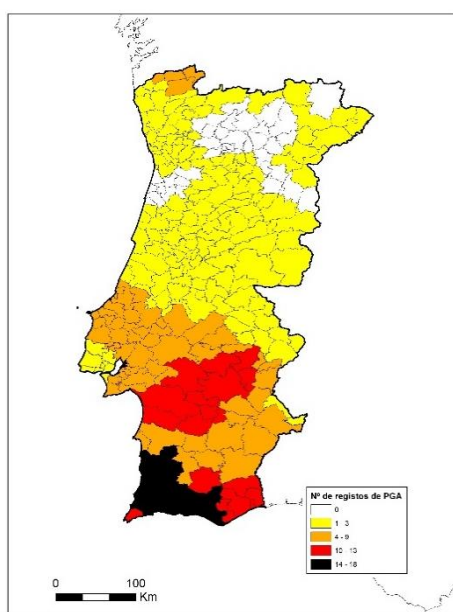


Figura 3 – Nº de registos de PGA por concelho (jan 2009 – abril 2014)

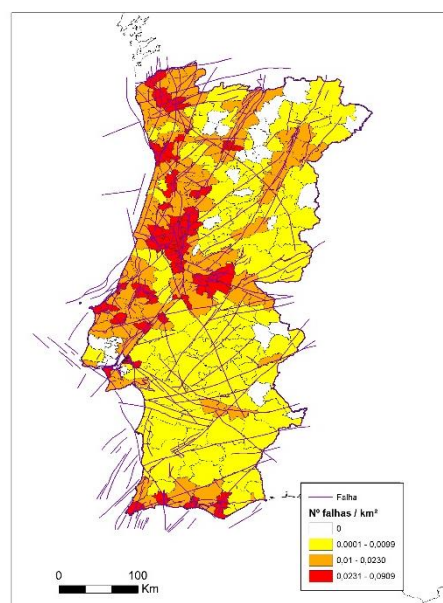


Figura 4 – Localização das falhas ativas e respetiva densidade por concelho

A relação entre os sismos e as falhas ativas conhecidas na área emersa do território e no Atlântico adjacente (a oeste do Alentejo e a sul de Sagres) mostra uma correspondência positiva para 61% dos focos sísmicos e de 55% para a parte emersa do território (figuras 1 e 4). De todas as falhas, destacam-se, entre outras: Monte Chão, Valença - Mesão Frio, Porto – Tomar, Nazaré, Ota, Vale Inferior do Tejo, Messejana, Vidigueira – Moura, Aljezur – S.Teotónio, Portimão, São Marcos – Quarteira e Loulé.

#### 4. Conclusão

Apesar das limitações da base de dados Shakemap referidas, ela apresenta algumas potencialidades para a análise dos diferentes padrões de incidência sísmica no território, a uma escala de análise inter-concelhia, que serão tanto mais representativos quanto maior for o nº de registos sísmicos acumulado, e que podem ser utilizados no processo de planeamento territorial e na prevenção de danos. No período analisado a incidência sísmica no território apresenta uma gradação Norte – Sul, sendo que os valores mais elevados do nº de epicentros, da profundidade dos hipocentros, da magnitude e do PGA se encontram na região Sul do território. Nesta região é possível individualizar duas sub-regiões: a faixa Grândola-Évora-Estremoz e o extremo sul (Algarve e área submersa adjacente) com uma maior frequência de epicentros, separadas por uma área de *seismic gap*. Já a relação positiva entre os epicentros e as falhas ativas conhecidas, na parte emersa do território (num total de 27 focos sísmicos), mostrou quatro áreas de maior atividade, também com uma frequência crescente para sul: noroeste (11% do total), vale inferior do Tejo e Orla Sedimentar Ocidental (a sul do Mondego) (22%), Alentejo central (26%) e Algarve (30%).

Agradecimentos: Os autores agradecem a João Cabral a disponibilização do arquivo KMZ do Projeto Seismotectonics GIS Database for Mainland Portugal (POCI/CTE-GIN/58250/2004).

#### 5. Bibliografia:

- Borges, J. F., Fitas, A. J. S., Bezzeghoud, M. & Teves-Costa, P. (2001) Seismotectonics of Portugal and its adjacent Atlantic area. *Tectonophysics*, 337, 373-387.
- Baptista, M.A., Miranda, J. M., Chierici, F. & Zitellini, N. (2003) New study of the 1755 earthquake source based on multi-channel seismic survey data and tsunami modeling. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 3, 333-340.
- Cabral, J. (1993) *Neotectónica em Portugal Continental*. Tese de Doutoramento. Lisboa: Universidade Lisboa.
- Cabral, J. (2012) Neotectonics of mainland Portugal: state of the art and future perspectives. *Journal of Iberian Geology*, 38, 91-84.
- Senos, M. L. & Carrilho, F. (2003) Seismicity of Portugal Mainland. *Física de la Tierra*, 15, 93-110.
- Silva, Í., Cruz, I., Gomes, J., Costa, A., Almeida, P., Cabral, J., Taborda, R., Caranova, R., Laiginhas, C., Angelucci, D., Carrilho, F. & Matias, L. (2008) *GIS Sismotectonic database for mainland Portugal*. Actas do X ESIG, Oeiras, 229-239.
- Wald, D. J., Quitoriano, V., Heaton, T. H. & Kanamori, H. (1999) Relationship between Peak Ground Acceleration, Peak Ground Velocity, and Modified Mercalli Intensity in California. *Earthquake Spectra*, 15, 557-564.
- Wald, D. J., Worden, B. C., Quitoriano, V. & Pankow, K. L. (2006) *ShakeMap Manual – Technical Manual, Users Guide, and Software Guide*. U.S Geology Survey.



---

# X CONGRESSO DA GEOGRAFIA PORTUGUESA

## Os Valores da Geografia

### Lisboa, 9 a 12 de setembro de 2015

---

#### **Exigências bioclimáticas e riscos climáticos ao cultivo da noqueira pecã (*Carya illinoensis*) no Rio Grande do Sul, Brasil**

F. F. M. Rovani<sup>(a)</sup>, C. A. Wollmann<sup>(b)</sup>, A. Monteiro<sup>(c)</sup>

<sup>(a)</sup> Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Maria, franciele.rovani@yahoo.com.br

<sup>(b)</sup> Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Maria, cassio\_geo@yahoo.com.br

<sup>(c)</sup> Departamento de Geografia, Universidade do Porto, anamonteirosousa@gmail.com

#### **Resumo**

Esta pesquisa teve como objetivo identificar as principais exigências bioclimáticas e os principais riscos climáticos ao cultivo da noqueira pecã (*Carya illinoensis*) no estado do Rio Grande do Sul (27°00'S, 57°30'W e 33°33'S, 50°00'W), Brasil. Para tanto, utilizou-se referências bibliográficas nacionais e internacionais de estudos científicos. Como resultado, destaca-se que as temperaturas indicadas para a fase de crescimento da noqueira situam-se entre 24 e 30°C. Requer temperaturas abaixo de 7°C durante o repouso vegetativo com predomínio de acumulo de mais de 400 horas de frio. É tolerante a geadas, porém as primaveris e outonais são prejudiciais. Apresenta necessidade hídrica considerável, acima de 800 mm anuais. Quanto aos riscos climáticos, verificou-se as temperaturas superiores a 35°C, a falta de horas de frio, as estiagens e secas, as precipitações excessivas e o déficit de humidade no solo durante as três fases de desenvolvimento do cultivo: período vegetativo, reprodutivo e senescência.

