

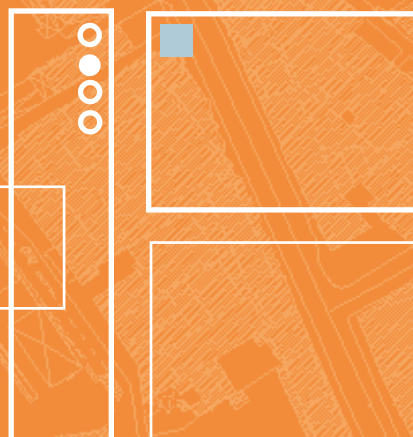
ESTUDOS REGIONAIS

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS - Nº9
2º QUADRIMESTRE - 2005

ISSN 1645-588X



RPER



O CONCEITO DE QUALIDADE DE VIDA URBANA
NA PERSPECTIVA DOS RESIDENTES
NA CIDADE DO PORTO.



AS OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS
DOS IMIGRANTES NO GRANDE PORTO.

O SISTEMA COMPLEXO DE PRODUÇÃO DO SECTOR
DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA REGIÃO DO ALGARVE.

COMPETITIVIDADE E SEGMENTAÇÃO
O CASO DO GOLFE EM ALMANCIL.

ESTARÃO OS PORTUGUESES A 'VOTAR COM OS PÉS'?
UMA APRECIÇÃO SOBRE A QUESTÃO.

THE ROLE OF UNIVERSITIES IN THE DEVELOPMENT
OF REGIONS: TEACHING REGIONAL
SCIENCE IN 2005.



ESTUDOS REGIONAIS

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS
PUBLICAÇÃO QUADRIMESTRAL - Nº 9 - 2005

O CONCEITO DE QUALIDADE DE VIDA URBANA
NA PERSPECTIVA DOS RESIDENTES
NA CIDADE DO PORTO.

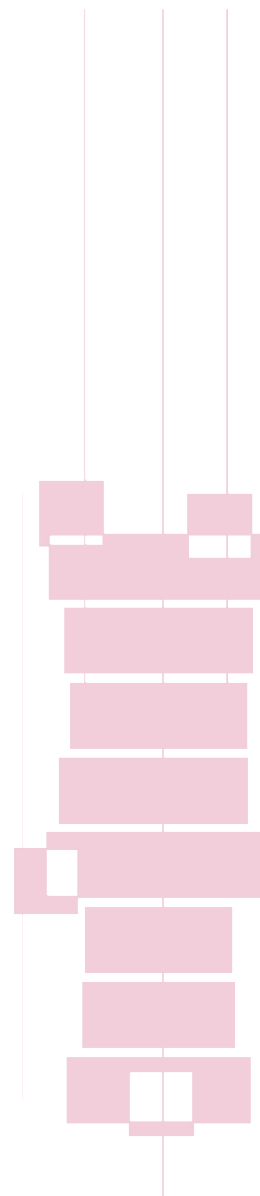
AS OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS
DOS IMIGRANTES NO GRANDE PORTO.

O SISTEMA COMPLEXO DE PRODUÇÃO DO SECTOR
DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA REGIÃO DO ALGARVE.

COMPETITIVIDADE E SEGMENTAÇÃO
O CASO DO GOLFE EM ALMANCIL.

ESTARÃO OS PORTUGUESES A 'VOTAR COM OS PÉS'?
UMA APRECIACÃO SOBRE A QUESTÃO.

THE ROLE OF UNIVERSITIES IN THE DEVELOPMENT
OF REGIONS: TEACHING REGIONAL
SCIENCE IN 2005.



DIREÇÃO EDITORIAL

Editor Chefe: **Henrique Soares de Albergaria**

Co-editores: **João Barbosa de Melo e Alfredo Pires Simões**

COMITÉ EDITORIAL

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

CATALOGAÇÃO RECOMENDADA

www.apdr.pt

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS. Coimbra, 2005
Revista Portuguesa de Estudos Regionais /
Ed. APDR-Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional
2 Quadrimestre - Coimbra APDR., 2005
Quadrimestral
ISSN 1645-586X

FICHA TÉCNICA

| **COMPOSIÇÃO:** Eduardo Oliveira
| **CAPA:** Eduardo Oliveira | **IMPRESSÃO:** Joartes - Novembro 2005
| **TIRAGEM:** 500 exemplares | **DEPÓSITO LEGAL N.º** 190875/03
| **PREÇO:** Avulso € 15.00 (IVA incluído) / Assinatura € 30.00 (iva incluído)



ÍNDICE

INDEX

O Conceito de Qualidade de Vida Urbana
na Perspectiva dos Residentes
na Cidade do Porto. 5

LUIS DELFIM SANTOS

ISABEL MARTINS

PAULA BRITO

As Oportunidades Profissionais dos Imigrantes
no Grande Porto. 19

EMÍLIA MARIA MALCATA REBELO

O Sistema Complexo de Produção do Sector
da Construção Civil na Região do Algarve. 45

MARIA LUISA DE JESUS DIAS ANTÓNIO

Competitividade e Segmentação
o Caso do Golfe em Almancil. 63

JOSÉ ALBERTO MENDES

ANTÓNIA CORREIA

Estarão os Portugueses a 'Votar com os Pés'?
uma Apreciação Sobre a Questão. 79

ANTÓNIO CALEIRO

The Role of Universities in the Development
of Regions: Teaching Regional
Science in 2005. 91

ANTOINE BAILLY

LAY GIBSON

PETER BATEY

ANTÓNIO SIMÕES LOPES





O CONCEITO DE QUALIDADE DE VIDA URBANA NA PERSPECTIVA DOS RESIDENTES NA CIDADE DO PORTO

Luis Delfim Santos - Faculdade de Economia da Universidade do Porto e CEMPRES* - E-mail: luisd@fep.up.pt

Isabel Martins - Gabinete de Estudos e Planeamento - Câmara Municipal do Porto

Paula Brito - Faculdade de Economia da Universidade do Porto e LIACC*

RESUMO:

No âmbito de um projecto de monitorização da qualidade de vida desenvolvido pela Câmara Municipal do Porto foi realizado um inquérito a 2400 residentes na cidade com o objectivo de avaliar a percepção dos cidadãos. Algumas das questões diziam respeito ao próprio conceito de qualidade de vida, visando identificar os aspectos que os inquiridos consideram fundamentais para que uma cidade apresente boas condições de vida e de bem-estar. Neste artigo apresentam-se os principais resultados obtidos relativamente a essas questões, num primeiro ponto através de um tratamento estatístico simples das respostas obtidas, e de seguida através de uma análise multivariada, que permite o agrupamento dos inquiridos em grandes grupos homogéneos e a sua caracterização sócio-económica.

Palavras-chave: Qualidade de vida, cidade do Porto, análise multivariada

ABSTRACT:

As part of a project to monitor the quality of life in the city of Porto, a survey was applied to 2,400 residents in order to study their perceptions. Some of the questions were related to the own concept of quality of life, with the purpose of identifying the aspects that are seen as fundamental for a city to be a good place for living and working. In this article the main results obtained from the statistical treatment of the answers are presented. This analysis is complemented by a multivariate analysis that allows the grouping of the interviewees in large homogenous groups and their social and economic characterisation.

Keywords: Quality of life, city of Porto, multivariate analysis

* O CEMPRES - Centro de Estudos Macroeconómicos e Previsão – e o LIACC – Laboratório de Inteligência Artificial e Ciências de Computadores - são apoiados pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

A qualidade de vida constitui um tema de crescente relevância nas análises e nas políticas de planeamento e de gestão do território, em particular à escala das cidades. A forte competição existente entre os diferentes centros urbanos na captação de investimentos e de recursos humanos qualificados, associada a uma maior consciencialização e exigência por parte dos cidadãos com as suas condições de vida, levou a que os diversos aspectos associados à qualidade de vida sejam uma preocupação central das administrações públicas aos diversos níveis, local, regional e nacional.

Na vasta literatura existente sobre a temática da qualidade de vida tem-se assistido, nos últimos anos, a uma também crescente orientação da pesquisa para a realidade urbana (ver, por exemplo, Fahey *et al* (2003), Hudler e Richter (2002), Comité das Regiões (1999)). O facto de, à escala mundial, se verificar uma tendência do reforço da concentração das populações em cidades constitui um importante factor explicativo dessa orientação. A este argumento acresce um outro que tem a ver com o reconhecimento de que o processo de urbanização actual, muitas vezes intenso e desordenado é, ele próprio, indutor de um conjunto de problemas e de disfuncionamentos internos cuja influência nas condições de vida dos cidadãos importa conhecer e avaliar.

Ao mesmo tempo que as cidades se afirmam como centros de riqueza e de poder, estas surgem como os contextos espaciais em que se revelam de uma forma mais marcada alguns aspectos negativos associados às sociedades desenvolvidas tais como a degradação ambiental, a exclusão social, a insegurança ou os congestionamentos de trânsito. A pesquisa actual sobre a qualidade de vida urbana confronta-se, assim, com o desafio da procura de novos modelos de abordagem que levem em conta as profundas

mudanças económicas sociais e tecnológicas em curso que, justamente, se têm vindo a manifestar de forma particularmente evidente a esta escala territorial.

O estado da arte no que diz respeito aos estudos sobre qualidade de vida urbana, em particular no que se refere à análise dos conceitos, aos métodos de análise e aos principais modelos utilizados, é apresentado em Van Kamp *et al* (2003), Yuan *et al* (1999), Nuvolati (1998) e Grayson e Young (1994). Referências sobre casos concretos estudados, ao nível de cidades, incluem Gatt (2003), Comissão Europeia (2000), Seik (2000), Giannias (1998) e Findlay *et al* (1988), entre outras. Para o caso português, veja-se Mendes (1999) com uma análise da qualidade de vida nas capitais de distrito e Martins e Santos (2003) que apresentam o sistema de monitorização da qualidade de vida urbano implementado na Câmara Municipal do Porto.

2. O CONCEITO DE QUALIDADE DE VIDA

O conceito de qualidade de vida é um conceito abrangente e no qual se interligam diversas abordagens e diversas problemáticas. Surgido nos anos 60 e directamente relacionado com os sistemas de indicadores sociais então em fase de grande implementação e expansão, o conceito de qualidade de vida surge em contraponto a visões mais economicistas que analisavam o crescimento económico e o próprio desenvolvimento das sociedades exclusivamente com base em indicadores económicos como, por exemplo, o PIB (produto interno bruto).

Esses indicadores da riqueza produzida e/ou distribuída, traduziam de forma global o crescimento económico verificado, mas não contemplavam diversos

aspectos fundamentais que permitissem analisar o real progresso de uma sociedade. Questões tão decisivas como as da desigualdade na distribuição da riqueza produzida, do grau de satisfação das necessidades básicas da população, do nível de bem estar global, necessitavam de outros instrumentais de análise. Além disso, discutia-se a questão da intervenção do Estado no funcionamento da sociedade, sendo fundamental a identificação das principais áreas que careciam de intervenção pública e das medidas que permitissem aferir das consequências das diversas acções empreendidas no sentido de colmatar as deficiências detectadas.

Das diversas abordagens e problemáticas relacionadas com o conceito de qualidade de vida, decorrem três grandes perspectivas de análise. Uma primeira, tem a ver com a distinção entre os aspectos materiais e imateriais da qualidade de vida. Os aspectos materiais dizem essencialmente respeito às necessidades humanas básicas, como, por exemplo, as condições de habitação, de abastecimento de água, do sistema de saúde, ou seja aspectos de natureza essencialmente física e infraestrutural. Historicamente e para sociedades menos desenvolvidas, estas questões materiais eram decisivas ou pelo menos tinham uma focalização muito grande; hoje em dia, as questões imateriais mais ligadas ao ambiente, ao património cultural, ao bem estar, tornaram-se centrais.

Uma segunda perspectiva, faz a distinção entre os aspectos individuais e os colectivos. As componentes individuais mais relacionadas com a condição económica, a condição pessoal e familiar dos indivíduos, as relações pessoais, e as componentes colectivas mais directamente relacionadas com os serviços básicos e os serviços públicos.

Podemos ainda considerar, numa terceira perspectiva de análise, a distinção entre aspectos objectivos e subjectivos da qualidade de vida. Os primeiros seriam facilmente apreendidos através da definição de

indicadores de natureza quantitativa, enquanto que os segundos remeteriam para a percepção subjectiva que os indivíduos têm da qualidade de vida e que é, claramente, muito diferente de pessoa para pessoa, e de estrato social para estrato social. Este último aspecto é de fundamental importância: os indicadores de qualidade de vida têm diferentes traduções, consoante a estrutura sócio-económica da população e, portanto, o mesmo indicador pode ser percebido de forma diferente por estratos sócio-económicos diferentes.

Estas três perspectivas de análise não são, obviamente, mutuamente exclusivas, mas pelo contrário interligam-se em grande medida. Os principais contributos teóricos para a abordagem da qualidade de vida reflectem precisamente essa interdependência, conjugando os diversos níveis de análise referidos.

Para um aprofundamento do conceito de qualidade de vida, das diversas formas de o descrever e avaliar, bem como o da sua articulação com questões como o planeamento e a sustentabilidade ver Dissart e Deller (2000) ou Massam (2002).

3. A PERCEPÇÃO DOS CIDADÃOS SOBRE QUALIDADE DE VIDA

Uma questão fundamental nos estudos sobre qualidade de vida remete para a distinção acima enunciada entre aspectos objectivos e aspectos subjectivos da qualidade de vida.

Como já foi referido, estes aspectos objectivos e subjectivos são complementares permitindo uma abordagem holística da qualidade de vida na qual é possível confrontar o diagnóstico de natureza mais objectivo, baseado na análise dos indicadores de natureza quantitativa, com a percepção que os

residentes ou utilizadores de uma cidade tem sobre a situação da mesma em termos de qualidade de vida. A complementaridade destas duas abordagens é analisada, por exemplo, em Cummins (2000a), Cummins (2000b) e Petrucci e D'Andrea (2002).

As abordagens subjectivas da qualidade de vida urbana, privilegiando um nível de análise individual, procuram medir a percepção e o grau de satisfação dos cidadãos relativamente à sua qualidade de vida, valorizando aquela que é uma percepção baseada na experiência pessoal e introspectiva de cada um. No plano metodológico, estes objectivos são conseguidos através da realização de inquéritos e de entrevistas através dos quais as opiniões de natureza subjectiva são recolhidas de forma directa (Lever (2000), Michalski (2001), Wyman (2001)). Estes inquéritos são um instrumento de apoio ao planeamento e à gestão urbanos já que se reconhece que esta é uma via a explorar para a identificação das necessidades dos indivíduos e das suas aspirações. Através destes inquéritos é possível detectar a percepção das pessoas relativamente às diferentes componentes da qualidade de vida, nomeadamente daquelas que estão mais fortemente ligadas à esfera de actuação das políticas públicas e, desta forma, recolher um elemento adicional para apoio das decisões quanto a domínios, estratégias e prioridades para a acção pública (referências recentes incluem Johannsson (2002), Veenhoven (2002) e Moller e Dickow (2002)).

Uma das questões normalmente inquiridas neste tipo de questionários diz respeito ao próprio conceito de qualidade de vida, visando identificar os aspectos que os cidadãos consideram fundamentais para que uma cidade apresente uma boa qualidade de vida. No âmbito do projecto de monitorização da qualidade de vida na cidade do Porto, acima referido, foi realizado em Janeiro e Fevereiro de 2003 um inquérito à

população residente na cidade no qual foram incluídas várias questões precisamente sobre o conceito de qualidade de vida. Neste artigo apresentam-se os principais resultados obtidos relativamente a essas questões, num primeiro ponto através de um tratamento estatístico simples das respostas obtidas, e de seguida através de uma análise multivariada.

De referir que o inquérito dirigiu-se exclusivamente aos cidadãos residentes no concelho do Porto, limitando-se a população alvo aos indivíduos com mais de 15 anos. Foram realizados 2400 questionários, tendo a recolha das respostas ao questionário sido realizada no alojamento dos inquiridos, por uma equipa de agentes no terreno.

Para efeitos de análise intra-urbana, que permita estudar a eventual diferenciação existente na cidade, os inquéritos foram repartidos de igual modo por quatro zonas da cidade estabelecidas com base em critérios de homogeneidade relativa, através do agrupamento de freguesias: Zona Histórica, Zona Tradicional, Zona Ocidental e Zona Oriental¹.

A margem de erro máximo associada a esta amostra é de 2% para o conjunto da cidade e de 4% para cada uma das zonas, para um nível de confiança de 95%.

No questionário aplicado, as perguntas iniciais foram, assim, definidas com o objectivo de recolher elementos sobre o significado que os indivíduos atribuem à expressão «Qualidade de Vida», em particular sobre os aspectos que estes consideram ser mais influentes e decisivos para o bem-estar num centro urbano genérico, independentemente do local de residência dos entrevistados. Procurou-se, deste modo, que o exercício se fizesse sem a referência directa ao contexto da cidade do Porto.

¹ Zona Histórica, constituída pelas freguesias de Miragaia, S. Nicolau, Sé e Vitória; Zona Tradicional, constituída pelas freguesias de Bonfim, Cedofeita, Massarelos e Sto. Ildefonso; Zona Ocidental, constituída pelas freguesias de Aldoar, Foz do Douro, Lordelo do Ouro e Nevogilde e Zona Oriental, constituída pelas freguesias de Campanhã, Paranhos e Ramalde.

O facto de se reconhecer uma enorme abrangência a este conceito e da evidência empírica revelar que a percepção dos indivíduos sobre esta questão varia significativamente – nomeadamente, em termos de faixa etária e nível de habilitações – torna, porventura, mais expressiva a forte convergência de opiniões manifestadas em torno de alguns domínios.

Assim, e perante uma pergunta em formato aberto², em que se pedia aos entrevistados que indicassem os três aspectos mais relevantes para que uma cidade tenha uma boa qualidade de vida, uma larga maioria – cerca de 80% – invocou aspectos relacionados com *o ambiente e o enquadramento geográfico* (Fig. 1).

Por detrás desta forte associação do conceito de Qualidade de Vida a factores de natureza ambiental, resulta das respostas obtidas uma valorização

sobretudo dos seguintes aspectos: disponibilidade de *espaços verdes*, *limpeza urbana*, *ausência de poluição*, *infra-estruturas básicas*, e ainda, embora com um peso significativamente menor, *o clima e a localização geográfica* (em particular, a disponibilidade de recursos naturais decorrentes da localização litoral).

Ainda no que diz respeito à identificação dos aspectos com maior importância para a Qualidade de Vida urbana, cabem destacar os domínios da *mobilidade e infra-estruturas viárias* – mencionado por cerca de metade dos inquiridos – da *segurança pública e da habitação*.

Para estes quatro domínios mais citados é interessante analisar a diferenciação verificada entre as 4 zonas da cidade. Consta-se que estes 4 domínios

FIGURA 1
Domínios identificados como sendo os mais importantes para a Qualidade de Vida numa cidade
(percentagem de respostas)



² As respostas obtidas foram posteriormente objecto de um processo de codificação e agregação, para o que também contribuíram os restantes elementos da equipa técnica do projecto: Marta Gomes, Idalina Machado e Eugénia Rocha.

são sempre os que recolhem maior percentagem de respostas em todas as zonas, mas há algumas diferenças significativas entre elas como se pode observar no Quadro 1.

Assim, para os quase 80% de respostas verificadas para a cidade do Porto no domínio *ambiente e o enquadramento geográfico* contribuem decisivamente as zonas Ocidental e Oriental com percentagens da ordem dos 95%, com os inquiridos das outras duas zonas a atribuir uma menor, ainda que maioritária, importância a este domínio. Também no caso da *habitação* há diferenças muito significativas; os mais de 50% de inquiridos do Centro Histórico que indicaram este tema em confronto com os cerca de 15% que o fizeram na Zona Ocidental parece indiciar que, apesar de se ter pedido uma reflexão independentemente da cidade do Porto, as respostas também são influenciadas pelas condições de vida dos inquiridos.