**Palavras chave:** Noqueira pecã; exigências bioclimáticas; fatores climáticos; Rio Grande do Sul.

#### **1. Introdução**

A noqueira pecã é originária das regiões sul e leste dos Estados Unidos. Atualmente os maiores países produtores são Estados Unidos e México, sendo cultivada também na Argentina, Uruguai, Chile, Brasil e Austrália. No Brasil foi introduzida pelos imigrantes norte-americanos em meados de 1910 estabelecendo-se em algumas regiões distintas do estado de São Paulo, tais como Americana, Santa Bárbara e Piracicaba (Mota e Zalher, 1994; Lacerda e Lorenci, 2006).

Na Região Sul do Brasil o cultivo merece destaque, pois estima-se que em 2014 mais de 10.000 ha estejam sendo cultivados, sendo destes, 3.400 ha cultivados no Rio Grande do Sul com atuação de 925 produtores (EMATER/RS-ASCAR, 2014). É uma espécie importante em sistemas agroflorestais, provendo frutos e madeiras de boa qualidade em consórcio com outras culturas implantadas no sistema (Filippin, 2012). As árvores produzem nozes comestíveis que apresentam alto percentual de proteínas e óleos, este último que pode ser usado também na indústria farmacêutica (Moore, 2011).

No Rio Grande do Sul, nos últimos anos, a cultura da noqueira pecã apresentou um considerável potencial para expansão. Evidencia-se um mercado promissor, devido ao crescimento do consumo diário

de nozes, estimulado pelos benefícios à saúde (Duarte e Ortiz, 2001) e aliado ao alto valor pago pelo fruto. Assim, encontra-se neste cultivo a possibilidade de uma promissora fonte de renda, tanto para grandes, quanto para pequenos agricultores, expandindo os plantios de noqueira e recuperando os pomares abandonados. Além disso, a noz pecã constitui-se em uma boa alternativa de produção a médio e em longo prazo, que não requer grandes investimentos e apresenta grandes possibilidades de exportação (Cabo, 2006).

No entanto, o cultivo da noqueira pecã carece de pesquisas científicas que enfoquem a forma de implantação e condução do cultivo (Ortiz e Camargo, 2005). Segundo Terabe, Martins e Homechin (2008), em decorrência das poucas pesquisas contemplando a forma de implantação e condução do cultivo frente às condições climáticas brasileiras, fatores que predispõem as plantas ao ataque por patógenos, principalmente fungos, a pecanicultura brasileira encontra-se desestimulada. Neste intuito, esta pesquisa teve por objetivo identificar as principais exigências bioclimáticas e os principais riscos climáticos ao cultivo da noqueira pecã (*Carya illinoensis*) no estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Figura 1).

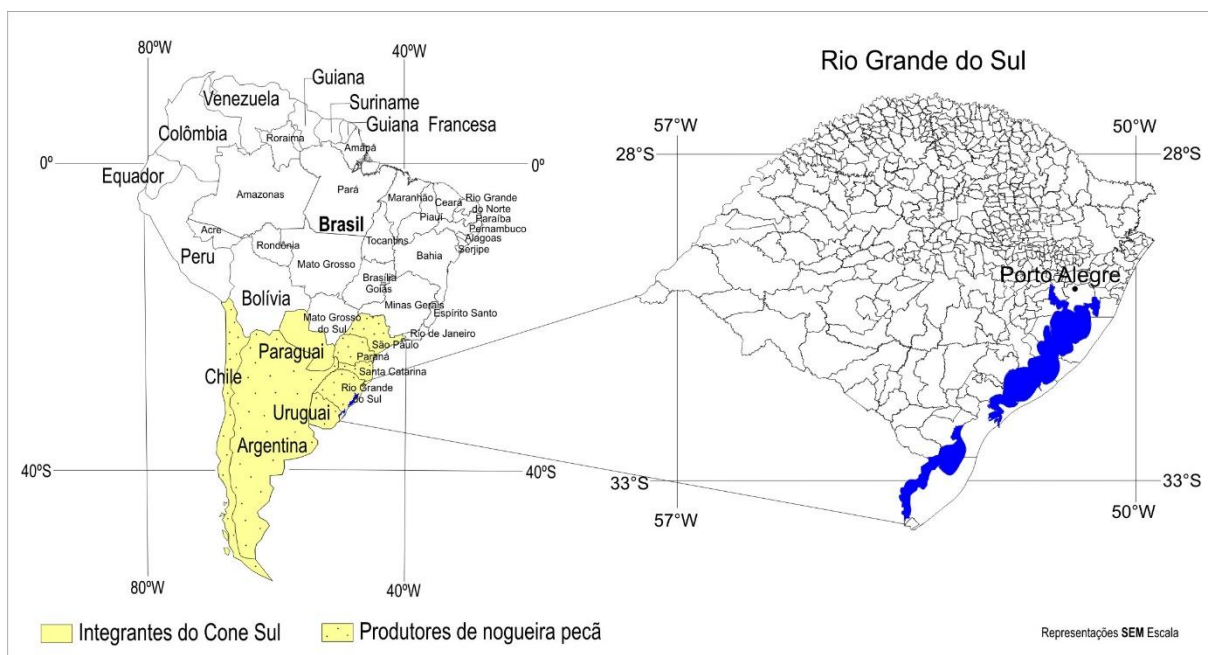


Figura 1- Localização do estado do Rio Grande do Sul – área de pesquisa.

## 2. Exigências bioclimáticas

O crescimento e o desenvolvimento das plantas dependem das condições de clima, solo, manejo de água e de práticas culturais, pois afetam o estado nutricional dos cultivos e devem ser considerados no estabelecimento de valores referenciais de nutrientes em cada área de produção (Sotelo, 2005). De acordo com Grageda et al. (2013), o crescimento vegetativo é influenciado pela luz, temperatura e humidade.

Segundo Grageda et al. (2013), o clima é um dos principais fatores do ambiente que influenciam no desenvolvimento dos cultivos das noqueiras, visto que pode gerar danos em plantas cultivadas de uma maneira direta (falta de frio, geadas, ventos fortes, granizo, secas) e também pode influenciar em desordens fisiológicas, pragas e enfermidades (pulgões, viviparidade). Ainda concordando com o autor, é muito importante dispor de informações climáticas confiáveis para a tomada de decisões a respeito de práticas de manejo preventivo, que reduzam os danos causados pelos fenômenos climáticos adversos e auxiliem para aperfeiçoar e melhorar o sistema produtivo.

Os requerimentos climáticos variam de acordo com as variedades de noqueiras implantadas e sua adaptação em regiões distintas. Estudos apontam que as temperaturas indicadas para estação de crescimento da noqueira situam-se entre 24 e 30°C e temperaturas abaixo de 7 °C durante o repouso vegetativo com predomínio de acúmulo de mais de 400 horas de frio (Raseira, 1990). É tolerante a geadas, porém as primaveris e outonais são prejudiciais. Apresenta necessidade hídrica considerável acima de 800 mm anuais (Madeiro, Frusso e Bruno, 2012).

De acordo com Mota e Zahler (1994), a noqueira pecã desenvolve-se bem nas regiões de clima temperado e subtropical, com temperaturas baixas durante o inverno para o repouso vegetativo, e necessita de altas temperaturas no verão, favorecendo o florescimento e a frutificação. Desta forma, as principais exigências climáticas identificadas para o desenvolvimento do cultivo constituem-se na temperatura do ar, humidade relativa do ar, precipitação e exigência de horas de frio.

### **3. Riscos climáticos ao cultivo da noqueira pecã**

Os fenômenos climáticos adversos podem manifestar-se nas três fases de desenvolvimento do cultivo: período vegetativo (repouso vegetativo e desenvolvimento das gemas e folhas), período reprodutivo (floração, polinização, desenvolvimento e maturação dos frutos) e na senescência (amarelecimento e caída das folhas). Desta forma, podem-se destacar como fenômenos adversos deste cultivo as temperaturas superiores a 35°C, a falta de frio, as estiagens e secas, as precipitações excessivas e o déficit de humidade no solo.

As temperaturas superiores a 35°C são prejudiciais, pois reduzem o crescimento vegetativo da noqueira pecã, aumentam a queda prematura dos frutos, diminuem seu tamanho e o acúmulo de óleo (Raseira, 1990). Grageda et al. (2013) destaca ainda que estas temperaturas acarretam na polinização, na floração e na formação dos frutos, resultando em poucos frutos por ramos, em função de que existe um alto risco do pólen desidratar-se. Para este cultivo, a falta de frio (temperaturas inferiores a 7,2°C) no período de dormência das plantas resulta em brotações deficientes com folhas raquíticas e poucas ramificações, floração irregular e o rendimento tende a ser muito abaixo do potencial (Grageda et al., 2013).

As estiagens, bem como as secas de curto período (final de fevereiro e início de março) podem causar desfolhamento prematuro, o que suprime a formação da flor em árvores com grande frutificação (Sparks,

1996). Além disso, a ocorrência de secas durante os meses dezembro a fevereiro, resultam em nozes pequenas ou mal preenchidas durante a alongação e expansão dos frutos e formação da amêndoa quando houver condições de humidade inadequada do solo (Sparks, 1996).

As precipitações excessivas durante o período de colheita das nozes podem ocasionar um comportamento irregular no próximo ano (Sparks, 1996). Chuvas constantes no período de florescimento podem prejudicar a polinização (Mota e Zahler, 1994). O desenvolvimento da amêndoa e sua qualidade poderão ser suprimidas devido às chuvas excessivas durante o período de crescimento (Sparks, 1995; 1996). As chuvas excessivas associadas à alta humidade também propiciam o desenvolvimento da sarna (*Cladosporium caryigenum*), a maior doença de folhas e frutos da pecã, acarretando diretamente sua produção (Raseira, 1990; Sparks, 1996).

#### **4. A produção de nozes no Brasil**

No Brasil a produção de nozes e castanhas destaca-se com a castanha do caju, castanha do Pará, noz macadâmia e a noz pecã. As castanhas são cultivadas principalmente nas regiões norte e nordeste do Brasil. A noqueira macadâmia é cultivada principalmente na região sudeste e na Bahia em aproximadamente 6 mil hectares e com produção de 3.200 toneladas de nozes para o ano de 2005 (Pimentel et al., 2007). A produção da noz pecã está mais restrita a região sul, com estimativa de mais de 10.000 ha plantados nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Destaca-se o estado do Rio Grande do Sul com mais de 3.400 ha cultivados e produção em torno de 1.700 toneladas de frutos (EMATER/RS-ASCAR, 2014).

Na década de 70 do século XX, houve um grande estímulo ao plantio de noqueiras aliado aos incentivos fiscais concedidos aos empreendimentos florestais de acordo com a Lei nº 5.106, de 2 de setembro de 1966 e posteriormente com o Decreto Lei nº 1.134 de 1970. Porém, nos anos subsequentes perdeu espaço para a expansão das culturas agrícolas do milho e da soja. Atualmente voltou a ter visibilidade no mercado produtivo, devido ao investimento de empresas privadas na produção de mudas e no auxílio técnico na implantação dos pomares, ao elevado valor agregado das nozes, a diversidade nas pequenas propriedades agrícolas para sua manutenção e as pesquisas científicas despontando nesta área de interesse.

As variedades mais cultivadas no Brasil são originárias dos Estados Unidos, sendo as mais importantes Mahan, Frotscher, Schley, Success, Moneymaker, Barton, Shawnee, Cape Fear, Chickasaw, Choktaw, Desirable, Melhorada, Imperial, Importada, Burkett, Chpecear, Shoshone (AGROLINE, 2010; Poletto et al., 2012). Algumas empresas gaúchas destacam-se no setor, produzindo mudas de qualidade e prestando serviço técnico aos produtores que desejarem instalar seu pomar. O incentivo a esta atividade agrícola pelo poder público está na concessão de financiamentos contemplados no Programa de

Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) juntamente com a estratégia do Desenvolvimento Regional Sustentável.

## 5. Considerações Finais

A noqueira pecã apresenta-se como um cultivo de boa adaptabilidade climática no Rio Grande do Sul e potencialidade de desenvolvimento a médio e longo prazo. As temperaturas indicadas para a fase de crescimento da noqueira situam-se entre 24 e 30°C, requerendo acúmulo de mais de 400 horas de frio. Apresenta necessidade hídrica considerável, acima de 800 mm anuais.

Quanto aos riscos climáticos, destacam-se as temperaturas superiores a 35°C, a falta de horas de frio (temperaturas inferiores a 7,2°C), as estiagens e secas, as precipitações excessivas e o déficit de humidade no solo durante as fases de desenvolvimento do cultivo que compreendem o período vegetativo, reprodutivo e senescência. Estes riscos, identificados a partir do referencial teórico, podem apresentar-se de forma contínua, tanto espacial como temporalmente, dependendo das características climáticas do local.

## 6. Agradecimentos

Agradecemos a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão da bolsa de estudos/doutorado sanduíche da primeira outora.

## 7. Bibliografia

- AGROLINE. (2014). *Pecanita lança projeto para ampliar plantação de noqueiras no RS*. 2010. Disponível em: <http://www.agronline.com.br/agronoticias/noticia.php?id=19388>. [Consulta em 23 setembro de 2014].
- Cabo, A. (2006). Nuez Pecan. El cultivo em el mundo e em Argentina. *Informe FRUTIHORTICULA*. Argentina, 14-15.
- Duarte, V. & Ortiz, E. R. N. (2001). Podridão de *Phytophthora* da amêndoa e casca da noqueira pecan. In Luz, E. D. M. N, et al (Org.). *Doenças causadas por Phytophthora no Brasil*. Campinas: Rural, 493-508.
- EMATER/RS-ASCAR. (2014). *Cultura da noz pecã: área total, produção e número de produtores*. Porto Alegre: EMATER.
- Filippin, I. L. (2012). *Viabilidade econômica do cultivo de noqueira pecã em áreas de reserva legal e de preservação permanente*. Dissertação de Mestrado. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas.
- Grageda, J. G. et al., (2013). El clima y la producción de nogal pecanero. In: XIV Simposio Internacional de Nogal Pecanero. México. *Anais...* México: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, 55-66.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2006). *Censo Agropecuário*. Área plantada, área colhida, quantidade produzida e valor da produção da lavoura temporária. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=t&c=1613>. [Consulta em 26 de setembro de 2014].
- INE. Instituto Nacional de Estatísticas. (2011). Recenseamento Agrícola de 2009. *Análise dos Principais Resultados*. Portugal. Disponível em:

[http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=119564579&PUBLICACOESmodo=2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=119564579&PUBLICACOESmodo=2). [Consulta em 02 de abril de 2015].

Lacerda, M.; Lorenzi, H. (2006). *Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: de consumo in natura*. São Paulo: Nova Cultura.

Madero, E. R.; Frusso, E. A.; Bruno, N. R. (2012). *Desarrollo del cultivo de la nuez pecan en la Argentina*. Argentina: INTA.

Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas - MADRP. (2007). *Noz*. Gabinete de Planeamento e Políticas. Portugal. Disponível em: <http://www.gpp.pt/pbl/diagnosticos/SubFileiras/Noz.pdf>. [Consulta em 02 de abril de 2015].