Complementarmente, numa segunda questão, pedia-se ao entrevistado que elegesse os cinco aspectos mais importantes para a Qualidade de Vida numa cidade mas, desta feita, a partir de uma lista de 17 opções previamente definidas, tendo-se obtido os resultados sumariados na Fig. 2.

Ou seja, perante um leque alargado de domínios relacionados com o conceito de qualidade de vida, os inquiridos mantêm, em linhas gerais, as opiniões que haviam expressado na questão anterior, isto é, a valorização dos aspectos ambientais, da segurança, da habitação e da mobilidade, ainda que, neste caso, surjam igualmente em posição destacada outros domínios, como por exemplo, o da *prestação de cuidados sociais e de saúde*, que ultrapassou mesmo a relevância atribuída ao *ambiente não poluído*.

QUADRO 1

Percentagem de respostas, por zona (4 domínios mais importantes)

	Porto	Centro Histórico	Centro Tradicional	Zona Oriental	Zona Ocidental
Ambiente e enquadramento geográfico	79,5%	63,8%	64,7%	94,8%	95,0%
Mobilidade e infra-estruturas viárias	50,6%	37,5%	47,4%	55,3%	61,8%
Segurança	41,1%	39,3%	35,0%	36,5%	53,3%
Habitação	30,2%	52,2%	36,0%	17,2%	15,4%

FIGURA 2

Aspectos seleccionados como os mais importantes para que uma cidade tenha Qualidade de Vida
(percentagem de respostas)



QUADRO 2

Percentagem de respostas, por zona (4 aspectos mais importantes)

	Porto	Centro Histórico	Centro Tradicional	Zona Oriental	Zona Ocidental
Existência de espaços verdes	63,6%	62,2%	65,5%	60,5%	66,2%
Boas infra-estruturas básicas	50,8%	51,7%	45,5%	47,2%	58,7%
Segurança e tranquilidade urbanas	47,7%	46,0%	47,5%	49,4%	48,0%
Habitação acessível e com boas condições	45,0%	63,7%	56,0%	33,2%	28,1%

Neste caso é interessante notar que as respostas são muito mais homogéneas entre as diversas zonas da cidade consideradas. Com excepção da *habitação*, as percentagens de respostas obtidas para a cidade como um todo e para as quatro zonas consideradas são muito próximas como se evidencia no Quadro 2.

É interessante notar que há uma correlação muito forte entre a zona de residência dos inquiridos e os aspectos considerados relevantes para haver boa qualidade de vida numa cidade. Como foi referido anteriormente, a percepção da qualidade de vida está directamente relacionada com a estrutura sócio-económica da população: diferentes indicadores

podem ser percebidos de forma diferente por distintos grupos de população. Testes estatísticos de independência entre variáveis permitem detectar, para um nível de significância de 5%, uma dependência entre a zona de residência dos inquiridos e 14 dos 17 aspectos considerados para haver boa qualidade de vida.

O mesmo tipo de testes estatísticos indicavam como tendo também uma muito forte associação com os aspectos seleccionados pelos inquiridos, o nível de habilitações e o escalão etário a que pertencem. O Quadro 3 regista, para os aspectos para os quais esta associação é mais forte, as percentagens dos inquiridos de cada nível de habilitações e da amostra global que os seleccionaram como pertinentes.

Assim, por exemplo, para o caso do “Ambiente Não Poluído” verifica-se que a percentagem de indivíduos que considera este aspecto como relevante para a boa qualidade de vida numa cidade tende a aumentar com o nível de habilitações. O Quadro 4 permite uma análise similar para o caso dos escalões etários.

4. ANÁLISE MULTIVARIADA

A análise anteriormente efectuada relativa à 2ª questão do inquérito (ver Fig. 2) é complementada por uma análise multivariada. Perante uma lista de 17 aspectos, os inquiridos deveriam escolher os cinco que consideram mais pertinentes para a avaliação da qualidade de vida numa qualquer cidade. Trata-

QUADRO 3

Percentagem de respostas, por habilitações literárias (aspectos mais importantes)

	Porto	Sem Habilitações	Primário	Prep_7_8_9	Secundário	Superior
Actividades Culturais	9,8%	3,0%	6,5%	9,6%	16,9%	14,6%
Ambiente Não Poluído	37,5%	25,7%	32,7%	36,8%	45,8%	48,7%
Ensino	20,3%	9,1%	16,0%	24,3%	27,5%	21,9%
Segurança	47,4%	60,4%	49,8%	40,0%	47,8%	47,5%

QUADRO 4

Percentagem de respostas, por escalão etário (aspectos mais importantes)

	Porto	15-24 anos	25-44 anos	45-64 anos	+ 65 anos
Actividades Culturais	9,8%	14,4%	10,4%	8,4%	7,7%
Actividades Desportivas	8,8%	20,9%	9,7%	5,7%	3,2%
Emprego	33,3%	45,2%	36,0%	30,6%	25,0%
Ensino	20,3%	29,8%	24,4%	17,5%	11,9%
Segurança	47,4%	39,9%	44,0%	49,7%	54,0%
Transportes	39,3%	33,2%	37,0%	46,4%	37,4%

se portanto de um conjunto de 17 questões binárias (cada aspecto é ou não seleccionado). A análise multivariada efectuada, consiste numa análise factorial das correspondências múltiplas seguida de classificação ascendente hierárquica sobre as coordenadas factoriais, retendo-se e interpretando-se algumas partições resultantes de “cortes” da hierarquia obtida.

A análise factorial das correspondências múltiplas aplica-se a um conjunto de indivíduos descritos por variáveis de tipo qualitativo; este é o caso do tratamento de inquéritos, onde as variáveis são em geral as “perguntas” colocadas. Neste caso, vai permitir resumir as variáveis (“perguntas”) por um pequeno número de variáveis numéricas, estudar as ligações entre elas e entre as respectivas categorias de resposta.

Os factores obtidos correspondem a variáveis “latentes” não observáveis que explicam a variabilidade observada nas respostas ao inquérito. Analisando as contribuições das variáveis originais para os primeiros (e mais importantes) factores, obtemos alguma informação sobre o modo como as respostas se relacionam.

Considerando o posicionamento dos inquiridos relativamente as estas variáveis numéricas, é então possível obter um tipologia dos inquiridos, de tal modo que dois indivíduos sejam considerados semelhantes se possuírem um elevado número de categorias em comum (derem as mesmas respostas às perguntas do inquérito). Ver, por exemplo, Lebart *et al* (1997) ou Escofier e Pagès (1998) para uma apresentação detalhada destes métodos.

As variáveis activas, binárias, são as seguintes : Espaços Verdes, Urbanismo, Infra-estruturas Básicas,

Ambiente Não Poluído, Clima, Transportes, Equipamentos, Ensino, Actividades Culturais, Actividades Desportivas, Cuidados Sociais e de Saúde, Comércio e Serviços, Habitação, Emprego, Segurança, Coesão Social e Participação Cívica.

Foram usadas como variáveis ilustrativas suplementares: o sexo e grupo etário do inquirido, as suas habilitações e situação perante o trabalho, a zona onde vive, se tem ou não filhos menores e se residiu ou não sempre na cidade do Porto e ainda a percepção sobre a Qualidade de Vida (global) no Porto (6 categorias).³

As variáveis que mais contribuem para o primeiro factor são as questões relativas às Infra-estruturas Básicas, Emprego, Espaços Verdes, Ensino, Cuidados Sociais e de Saúde e Urbanismo, opondo os inquiridos que seleccionam os aspectos relativos às Infra-estruturas Básicas, Espaços Verdes e Urbanismo e não seleccionam os aspectos relativos ao Emprego, Ensino e Cuidados Sociais e de Saúde aos que fazem a selecção oposta. No primeiro caso estarão tendencialmente indivíduos mais velhos com habilitações de nível superior, reformados; enquanto que no segundo caso a tendência aponta para indivíduos mais jovens (15-24 anos), com nível de escolaridade intermédio, estudantes.

Em relação ao segundo factor, destacam-se as contribuições das questões relativas à Habitação, Segurança, Poluição e Actividades Culturais e Desportivas. De um modo geral, o segundo factor opõe os inquiridos que indicaram como pertinentes aspectos relacionados com a Habitação e Segurança, e que não indicaram aspectos relacionados com a Poluição e Actividades Culturais e Desportivas, Ensino e Transportes, e que são tendencialmente indivíduos menos qualificados (sem habilitações ou de nível

³ As análises foram efectuada com a aplicação SPAD (*Système Portable d'Analyse des Données*), DECISIA, França.

primário), na situação de reforma, aos inquiridos que fazem a selecção oposta e que são tendencialmente indivíduos mais jovens, estudantes, com habilitações de nível secundário, residentes na zona ocidental.

Para o terceiro factor contribuem mais as variáveis Cuidados Sociais e de Saúde, Transportes, Coesão Social, Urbanismo e Participação Cívica, Comércio e Clima. Este factor opõe os inquiridos que indicaram

como pertinentes aspectos relacionados com Cuidados Sociais e de Saúde e Transportes, e não indicaram Coesão Social, Urbanismo e Participação Cívica, Comércio e Clima, e Actividades Culturais, e que são sobretudo do sexo feminino e das zonas oriental ou ocidental, aos inquiridos que responderam de modo oposto, tendencialmente do sexo masculino, residentes da zona tradicional, e jovens.

FIGURA 3
Categorias activas e suplementares no primeiro plano factorial

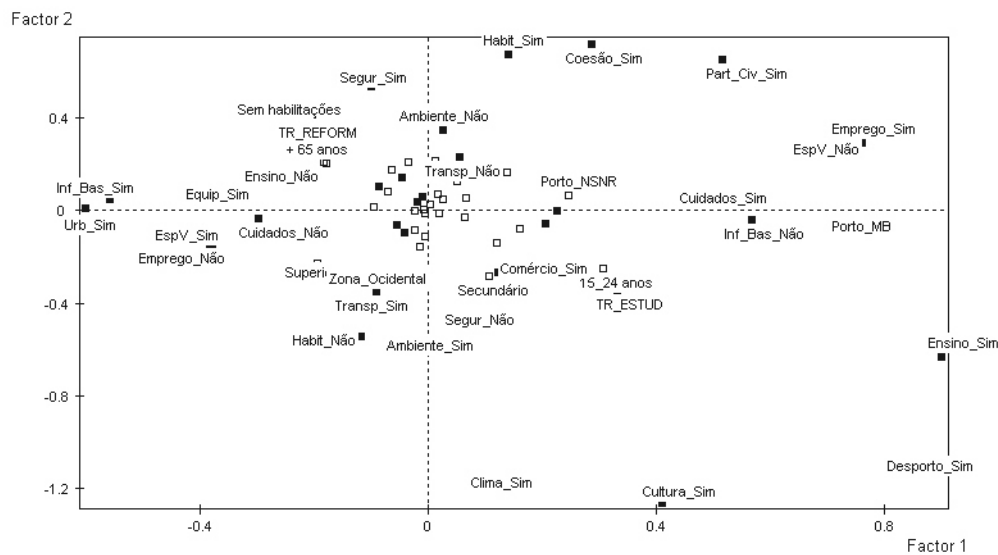
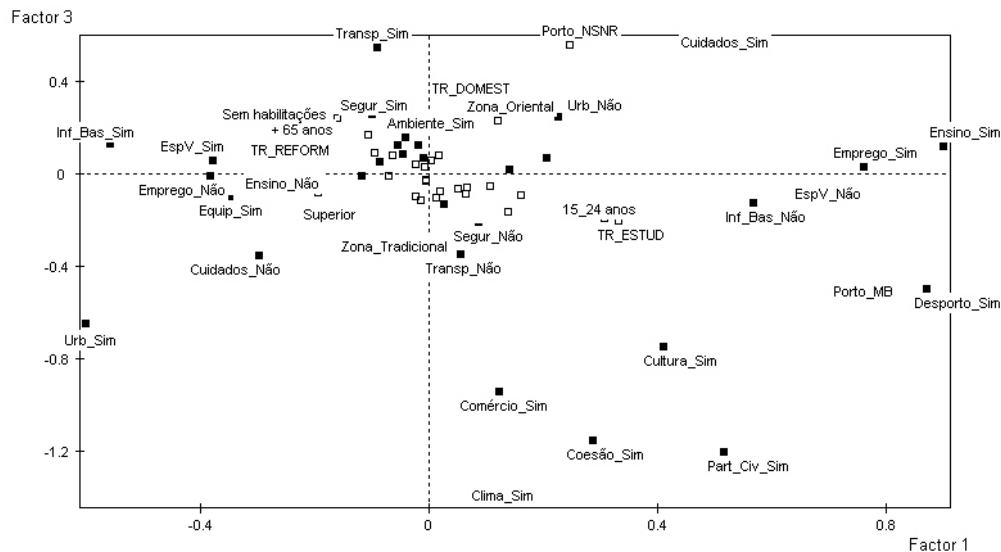


FIGURA 4
Categorias activas e suplementares no plano factorial 1-3



A partir das coordenadas dos indivíduos nos primeiros três factores, efectuou-se então uma classificação ascendente hierárquica dos inquiridos, usando o critério de agregação de Ward.

Os inquiridos são assim reunidos segundo a sua proximidade nos factores obtidos, de modo a formar classes homogéneas. Da árvore obtida, foi seleccionada a partição em três classes, as quais foram posteriormente consolidadas, de modo a melhorar a sua coesão interna.

As classes obtidas reúnem inquiridos que apresentam valores próximos nas variáveis factoriais, e por consequência, que têm perfis de resposta análogos. Analisando os membros de cada classe em termos das suas características principais e das respostas dadas, obtemos alguma percepção dos grupos existentes na população subjacente.

A figura 5 mostra a projecção das classes no plano formado pelos dois primeiros factores.

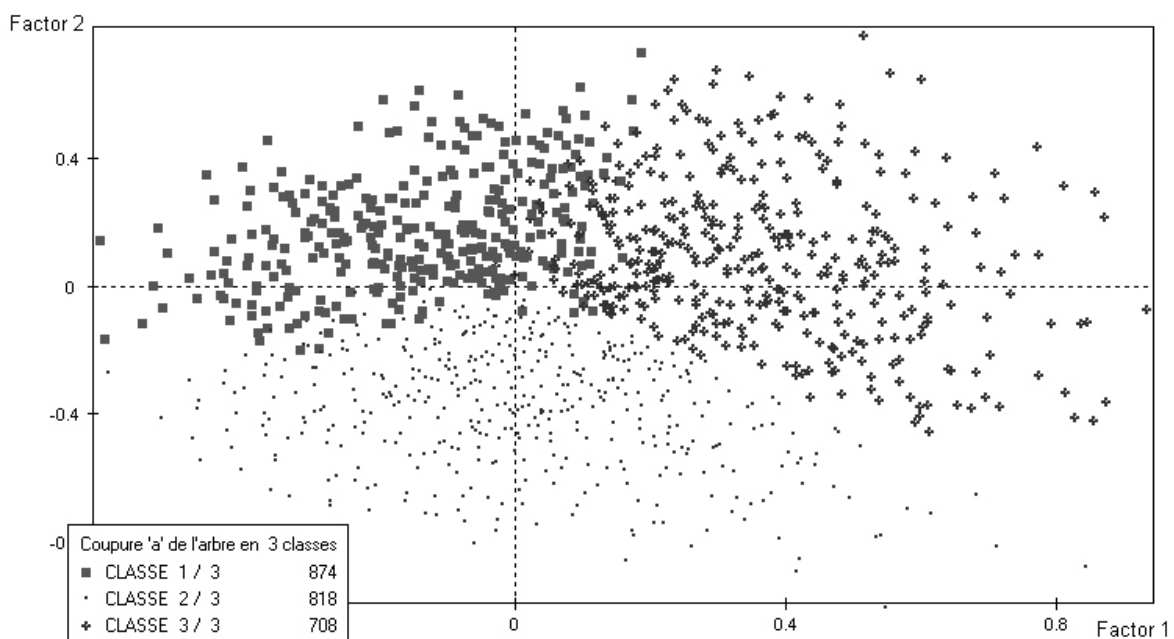
Uma primeira classe reúne um conjunto de indivíduos que valorizam essencialmente aspectos ligados às condições materiais colectivas da cidade, menos sensíveis à oferta existente em áreas ligadas aos sectores sociais e de cultura e lazer. Tem uma representação superior nesta classe os residentes mais idosos e com menores habilitações académicas.

Foi igualmente possível identificar uma segunda classe em que aspectos mais ligados ao ambiente e à cultura foram particularmente valorizados em detrimento de alguns aspectos de natureza económica e social, como, por exemplo, o emprego e a habitação. Neste caso, tratava-se mais de residentes na zona ocidental da cidade, com níveis elevados de habilitações e activos a exercer profissão.

Por último, a classe com menor dimensão relativa, revelou particular sensibilidade para com aspectos ligados ao emprego e ensino, atribuindo menor importância ao ambiente e urbanismo, sendo predominantemente integrada por residentes na zona oriental com habilitações de nível intermédio.

FIGURA 5

Projecção da partição em 3 classes no primeiro plano factorial



No quadro seguinte sistematizam-se com maior detalhe os aspectos mais e menos valorizados pelos indivíduos que integram cada uma destas classes, assim como as principais características sócio-económicas com maior representação.

CONCLUSÃO

No que diz respeito à percepção individual dos cidadãos sobre os factores mais influentes para a qualidade de vida numa cidade, os resultados obtidos na sequência do inquérito realizado à população portuense permitiram evidenciar que, não obstante a identificação de uma forte convergência de opiniões em torno de alguns aspectos (80% dos inquiridos indicaram o ambiente e o enquadramento geográfico da cidade como aspectos decisivos), é possível estabelecer uma segmentação de sub-grupos da população com posições diferenciadas consoante as suas características socioeconómicas.

A análise estatística efectuada permitiu detectar, com efeito, uma forte dependência entre as dimensões da qualidade de vida mais relevantes e, nomeadamente, a área de residência, o nível de habilitações e o escalão etário dos inquiridos.

Complementarmente, com base na análise multivariada levada a cabo, foram identificados três principais sub-grupos de residentes que se distinguem entre si, sobretudo, pelo nível de habilitações e pelo local de residência. Um primeiro conjunto que reúne indivíduos para os quais são particularmente decisivos aspectos marcadamente materiais e colectivos (população mais idosa, reformada, com baixo nível de habilitações), um segundo conjunto que tende a valorizar condições mais associadas ao ambiente e à oferta cultural (população empregada com habilitações mais elevadas, com residência na zona ocidental do Porto) e, por último, aqueles que realçam as componentes do emprego e do ensino (população com níveis de habilitações intermédios, residentes na zona oriental da cidade).