Moore, L. M. (2011). *Pecan*. National Plant data Center. Baton Rouge, Louisiana. Disponível em: [http://plants.usda.gov/plantguide/pdf/cs\\_cail2.pdf](http://plants.usda.gov/plantguide/pdf/cs_cail2.pdf). [Consulta em 18 dezembro de 2012].

Mota; F. S. da.; Zahler, P. J. M. (1994). *Clima, agricultura e pecuária no Rio Grande do Sul*. Pelotas: Livraria Mundial.

Ortiz, E. R. N. & Camargo, L. E. A. (2005). Doenças da Nogueira Pecan. In: Kimati, H. et al. (Eds.). *Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas*. São Paulo: Agronômica Ceres, 501–505.

Pimentel, L. D. et al. (2007). Estudo de viabilidade econômica na cultura da noz-macadâmia no Brasil. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 29, 500-507.

Poletto, T et al. (2012). Análise de características dos frutos de cultivares de noqueira-pecã cultivadas no Rio Grande do Sul. 2012. In: *XVI Simpósio de Ensino, Pesquisa e Extensão*. Santa Maria: UNIFRA.

Raseira, A. (1990). *A cultura da Nogueira pecã*. Pelotas: EMBRAPA.

Sotelo, M. B. (2005). *Evaluacion nutricional de la fertilizacion nitrogenada de otoño en nogal pecanero (Carya illinoensis (Wangenh) K. Koch) bajo sistema de aspersion y microaspersion*. Tese de Doutorado. Chihuahua: Universidad Autónoma de Chihuahua.

Sparks, D. A. (1995). Climatic approach to pecan scab control. *HortTechnology*, 5, 225-230.

Sparks, D. A. (1996). Climatic Model for Pecan Production under Humid Conditions. *Journal of the American Society Horticultural Science*, 121, 908-914.

Terabe, N. I.; Martins, C. M.; Homechin, M. (2008). Microorganismos associados a frutos de diferentes cultivares de noz pecan. *Ciência e Agrotecnologia*, 32, 659-662.

# Mesa Redonda

## “Os Valores da Geografia”

## **Urgência, essência e futuro: contributo dos valores da geografia para o urbanismo actual**

R. Branco

Jacqueline Beaujeu-Garnier elencou, em obra de 1995, os pontos de vista da geografia urbana como uma trilogia composta pelo espaço, os habitantes e o papel da cidade. É sobre este último elemento que me irei concentrar, incorporando na análise o factor tempo, particularmente importante pelas discontinuidades que reconhecemos na evolução recente do fenómeno urbano.

Muitos cientistas sociais se têm dedicado à tarefa de explicar por que motivo as cidades não perderam atractividade e reforçaram mesmo o seu papel de motor do desenvolvimento na era da globalização. É impossível explicar este fenómeno sem recuperar valores e conceitos da Geografia. Felizmente, os geógrafos há muito abraçaram a abordagem da cidade enquanto sujeito, concentrando-se no poder transformador da cidade sobre as suas actividades e habitantes e sobre aqueles com os quais se relaciona. E assim nos encontramos num momento em que conceitos teóricos como localização, aglomeração, interacção, difusão ou escala se tornaram fundamentais na discussão sobre as grandes tendências do desenvolvimento contemporâneo.

É hoje evidente que a economia dos serviços avançados é extremamente exigente em condições para desempenhar funções como comercializar, financiar, inovar, transportar, acolher ou comunicar. Essas condições são eminentemente territorializadas, concentradas em localizações específicas (grandes cidades) e dependentes de factores que as empresas multinacionais até recentemente não dominavam. Sabemos ainda que as cidades – e não só as grandes cidades globais referidas por Saskia Sassen – desempenham uma função crucial de pontes entre a economia local e a economia externa, onde a dimensão global é hoje dominante face à regional ou nacional. É notório também que o poder económico está a alargar a sua influência aos sectores que determinam as vantagens competitivas destas cidades, sobretudo as infra-estruturas críticas para aceder aos mercados globais, configurando aquilo a que Marvin e Graham chamaram, já em 2001, "*splintering urbanism*".

Este cenário coloca desafios gigantescos aos governos das cidades, que se veem forçados a procurar estratégias que conciliem as necessidades de estímulo à economia e de bem-estar das suas populações. Referimo-nos, no fundo, às tensões entre competição e coesão, que se manifestam em vários planos.

Podemos facilmente ilustrar esta tendência com exemplos nacionais de estratégia e gestão urbana. Veja-se o tema da crescente dinâmica do turismo na cidade de Lisboa. Aquele que é o sector de afirmação global por excelência da cidade está a crescer rapidamente, com consequências positivas para a economia local (procura no comércio, nos serviços, na reabilitação urbana, nomeadamente) mas pressiona o governo local por respostas a questões como a regulação das assimetrias criadas no mercado



imobiliário, em particular de habitação, a organização dos transportes públicos ou a conservação do património, para já não falar nas questões identitárias que se colocam aos mais atentos.

A questão ambiental é outra frente de pressão global sobre os governos determinante para o futuro das cidades. A gestão dos riscos e a incorporação da dimensão da sustentabilidade no planeamento e na gestão urbana é hoje uma necessidade imperiosa e, muito por pressão dos cidadãos, uma prioridade política. Voltando a Lisboa, veja-se como o aumento da frequência dos fenómenos de pluviosidade intensa e cheias trouxeram para a ribalta um instrumento de planeamento (plano municipal de drenagem) considerado durante muito tempo secundário.

Esta matéria recorda-nos ainda como o próprio exercício da gestão urbana foi desestruturado pelo paradigma tecnológico actual. A facilidade de acesso e a rapidez de transmissão de informação – a caminho da ubiquidade – e, na área de trabalho dos geógrafos, a democratização da produção e acesso a cartografia transformaram radicalmente a forma como os cidadãos comunicam com a administração territorial e a percebem. O fórum de discussão de questões técnicas do urbanismo tem hoje muito mais de arena do que de laboratório. A mudança de relacionamento entre técnicos e cidadãos continua, no entanto, a ser insuficientemente bidireccional. O potencial de captura de informação proporcionado pelo uso massivo das tecnologias de comunicação é ainda muito pouco aproveitado pela administração e, muitas vezes, levanta mais questões do que aquelas que ajuda a resolver. Veja-se o efeito das redes sociais na amplificação de eventos (ou de ruído sobre eventos) ou os anacronismos que o paradigma *big data* levanta quando estruturas rígidas lançam projectos ambiciosos sem adaptarem as suas metodologias, infraestruturas e fluxos de aplicação da informação.

Considerando todos estes elementos, podemos dizer que assistimos hoje a um urbanismo novo, no sentido de que se produzem paisagens urbanas com características diferentes das que conhecíamos? Apesar de todas as continuidades que a História nos apresenta, arriscaria dizer que sim. Por um lado, do ponto de vista físico, pelas novas configurações de infraestruturas, cujas formas condicionam fortemente o crescimento e funcionamento das cidades. Outras novas tendências tiveram traduções marcantes no espaço urbano: a necessidade de flexibilidade dos espaços para acomodar mudanças e novas coexistências de usos, a presença de novos requisitos de segurança nos espaços públicos ou ainda a produção de espaços adaptados a questões ambientais fortemente condicionantes. Sim também do ponto de vista social. Tanto os “fazedores” da cidade como uma percentagem cada vez maior dos seus utilizadores são hoje imigrantes nesses territórios, resultando em desfasamentos cujas consequências ainda não conseguimos identificar totalmente.

À luz dos valores da Geografia, de que princípios se podem socorrer os urbanistas para lidar com estes desafios?

Primeiro, a construção de uma base territorial permanente de apoio à decisão. Construir esta base implica conseguir a actualização permanente de dados espaciais, que é já possível obter através da integração

com outros sistemas de informação e da utilização de novas tecnologias na sua aquisição. A transversalidade como abordagem aos projectos de sistemas de informação é fundamental para este desígnio.

Segundo, uma forte aposta na difusão de informação e da construção de conhecimento que suporte a participação local. Devemos ter como objectivo promover a transição de uma cidadania baseada no imediatismo e na intervenção reactiva para uma intervenção consciente e plenamente integrada no processo de administração da cidade, em que exista não só transparência mas clareza na relação com o cidadão e seja possível a cada um seguir os seus contributos ao longo de todo o circuito de interacção.

Terceiro, estimular um consumo responsável da cidade. As questões da identidade e da identificação dos cidadãos com a sua cidade são delicadas e têm implicações muito mais profundas do que se poderia supor. Além de tudo o mais, a democratização da curiosidade, do conhecimento e da cultura em detrimento da reprodução de modelos e da oferta massificada tem um potencial económico que devemos acarinharmos.

Encontramos nestes três princípios ideia comum: precisamos desesperadamente de definir a fronteira entre o que é substantivo e o irrelevante e afastar da agenda política das cidades a tentação de imediatismo que tão facilmente se impõe nestes tempos de volatilidade.

### **Bibliografia:**

Beaujeu-Garnier, J. (1997) – Geografia Urbana. 2ª Edição, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Borja, J. e Castells, M. (1997) – Local and Global. The management of cities in the information age. [Tradução do espanhol] London: United Nations Centre for Human Settlements.

Graham, S. e Marvin, S. (2001) – Splintering Urbanism. London: Routledge.

Sassen, S. (2001) – The global city: New York, London, Tokyo. Second Edition. Princeton: Princeton University Press.

## Os Valores da Geografia na Política de Ordenamento do Território

F. do Carmo

O tema do X Congresso da Geografia Portuguesa – os valores da geografia – e o texto introdutório, mote da reflexão e debate nos eixos temáticos, posicionam-nos nas questões centrais da geografia na atualidade, a noção de que as teorias da geografia resultam, por natureza, de abordagens transdisciplinares e de que as atividades dos geógrafos, nas diversas áreas de especialização profissional, são marcadas por visões multidimensionais e multi-escalares que antecipam e acompanham as mudanças da sociedade, do território e das políticas.

Mas se as questões centrais da geografia da atualidade se mantêm, no essencial, similares às do passado, os desafios do presente são diferentes e mais ambiciosos, face a necessidades cada vez mais diversas, complexas e mutáveis, sendo importante fomentar a reflexão desta comunidade académica e profissional em torno do valor social da geografia nas suas diversas áreas de trabalho, no sentido de enquadrar os novos desafios e de valorizar os contributos da geografia portuguesa para o desenvolvimento científico e para o aprofundamento da doutrina disciplinar.

O ordenamento do território é uma área de aplicação tradicional da geografia, onde encontramos um amplo campo de trabalho desenvolvido pelos geógrafos portugueses ao nível do planeamento e gestão territorial, seja no planeamento regional, no planeamento urbanístico ou no planeamento biofísico, seja nas suas dimensões estratégicas, regulamentadoras, programáticas ou gestionárias. As alterações institucionais legais e administrativas ocorridas nos anos mais recentes levantam novos e múltiplos desafios, para os quais os geógrafos que estudam e trabalham esta área deverão antecipar respostas no quadro dos valores da geografia.

Centrando-nos no tema do ordenamento do território começamos por relevar dois tópicos patentes na apresentação dos temas deste congresso que nos direcionam para os novos desafios: a orientação para discutirmos o tema do ordenamento do território num quadro de políticas públicas e numa perspetiva estratégica articulada com o Portugal 2020; e o facto da reforma do Estado e da governança territorial constituírem um tema de discussão em torno do papel do Estado e da organização administrativa territorial.

Compreender o ordenamento do território como política pública, no contexto das demais políticas, implica analisar os seus ciclos políticos e perceber os contextos e condições em que se materializam a definição dos problemas do ordenamento, o seu agendamento político, a formulação das medidas de política, a implementação das mesmas, a sua avaliação e *feed-back* e a reavaliação dos problemas e reagendamento.

O ordenamento do território enquanto política pública é ainda um campo de estudo pouco explorado, apesar de algumas publicações recentes. A ciência política encontra-se especializada no estudo das

políticas tradicionais do Estado Social e as demais ciências sociais, designadamente a geografia que tem o ordenamento do território como campo de estudo privilegiado estão direcionadas para vertentes mais aplicacionais da política. Entendemos que incumbe aos geógrafos aprofundar as teorias da geografia numa abordagem transdisciplinar da ciência geográfica e da ciência política para a produção de mais conhecimento sobre o ordenamento do território enquanto política pública.

No segundo tópico, é de relevar que o planeamento do território é por natureza uma função administrativa e, como tal, incorpora e reflete a ordem político-administrativa do país e os processos de formação e partilha de poderes nos vários níveis da organização administrativa territorial. Por outro lado, o planeamento envolve a capacidade de orientar a concretização de realizações setoriais determinantes para a organização do território, nomeadamente funções de prestação de bens e serviços coletivos universais e de mobilidade, numa lógica de coordenação de políticas numa base territorial, que passa pela adoção de novos modelos de governança.

Assim, uma melhor compreensão das questões teóricas e práticas da atividade de planeamento implica que se reflita sobre o papel do Estado e das autarquias locais, sobre a legitimidade e legitimação de outros níveis de poder nas escalas subnacionais e supramunicipais e sobre os instrumentos de descentralização e desconcentração que os podem concretizar, bem como, sobre a coordenação setorial e a partilha público-privada da prestação de funções essenciais.

Considerando o debate em aberto sobre os territórios regionais, correspondentes às áreas de atuação das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional, o novo quadro organizativo das entidades intermunicipais – áreas metropolitanas e comunidades intermunicipais – e a necessidade de considerar territórios funcionais, a discussão integrada da política de ordenamento do território, da política de organização administrativa e dos quadros de delegação e partilha de competências setoriais é matéria premente de reflexão da geografia.

Estes dois tópicos – a consideração do ordenamento do território como política pública e a relação desta política com a organização administrativa territorial - leva-nos à necessidade de refletir a montante dos instrumentos de planeamento e fora do âmbito estrito da sua materialidade e realizações, posicionando-nos no debate sobre a importância e força dadas a esta política transversal face a políticas setoriais com forte impacto no território, bem como, a pensar nas condições institucionais proporcionadas às entidades responsáveis pela condução da política de ordenamento do território, nos vários níveis administrativos, para efetivarem as indispensáveis ações concertação de interesses e coordenação de atores e de realizações numa base territorial, e, ainda, a questionar os meios efetivamente colocados ao dispor da promoção de visões estratégicas e linhas programáticas de ordenamento do território.

Sublinhados estes tópicos iniciais não queremos concluir sem referir o novo quadro legal do ordenamento do território e apontar alguns dos desafios que dele relevam para os geógrafos.

A política de ordenamento do território teve uma estruturação tardia, ocorrida com a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo, de 1998 e o Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, de 1999. A juventude do sistema, aliada a problemas amplamente diagnosticados como: a excessiva centralidade do plano face ao processo de planeamento e à gestão da sua implementação; a fraca dinâmica do processo de planeamento; a falta de avaliação dos planos e do sistema de planeamento, leva-nos a dizer que o sistema de gestão territorial estava numa fase de consolidação ainda não avaliada.