QUADRO 5
Caracterização das classes

Classes	Nº de inquiridos	Aspectos mais valorizados	Aspectos menos valorizados	Características sócio-económicas com maior representação
A	874 (36,4%)	Infra-estruturas Básicas Urbanismo Habitação Equipamentos Segurança	Ensino Ambiente Cuidados Sociais e de Saúde Desporto Cultura	Baixo Nível de Habilitações Mais 65 anos Reformados
B	818 (34,1%)	Ambiente Cultura Transportes Espaços Verdes	Habitação Segurança Emprego Coesão Social	Elevadas Habilitações Residência Zona Ocidental Trabalhadores
C	708 (29,5%)	Emprego Cuidados Sociais e de Saúde Ensino Habitação	Espaços Verdes Infra-estruturas Básicas Urbanismo Equipamentos	Nível Médio de Habilitações Residência Zona Oriental

BIBLIOGRAFIA

- Comissão Europeia (2000), *The Urban Audit*, vol.I, II e III, Luxemburgo.
- Comité das Regiões (1999), *Relatório Final - Avaliação da Qualidade de Vida nas Regiões e Cidades Europeias*,
Comité das Regiões da União Europeia, CdR-Studies E - 2/99, Bruxelas.
- Cummins, R. (2000a) Objective and Subjective Quality of Life: an Interactive Model, *Social Indicators Research*, nº 52, pp55-72.
- Cummins, R (2000b) Personal Income and Subjective Well-Being: a Review, *Journal of Happiness Studies*, nº1, pp.133-158.
- Dissard, J. e Deller, S. (2000) Quality of Life in the Planning Literature, *Journal of Planning Literature*, Vol.15, nº1.
- Escofier, B. e Pagès, J. (1998), *Analyses Factorielles Simples et Multiples*, Paris, Dunod.
- Fahey, T., Nolan, B. e Whelan, C. T. (2003) *Monitoring quality of life in Europe*, European Foundation for
the Improvement of Living and Working Conditions, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Findlay, A; Morris, A e Rogerson, R. (1988), "Where to live in Britain in 1988: Quality of life in British Cities", *Cities*, 5(3), 268-276.
- Gatt, L. (2003), *Quality of Life in New Zealand's Eight Largest Cities*, Wellington.
- Giannias, D. (1998) A Quality of Life Based Ranking of Canadian Cities, *Urban Studies*, Vol. 35, nº 12, pp.2241-2251
- Grayson, L. e Young, K. (1994) *Quality of Life in Cities. An Overview and Guide to the Literature*, London,
The British Library / London Research Center.
- Hudler, M. e Richter, R. (2002) Cross-national comparison of the quality of life in Europe: inventory of surveys and methods,
Social Indicators Research, nº 58, pp. 217-228
- Johansson, S. (2002) Conceptualizing and Measuring Quality of Life for National Policy, *Social Indicators Research*, nº 58, pp13-32.
- Lebart, L.; Morineau, A. e Piron, M. (1997), *Statistique Exploratoire Multidimensionnelle*, 2e edition, Paris, Dunod.
- Lever, J. (2000) The development of an instrument to measure quality of life in Mexico City, *Social Indicators Research*, nº 50, pp187-208.
- Massam, B. (2002) Quality of life: public planning and private living, *Progress in Planning*, Nº 58, pp 141-227.
- Martins, I. e Santos, L. D. (2003) *1º Relatório Sobre a Qualidade de Vida Urbana - Porto*, Câmara Municipal do Porto, Porto.
- Mendes, J. (1999), "Onde viver em Portugal - Uma análise da qualidade de vida nas capitais de distrito", Ordem dos Engenheiros -
Região Centro, Coimbra.
- Michalski, J. H. (2001), *Asking citizens what matters for quality of life in Canada*, Ottawa, Canadian Policy Research Networks, Abril.
- Moller, V. e Dickow, H. (2002). The Role of Quality of Life Surveys in Managing Change in Democratic Transitions: the South Africa Case,
Social Indicators Research, nº 58, pp. 267-292.
- Nuvolati, G. (1998) *La qualità della vita delle città. Teorie, metodi e risultati della ricerca*, Milano, Franco Angeli.
- Petrucci, A. e D'Andrea S. (2002). Quality of Life in Europe: Objective and Subjective Indicators, *Social Indicators Research*, nº 60, pp. 55-88
- Seik, F.T. (2000) Subjective assessment of urban quality of life in Singapore (1997-1998), *Habitat International*, nº 24, pp.31-49.
- Van Kamp, I.; Leidelmeijer, K.; Marsman, G. e Hollander, A. (2003) Urban environmental quality and human well-being. Towards a conceptual
framework and demarcation of concepts; a literature study, *Landscape and Urban Planning*, nº 65, pp.5-18
- Veenhoven, R. (2002) Why social policy needs subjective indicators, *Social Indicators Research*, nº 58, pp. 33-45
- Yuan L., Yuen, B. e Low, C. (1999) *Urban Quality of Life - Critical issues and options*, Singapore, National University of Singapore, pp. 1-12
- Wyman, M. (2001), *Quality of life indicators project - learning from citizens what matters for quality of life*, Canadian Policy Research Networks.



AS OPORTUNIDADES PROFISSIONAIS DOS IMIGRANTES NO GRANDE PORTO

Emília Maria Malcata Rebelo - Professora Auxiliar, Faculdade de Engenharia
da Universidade do Porto - E-mail: emalcata@fe.up.pt

RESUMO:

O objectivo deste artigo, elaborado no âmbito do projecto de investigação “Planeamento Urbano para a Integração de Imigrantes”¹, consiste na identificação, em termos teóricos e práticos, da relação entre os níveis de atingimento profissional e um conjunto de variáveis profissionais, habitacionais e das vizinhanças residenciais dos estrangeiros residentes no Grande Porto.

Apresenta-se a metodologia, efectua-se a análise de dados, desenvolve-se um modelo econométrico e sistematizam-se as conclusões obtidas, de forma a permitir a definição de uma escala de sucesso profissional em função da localização e das características da envolvente habitacional, da morfologia urbana, dos diversos grupos de imigrantes, e da respectiva situação perante o emprego e situação profissional.

Palavras-chave: Imigrantes e minorias étnicas; planeamento urbano; modelos econométricos; análise estatística; Grande Porto

ABSTRACT:

This paper (which is based on the research project “Urban Planning for Immigrant Integration”)² consists in the identification, in theoretical and practical terms, of the relation between the professional attainment levels and a set of professional, dwelling and neighbourhood variables of the foreigners that live in Great Porto Area.

It presents the research methodology, the data treatment process, the econometric model development and the conclusions achieved, in order to allow the definition of a scale of professional success as a function of dwelling location, neighbourhood characteristics, urban morphology, different immigrant population groups, and respective employment and professional situation.

Keywords: Immigrants and ethnic minorities; urban planning; econometric models; statistical analysis; Great Porto Area

¹ O projecto “Planeamento Urbano para a integração de Imigrantes” é financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal)

² The project “Urban Planning for Immigrant Integration” is financed by Fundação para a Ciência e a Tecnologia (Portugal)

1. IMIGRANTES E MINORIAS ÉTNICAS NUM CONTEXTO ESPACIAL

O conceito de espaço territorial – ao qual se aplicam as normas e as orientações do planeamento urbano e regional - prende-se fortemente com as suas características históricas, económicas e sociais concretas: o espaço incorpora os anseios, valores e comportamentos daqueles que nele actuam, e é indissociável daquilo que nele se desenrola (Cardoso, 1996). Como a implementação das decisões globais e/ou sectoriais envolve a sua tradução no espaço, este tem necessariamente de exercer funções integradoras.

O conceito de espaço tem não apenas uma dimensão absoluta (que se traduz numa localização geográfica específica, com as estruturas e equipamentos que lhe estão adstritas), como também uma forte componente de relatividade (associada às características espaço-temporais dos movimentos das pessoas, serviços e bens), incorporando ainda uma referência relacional (que se traduz na rede de relações estabelecidas quotidianamente pelos indivíduos na sua interacção com a envolvente num contexto temporal passado, presente e através das expectativas quanto ao futuro, o que se traduz numa grande complexidade de relações entre as pessoas, os bairros, os locais de residência, trabalho, instrução e passeio) (Rebelo, 2005; Harvey, 1992).

As características físicas da envolvente urbana são apreendidas e apropriadas pelos indivíduos, num determinado contexto específico de vizinhança residencial, exercendo um enorme impacto na eficácia funcional da força de trabalho que contribuem para formar. As vizinhanças urbanas actuam, pois, como núcleos de socialização porque permitem a integração das crianças e jovens, criam condições propícias ao desenvolvimento de redes de relações sociais e ideológicas entre grupos de indivíduos

com experiências e expectativas semelhantes, e condicionam um determinado estatuto social e profissional.

São as relações sociais, que se traduzem no estabelecimento de redes a nível da localização dos alojamentos, bem como das características da sua envolvente, que permitem aos indivíduos a sua inserção num todo urbano mais vasto (Wellman, 1988), e influenciam os seus valores e preferências (Galster e Killen, 1995), ajudando a traduzir as percepções que conduzem ao aproveitamento das oportunidades sociais e económicas emergentes (Kleit, 2001; Goering et al., 1995; Briggs, 1998). Em termos sociológicos, as características e as transformações das vizinhanças (Galster, 1987) influenciam as expectativas, as escolhas, as atitudes e os comportamentos referentes ao futuro da comunidade, e à mobilidade individual e familiar (Ellen et al., 2001; Briggs, 1998), podendo, inclusivamente, vir a exercer efeitos discriminatórios entre diferentes famílias ou grupos de indivíduos (Ondrich et al., 2001, 1998; Page, 1995; Galster, 1990; Roychoudhury e Goodman, 1996; Yinger, 1995). É, precisamente, ao nível das economias urbanas locais que se constituem as oportunidades para os imigrantes e as para as minorias étnicas.

Os atributos das vizinhanças, em permanente interacção com as características dos indivíduos, levam ao estabelecimento de uma rede complexa de relações, que exercem importante influência sobre as suas oportunidades sociais e económicas e, reciprocamente, são condicionados por essas oportunidades (Kleit, 2001; Campbel et al., 1986; Wellman e Potter, 1999).

De acordo com Kleit (2001), o estatuto do trabalho e o local onde este se desenrola influenciam a diversidade e a fragilidade das ligações estabelecidas dentro da rede de relações sociais de determinado

indivíduo. Assim, quanto maior for a diversidade desta rede, maior o seu acesso às oportunidades, e se a possibilidade de residir em envolventes com recursos, infra-estruturas e equipamentos de elevada qualidade estiver igualmente distribuída entre diferentes grupos populacionais – como é o caso dos imigrantes e das minorias étnicas – então a sua capacidade de progredir económica e socialmente poderá ser substancialmente valorizada (Massey, 1993), e orientada no sentido da igualdade de oportunidades e de perspectivas de sucesso social e profissional de todos os cidadãos (Kleit, 2001; Wilson, 1996).

Os níveis de atingimento profissional (“*professional attainment*”) alcançados pelos imigrantes dependem fortemente das tipologias dos alojamentos, bem como das características das respectivas vizinhanças (incluindo o padrão geral de comportamento das pessoas nativas que vivem nas áreas para onde se deslocam os grupos populacionais estrangeiros) (Rosebaum et al., 1999), e do tipo de morfologia urbana (“*layout urbano*”) – concentrado ou disperso – que caracteriza as respectivas localizações. É neste contexto que se define a estratificação social e económica dos imigrantes e das minorias étnicas, de acordo com as características dos seus alojamentos e das respectivas vizinhanças, dos seus locais de trabalho, das profissões, e das inter-relações estabelecidas entre estes elementos (Li, 1998).

A geografia de oportunidades exhibe, pois, grandes variações espaciais (Galster e Killen, 1995), e a escala atingida no mercado de trabalho, o estatuto social e o sucesso profissional – traduzidas no “*professional attainment*” e no “*status attainment*” estão intimamente relacionadas com a localização dos alojamentos e com as características das respectivas vizinhanças (Ellen e Turner, 1997; Rosebaum, 1991). Estas podem caracterizar-se, primariamente, pela sua concentração ou dispersão urbana (Burchell et al., 1998). Algumas pesquisas recentes tentaram

quantificar este conceito de dispersão urbana, de modo a operacionalizá-lo e a possibilitar comparações entre diferentes áreas urbanas (Galster et al., 2001). Segundo estes autores, existem oito dimensões distintas nos padrões de ocupação do solo (Rebelo, 2005, 2004):

- Densidade – é dada pelo número médio de unidades residenciais por área de solo urbanizável numa determinada unidade territorial em análise.
- Continuidade – indica o grau com que o solo urbanizável tem sido edificado de uma forma fisicamente contínua.
- Concentração – revela se a urbanização/construção se desenvolve de um modo proporcionado ou desproporcionado numa área relativamente reduzida do espaço urbano em análise, em vez de nele se distribuir de uma forma uniforme.
- Agrupamento – representa o grau com que a urbanização/construção está agrupada de forma a minimizar o montante por m² de solo urbanizável ocupado com usos residenciais e não residenciais.
- Centralidade – é uma medida da proximidade ao “*central business district*” da construção residencial ou não residencial (ou de ambas) na área urbana em análise.
- Nuclearidade – é dada pela extensão em que uma área urbana se caracteriza por um padrão mononucleado por oposição a um padrão polinucleado de edificação/construção.
- Usos mistos – representa os tipos de usos (residencial, comércio, serviços, misto, etc.) da área estudada.

- Proximidade – é a medida em que os diferentes usos do solo estão ou não próximos uns dos outros numa dada área urbana.

A dispersão define-se como uma condição de uso do solo, em que uma ou mais do que uma destas dimensões apresenta(m) valor(es) baixo(s). Sob o ponto de vista do planeamento urbano e da gestão urbanística esta abordagem é muito útil, uma vez que permite investigar mais fundamentadamente as causas e as consequências desta dispersão (Galster et al. 2001).

Assim, as características das vizinhanças, traduzidas pelas diferentes tipologias de alojamentos e pelos “*layouts*” urbanos específicos – concentrados ou dispersos – alargam ou restringem o acesso às oportunidades sociais e profissionais, nomeadamente através da influência que exercem sobre os processos de formação de redes sociais de comunicação (Kleit, 2001). São estas redes, fundadas nos locais de residência (e também, parcialmente, nos locais de trabalho), que permitem uma progressiva integração social, económica, cultural e religiosa das diferentes comunidades étnicas (Kleit, 2001; Goering et al., 1995).

2. CARACTERIZAÇÃO PROFISSIONAL DOS IMIGRANTES NO GRANDE PORTO

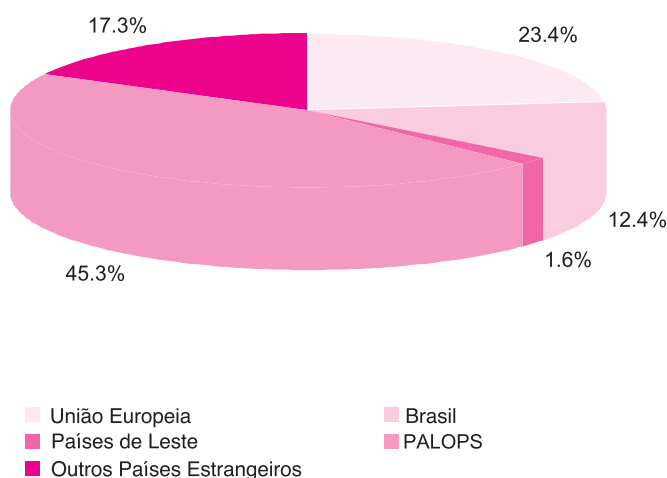
2.1 POPULAÇÃO RESIDENTE NO GRANDE PORTO

A população residente no Grande Porto (constituído pelos concelhos de Espinho, Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia) era, em 2001 e de acordo com os censos populacionais (INE, 2001), constituída por 1 208 026 portugueses e por 52 654 estrangeiros (4.2% da população total).

Dos estrangeiros residentes no Grande Porto, registados nos censos populacionais de 2001, 45.3% eram de países africanos de língua oficial portuguesa, 17,3% de outros países estrangeiros, 23.4% eram de países da União Europeia, 12.4% brasileiros, e 1.6% de países de leste. Esta composição percentual era distinta da ocorrida a nível nacional, em que os 651 472 indivíduos estrangeiros (cerca de 6,3% da população total) se repartiam entre os africanos de expressão portuguesa (50.6% do total), da União Europeia (24.2%), do Brasil (7.7%) e dos restantes países (17.5%) (ver figura 1):

FIGURA 1

Composição percentual da população estrangeira residente no Grande Porto, de acordo com a naturalidade.



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001)

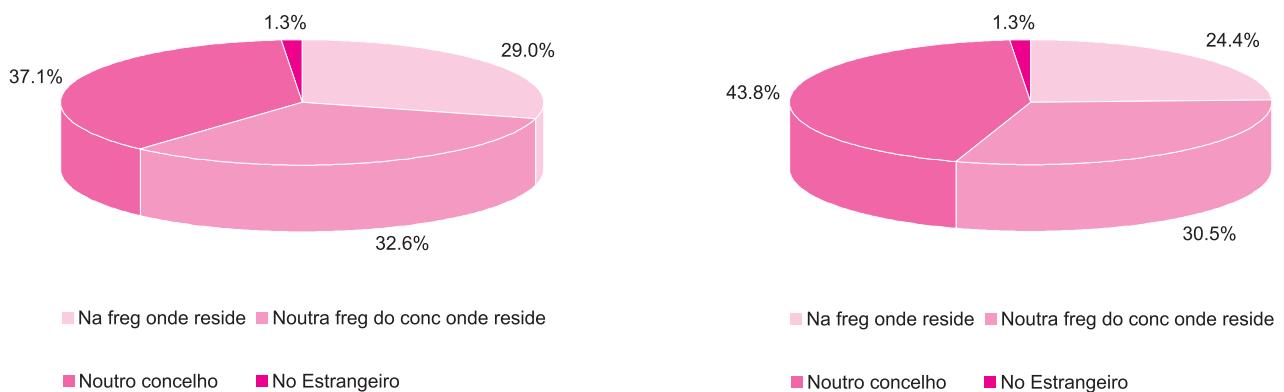
2.2 LOCAIS DE RESIDÊNCIA E DE TRABALHO NO GRANDE PORTO

O estudo comparativo do local de trabalho com o local de residência para os portugueses e estrangeiros no Grande Porto revela que é menor a percentagem de estrangeiros que trabalha na freguesia de residência (24.4% de estrangeiros e 29% de portugueses) ou noutra freguesia do mesmo concelho (respectivamente 30.5% de estrangeiros e 32.6% de portugueses), enquanto que, relativamente aos trabalhadores noutro concelho o conjunto dos imigrantes tem um peso superior (43.8%, sendo 37.1% o respectivo peso percentual correspondente aos portugueses) (ver figura 2 e anexo 1):

Os imigrantes dos países de leste são os que percentualmente estão melhor representados a nível dos postos de trabalho na freguesia de residência (41.8% do total deste grupo populacional), seguindo-se os imigrantes de outros países estrangeiros (27.8%), e dos brasileiros (27.2% do total de brasileiros trabalham na freguesia onde residem). É, também, de referir que 46.5% dos trabalhadores africanos de língua portuguesa trabalham noutro

FIGURA 2

Repartição dos locais de trabalho dos portugueses e dos estrangeiros activos empregados residentes no Grande Porto, de acordo com o local de residência



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001)

concelho sendo, proporcionalmente, o grupo em que a maior percentagem da população activa trabalha num concelho distinto do da residência (ver figura 3 abaixo apresentada).