A decisão política de aglutinar a revisão da Lei de Solos com a Lei de Bases, consagrando a nova Lei de Bases das Políticas Públicas do Solo, Ordenamento do Território e Urbanismo, de 2013 e o novo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, de 2015, configurou um novo quadro legal do ordenamento do território e introduziu riscos e oportunidades que representam desafios a vencer, passando e exemplificar-se alguns deles.

Em primeiro lugar, o desafio da valorização do planeamento estratégico. A junção na mesma Lei de Bases de matérias específicas da gestão fundiária com as grandes definições do sistema de gestão territorial sem reafirmar o planeamento na sua vertente estratégica e sem corrigir algumas deficiências já existentes, remete-nos para uma valorização dos aspetos regulamentares urbanísticos e fundiários, em detrimento dos aspetos de carácter prospetivo e propositivo e para um foco no solo em detrimento de um foco no território.

Ora uma das críticas do sistema anterior era, precisamente, o carácter excessivamente regulamentar dos planos, face aos desafios de sociedades e territórios de crescente complexidade e em acelerada mutação e face à necessidade de congregar atores, iniciativas e meios em torno dos processos de planeamento, numa perspetiva construtiva e dinâmica. Assim, configuram-se como desafios manter o foco estratégico no território e continuar a prosseguir o planeamento regional com objetivos de ordenamento e desenvolvimento territorial promovendo uma articulação mais profunda com os instrumentos da política regional europeia.

Em segundo lugar, o desafio da coerência e integridade do Plano Diretor Municipal. O novo quadro legal reforça o PDM como instrumento aglutinador dos normativos vinculativos de particulares relativos ou condicionadores do regime de uso do solo e, simultaneamente, retira-lhe a prerrogativa da propositura de reclassificação excecional do solo rústico em urbano, uma prerrogativa central do regime de uso do solo e do planeamento municipal integrado. A reclassificação passa a ser viabilizada por planos de pormenor, fundamentados por estudos de sustentabilidade económico-financeira e contratualizados, sem que esteja garantida uma regulação efetiva, por via de um regime económico-financeiro completo e da tributação de mais-valias sociais.

Considerando que os PDM são já sobrecarregados de conteúdos e de morosa elaboração e que as dificuldades de prever, regar e executar com grande rigidez as realizações do futuro não podem ser

sinónimo de aceitação de decisões casuísticas, coloca-se como desafios garantir o equilíbrio e coerência dos seus conteúdos, contendo ampliações desajustadas, e, simultaneamente, introduzir balizas que reduzam o casuísmo potencial da ocorrência no tempo e no espaço de iniciativas de reclassificação do solo determinadas por planos de pormenor, salvaguardando-se o racional estratégico da organização territorial.

Em terceiro lugar, o desafio da valorização do solo rústico. A Lei de Bases e regime jurídico traduzem preocupações de gestão do solo, na perspetiva da salvaguarda da sua reclassificação e da gestão fundiária associadas à urbanização mas não introduziu inovações para o desenvolvimento do aproveitamento do solo dos territórios não urbanos nem proporcionou instrumentos redistributivos decorrentes de uma gestão fundiária global valorizadora da função social do solo.

Considerando que um dos grandes desafios que se colocam ao ordenamento do território é a construção de doutrina face a dicotomias de pensamento existentes para o solo não urbano, nomeadamente; despovoamento versus dispersão da edificação; valorização da ocupação e presença humana versus infraestruturas, serviços e riscos; restrições de ocupação e utilização versus valorização e valoração dos serviços dos ecossistemas; combate ao abandono produtivo versus ordenamento e conciliação de usos agrícolas e florestais; turismo e lazer versus novas cadeias produtivas, existe necessidade de desenvolvimento da investigação e de construção de pensamento científico e técnico nesta área.

Em suma, no desenvolvimento e para além do quadro legal temos um longo caminho a percorrer no sentido da produção e consolidação doutrinária no âmbito da política de ordenamento do território, no sentido de reforçarmos os conceitos e a normatividade dos entendimentos. Cumpre à geografia e aos geógrafos pugnar por construir esses entendimentos e sentidos disciplinares e continuar a provar os seus valores.

# Contributos da Geografia para a sociedade contemporânea - o Mar e as Áreas Costeiras

A. Ferreira

## RESUMO

*Os contributos da Geografia para a sociedade contemporânea* são amplos e integram áreas tão diversificadas como: o ordenamento do território, os sistemas de informação geográfica, a população, as cidades e o urbanismo, as catástrofes naturais e as alterações climáticas, o ambiente e o meio natural, o desenvolvimento, as atividades económicas, entre tantas outras. A apresentação focar-se-á na importância do mar e das áreas costeiras para a Geografia, nomeadamente em quatro aspetos principais:

- o território e o alargamento da plataforma continental;
- a ocupação das áreas costeiras;
- o ordenamento do território;
- os usos e as atividades marítimas – *a economia do mar*.

Relativamente ao primeiro, o ponto de partida desta reflexão vai ao encontro do que é defendido na Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020: “*Quando considerada a sua dimensão marítima, Portugal é um país imenso e um dos grandes países marítimos do mundo*” (p.27), possuindo “*...uma geografia e um ordenamento territorial predominantemente litorais.*” (p. 29). As suas características geográficas e posicionamento geoestratégico têm estado, nos últimos tempos, na ordem do dia de muitas discussões académicas e políticas, principalmente desde que se recomeçou a advogar a importância do mar para o país, numa perspetiva de ser este um recurso privilegiado de promoção de um maior desenvolvimento económico e social.

Destaca-se, neste contexto, o projeto de alargamento da plataforma continental portuguesa, que permitirá aumentar a soberania nacional sobre o solo e o subsolo marítimos, além das 200 milhas. Tendo em consideração os levantamentos de recursos naturais realizados, o projeto encerra um conjunto de benefícios que passam pela maior projeção internacional do país e pelo reforço da sua posição nos assuntos marítimos, assim como por uma maior evolução ao nível tecnológico, científico e em matéria de I&D.

A elevada concentração humana nas áreas costeiras tem sido objeto de muitas investigações de Geógrafos, privilegiando questões relativas a densidade populacional, ocupação do solo, dinâmicas de usos, etc. Também as diferentes comunidades piscatórias têm sido objeto de numerosos estudos de índole geográfica, assim como o património natural e paisagístico e a utilização e gestão dos recursos.

Sendo espaços de intensa ocupação e transformação do solo, o ordenamento do território é um aspeto fundamental para as áreas costeiras, embora nem sempre reunindo consensos entre os diferentes usos ou atores. Destacam-se, nesta matéria, alguns instrumentos de ordenamento espacial, como a *Estratégia de Gestão Integrada da Zona Costeira Nacional*<sup>1</sup>, os *Planos de Ordenamento da Orla Costeira* e os *Planos de Ordenamento dos Estuários*, nos quais a participação dos Geógrafos, como *investigadores do território*, tem sido determinante.

No âmbito da *economia do mar*, são abordados os principais estudos que, em Portugal, se realizaram sobre a quantificação dos usos e atividades<sup>2</sup> marítimas, assim como os paradigmas de desenvolvimento preconizados pela União Europeia e pela Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020. É analisada a criação de uma Conta Satélite do Mar (pela Direção Geral de Política do Mar e pelo Instituto Nacional de Estatística), instrumento destinado a estimar a dimensão e a importância da economia do mar no conjunto da economia nacional e a disponibilizar informação sobre as atividades económicas ligadas ao mar.

Defende-se a abordagem de *Cluster*, como forma de promoção da competitividade do setor, à luz da definição divulgada por PORTER (2000)<sup>3</sup> e num contexto, que se acentuou nas últimas décadas, de recorrente apologia desta *metodologia de desenvolvimento* para as mais diversificadas atividades económicas.