2.3 SITUAÇÃO PERANTE O EMPREGO NO GRANDE PORTO

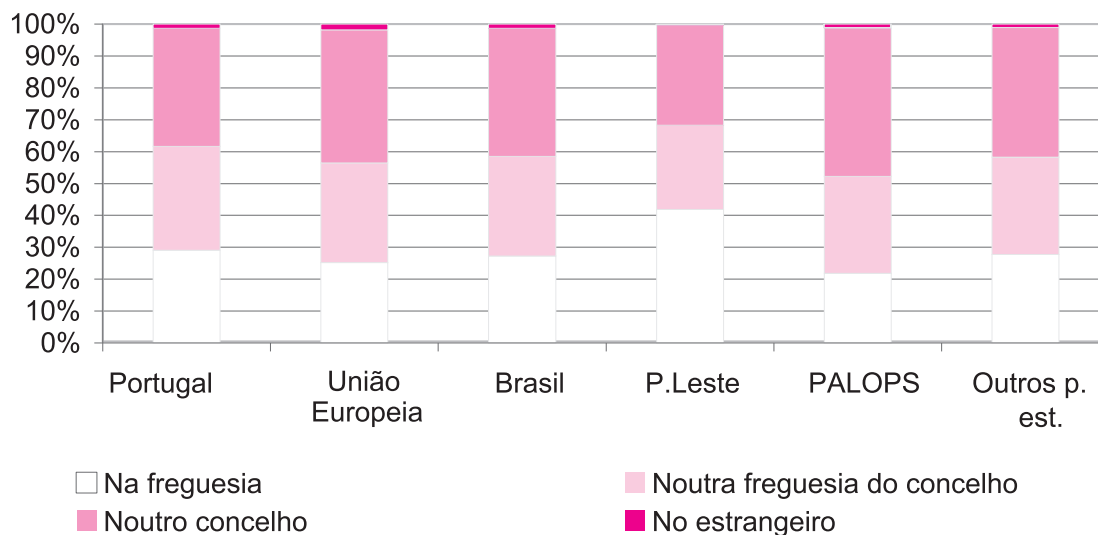
Os valores absolutos referentes à totalidade dos portugueses e dos estrangeiros activos, por naturalidade, residentes no Grande Porto, de acordo com a sua situação perante o emprego mostram que 93.2% da população portuguesa e 94,1% da população estrangeira com actividade económica

está empregada, estando os restantes 6.8% de portugueses e 5,9% de estrangeiros desempregados (ver anexo 2):

Não existem diferenças significativas entre os diversos grupos populacionais relativamente à situação perante o emprego. Assim, embora sejam os imigrantes do Brasil, dos países da União Europeia e dos países africanos de língua portuguesa aqueles em que o desemprego atinge valores mais elevados (6.6% no primeiro caso e 6% no segundo e terceiro casos) são, no entanto, inferiores aos valores médios do desemprego dos portugueses (6.8%). Os imigrantes

FIGURA 3

Repartição do local de trabalho relativamente ao de residência dos grupos populacionais de indivíduos activos empregados residentes no Grande Porto



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

dos países de leste são os menos atingidos pelo desemprego, uma vez que a respectiva taxa é de apenas 4.7% (ver figura 4):

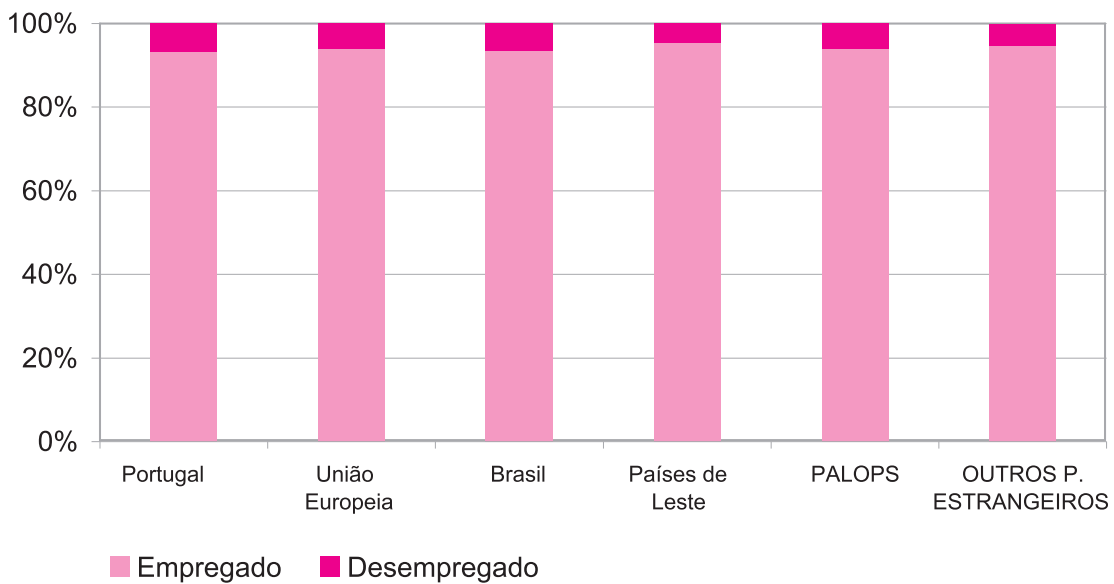
2.4 SECTOR DE ACTIVIDADE ECONÓMICA NO GRANDE PORTO

Entre os estrangeiros activos, é predominante a presença no sector terciário da economia do Grande Porto (73.1% dos estrangeiros e 62% dos portugueses trabalham neste sector de actividade económica),

estando os imigrantes comparativamente pior representados nos sectores secundário (26.3% e 36.2%, respectivamente, de estrangeiros e de portugueses) e primário (1.8% dos portugueses trabalham neste sector embora apenas 0.6% dos estrangeiros nele exerçam a sua actividade profissional) (ver figura 5 e anexo 3).

FIGURA 4

Situação perante o emprego dos grupos populacionais residentes no Grande Porto



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001



FIGURA 5

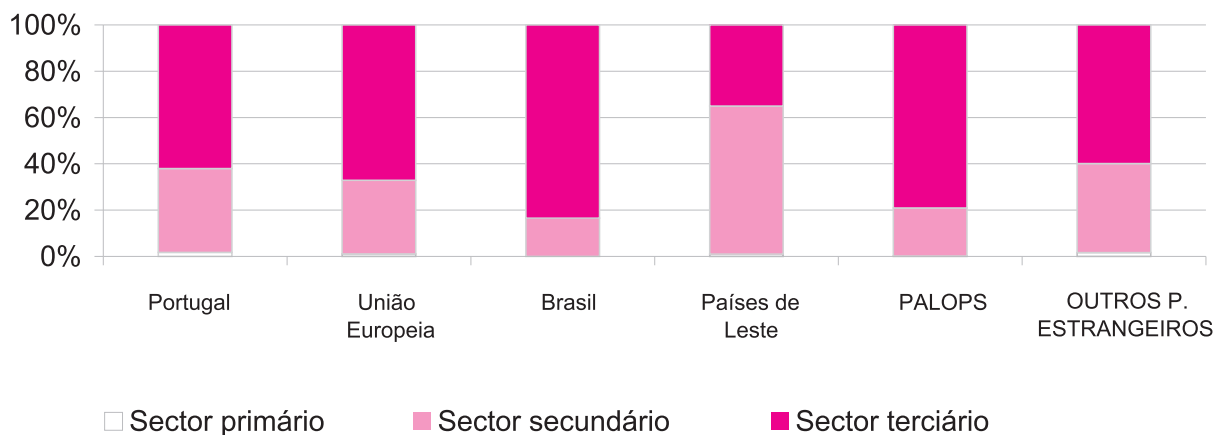
Repartição percentual por sectores de actividade económica da população activa portuguesa e estrangeira residente no Grande Porto



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

FIGURA 6

Repartição dos grupos populacionais residentes no Grande Porto de acordo com o sector de actividade económica



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

Os brasileiros são o grupo em que uma maior percentagem de indivíduos trabalha no sector terciário da economia (83.4%), seguindo-se os africanos de língua portuguesa (79.1%), e os imigrantes da

União Europeia (67.2%). No que se refere ao sector secundário, 64% dos imigrantes de leste, e 38.5% dos imigrantes de outros países estrangeiros trabalham neste sector de actividade económica (ver figura 6):

2.5 GRUPOS PROFISSIONAIS NO GRANDE PORTO

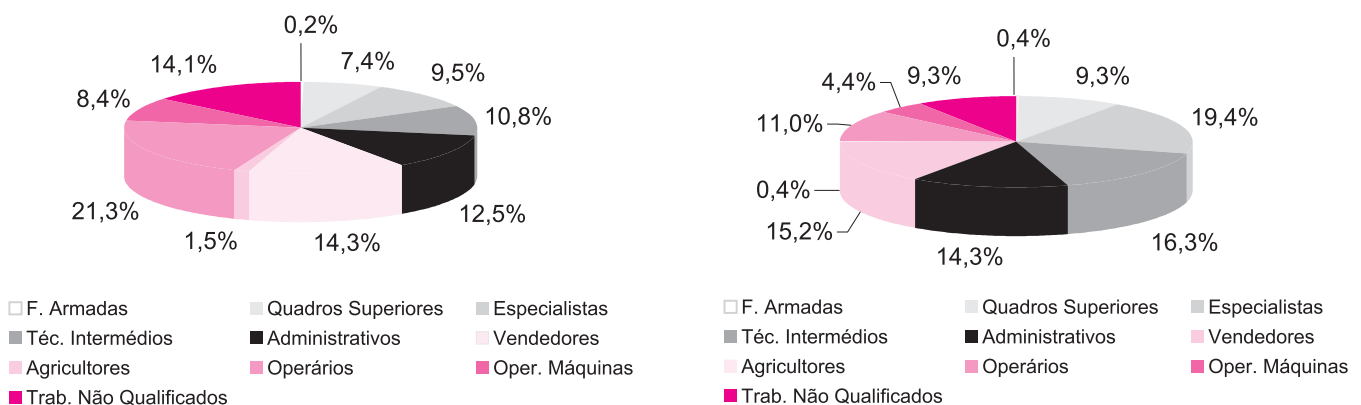
A repartição percentual de portugueses e estrangeiros activos, de acordo com o grupo profissional apresenta-se na figura 7 (os dados respectivos constam do anexo 4).

A percentagem de participação em grupos profissionais de estatuto mais elevado (quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores das empresas; especialistas das profissões intelectuais e científicas; e técnicos e profissionais de nível intermédio) é comparativamente mais elevada entre os estrangeiros (na sua totalidade perfaz os 45%) do que entre os portugueses (em que ascende apenas a 27.7%). De facto, 9.3% dos estrangeiros e 7.4% dos

portugueses são quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresas, 19.4% dos imigrantes mas apenas 9.5% dos portugueses são especialistas das profissões intelectuais e científicas, 16.3% dos estrangeiros mas só 10.8% dos portugueses são técnicos e profissionais de nível intermédio, 14.3% dos imigrantes e 12.5% dos portugueses exercem funções administrativas e similares, e 15.2% dos imigrantes e 14.3% dos portugueses trabalham nos serviços ou são vendedores, estando os restantes grupos profissionais (de "status" mais baixo) pior representados pelos estrangeiros do que pelos portugueses. É, assim, visível entre os portugueses uma maior percentagem de operários (21.3%, sendo apenas de 11% nos estrangeiros), de operadores de instalações e máquinas e de trabalhadores da montagem (que representam 8.4% dos

FIGURA 7

Repartição da população activa portuguesa e estrangeira, por naturalidade, residente no Grande Porto, por grupos profissionais



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

portugueses mas apenas 4.4% dos estrangeiros), e de trabalhadores não qualificados (que ascendem a 14.1% dos portugueses, ficando pelos 9.3% dos estrangeiros) (ver figura 8).

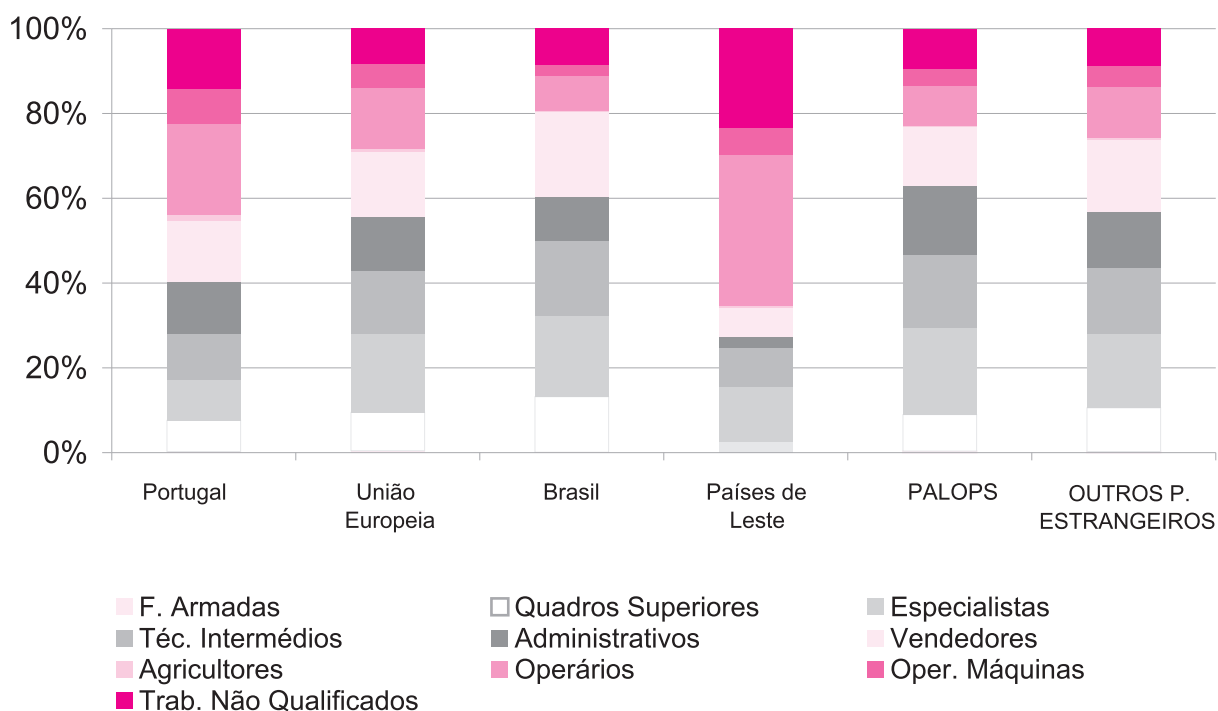
A estrutura percentual dos imigrantes dos países de leste por grupos profissionais é completamente distinta da dos restantes grupos de estrangeiros. Assim, a principal fatia (35.8%) corresponde a operários, artífices e trabalhadores similares, seguindo-se os trabalhadores não qualificados (23.5%). É ainda de referir que 12.8% destes imigrantes são especialistas das profissões intelectuais e científicas, 9.4% representam técnicos e profissionais de nível intermédio, e 6.6% pessoal dos serviços e vendedores.

Dos imigrantes da União Europeia, 18.7% são especialistas intelectuais e científicos, 15.3% são vendedores e trabalhadores de serviços, 14.6% são técnicos intermédios, e 14.3% operários, artífices e trabalhadores similares.

No que se refere aos brasileiros, eles são, de entre os estrangeiros, aqueles que ocupam grupos profissionais de estatuto mais elevado: especialistas das profissões intelectuais e científicas (19.2%), técnicos e profissionais de nível intermédio (17.6%), e quadros superiores (13.1%) (o que perfaz cerca de 50% deste grupo populacional). É ainda de destacar que 20% deste grupo desempenha funções de vendedor e trabalhador dos serviços, e que 10.4% corresponde a pessoal administrativo e similar.

FIGURA 8

Repartição dos portugueses e estrangeiros activos, por naturalidade, residentes no Grande Porto por grupos profissionais



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

Entre os imigrantes dos países africanos de língua portuguesa, 20.5% são especialistas de profissões intelectuais e científicas, 17.1% são técnicos e profissionais de nível intermédio, 16.4% exerce funções administrativas e similares, e 14% são trabalhadores de serviços e vendedores.

Os imigrantes dos outros países estrangeiros repartem-se, principalmente, entre os especialistas das profissões intelectuais e científicas (17.5%), os trabalhadores de serviços e vendedores (17.1%), os técnicos intermédios (15.5%), e o pessoal administrativo e similares (13.1%)

2.6 SITUAÇÃO PROFISSIONAL NO GRANDE PORTO

Enquanto que 84.7% dos portugueses que residem no Grande Porto são trabalhadores por conta de outrém, 9.2% são patrões e 4.7% são trabalhadores por conta

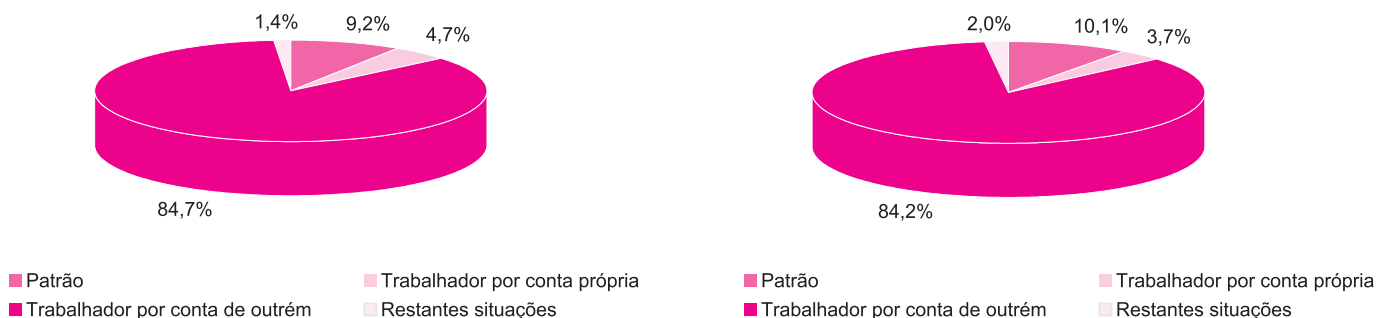
própria, entre os estrangeiros constata-se que 84.2% trabalham por conta de outrém, 10.1% são patrões e 3,7% exercem a sua actividade por conta própria.

Além disso, não existem grandes diferenças na repartição da população activa de acordo com a situação profissional entre os diversos concelhos do Grande Porto, nem para portugueses nem para estrangeiros (ver figura 9 e anexo 5).

O grupo dos brasileiros é aquele que apresenta uma mais forte componente de patrões/empregadores (15.7%) e uma mais baixa percentagem de trabalhadores por conta de outrém (77.2%). Os estrangeiros que apresentam uma mais elevada percentagem de trabalhadores por conta de outrém são os dos países de leste (93%), sendo neste grupo que se regista a menor percentagem de patrões/empregadores (3.8%). O grupo de imigrantes em que estão proporcionalmente melhor representados os trabalhadores por conta própria corresponde ao dos

FIGURA 9

Repartição da população activa portuguesa e estrangeira residente no Grande Porto, de acordo com a situação profissional



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

restantes países estrangeiros (6.3%), seguindo-se o Brasil (4.7%) e a União Europeia (4%). É ainda de referir a grande proximidade entre os estrangeiros dos países da União Europeia e os portugueses, no que se refere à repartição entre as diferentes situações profissionais (ver figura 10, abaixo apresentada).

3. OPERACIONALIZAÇÃO DO MODELO

3.1 VARIÁVEIS CONSIDERADAS NA ANÁLISE

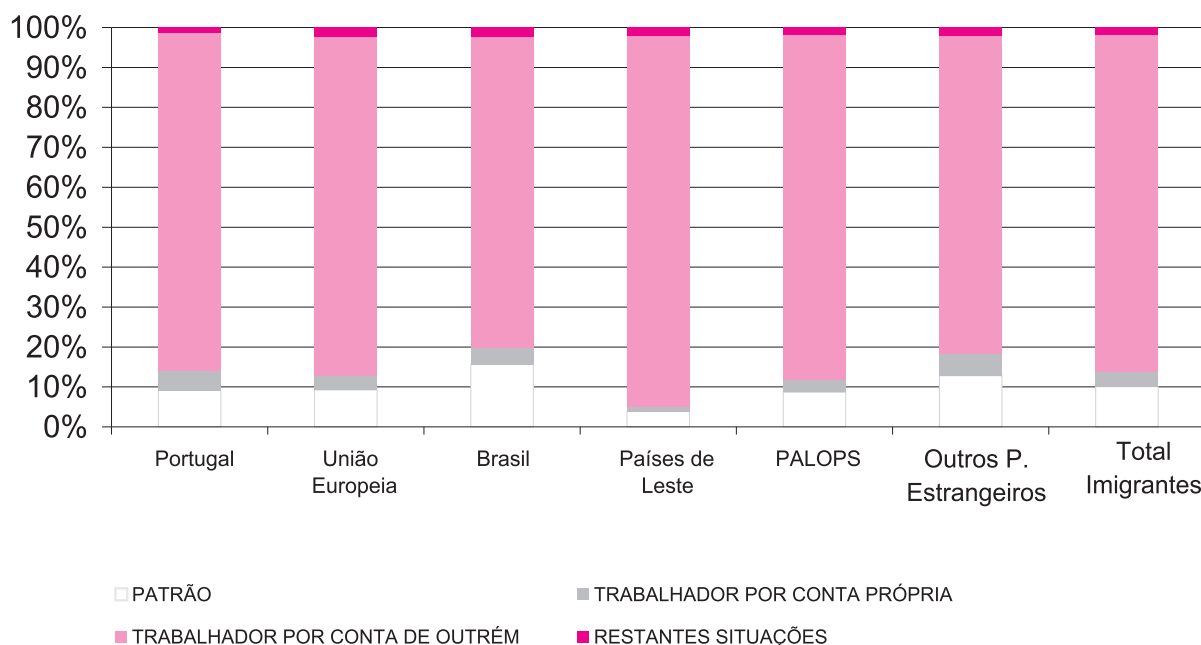
Atendendo a que o objectivo deste estudo consiste em definir um modelo econométrico que permita relacionar o sucesso profissional com um conjunto de variáveis profissionais e de emprego dos diferentes grupos de imigrantes, bem como com variáveis re-

ferentes às características das vizinhanças habitacionais, foram considerados os seguintes conjuntos de variáveis (em todas elas foi utilizada a notação do Instituto Nacional de Estatística):

- Local de residência (concelho e freguesia)
- Grupos de países de origem dos estrangeiros residentes no Grande Porto (União Europeia, Brasil, países africanos de língua oficial portuguesa, países de leste e outros países estrangeiros)
- Actividade económica
- Situação perante o emprego
- Grupo profissional

FIGURA 10

Repartição dos portugueses e estrangeiros, por nacionalidade, residentes no Grande Porto, de acordo com a situação profissional



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

- Situação profissional
- Indicadores de vizinhança (densidade populacional, densidade habitacional, continuidade, número de edifícios, concentração, número de pisos, agrupamento, e usos mistos)

Algumas destas variáveis referem-se especificamente às características dos imigrantes (localização residencial, grupo de países de origem, situação perante o emprego, actividade económica, profissão, grupo profissional), enquanto que as outras se relacionam mais fortemente com a morfologia urbana (número de edifícios e número de pisos) e com as características das vizinhanças habitacionais (densidade populacional, densidade habitacional, continuidade, concentração, agrupamento e usos mistos).

Da totalidade dos registos referentes ao XIV recenseamento Geral da População e ao IV Recenseamento Geral da Habitação (INE, 2001) utilizaram-se 36 734 registos considerados válidos para a análise (ou seja, são dados em que todos os campos estão preenchidos com uma categoria válida de cada uma das variáveis)³

3.2 ANÁLISE FACTORIAL

Atendendo ao grande conjunto de variáveis que caracterizam os aspectos profissionais e de emprego dos grandes grupos populacionais de estrangeiros residentes no Grande Porto, procedeu-se a uma análise em factores principais no sentido da identificação dos padrões de diferenciação entre estes grupos. Esta metodologia possibilita a determinação de um conjunto de variáveis (factores principais) linearmente dependentes das variáveis originais e ortogonais entre si, com a vantagem acrescida das respectivas frequências serem descritas por distribuições normais.

Conclui-se que sete factores principais permitem explicar 84.7% da variância. A análise dos coeficientes de correlação entre estes factores e as variáveis originais, assim como os níveis de significância das respectivas dependências parciais, revelam as características que estão mais fortemente relacionadas com cada factor (os valores representados com cor no quadro 1 representam coeficientes de correlação com um peso superior a 0.7):

Assim, conclui-se que:

- O factor 1 reflecte as características associadas às vizinhanças habitacionais.
- O factor 2 traduz a localização espacial dos alojamentos.
- O factor 3 representa a profissão e o grupo profissional dos imigrantes.
- Quanto ao factor 4, ele prende-se mais fortemente com a morfologia urbana (traduzida, nomeadamente, pelo número de edifícios e pelo respectivo número de pisos).
- O factor 5 evidencia a situação profissional.
- O factor 6 traduz especificamente a situação perante a actividade económica (emprego ou de desemprego).
- O factor 7 está fortemente ligado ao conjunto de países de origem.

A cada um destes factores principais está associada uma escala numérica que pode, no entanto, traduzir-se em termos qualitativos, conforme está representado na legenda referente a cada um dos factores, que se

³ No tratamento de dados efectuado utilizaram-se os "softwares" Statistica 5.0 e Arcview 3.1.

QUADRO 1

Coeficientes de correlação entre as variáveis originais e os factores principais

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
Concelho	0.017883	0.995415	0.009282	0.068116	-0.001928	-0.002625	0.030552
Freguesia	0.017897	0.995417	0.009279	0.068095	-0.001929	-0.002621	0.030551
Grupos de Países	-0.041731	-0.053683	-0.010169	-0.039420	-0.022335	-0.010177	-0.994266
Profissão	-0.085360	-0.015756	-0.859411	0.008174	0.002312	0.161032	-0.021276
Grupo Profissional	0.019811	-0.001537	-0.853636	-0.006779	0.025488	-0.105405	0.009375
Actividade económica	0.137816	-0.003906	0.225551	0.051041	0.572825	-0.464598	0.052362
Situação perante o emprego	0.033685	-0.005316	0.007870	0.013936	0.111323	0.869515	0.021089
Situação profissional	-0.029974	-0.001603	-0.128535	-0.000310	0.839256	0.211136	-0.001032
Densidade populacional	0.917102	0.026011	0.049678	0.240288	0.027240	-0.023273	0.019284
Densidade habitacional	0.962953	0.005313	0.037064	0.137762	0.017933	-0.012760	0.006602
Continuidade	0.708150	-0.017410	0.058306	0.379117	0.040457	-0.027457	0.086368
Número de edifícios	0.369419	0.120389	-0.018011	0.868812	0.013422	0.013155	0.024798
Concentração	0.930414	0.002043	0.010006	0.228680	0.009298	0.002487	-0.000293
Número de pisos	0.503294	0.113407	-0.004135	0.809287	0.017444	0.006427	0.033348
Agrupamento	0.974532	0.002119	0.012084	0.090740	0.008694	0.003654	0.001360
Usos mistos	0.648641	0.086568	-0.038927	-0.498536	-0.014944	0.042497	-0.001929

Fonte: Instituto Nacional de Estatística

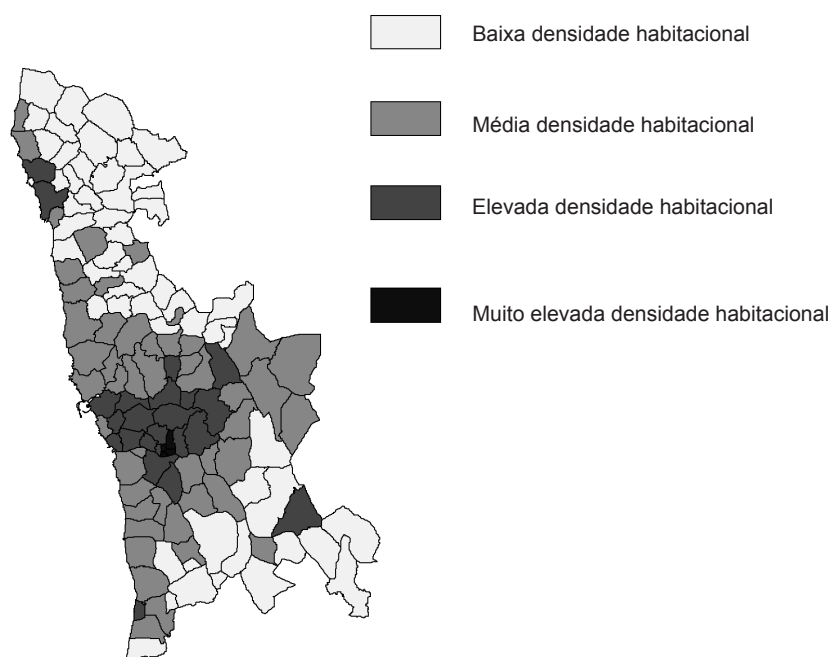
representam seguidamente em mapa para a área do Grande Porto (consideram-se os valores médios por freguesia para cada factor principal) (ver figuras 11, 12, 13, 14, 15, 16 e 17).

Uma vez que o factor 1 é constituído por um conjunto de indicadores referentes às características das vizinhanças habitacionais que estão altamente correlacionados entre si, escolheu-se a variável densidade habitacional como sendo aquela que melhor representa estas mesmas características (já que é a que exhibe maiores correlações com as restantes variáveis deste tipo) (ver figura 11, pág.36).

As residências dos estrangeiros no Grande Porto localizam-se, fundamentalmente, em quatro grandes áreas: no concelho de Espinho; principalmente nos concelhos do Porto e de Matosinhos e nas freguesias dos concelhos da Maia, Gondomar e Vila Nova de Gaia que deles estão mais próximas; parte litoral dos concelhos da Póvoa de Varzim, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia, concelho de Valongo e parte do concelho de Gondomar; e parte interior dos concelhos da Póvoa de Varzim, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia (ver figura 12, pág.36).

FIGURA 1 1

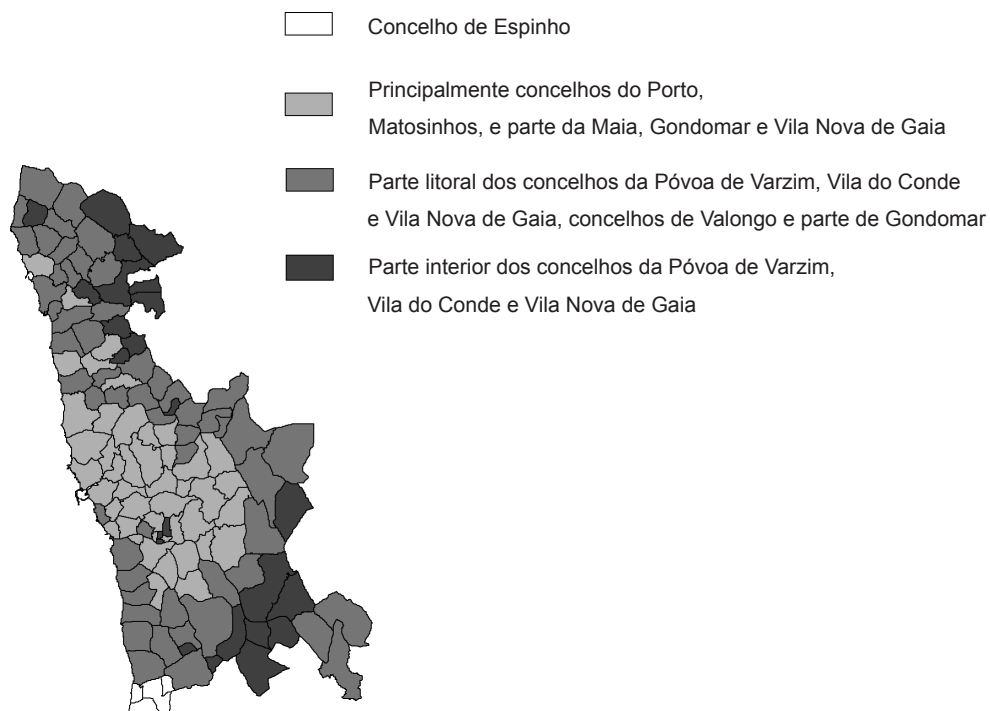
Distribuição geográfica do factor 1 no Grande Porto (características das vizinhanças habitacionais)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

FIGURA 1 2

Distribuição geográfica do factor 2 no Grande Porto (principais locais de residência dos estrangeiros)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

Os valores referentes à profissão e ao grupo profissional dos estrangeiros residentes no Grande Porto podem ser agrupados em três conjuntos mais representativos, aos quais corresponde uma distribuição territorial específica: principalmente quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores das empresas, especialistas das profissões intelectuais e científicas e membros das forças armadas; principalmente técnicos e profissionais de nível intermédio, e pessoal administrativo, dos serviços, vendedores, agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas; e principalmente operários, artífices e trabalhadores similares, operadores de instalações e máquinas, trabalhadores da montagem, e trabalhadores não qualificados (ver figura 13):

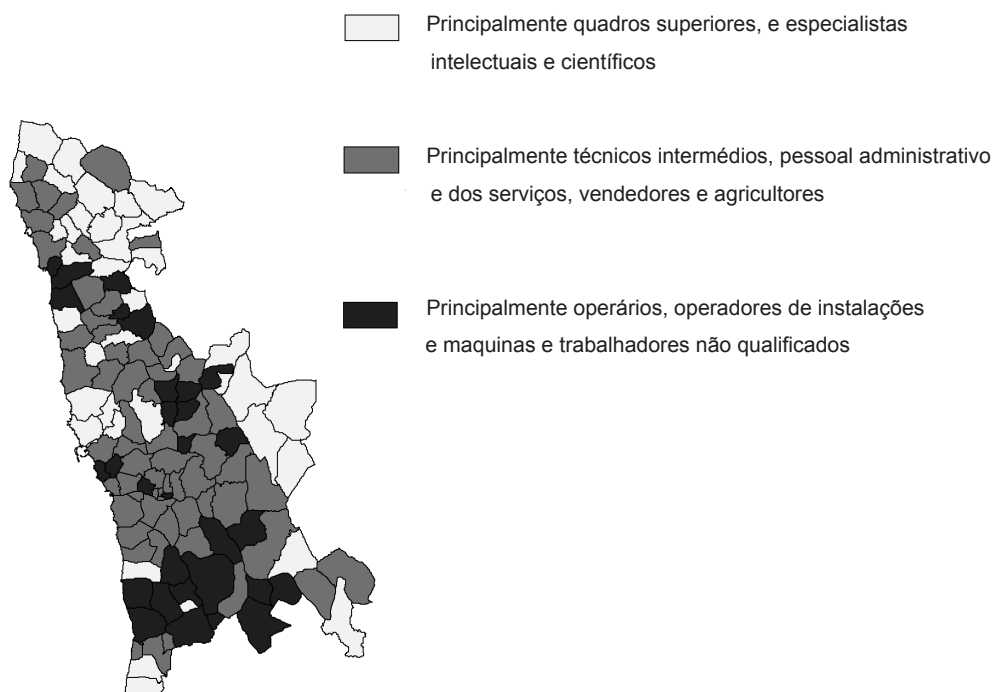
Optou-se por representar a morfologia urbana (e a respectiva tradução espacial) através da densidade de edificação, dada pelo produto de dois indicadores: número de edifícios e número médio de pisos por freguesia (ver figura 14, pág.38).

A distribuição geográfica no Grande Porto de acordo com a situação profissional assume o aspecto representado na figura 15, pág. 38).

Identificam-se duas manchas de ocupação do território do Grande Porto que reflectem a situação perante o emprego dos estrangeiros: empregados; e principalmente desempregados (ver figura 16, pág.39).

FIGURA 13

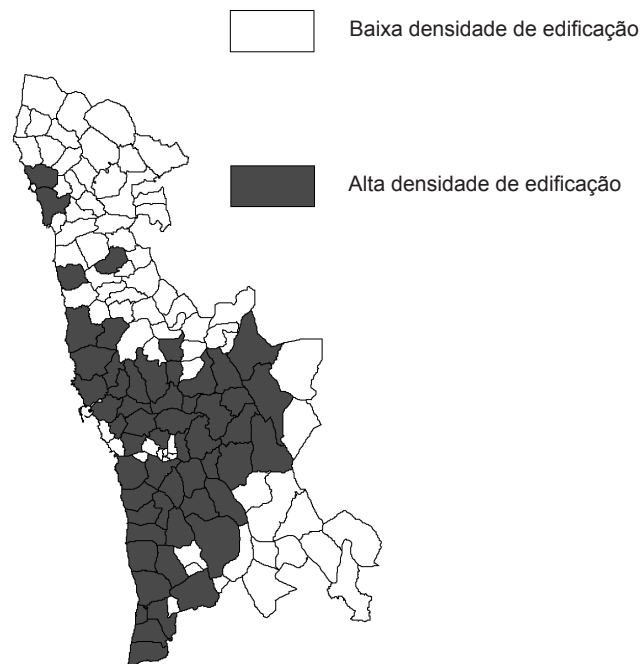
Distribuição geográfica do factor 3 no Grande Porto (profissão e grupo profissional dos estrangeiros)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

FIGURA 14

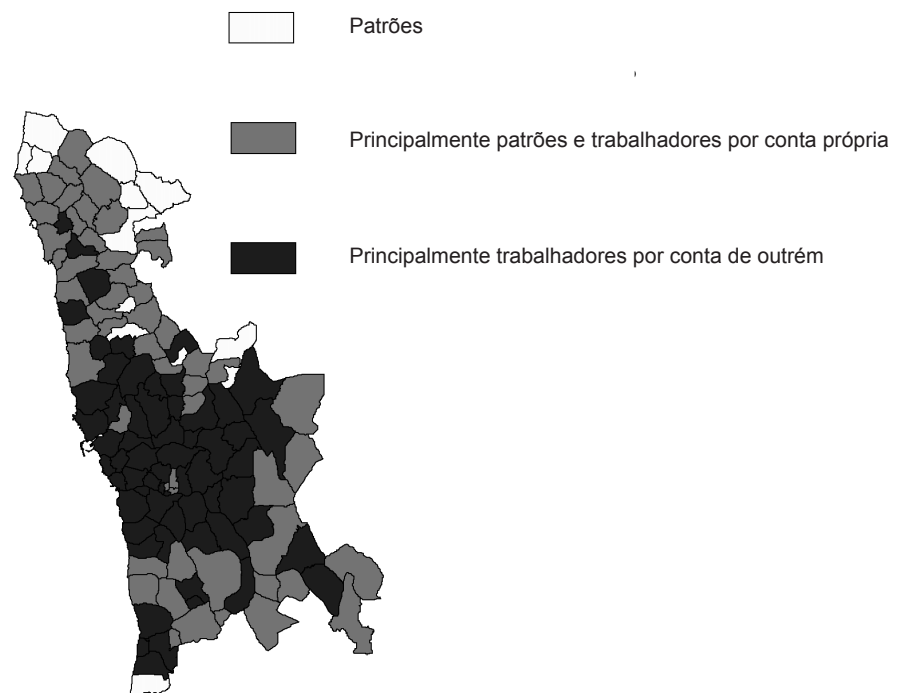
Distribuição geográfica do factor 4 no Grande Porto (morfologia urbana e à densidade de edificação)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

FIGURA 15

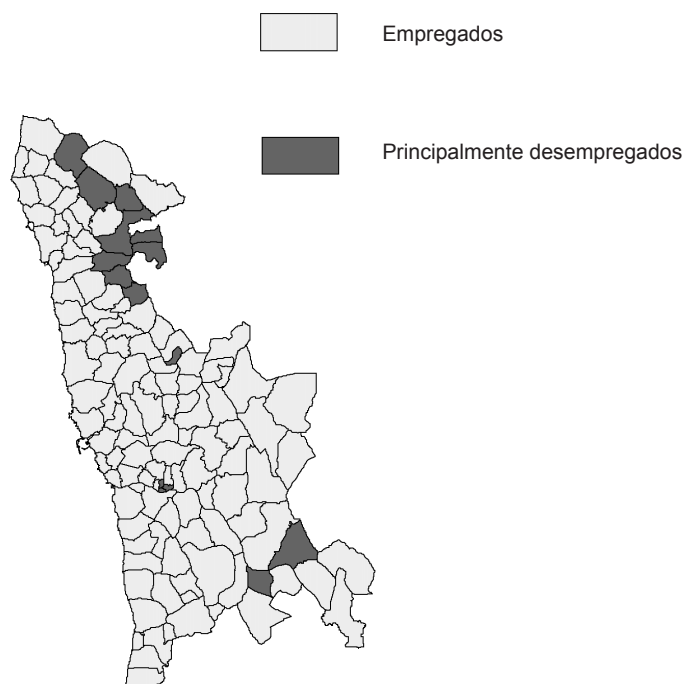
Distribuição geográfica do factor 5 no Grande Porto (situação profissional dos estrangeiros)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

FIGURA 16

Distribuição geográfica do factor 6 no Grande Porto (situação perante o emprego dos estrangeiros)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

As variáveis que caracterizam os estrangeiros em termos profissionais e de emprego e habitacionais permitem, por sua vez, o agrupamento destes em três grupos mais representativos, de acordo com as afinidades exibidas: imigrantes de outros países estrangeiros; principalmente imigrantes africanos de língua oficial portuguesa, incluindo também imigrantes da União Europeia, do Brasil e de países de leste; e predominantemente imigrantes da União Europeia (ver figura 17, pág. 40).