Por fim, são analisados alguns resultados de uma investigação de doutoramento (em Geografia), apresentada à FCSH-UNL, em 2012, sobre as características e potencialidades de um *Cluster* do Mar em Portugal... tendo em conta aspetos económicos e acrescentando o cunho territorial – a prova de mais um contributo da Geografia para a sociedade atual.

---

<sup>1</sup> A missão do Grupo de Trabalho Multidisciplinar responsável foi: “*Desenvolver as bases de uma estratégia que sustente uma política de ordenamento, planeamento e gestão da zona costeira portuguesa, continental e insular, nas suas vertentes terrestre e marinha*”.

<sup>2</sup> A definição dos usos/setores marítimos tem sido muito díspar e variável de estudo para estudo. Por exemplo, no documento suporte à ENM 2013-2020 assumem-se como *Usos estabelecidos*: Pesca, aquicultura e indústria de pescado; construção e reparação naval; transportes marítimos, portos e logística; turismo e lazer; obras de defesa costeira; extração de sal marinho; atividades educativas e de I&D; outros usos e atividades. Como *Usos emergentes*: biotecnologia marinha; extração de recursos geológicos não energéticos; exploração/produção de petróleo e gás; energias renováveis; armazenamento de gás.

<sup>3</sup> “*Cluster*” is a geographically proximate group of interconnected companies and associated institutions in a particular field, linked by commonalities and complementarities. The geographic scope of a cluster can range from a single city or state to a country or even a group of neighboring countries.”



## **Valores da Geografia na Sociedade Atual – Riscos Naturais: Mitigação e Resposta**

A. Gomes

Nas últimas décadas tem-se assistido a um aumento crescente de ocorrências resultantes de fenómenos extremos de origem natural, cujas consequências interferem de forma brutal na qualidade de vida imediata e futura das populações atingidas.

E, infelizmente, não se trata, apenas, de existir uma maior perceção destes fenómenos, resultante da forma célere como as notícias se espalham por todos os cantos do Mundo. Pelo contrário, os fenómenos extremos estão aí e comprovam o efeito das alterações climáticas a que temos estado sujeitos.

Naturalmente, Portugal está, também, submetido a essas ocorrências que resultam de perigos de origem natural. Elas fazem parte do equilíbrio dinâmico da terra e a sua ocorrência é inevitável. Nem todas, porém, se podem prever a tempo de desencadear as medidas necessárias a uma resposta eficaz que minimize as consequências danosas da manifestação do seu risco.

Como se não bastasse este conjunto de fenómenos naturais extremos - geológicos, hidrológicos ou meteorológicos – as sociedades atuais têm que defrontar-se, também, com outros riscos de origem tecnológica, fruto da cada vez mais complexa atividade humana e, ainda, com aqueles a que se convencionou classificar de riscos mistos, como, por exemplo, os incêndios florestais, que decorrendo em ambiente natural, resultam em grande parte de atos antrópicos, sejam eles negligentes ou dolosos. Em Portugal, particularmente, as ocorrências relativas aos incêndios florestais têm sido uma constante de ano para ano, com altos e baixos no que respeita ao número diário de eclosões e à área anualmente ardida, sem que se vislumbre uma alteração substancial desta situação.

Todas estas manifestações dos diferentes riscos podem resultar em acidente grave ou catástrofe. É o caso dos fenómenos extremos de origem natural, quando se manifestam interferindo com o ambiente humano. Apesar da razoável capacidade de resiliência da natureza, que permite a absorção de parte dos efeitos do fenómeno, este pode resultar em acidente grave ou em catástrofe com elevados custos económicos, ambientais e sociais.

Sendo inevitáveis e cada vez mais severos, fazer face aos fenómenos extremos de origem natural implica, pelo menos, perceber integralmente o fenómeno, estudar o território onde o fenómeno se manifesta, criar atempadamente as condições necessárias à mitigação dos seus efeitos e, ainda, desenvolver um sistema de resposta que permita atuar com eficácia e eficiência na salvaguarda de pessoas e bens, antes, durante e após a ocorrência.

Canton (2007) resume em três os pilares fundamentais da gestão da emergência (*emergency management*): o conhecimento dos antecedentes históricos, o entendimento da natureza humana e as

competências técnicas especializadas relativas aos mecanismos de resposta. O primeiro possibilita a identificação dos fenómenos que podem voltar a manifestar-se no escalão territorial, mesmo que nos tempos mais próximos nada tenha acontecido. O segundo pilar permite compreender a reação à crise, quer dos indivíduos, quer das organizações. O terceiro refere-se às competências necessárias para transformar as lições da história e a investigação das ciências sociais em programas e planos adequados de resposta.

Este conceito – defesa/proteção civil ou gestão da emergência – teve a sua origem na chamada *Association des Lieux de Genève*, criada em Paris, em 1931, por George Saint-Paul, mais tarde transferida para Genebra (1937), nesse tempo, sede da Cruz Vermelha Internacional e da Liga das Nações.

A organização tinha por objetivo a criação de zonas neutras nas quais os civis podiam procurar refúgio durante as guerras. É sua herdeira a atual *International Civil Defence Organization*, que teve por base o chamado grupo dos Países Não Alinhados. Dedicar-se, entre outras, à formação na área da proteção civil. Nesta organização, Portugal, tal como a maioria dos países outrora alinhados ao “bloco ocidental” tem, apenas, o estatuto de observador.

O objetivo da *Association des Lieux de Genève* chegou a ser experimentado na guerra civil de Espanha (1936-1939) e na guerra Sino-Japonesa de 1937-1945. Porém, a 2.ª Guerra Mundial (1939-1945), depressa remeteu aqueles ideais para o esquecimento.

Durante este conflito, os países procuraram organizar a retaguarda, nomeadamente para fazer face ao resultado dos bombardeamentos executados pela aviação. Uma das entidades que mais se evidenciou neste aspeto foi a AIR RAID PRECAUTIONS, no Reino Unido, considerada por muitos como a precursora das modernas organizações de defesa/proteção civil.

Ao contrário do que aconteceu na Grande Guerra (1914-1918), na qual tinham perecido mais militares do que civis, na guerra de 1939-1945 o número de civis e militares mortos foi muito semelhante. Tal constatação levou os países subscritores das Convenções de Genebra, em 1949, ao estabelecimento da IV Convenção de Genebra, relativa à proteção de civis durante os conflitos militares, que está em vigor desde 21 de outubro de 1950. A par da nova Convenção, foram revistas as três anteriores: a I Convenção (1864), respeitante a militares feridos e doentes; a II Convenção (1906), que trata, também, de assuntos respeitantes a militares feridos e doentes no mar; e a III Convenção (1929), que estabeleceu regras quanto ao tratamento dos prisioneiros de guerra.

Paralelamente, os diferentes Estados desenvolveram organizações de DEFESA CIVIL, que se destinavam a manter a governabilidade do país em caso de guerra atômica.

Durante os anos 70, os países subscritores das Convenções de Genebra assinaram um documento que ficou identificado como Protocolo I Adicional às Convenções de Genebra de 12 de Agosto de 1949, que

visou reforçar a proteção das vítimas dos conflitos armados internacionais e está em vigor desde 7 de dezembro de 1979. Diz o artigo 61.º desse documento:

*(...) A expressão “defesa civil/proteção civil” designa a execução de todas as tarefas humanitárias, ou de algumas delas, a seguir mencionadas e destinadas a proteger a população civil contra os perigos de hostilidades ou catástrofes e a ajudá-la a ultrapassar os seus efeitos imediatos, bem como a assegurar-lhes as condições necessárias à sua sobrevivência.”*

É com o intuito de cumprir este desiderato, que os países dispõem de serviços de proteção civil ou de gestão da emergência. São serviços que começaram por ter uma forte componente operacional, mas que, cada vez mais, incorporam conhecimento científico, seja através da integração de técnicos especializados nas diversas áreas, seja através de parcerias com entidades que se dedicam à investigação.