3.3 ANÁLISE DE “CLUSTERS”

Uma vez seleccionados os padrões de diferenciação dos imigrantes residentes no Grande Porto procedeu-se, de seguida, à identificação dos padrões de

homogeneidade, isto é, daquilo que existe de comum entre os sete factores principais de modo a delimitar áreas distintas de definição e implementação de políticas urbanas, que se irão traduzir em intervenções territoriais.

A análise em árvore vertical efectuada⁴ permitiu detectar a existência de três “clusters” principais⁵ (ver figura 18, pág.40).

Estes três “clusters”, que representam agrupamentos de características populacionais e territoriais dos imigrantes, definem áreas específicas correspondentes às seguintes localizações espaciais:

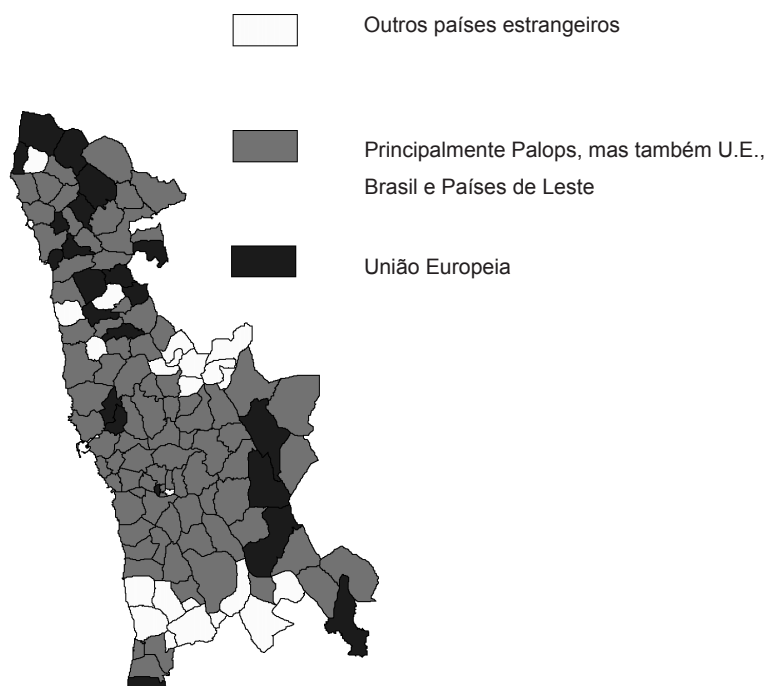
- Centro histórico do Porto, constituído pelas freguesias de Santo Ildefonso, S. Nicolau, Sé e Vitória - “cluster” 1.

⁴ Nesta análise utilizou-se o “software” Statistica 5.0

⁵ Foram utilizados os valores médios dos factores por freguesia

FIGURA 17

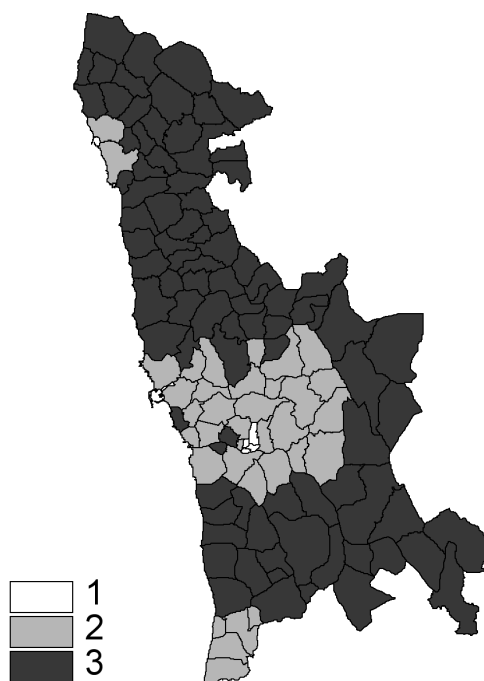
Distribuição geográfica do factor 7 no Grande Porto (grandes grupos de estrangeiros)



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

FIGURA 18

Distribuição geográfica dos três "clusters" de estrangeiros residentes no Grande Porto



Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

- Grandes centros urbanos do Grande Porto (cidade do Porto – à excepção do seu centro histórico - e um conjunto de freguesias que lhe são contíguas pertencentes a outros concelhos, e centros urbanos de Espinho, Vila do Conde e Póvoa de Varzim) - “cluster” 2.
- Restante território metropolitano (constituído por todas as outras freguesias do Grande Porto e incluindo, também, as freguesias de Nevogilde e Massarelos, no concelho do Porto, e de S. Pedro da Afurada, no concelho de Gaia) - “cluster” 3

3.4 MODELO ECONOMÉTRICO EXPLICATIVO DA ESCALA PROFISSIONAL

Procedeu-se, seguidamente, à elaboração de um modelo econométrico cujo objectivo consistiu em definir uma relação funcional entre a escala profissional (dada pela profissão e pelo grupo profissional) dos estrangeiros e a sua situação perante o emprego, situação profissional, grupos de países de origem, morfologia urbana, e local de residência bem como respectivas características das vizinhanças.

Foram testados diferentes modelos de regressão alternativos, tendo-se considerado como variável dependente o factor 3 (referente à profissão e ao grupo profissional) e como variáveis independentes os restantes factores principais. O modelo de regressão linear com um ponto de quebra, cujos parâmetros se apresentam no quadro 2 seguinte, foi aquele que se revelou capaz de explicar uma maior percentagem da variância (75.7%).

De acordo com este modelo, existem dois segmentos territoriais distintos nos quais se pode efectuar a caracterização profissional dos estrangeiros, correspondentes aos “clusters” 2 e 3 (a baixa do Porto insere-se, aqui, no “cluster” 2). No primeiro segmento a situação profissional assume um maior peso do que no segundo, e neste último o local de residência exibe uma maior influência e a situação perante o emprego exerce um peso negativo mais elevado do que no primeiro.

QUADRO 2

Modelo de regressão linear com um ponto de quebra baseado nos factores principais, explicativo da escala profissional atingida pelos estrangeiros residentes no Grande Porto

	1º Segmento	2º Segmento
Constante	-0.173	0.033
Factor 1	0.019	0.027
Factor 2	0.004	0.010
Factor 4	0.073	-0.075
Factor 5	0.190	0.147
Factor 6	-0.148	-0.793
Factor 7	-0.072	0.038
Ponto de quebra	Factor 3 = -0.126	

Fonte: Autora

Os coeficientes dos factores nas expressões de regressão mostram, para cada um dos segmentos, os pesos implícitos com que cada unidade de factor contribui para a escala profissional.

Para determinar o peso implícito que cada unidade de variável original exerce sobre a escala profissional, recorre-se a uma operação algébrica de mudança de base (da base constituída pelos factores principais para a base constituída pelas variáveis originais), atendendo a que os factores são combinações lineares das variáveis inicialmente consideradas e a que os pesos implícitos de cada factor resultam do produto matricial entre os coeficientes deste modelo

de regressão e a matriz de transformação das variáveis originais nos factores principais. Os parâmetros do novo modelo apresentam-se seguidamente (ver quadro 3).

Assim, e a partir do conhecimento dos valores das variáveis independentes consideradas é possível prever e determinar a escala profissional (dada pela profissão e pelo grupo profissional) de um indivíduo ou de um conjunto de indivíduos estrangeiros residentes no Grande Porto, em cada um dos segmentos

QUADRO 3

Modelo de regressão linear com um ponto de quebra baseado nas variáveis originais explicativo do grupo profissional dos imigrantes residentes no Grande Porto

	1º Segmento	2º Segmento
Constante	-0.173	0.033
Concelho	-0.177	-0.142
Freguesia	-0.177	-0.142
Grupos de Países	0.103	0.483
Actividade económica	0.252	0.529
Situação perante o emprego	-0.055	0.298
Situação profissional	0.029	-0.277
Densidade populacional	-0.179	-0.028
Densidade habitacional	-0.140	-0.136
Continuidade	0.085	0.086
Número de edifícios	0.433	0.417
Concentração	-0.052	-0.053
Número de pisos	0.376	0.373
Agrupamento	0.011	-0.029
Usos mistos	-0.495	-0.500
Ponto de quebra	Factor 3 = -0.126	

Fonte: Autora

territoriais considerados. A escala profissional, consoante os valores obtidos para a função apresenta-se no quadro 4 seguinte (INE, 2001).

4. RECOMENDAÇÕES E CONCLUSÕES

A análise desenvolvida permite realçar a importância do funcionamento conjunto dos processos de planeamento urbano e de gestão urbanística, dos mecanismos de livre funcionamento do mercado imobiliário, e das redes de acolhimento e de orientação de imigrantes, no seu processo de inserção social, económica, cultural e religiosa.

A herança cultural portuguesa, caracterizada por uma vivência multiculturalista, tem facilitado a fácil e rápida integração de imigrantes, embora a língua, a cultura e a existência de laços com estrangeiros que

já anteriormente residiam em Portugal sejam factores determinantes no processo de integração. A este nível é de realçar que o facto do movimento migratório de países do leste europeu ser muito recente, associado às especificidades da língua e atributos que caracterizam a sua maneira de ser e de pensar, tem conduzido a um maior isolamento deste grupo de imigrantes, não só relativamente aos restantes grupos populacionais, como também entre si, dificultando a criação de laços sociais que os conduzam a um maior aproveitamento das oportunidades, sobretudo a nível profissional. O tempo de permanência em Portugal em geral, e no Grande Porto, em particular, não permitiram ainda a activação completa, a nível sociológico, dos mecanismos de integração social, levando a situações de desigualdade relativamente a outros grupos populacionais no acesso a oportunidades profissionais.

QUADRO 4

Escala profissional para os estrangeiros residentes no Grande Porto

Valor da Função	ESCALA PROFISSIONAL
0 - 0.5	Forças Armadas
0.5 - 1.5	Quadros superiores da administração pública, dirigentes e quadros superiores de empresas
1.5 - 2.5	Especialistas das profissões intelectuais e científicas
2.5 - 3.5	Técnicos e profissionais de nível intermédio
3.5 - 4.5	Pessoal administrativo e similares
4.5 - 5.5	Pessoal dos serviços e vendedores
5.5 - 6.5	Agricultores e trabalhadores qualificados da agricultura e pescas
6.5 - 7.5	Operários, artífices e trabalhadores similares
7.5 - 8.5	Operadores de instalações e máquinas e trabalhadores da montagem
8.5 - 9.5	Trabalhadores não qualificados
9.5 - 10.5	Não aplicável

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, 2001

Os elevados níveis de escolarização, a forte representatividade dos estrangeiros no sector terciário da economia no Grande Porto, bem como a pertença a grupos profissionais de elevado estatuto da maioria dos estrangeiros residentes nesta área territorial, e o facto da respectiva repartição de acordo com a situação profissional ser muito semelhante à dos portugueses, revela a boa integração dos estrangeiros (à excepção dos de países de leste) no tecido sócio-económico, profissional e territorial, criando-lhes igualdade de oportunidades relativamente aos nativos.

Existe uma relação entre o sucesso e o nível profissional atingido e um conjunto de variáveis tais como o local de residência, o grupo de países de origem, a actividade económica, a situação perante o emprego, a situação profissional e as características das vizinhanças dos alojamentos. As influências mais marcantes prendem-se com o grupo de países de origem, a morfologia e a tipologia urbana, a densidade populacional e habitacional, o local de residência e o ramo de actividade económica. As características territoriais e espaciais manifestam-se através da tendência dos imigrantes optarem por localizações residenciais mais concentradas (a nível de determinados concelhos e/ou freguesias) do que aquilo que acontece com os portugueses tirando, desta forma, um maior benefício das sinergias decorrentes de um mais fácil acesso às infra-estruturas, aos equipamentos e às oportunidades económicas e sociais. Assim, a análise efectuada permite concluir que existem dois modos distintos de atingimento profissional dos imigrantes residentes no Grande Porto traduzíveis territorialmente nos grandes centros urbanos do Porto, Espinho e Vila do Conde/Póvoa de Varzim, por um lado, e no restante território metropolitano, por outro. Nestes grandes centros as densidades habitacionais e de edificação são mais elevadas, sendo o *cont-*

nuum urbano à volta da cidade do Porto preferido pelos imigrantes provenientes dos países africanos de língua oficial portuguesa e pelos brasileiros, optando os imigrantes de outros países estrangeiros por freguesias mais periféricas e os estrangeiros de países da União Europeia preferencialmente por freguesias menos densamente povoadas e menos centrais, às quais estão associados mais elevados padrões de qualidade de vida. É de constatar, no entanto, que apesar de nos concelhos do Porto, Matosinhos, Maia, Valongo, Gondomar e Vila Nova de Gaia os estrangeiros activos trabalharem, na sua grande maioria, por conta de outrém, nos concelhos de Vila do Conde e em parte da Póvoa de Varzim há predominância de patrões e de trabalhadores por conta própria estrangeiros, ao passo que em Espinho são os patrões que constituem a situação profissional média predominante entre os estrangeiros. Constata-se, ainda, que o estatuto profissional dos imigrantes que não residem nos principais centros urbanos é muito mais fortemente determinado pelos grupos de países de origem e pelo sector de actividade económica do que o daqueles cuja habitação neles não se localiza.

O modelo desenvolvido permite uma melhor compreensão do sucesso profissional dos estrangeiros residentes no Grande Porto, possibilitando uma maior fundamentação dos processos de decisão municipal, nomeadamente através da simulação de políticas urbanas concretas dirigidas a estratos populacionais específicos.

AGRADECIMENTOS

A autora agradece à Fundação para a Ciência e a Tecnologia e ao Instituto Nacional de Estatística todo o apoio prestado.

BIBLIOGRAFIA

- Briggs, X. S. (1998), "Brown Kids in White Suburbs: Housing Mobility and the Many Faces of Social Capital", *Housing Policy Debate*, vol. 9, nº 1, pp. 177-221.
- Burchell, R. W.; Shad, N.; Listokin, D.; Ohillips, H.; Doens, A.; Siskin, S.; Davis, J.; Moore, T.; Helton, D.; Gall, M. (1998), "ECONorthwest. Costs of Sprawl – Revisited", Washington, DC: Nacional Academy Press
- Cardoso, A. (1996), "Do Desenvolvimento do Planeamento ao Planeamento do Desenvolvimento", Departamento de Engenharia Civil da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Edições Afrontamento
- Ellen, I. G.; Turner, M. A. (1997), "Does Neighborhood Matter? Accessing Recent Evidence", *Housing Policy Debate*, vol. 8, nº 4, pp- 833-866.
- Ellen, I.; Schill, M.; Susin, S; Schwartz, A. (2001), "Building homes, reviving neighborhoods: spillovers from subsidized construction of owner-occupied housing in New York City", *Journal of Housing Research*, vol. 12, nº 2, pp. 185-216
- Galster, G. (1987), "Homeowners and neighborhood reinvestment", Durham, NC: Duke University Press
- Galster, G. (1990), "Racial steering by real estate agents: mechanisms and motives", *Review of Black Political Economy*, vol. 19, pp. 39-63
- Galster, G.; Hanson, R.; Ratcliffe, M.; Wolman, H.; Coleman, S.; Freihage, J. (2001), "Wrestling sprawl to the ground: defining and measuring an elusive concept", *Housing Policy Debate*, vol. 12, nº 4, 2001, pp.681-717
- Galster, G.; Killen, S. (1995) "The Geography of Metropolitan Opportunity: A Reconnaissance and Conceptual Framework", *Housing Policy Debate*, vol. 6, nº 1, pp.7-43
- Goering, J.; Haghighi, A.; Stebbins, H.; Siewert, M. (1995), "Progress Report to Congress: Promoting Housing Choice in HUD's Rental Assistance Programs", Washington, DC: U.S. Department of Housing and Urban Development, Office of Policy Development and Research.
- Harvey, D. (1992), "Social justice and the city", *Progress in Human Geography*, vol. 16, nº 1, pp. 73-74
- Instituto Nacional de Estatística (2001), "XIV Recenseamento Geral da População IV Recenseamento Geral da Habitação", Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda.
- Kleit, R. G. (2001), "The Role of Neighborhood Social Networks in Scattered-Site Public Housing Residents' Search for Jobs", *Housing Policy Debate*, vol. 12, nº 3, pp. 541-573.
- Li, W. (1998), "Anatomy of a New Ethnic Settlement: the Chinese Ethnoburb in Los Angeles", *Urban Studies*, vol. 35, nº 3, pp. 479-501.
- Massey, D.; Denton, N. (1993), "American Apartheid: Segregation and the Making of the Underclass", Cambridge, MA: Harvard University Press
- Ondrich, J.; Ross, S; Yinger, J. (2001), "Geography of housing discrimination", *Journal of Housing Research*, vol. 12, nº 2, pp. 217-238
- Ondrich, J.; Stricker, A.; Yinger, J. (1998), "Do real estate agents choose to discriminate? Evidence from the 1989 housing discrimination study", *Southern Economic Journal*, vol. 64, pp. 880-901
- Page, M. (1995), "Racial and ethnic discrimination in urban housing markets: evidence from a recent audit study", *Journal of Urban Economics*, vol. 2, pp. 183-206
- Rebelo, E. M. (2004), "Concentração versus Dispersão Urbana: que contributo para a Integração de Imigrantes?", 2º Congresso Nacional da Construção, Porto (Portugal), 13-15 Dezembro
- Rebelo, E. Malcata; Paiva, L. T. (2005), "Planeamento Urbano para a Integração de Imigrantes", Relatório de Execução Material, Fundação para a Ciência e a Tecnologia
- Rosebaum, E.; Friedman, S.; Schill, M. H.; Buddelmeyer, H. (1999), "Nativity Differences in Neighborhood Quality among New York City Households", *Housing Policy Debate*, vol. 10, nº 3, pp. 625-658.
- Rosebaum, J. E. (1991), "Black Pioneers – Do They Moves to the Suburbs Increase Economic Opportunity for Mothers and Children?", *Housing Policy Debate*, vol. 2, nº 4, pp. 1179-1213.
- Roychoudhury, C.; Goodman, A. (1996), "Evidence of racial discrimination in different dimensions of owner-occupied housing search", *Real Estate Economics*, vol. 24, nº 2, pp. 161-178
- Wellman, B.; Potter, S. (1999), "The Elements of Personal Communities", in *Networks in the Global Village*, ed. Barry Wellman. Boulder, CO: Westview
- Wilson, W. J. (1996), "When Work Disappears: The World of the New Urban Poor", New York: Knopf
- Yinger, J. (1995), "Closed doors, opportunities lost: the continuing costs of housing discrimination", New York: Russel Sage Foundation

ANEXO 1

População activa empregada portuguesa e estrangeira, por naturalidade, residente no Grande Porto,
por locais de trabalho relativamente aos de residência

LOCAL DE TRABALHO RELATIVAMENTE AO DE RESIDÊNCIA	UNIÃO EUROPEIA	BRASIL	PAÍSES DE LESTE	PALOPS	OUTROS P. ESTRANGEIROS	ESTRANGEIROS	PORTUGUESES
NA FREGUESIA ONDE RESIDE	1700	1017	272	3936	1342	8267	163118
NOUTRA FREGUESIA DO CONCELHO ONDE RESIDE	2100	1169	172	5450	1473	10364	182850
NOUTRO CONCELHO	2815	1504	204	8367	1962	14852	208434
NO ESTRANGEIRO	119	48	2	233	54	456	7165
TOTAL	6734	3738	650	17986	4831	33939	561567

Fonte: INE, 2001

ANEXO 2

Situação perante o emprego da população activa portuguesa e estrangeira, por naturalidade, residente no Grande Porto

SITUAÇÃO PERANTE O EMPREGO	UNIÃO EUROPEIA	BRASIL	PAÍSES DE LESTE	PALOPS	OUTROS P. ESTRANGEIROS	ESTRANGEIROS	PORTUGUESES
EMPREGADOS	6758	3738	647	17986	4831	33960	561044
DESEMPREGADOS	433	262	32	1138	265	2130	40641
TOTAL	7191	4000	679	19124	5096	36090	601685

Fonte: INE, 2001

ANEXO 3

Sector de actividade económica da população activa portuguesa e estrangeira, por naturalidade, residente no Grande Porto

SECTOR DE ACTIVIDADE ECONÓMICA	UNIÃO EUROPEIA	BRASIL	PAÍSES DE LESTE	PALOPS	OUTROS P. ESTRANGEIROS	ESTRANGEIROS	PORTUGUESES
SECTOR PRIMÁRIO	75	0	7	36	98	216	10586
SECTOR SECUNDÁRIO	2285	628	440	3818	2292	9463	217871
SECTOR TERCIÁRIO	4824	3163	241	14573	3564	26365	373228
TOTAL	7184	3791	688	18427	5954	36044	601685

Fonte: INE, 2001

ANEXO 4

População activa portuguesa e estrangeira, por naturalidade, residente no Grande Porto, de acordo com o grupo profissional

SITUAÇÃO PROFISSIONAL	UNIÃO EUROPEIA	BRASIL	PAÍSES DE LESTE	PALOPS	OUTROS P. ESTRANGEIROS	ESTRANGEIROS	PORTUGUESES
FORÇAS ARMADAS	31	3	0	72	14	120	1540
QUADROS SUPERIORES	654	525	18	1648	525	3370	44406
ESPECIALISTAS	1341	768	87	3929	894	7019	57082
TÉC. INTERMÉDIOS	1053	702	64	3265	789	5873	64858
ADMINISTRATIVOS	927	418	18	3139	670	5172	74998
VENDEDORES	1100	801	45	2669	869	5484	86267
AGRICULTORES	51	9	3	60	25	148	8923
OPERÁRIOS	1026	326	244	1758	610	3964	128314
OPER. MÁQUINAS	412	104	42	783	250	1591	50411
TRAB. NÃO QUALIFICADOS	596	344	160	1801	450	3351	84886
TOTAL	7191	4000	681	19124	5096	36092	601685

Fonte: INE, 2001

ANEXO 5

Situação profissional da população activa portuguesa e estrangeira, por naturalidade, residente no Grande Porto

SITUAÇÃO PROFISSIONAL	UNIÃO EUROPEIA	BRASIL	PAÍSES DE LESTE	PALOPS	OUTROS P. ESTRANGEIROS	ESTRANGEIROS	PORTUGUESES
PATRÃO/EMPREGADOR	664	634	26	1670	656	3650	55406
TRABALHADOR POR CONTA PRÓPRIA	292	189	7	652	325	1465	28463
TRABALHADOR POR CONTA DE OUTRÉM	6108	3106	633	16500	4046	30393	509199
OUTRA SITUAÇÃO	164	95	15	335	109	718	8617
TOTAL	7228	4024	681	19157	5136	36226	601685

Fonte: INE, 2001



O SISTEMA COMPLEXO DE PRODUÇÃO DO SECTOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA REGIÃO DO ALGARVE

Maria Luisa de Jesus Dias António - Técnico Superior na Estrutura de Apoio Técnico do Programa Operacional da Região do Algarve - E-mail: luisa.antonio@ccdr-alg.pt

RESUMO:

A inovação tecnológica constitui um factor determinante para a competitividade, identificando-se como um fenómeno complexo, interactivo e dinâmico, assente num processo que abrange uma grande diversidade de actores e é fortemente influenciado pelas especificidades sectoriais. Tem sido concedida pouca atenção à inovação tecnológica no contexto particular do sector da construção civil, não obstante a sua conhecida importância na economia. Em resultado de um conjunto de entrevistas a responsáveis por empresas com sede na região do Algarve, identificaram-se os principais factores que do ponto de vista da empresa influenciam a actividade inovadora, tendo sido prestada particular atenção aos padrões de interacção entre empresas, fornecedores, clientes, à identificação das estratégias, ao papel das entidades produtoras de investigação, à influência da formação e à relevância do sistema financeiro e do quadro regulador.

Palavras-chave: Inovação tecnológica; construção; processo de inovação; sistema complexo de produção na construção

ABSTRACT:

Technological innovation is crucial for the competitiveness and is identified as a complex, interactive and dynamic phenomenon, based in a process influenced by sectorial specifications. Little attention has been granted to technological innovation in the particular context of the sector of the construction, besides its known importance in the economy. In result of a set of interviews to companies placed in the region of the Algarve, the main factors that of the point of view of the company influence the innovative activity were identified, having given special attention to the standards of interaction between companies, suppliers, customers, identification of the strategies, role of research institutions, influence of formation and relevance of financing system and regulators.

Keywords: technological innovation; construction; innovation process; complex product system of construction

1. INTRODUÇÃO

Existe o amplo entendimento que os fenómenos de desenvolvimento tecnológico associados à difusão e assimilação de inovação encontram-se no cerne da competitividade e do desenvolvimento das empresas, dos sectores, num contexto de globalização dos mercados associada a uma crescente concorrência.

Os desenvolvimentos teóricos identificam unanimemente a inovação tecnológica como um fenómeno complexo, multiforme, interactivo e dinâmico, assente num processo influenciado pelas particularidades sectoriais. Neste sentido, para além de não existirem caminhos únicos conducentes à inovação, aceita-se que a mesma resulta de um processo de acumulação de activos e competências, próprios da trajectória específica de uma determinada empresa, em interacção com um conjunto de forças externas que influenciam não só a capacidade inovadora, mas também o êxito da inovação.

Esta visão identifica-se com o surgimento a partir de meados da década de 80 do século XX, de um esquema analítico acerca do fenómeno da inovação tecnológica que introduz o conceito de sistema de inovação e que se encontra alicerçado na construção de modelos sistémicos que integram a organização institucional e a cultura, na sua vertente de acumulação de conhecimentos/competências das empresas, países e regiões.

Nesta perspectiva, entende-se que o núcleo vital do sistema de inovação é a empresa em torno da qual gravita um conjunto de actores, a par de uma rede de interligações entre empresas, onde as ligações de partilha e de transferência de conhecimentos acima de um limiar mínimo, constituem elementos vitais para a dinamização e sucesso do sistema.

A inovação tecnológica é vista como um processo colectivo interactivo que abrange uma variedade de

actores e empresas, uma vez que as empresas não actuam isoladas (interagem com outras empresas e actores tais como Universidades, instituições financeiras, fornecedores, clientes, instituições profissionais e sectoriais, quadro regulador). Deste modo, a acção das empresas é influenciada em simultâneo pelo quadro institucional (Nelson 1988, Lunvall 1988) e pela dinâmica, modificação e processo de acumulação de conhecimento enquanto factores chave para a inovação (Lundvall 1988).

Contudo, existe o entendimento que o processo de interacção entre empresas e actores, a aprendizagem, o conhecimento, a experiência e a acumulação de competências originam performances inovadoras diferenciadas (Nelson 1995, Dosi 1997).

Assim, o ponto de partida para a presente análise assenta no reconhecimento de que os sectores se caracterizam pela existência de especificidades na sua base de conhecimentos, tecnologias e processos produtivos, procura, oferta tecnológica, quadro institucional e regulador, que são fortemente moldadas pelo contexto de cada local/região (Malerba 2002).

Neste quadro e reportando-nos à esfera empresarial, importa aferir as condições que influenciam a produção de inovação e afectam a disseminação de novos conhecimentos, em particular no que concerne ao papel desempenhado pelo modelo de funcionamento de cada sector e pelas sinergias resultantes do padrão de interacção entre as empresas e o meio envolvente.

Admite-se que o sector da construção embora negligenciado em Portugal no que se refere aos estudos sobre inovação tecnológica, não se situa à margem do progresso técnico e inovação ao desempenhar um importante papel sintetizador da evolução tecnológica operada nos variados sectores a que recorre no âmbito do seu processo produtivo.

O conjunto de entrevistas pessoais junto de responsáveis por sociedades que integram a face formal do sector da construção na região do Algarve, destaca os principais factores que influenciam o processo de inovação e confirma um comportamento inovador fortemente influenciado pelo modelo de funcionamento daquele sector.

2. A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO CONTEXTO DO SISTEMA COMPLEXO DE PRODUÇÃO DA CONSTRUÇÃO

O sector da construção civil tem sido associado frequentemente a uma reputação de fraca inovação tecnológica. Contudo, alguns investigadores identificaram modalidades de incorporação de novas tecnologias (Tatum 1983 e 1984, Nam e Tatum 1992, Slaughter 1998 e Gann 2000).

Os principais modelos teóricos sintetizadores do contexto da inovação na construção surgiram a partir de meados da década de 50 do século XX tendo por base o legado da Economia Industrial e da Inovação. Esboçam justificações para a especificidade do processo de inovação neste sector a partir de um manancial de investigações empíricas.

Tatum (1988) desenvolveu uma linha de investigação com o propósito de clarificar o conceito de tecnologia na construção, tendo-a resumido à combinação dos recursos, processos e condições que originam um produto construído. Os materiais e equipamentos que são incorporados no produto final, bem como outros recursos como o conhecimento, experiência e os equipamentos utilizados para a execução de um projecto, moldam o planeamento das operações, e condicionam a escolha do processo produtivo a utilizar. Por outro lado, as restrições impostas pela capacidade financeira das empresas ou dos clientes, pelas condições do local de construção ou

pela regulamentação também influenciam o tipo de processo de produção utilizado pelas empresas do sector da construção. Por conseguinte, as empresas do sector deparam-se, em cada projecto, com soluções tecnológicas alternativas.

A imagem do sector da construção veiculada por outros investigadores (Pavitt 1984) foi a de um sector que incorpora passivamente as inovações tecnológicas provenientes dos sectores fornecedores de novos materiais, componentes e equipamentos.

Contudo, Ducio Turim (no seu livro “Building as a Process” publicado em 1967), abandonou a perspectiva linear do processo de inovação na construção e sublinhou a importância de uma abordagem sistémica ao sector que possibilite a apreensão do processo de inovação tecnológica, através da investigação das relações entre os diversos intervenientes no processo de produção (clientes, projectistas, fornecedores, empresas de construção e a envolvente institucional e reguladora).

Nesta acepção, as empresas do sector para obterem sucesso e beneficiarem das oportunidades tecnológicas, requerem não só uma capacidade de adopção no que se refere às tecnologias desenvolvidas noutros sectores, mas alternativamente uma atenção particular às condições de mercado e às exigências dos clientes (Gann 2000).

A principal crítica de Gann (2000) a estes trabalhos deve-se ao facto de os mesmos terem entendido o processo de inovação na construção como uma resposta a estímulos externos, ignorando o papel que a dinâmica interna nas empresas do sector pode também desempenhar enquanto fonte para a introdução de inovação. A grande maioria das modificações tecnológicas operadas prende-se com preocupações relacionadas com a diminuição do número de trabalhadores no local de construção,

com a diminuição dos custos de produção e dos desperdícios e com a economia do tempo de produção, motivações que decorrem de forças internas às empresas.

Contudo, no domínio das fontes internas às empresas para a introdução de inovação tecnológica, o sector é tido como árido no que concerne à prática de investigação e desenvolvimento. Os processos de aprendizagem revestem-se de natureza informal e descontínua, associada ao período de execução de cada projecto e não a estruturas formalizadas de investigação e desenvolvimento (Nam e Tatum 1988).

A percepção da necessidade de construir modelos sistémicos interactivos para explicar o processo de inovação na construção originou tentativas de modelização do sistema de inovação no sector, que se consubstanciaram na Teoria dos Sistemas Complexos de Produção, bem como nos diversos modelos que sistematizam os principais actores intervenientes no sector da construção e que a seguir se descrevem. Barlow (2000) e Slaughter (1998) sustentam que a actividade de construção enquadra-se na tipologia dos sistemas complexos de produção, dado que o processo produtivo se centra na execução de projectos que exigem a integração de diferentes subsistemas e componentes, através de um leque alargado de participantes (concepção e projecto técnico, fornecedores especializados, subcontratação de trabalhos tecnicamente especializados). Os diversos intervenientes formam parcerias formais e informais de empresas e especialistas que acabam por desvanecer-se logo após a conclusão de cada projecto. A dimensão e complexidade associadas à execução dos projectos, a incerteza decorrente da existência de informação imperfeita por parte dos consumidores e a emergência de novas exigências do sistema ao longo do processo de produção, constituem alguns dos elementos que partilham os

projectos desenvolvidos em sistemas complexos de produção e os projectos no sector da construção.

Por outro lado, existe também o reconhecimento que a construção se consubstancia numa actividade que requer recursos e competências específicas, que diferem daqueles que se podem encontrar em redes de produção mais estáveis, onde se desenvolvem e produzem produtos e serviços normalizados, dado que a concepção e o processo produtivo da construção visam a materialização de um determinado projecto que se consubstancia na produção de produtos e serviços fortemente especializados através do estabelecimento de parcerias difusas e informais de empresas que operam ao longo da cadeia de fornecedor-consumidor (Gann e Salter 2000).

Partindo da percepção da actividade de construção enquanto um sistema complexo de produção, Winch (1998), Gann e Salter (2000) esboçaram modelos que identificam os principais actores intervenientes na mesma. Estes modelos veiculam que a abordagem ao sector deverá ter em conta que o processo de produção envolve a integração de fluxos intersectoriais de tecnologia e conhecimento. Por esse motivo, a análise do processo de inovação na construção não deverá centrar-se unicamente em cada produto final, devendo, pelo contrário, ser entendido igualmente à luz das relações que se estabelecem entre os diferentes actores intervenientes no sector (Gann 1994).

Winch (1998) tipificou os diferentes actores envolvidos no processo de inovação na construção em super-estrutura de inovação (clientes, quadro regulador e instituições profissionais), em agentes integradores de sistema e em infra-estrutura de inovação (sub-empreiteiros, consultores especializados e fornecedores de componentes). O papel do agente integrador de sistema é desempenhado na fase de concepção, pelo arquitecto e pelo engenheiro, e na fase de cons-

trução, pelo empreiteiro principal. Nesta acepção, a taxa de inovação no sector será potenciada sempre que os actores da infra-estrutura de inovação e da super-estrutura de inovação estabelecerem relações de parceria, cooperação e coordenação. Os intervenientes na super-estrutura de inovação podem estimular a introdução de inovação, obrigando os agentes integradores de sistema a recorrer à infra-estrutura de inovação.

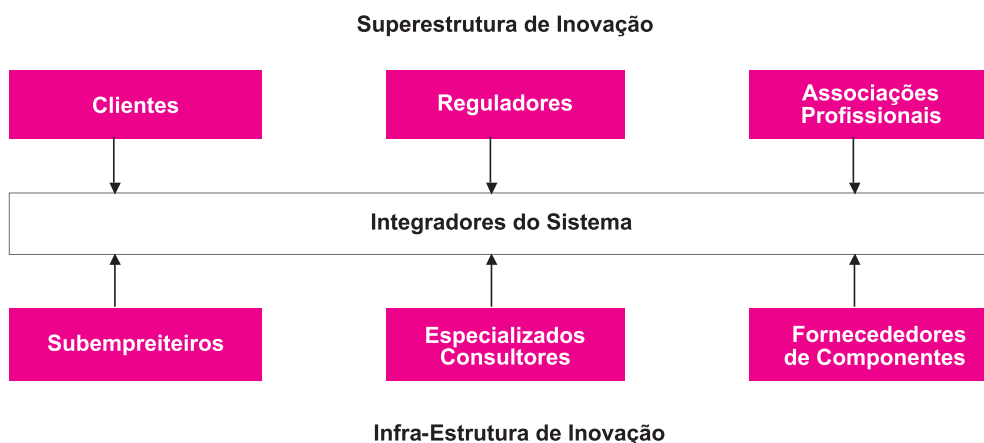
Gann e Salter (2000) desenvolveram um modelo complementar ao modelo desenhado por Winch, que ilustra igualmente os principais actores e as actividades que intervêm na construção. As empresas baseadas em projectos, as redes de fornecedores dos projectos, o próprio projecto (clientes, utilizadores, donos de obra), a infra-estrutura tecnológica de suporte, o quadro institucional regulador e os fluxos de conhecimento, constituem as diversas dimensões que sistematizam a aproximação ao modelo de funcionamento do sector. Tal como Winch, aqueles autores sublinham que os mecanismos de

coordenação, de articulação e de parceria entre os diversos actores intervenientes são importantes, dado que a performance e a competitividade dependem não só da própria empresa, mas sobretudo do funcionamento eficiente de toda a rede (veja-se a Figura 2.).

O uso da informação tecnológica ao longo do processo de produção; a incorporação de tecnologia nos próprios edifícios (caso dos edifícios inteligentes, por exemplo); a utilização de pré-fabricação de materiais e de componentes; a utilização de novos materiais e a mecanização das actividades de construção, constituem paradigmas de situações identificadas por Gann (1994), em que a inovação tecnológica originou mudanças consideráveis nos processos produtivos e nos produtos do sector da construção desde meados da década de 90 do século XX.

Pequenas alterações provocadas por cada uma das inovações acima descritas, também podem originar modificações nas restantes componentes

FIGURA 1
A construção enquanto um sistema complexo de produção: o modelo de Winch



Fonte: Winch (1998)



FIGURA 2
Actores e actividades intervenientes no processo de produção da construção



Fonte: adaptado de Gann e Salter (2000).

do produto final. Este contributo teórico revela que as modificações incrementais são importantes em sectores que operam com sistemas complexos de produção, podendo ocorrer em diferentes pontos da cadeia de produção, sendo por esse motivo cumulativas. Contudo, e embora possam melhorar a performance de todo o sistema, são difíceis de definir, observar e medir.

Neste contexto, a teoria de Rosenberg (1982) acerca das complementaridades tecnológicas e das interdependências nos sistemas, traduz uma forma adequada de conceber a relação entre a alteração tecnológica numa das componentes e o seu efeito no sistema no caso do sector da construção. Segundo Rosenberg (1982), *“inventions hardly function in isolation.”*, pelo que uma determinada inovação relaciona-se normalmente com o aparecimento de outras inovações, funcionando como uma espécie de ponto central, em redor do qual, e em resultado de melhoramentos cumulativos, surgem inovações complementares. O reconhecimento da complementaridade das inovações originadas por fenómenos de mudança tecnológica, remete para a já

referida perspectiva sistémica da inovação subjacente ao entendimento do sector enquanto um sistema complexo de produção. Além disso, as relações entre os sectores proporcionam que os efeitos de uma determinada inovação beneficiem não só os sectores que a incorporam, mas também os demais sectores que adquirem esses produtos inovadores.

3. O INQUÉRITO AO SECTOR DA CONSTRUÇÃO NA REGIÃO DO ALGARVE

O instrumento de notação utilizado para aferir acerca dos principais factores que do ponto de vista da empresa influenciam a actividade inovadora, seguiu de muito perto o desenho do 2º *Community Innovation Survey* (implementado em Portugal em 1997/1998 pelo Observatório das Ciências e Tecnologias em parceria com o Eurostat), tendo sido enriquecido com o levantamento de alguns aspectos específicos do funcionamento do sector da construção. O inquérito reportou-se ao ano de 2002, embora ao nível dos indicadores que visam medir a inovação, o período de referência seja 2000-2002.