Esta alteração de paradigma, não tão visível em Portugal, deriva de uma maior aceitação do papel fundamental da mitigação enquanto atividade estratégica a desenvolver antes da emergência. Na verdade, face aos riscos com origem em perigos naturais que ameaçam um dado território, as estratégias de mitigação são decisivas na redução sustentada das consequências dos acidentes graves e catástrofes, nomeadamente nas perdas económicas e nos custos humanos, patrimoniais e ambientais associados. Em termos de gestão do risco, a mitigação é, pois, uma forma de tratamento do risco que atua sobre as consequências negativas ou sobre os efeitos que resultam de episódios de manifestação desse mesmo risco.

Como atividade estratégica que é, a mitigação procura soluções de longo prazo, isto é, soluções capazes de aperfeiçoar a resiliência do território a fenómenos extremos durante um período de tempo mais alargado, de modo a que a relação custo-benefício seja a mais otimizada possível.

Mitigar um risco com recurso a medidas estruturais ou a medidas não estruturais, permite reduzir os impactos de uma ocorrência, em contrapartida ao aumento da capacidade de intervenção na resposta. No entanto, não pode substituir na totalidade o investimento necessário à manutenção das forças de socorro, que, embora atuando em último lugar, continuam a ter tarefas de substancial importância na cadeia da intervenção.

Ter em conta estratégias de mitigação durante a reposição da normalidade de um território atingido por uma ocorrência, é essencial para reduzir a vulnerabilidade desse território a futuras manifestações desse risco. Porém, o estudo e implementação de medidas de mitigação não pode ser, apenas, um ato reativo de resposta a um dado acontecimento. As estratégias de mitigação devem estar presentes nos planos de atividades das entidades que superintendem nos vários escalões territoriais.

A legislação portuguesa de proteção civil é, ainda, tendencialmente mais próxima da coordenação operacional da resposta às ocorrências, em contraponto ao desenvolvimento de estratégias de mitigação dos riscos resultantes de perigos com origem natural. Maioritariamente, os serviços municipais de

proteção civil estão, ainda, organizados com este propósito. E, indubitavelmente, essa tendência acentua-se quando se trata do risco de incêndio florestal.

Este padrão tem que ser alterado. Contribuir para essa alteração é, também, uma tarefa da comunidade científica e das suas organizações.

## **Bibliografia**

Canton, L. (2007). *Emergency Management, Concepts and Strategies for Effective Programs*. New Jersey, EUA : Wiley, 2007. ISBN-10:0-471-73487-X.

## Os Valores da Geografia como uma Mais-Valia para a Integração Europeia

C. Medeiros

Falar de União Europeia hoje, é falar da Grécia e de refugiados. É também assumir um discurso cada vez mais mediático onde a organização, o discurso institucional e a prospetiva se substituem pelo imediatismo, pela resposta tardia e pelo acumular de problemas. É também falar do conflito entre a Ucrânia e a Federação Russa, das quotas da sardinha (um problema) ou do fim das quotas do leite (outro problema). É o enfatizar do lado negro, das dores de crescimento de um projeto ímpar de integração regional.

Os valores da construção europeia, tal como plasmados no Tratado de Lisboa, fundamentam-se no respeito pela dignidade humana, na liberdade, na democracia, na igualdade, no Estado de direito e no respeito pelos direitos do Homem, incluindo os direitos das pessoas pertencentes a minorias. Estes valores são comuns aos Estados-Membros e constituem mesmo uma condição *sine qua non* para a adesão ao projeto europeu. São a nossa matriz para o mundo, o nosso exemplo de cidadania, a nossa agenda para o futuro.

Como conciliar então estas duas visões? O Relatório do Grupo de Reflexão sobre o Futuro da UE 2030, de 2010, identificou alguns dos desafios mais prementes que a UE deverá enfrentar, se pretende continuar a ser um interveniente de peso no atual concerto das nações/regiões:

- Renovar o modelo económico e social europeu;
- Crescimento graças ao conhecimento, a necessária capacitação das pessoas e;
- Desafio demográfico – envelhecimento, migrações e integração.

Este estudo prospetivo foi bem recebido e aproveitado pela atual Comissão Europeia para estabelecer algumas das suas 10 prioridades, nomeadamente, o novo impulso para o crescimento, o investimento e o emprego, uma União económica e monetária mais aprofundada e mais equitativa e o rumo a uma nova política migratória. Estas prioridades que deverão ainda concertar com as prioridades da Estratégia Europa 2020: crescimento inteligente, sustentável e inclusivo.

E o que tem isto a ver com a Geografia? Tudo, claro. A perspetiva geográfica é uma perspetiva global, de olho de pássaro, que atende ao pormenor sem descurar o todo. Os valores da geografia aparecem bem sintetizados nesta frase de Teresa Barata Salgueiro de 1990, referindo que «*Tal como a História dá aos indivíduos a dimensão do tempo, a Geografia contribui com a vertente espacial, constituindo-se assim o referencial em que se situam todas as ações humanas, o enquadramento indispensável para posteriores aprofundamentos e especializações disciplinares. Importa ainda recordar o importante papel formativo da Geografia ao estimular a observação do mundo que nos rodeia, ao questionar a realidade e, por via disso, excitar a imaginação e o relacionamento dos fenómenos*».

Embora a demografia não seja uma das prioridades referidas anteriormente, a imigração assume claramente esse estatuto. E provavelmente ambas constituem-se como faces de Janus: olhar para a imigração legal como solução do problema demográfico da Europa, tal como o foi no pós-guerra? Legalizar a imigração ilegal através da agenda europeia da imigração? Reforçar a política comum em matéria de asilo? Um verdadeiro plano de quotas de refugiados dependente da necessidade de renovação demográfica e não da, normalmente subavaliada, capacidade económica para receber refugiados? E que política de integração?

São questões que recolocam as pessoas e as suas vidas no centro das políticas europeias e que fazem os cidadãos olharem para a União europeia à espera de respostas. É esta geografia de valores que foi escolhida pelos fundadores do projeto europeu, como referia recentemente Dominique Moisi, numa entrevista.

### **Bibliografia:**

EUROPA 2020 : estratégia para um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo / Comissão Europeia. - Bruxelas : Comissão Europeia, 2010. - 39 p.

Projecto Europa 2030 : desafios e oportunidades : relatório ao Conselho Europeu do grupo de reflexão sobre o futuro da UE 2030 / Grupo de Reflexão ; Felipe González Márquez, et al.. - Luxemburgo : Serviço das Publicações da União Europeia, 2010. - 58 p.

Sobre o Valor Educativo da Geografia / Teresa Barata Salgueiro, Aprender, Revista da Escola Superior de Educação de Portalegre nº 10, p. In: Aprender : Revista da Escola Superior de Educação de Portalegre nº 10 p. 7. – Portalegre : Escola Superior de Educação de Portalegre, 1990.

The Geopolitics of Emotion: How Cultures of Fear, Humiliation and Hope are Reshaping the World / Dominique Moisi. - London : Bodley Head, 2009. - 178 p.

Versões consolidadas do Tratado da União Europeia e do Tratado sobre o funcionamento da União Europeia : Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia / União Europeia. - Luxemburgo : Serviço das Publicações Oficiais da União Europeia, 2010. - 403 p.

X Congresso da Geografia Portuguesa  
OS VALORES DA GEOGRAFIA