Partindo da população alvo constituída pelas sociedades pertencentes ao sector da construção com sede na região do Algarve e após o apuramento das empresas em efectiva actividade nos concelhos mais representativos na região do Algarve (Faro, Loulé, Lagoa, Lagos e Portimão), definiu-se o universo alvo.

Realizaram-se 55 entrevistas pessoais, tendo a taxa de resposta atingido cerca de 59% e a precisão dos resultados se situado nos 12% ao invés dos 8,5% fixados inicialmente.

4. PRINCIPAIS CONCLUSÕES

As principais conclusões indicam a presença de uma taxa de inovação incremental de produto e de processo significativa (Quadro 1), o que confirma a referência patente no Manual de Oslo (OCDE 1997:54) a empresas envolvidas na produção personalizada, que conhecem em regra, uma expressão relevante de inovação tecnológica de carácter incremental.

Os melhoramentos introduzidos consubstanciaram-se na utilização de equipamentos inovadores (através da sua aquisição e mediante a subcontratação de trabalhos especializados), no recurso a novos materiais e em melhorias incorporadas nos diversos subsistemas técnicos que constituem e integram o produto da construção.

O esforço de inovação tecnológica detectado (veja-se o Quadro 2.), baseou-se fundamentalmente em inovações de carácter complementar e cumulativo, ao predominarem as inovações de sistema (inúmeras modificações independentes que funcionam em conjunto, por forma a que o produto da construção beneficie de uma performance melhorada) e arquitecturais (uma pequena modificação numa das componentes do produto, com fortes repercussões para a integração das restantes componentes).

No entanto, a complementaridade e cumulatividade das inovações introduzidas extravasam a esfera de cada projecto ou produto, o que sublinha uma forte

QUADRO 1
Proporção de empresas do sector da construção que introduziram inovação

	Produto Melhorado	Processo Melhorado
Proporção do total de empresas que introduziram inovação	76	71

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

QUADRO 2
Tipologias de inovação na construção

Tipologia de inovação	Sistema	Arquitectural	Modular
Proporção do total de empresas que introduziram inovação	69	28	3

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

dependência relativamente ao desenvolvimento tecnológico operado noutros sectores de actividade localizados a montante e a jusante da cadeia de produção da construção. A referida dependência traduz-se na importância que desempenha a oferta tecnológica (o papel de divulgação tecnológica das feiras, mostras de produtos, fornecedores de materiais, equipamentos e componentes e o relevo dos projectistas, que na fase de concepção moldam o processo produtivo e em parte, as escolhas tecnológicas) e em segundo plano, as exigências da procura (atenção particular às condições de mercado e às exigências dos clientes), condicionalismos que se afirmaram como imprescindíveis para a introdução de inovação por parte dos empresários do sector da construção na região do Algarve (veja-se o Quadro 3.). Verifica-se assim

um forte padrão de interacção entre as empresas do sector da construção na região do Algarve com os fornecedores (actores: empresas fornecedoras de materiais, equipamentos e componentes), bem como com a procura (actores: clientes).

A diversidade de vias para a ocorrência de inovação tecnológica observada no sector sugere que a mesma ocorre em diferentes pontos da cadeia de produção, gerando um efeito cumulativo, beneficiando igualmente os sectores de actividade que a incorporam.

O relevo atribuído pelos empresários do sector à dependência tecnológica de factores relacionados com a oferta e a procura tecnológicas deriva inevitavelmente das características do sistema complexo de pro-

QUADRO 3
Fontes para a introdução da inovação na construção
(proporção de empresas)

Fontes internas		Fontes externas - procura	
Fontes internas às empresas	87	Clientes	51
Admissão de quadros de pessoal especializado	21	Procura por novos tipos de edifícios e estruturas	4
Fontes externas - oferta tecnológica		Fontes externas - concorrência	
Feiras, mostras de produtos	64	Empresas concorrentes	21
Fornecedores de materiais, equipamentos e componentes	45	Outras empresas do grupo	0
Projectistas	38	Fontes externas - quadro regulador	
Conferências e Publicações	19	Restrições ambientais	9
Empresas de consultadoria	6		
Universidades/Instituições de investigação	0		
Patentes	0		

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

dução da construção. A concepção e a produção envolvem inúmeras empresas que possuem diferentes especializações técnicas (de onde deriva a influência da subcontratação na actividade do sector) por força dos diversos elementos interactivos e personalizados que constituem o produto final. A integração desses elementos envolve, em regra, um leque alargado de participantes (projectistas, fornecedores, empreiteiro principal, empresas subcontratadas, laboratórios, clientes, quadro institucional e regulador, instituições de apoio e assistência empresarial, sistema de ensino e de formação).

Todavia, a multiplicidade de fontes para a introdução de inovação tecnológica é ainda sublinhada pelo facto da inovação desenvolvida pelos empresários do sector da construção na região do Algarve não se revestir de um carácter puramente reactivo ao desenvolvimento tecnológico operado nos sectores a montante e a jusante da actividade da construção ou exigido pela

procura. Na verdade, a justificação principal para a introdução de inovação reside em preocupações que resultam de dinâmicas internas às empresas (veja-se o Quadro 3.). Com efeito, existe o reconhecimento por parte dos empresários do sector, do grande valor da existência de um clima empresarial favorável (associado ao conhecimento, habilidade, experiência e espírito empreendedor do empresário) para a ocorrência de inovação. Para além do papel do empresário, o clima favorável assenta adicionalmente em aspectos relacionados com a gestão de recursos humanos e materiais (Veja-se o Quadro 4.).

A não reactividade por parte dos empresários do sector da construção na região do Algarve às exigências por parte da procura e oferta tecnológicas espelha-se também no relevo atribuído à estratégia prosseguida pelas empresas para o presente e para o futuro (Veja-se o Quadro 5.).

QUADRO 4
Objectivos inerentes à introdução da inovação na construção
(proporção de empresas)

Objectivos tecnológicos		Objectivos económicos – plano externo	
Melhorar a qualidade do produto	94	Cumprir normas ou regulamentos	23
Objectivos económicos – plano interno		Reduzir danos ambientais	6
Aumentar a quota de mercado/novos mercados	64	Outro	4
Diminuir os custos de mão de obra	45		
Reduzir o consumo de materiais	38		
Reduzir o consumo de energia	19		

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

QUADRO 5
Estratégias prosseguidas pelas empresas
(proporção de empresas)

Estratégias genéricas de negócio		Estratégias de inovação	
Diferenciação	57	Novos materiais	83
Enfoque num grupo específico de clientes	26	Mecanização	62
Liderança pelo custo	17	Qualidade	57
Estratégias de produto		Pré-fabricação	11
Especialização	83	Outra	2
Diversificação	17		
Integração	9		

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

Os empresários do sector atribuíram à tecnologia um importante papel na manutenção de um desenvolvimento competitivo sustentável. Este aspecto encontra reflexo nas principais estratégias prosseguidas pelas empresas, que revelaram uma aposta na diferenciação do produto, a par do relevo atribuído à utilização de novos materiais e à mecanização dos processos de produção.

Deste modo, pode afirmar-se que a tecnologia ocupa a par de aspectos relacionados com a gestão dos recursos humanos e materiais, um lugar central nas preocupações dos empresários do sector.

As inquietações relacionadas com factores associados à gestão identificam-se com os objectivos inerentes à introdução de inovação tecnológica mais valorizados pelos empresários do sector: a melhoria da qualidade do produto construído, a gestão do posicionamento da empresa face aos concorrentes (aumentar a quota de mercado ou entrar em novos mercados), o aumento da rendibilidade dos factores

de produção (mediante a diminuição dos custos de mão de obra e de outros factores de produção), a par de uma atenção particular às exigências do quadro regulador.

A estratégia de especialização da actividade, a par do recurso à subcontratação de trabalhos especializados, constituem uma ferramenta de suporte à gestão de custos e permitem uma aposta na diferenciação, na qualidade e na introdução de inovação tecnológica pelos empresários do sector.

Convém no entanto, ressaltar que a atenção prestada pelos empresários à gestão dos recursos enquanto móbil para o desenvolvimento de inovação, para além de assumir um lugar central na definição do posicionamento das empresas face aos seus concorrentes, deve ser entendida à luz das características de funcionamento do sector da construção, particularmente a elevada heterogeneidade produtiva e empresarial e a existência de fracas barreiras à entrada no sector.

É neste contexto que os empresários prestam uma atenção especial ao comportamento inovador das empresas concorrentes, como fonte para a introdução de inovação nas respectivas empresas (veja-se o Quadro 3.). Contudo, o padrão de interacção entre as empresas do sector da construção não se revela significativo, uma vez que menos de 1/5 das empresas valorizaram esta fonte de inovação.

Apesar da propensão para a introdução de melhoramentos tecnológicos enquanto factor crítico de competitividade, convém notar, que o sector da construção na região do Algarve, não se identifica com a prática de actividades de investigação e desenvolvimento (Veja-se o Quadro 6.).

A ausência formal de investigação e desenvolvimento experimental encontra justificação na importância que assume a acumulação de conhecimentos práticos e de saber-fazer pelas empresas (que origina um padrão de especialização tecnológica), e traduz-se na influência da oferta tecnológica absorvida pelo sector. Deste modo, as actividades inovadoras baseiam-se especialmente na vertente externa (aquisição de maquinaria e equipamento, formação ligada à inovação e envolvimento no projecto de concepção) e revelam

uma incipiente cooperação empresarial e institucional e um considerável distanciamento (Quadro 3.) da infra-estrutura tecnológica de suporte (entidades produtoras de conhecimento e de inovação como as Universidades, laboratórios e entidades de investigação). Este contexto justifica a total ausência de inovações radicais e a consequente não utilização de mecanismos de protecção da inovação previstos no Código de Propriedade Industrial.

Constata-se uma forte ligação à estrutura produtiva regional no que concerne aos principais sectores de destino dos trabalhos inovadores (Quadro 7.), o que resulta da pequena dimensão das empresas, com uma capacidade de actuação limitada ao mercado regional que se direcciona para os sectores mais dinâmicos da região (de acordo com CCRA (2000), a estrutura produtiva regional caracteriza-se por uma especialização baseada na multiplicação da oferta turística e pelo crescimento dos serviços associados ao turismo).

QUADRO 6
Proporção de empresas envolvidas em actividades inovadoras

Aquisição de maquinaria e equipamento	85
Formação ligada à inovação	26
Envolvimento no projecto de concepção	21
Aquisição de outra tecnologia externa	6
Aquisição de serviços de investigação e desenvolvimento	6
Investigação e desenvolvimento experimental realizados pela própria empresa	0

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

Também no que se refere aos fornecimentos de novos materiais, equipamentos e componentes (Quadro 8.), a grande maioria dos empresários privilegiou aqueles com sede na região, o que denuncia uma dependência relativamente à qualidade da oferta tecnológica regional.

No que se refere ao processo de difusão da inovação, verifica-se que escasseiam as empresas pioneiras na introdução de inovação comparativamente às suas concorrentes. Este comportamento encontra-se associado a um processo evolutivo (as inovações revestem-se de carácter incremental e cumulativo,

QUADRO 7
Sector de destino da inovação na construção
(proporção de empresas)

Mais de 25% dos trabalhos realizados		Trabalhos inovadores realizados para fora da região do Algarve	
Habituação	45	Hotéis e outros alojamentos	13
Comércio, instituições de crédito e seguros	11	Habituação	4
Hotéis e outros alojamentos	11	Comércio, instituições de crédito e seguros	0
Administração pública	9	Administração pública	0
Indústria transformadora	4	Indústria transformadora	0
Actividades recreativas	2	Actividades recreativas	0
Ensino, cultura, ciência e investigação	2	Ensino, cultura, ciência e investigação	0
Outros destinos	2	Outros destinos	0
Serviços médicos e sociais	0	Serviços médicos e sociais	0
Agricultura e Pesca	0	Agricultura e Pesca	0

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

QUADRO 8
Proporção de empresas que recorreram em mais de 75% dos fornecimentos de novos ou melhorados materiais

Fornecedores com sede na região do Algarve	63
Fornecedores com sede noutras regiões do país	13
Fornecedores com sede em regiões estrangeiras	0

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

não se tendo observado qualquer inovação radical) e a algum individualismo na prossecução do esforço inovador (a cooperação formal com outras empresas envolvidas no projecto inovador conhece um papel secundário (Quadro 9), e a cooperação com outras empresas ou instituições é praticamente inexistente) a par de uma débil ligação às infra-estruturas tecnológicas de suporte (Quadro 3.).

Os principais factores retardadores do processo de inovação identificam-se com as especificidades do funcionamento do sector (Quadro 10.), designadamente com as características do produto e da actividade da construção (prevenção de riscos associados à utilização de materiais, equipamento ou componentes não testados, num contexto em que o empresário responde pela durabilidade e segurança do produto).

QUADRO 9
Nível de cooperação
(proporção de empresas)

	Inovação de produto	Inovação de processo
Principalmente a empresa	87	76
A empresa em cooperação com outras empresas	13	19

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

QUADRO 10
Factores retardadores da inovação na construção
(proporção de empresas)

Factores económicos		Procura	
Custos demasiado elevados	49	Fraca dimensão do mercado	49
Inexistência de fontes de financiamento	28	Falta de receptividade dos clientes	36
Riscos económicos excessivos	18	Características do produto	
Potencial de inovação		Elevado tempo de vida útil do produto	64
Falta de pessoal qualificado	49	Complexidade	3
Falta de informação sobre tecnologia	18	Imobilidade	3
Impossibilidade de constituir parcerias	10	Características da actividade	
Ausência de cooperação com a comunidade científica	8	Elevado grau de responsabilidade social	67
Quadro Regulador		Concorrência pelo preço	33
Regulamentação	5	Natureza contratual do processo de produção	5

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

Enquanto justificações para o retardamento do desenvolvimento de inovação tecnológica, encontram-se, em segundo plano, factores económicos (custos de inovar demasiado elevados e inexistência de fontes de financiamento adequadas). Contudo, o facto de se ter verificado um recurso incipiente a apoios financeiros governamentais para desenvolver actividades de inovação, sugere que as empresas recorrem com maior frequência ao mercado financeiro.

Em terceiro plano, os factores internos relacionados com o potencial inovador das empresas do sector da construção assumem uma importância fulcral enquanto obstáculo à inovação. A falta de pessoal qualificado e lacunas no acesso a informação detalhada sobre tecnologia foram referidas como barreiras à inovação pelas empresas do sector. Deste modo, cresce a nítida consciência da importância da formação e qualificação do pessoal, bem como da contratação de pessoal especializado e das suas sugestões como fontes de inovação essenciais, num sector onde a inovação para além de incremental e cumulativa, reveste-se de um cariz fortemente especializado. No entanto, a informação tecnológica, sentida nalguns casos como incipiente, constitui uma importante fonte de inovação.

Finalmente, impedimentos relacionados com a procura (fraca dimensão do mercado e falta de receptividade dos clientes aos novos produtos) revelam constrangimentos associados ao conservadorismo e informação imperfeita por parte dos clientes, muitas das vezes associados a restrições económicas, face ao elevado custo dos produtos construídos. Em todo o caso, foi o sector privado (particulares, empresas privadas) que revelou um maior dinamismo na absorção dos trabalhos inovadores. Esta situação revela um comportamento por parte das empresas públicas e Administração Local, que valoriza fortemente o baixo preço nos processos de selecção das propostas ganhadoras.

A classe empresarial não inovadora (cerca de 24% das empresas inquiridas) destaca-se das empresas inovadoras pela valorização excessiva de factores relacionados com o baixo custo (estratégia de negócio de liderança pelo custo) e pela não adesão a qualquer estratégia de inovação tecnológica. O relevo atribuído a dificuldades de curto prazo inerentes ao processo inovador relacionadas com os custos associados à inovação e à falta de informação credível sobre tecnologia revelam uma atitude que confirma a manutenção da utilização dos métodos de produção e materiais tradicionais, numa visão da competitividade assente no custo e no factor preço enquanto garantias de retorno do capital investido, aproveitando a informação imperfeita de alguns clientes, quanto à relação preço/qualidade.

Conclui-se que o fraco investimento em actividades inovadoras (à excepção da aquisição de maquinaria e equipamento e de outras tecnologias externas, verifica-se que o esforço financeiro das empresas que investem em actividades inovadoras foi reduzido, o que deriva da pesada estrutura de custos fixos inerente à actividade da construção), a inexistência de apropriação da inovação (não utilização de qualquer mecanismo previsto no código da propriedade industrial) e no plano da difusão, a ocorrência de uma forte disseminação de conhecimentos entre as empresas (escasseiam as empresas pioneiras na introdução de inovação comparativamente aos seus concorrentes) originam e explicam a estrutura sectorial que se caracteriza pela presença de uma larga população de empresas inovadoras.

O modelo inovador caracteriza-se ainda por uma forte interacção entre as empresas, fornecedores, clientes e sistema financeiro (canais mais importantes através dos quais as empresas acumulam conhecimento/experiência para além das fontes internas e que se

encontram na base do desempenho competitivo), em contraste com uma ligação praticamente inexistente à infra-estrutura tecnológica de suporte e ao papel secundário do quadro regulador.

Realce-se ainda a percepção de insuficiências no domínio da formação/qualificação enquanto factor limitador da acumulação de conhecimento e consequentemente de difusão de inovação.

O Quadro 11. sistematiza os principais pontos fortes e pontos fracos que ressaltam da análise efectuada ao sector e que apontam pistas para alguns factores críticos de competitividade:

(1) exploração de transversalidades através do reforço das relações de cooperação e parceria potenciadoras da troca de *know-how* e de sinergias que possibilitem maiores avanços em processos de mudança;

(2) a redução do distanciamento do sector relativamente às entidades produtoras de conhecimento e de inovação (Universidades, laboratórios e outras entidades de investigação) mediante o desenvolvimento de acções dirigidas a apoiar o processo de produção e a divulgar informação de cariz tecnológico;

(3) e uma atenção particular às bases para a qualificação dos recursos humanos e do papel da formação profissional, tendo em vista aumentar as hipóteses de sucesso e incrementar a performance inovadora.

Outro factor crítico para a competitividade do sector relaciona-se com a manutenção do dinamismo e sustentabilidade das elevadas taxas de crescimento do sector, até aqui tornadas possíveis pelo forte crescimento da procura.

QUADRO 11
Pontos fortes e fracos do sector da construção na região do Algarve,
no que concerne à introdução de inovação tecnológica

Pontos Fortes	Pontos Fracos
A tecnologia é vista pelas empresas como um factor fundamental para a obtenção de uma posição competitiva sustentável	Comportamento fortemente individualista, propício a uma fraca cooperação empresarial e institucional
Forte valorização da formação profissional enquanto garante de aptidão tecnológica	Débil influência da infra-estrutura tecnológica de suporte
	Falta de pessoal qualificado
	Excessiva valorização de factores económicos enquanto barreiras à inovação
	Impedimentos por parte da procura (fraca dimensão do mercado e falta de receptividade dos clientes)

Fonte: Inquérito à inovação no sector da construção na região do Algarve (2003), elaboração própria

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As empresas do sector da construção com sede na região do Algarve revelaram um comportamento que se caracteriza por uma expressiva proporção de empresas inovadoras, embora a inovação observada se revista exclusivamente de um carácter incremental.

Contudo, importa tecer alguns comentários a este resultado. Não obstante a validação da referência patente no Manual de Oslo (a empresas que efectuando produção personalizada conhecem uma taxa de inovação incremental significativa) e a confirmação da inexistência de apropriação da inovação por parte das empresas inquiridas, sugerirem a aptência do sector da construção para a ocorrência de uma larga população de empresas inovadoras, convém ressaltar no entanto, que esse resultado poderá ser influenciado pelo desenho do universo alvo da análise. Na verdade, a inquirição incidiu sobre o sector

formal da construção (sociedades pertencentes ao Ficheiro Geral das Unidades Estatísticas da Base de Dados Belém do Instituto Nacional de Estatística e com a actividade licenciada pelo Instituto do Mercado das Obras Públicas e Particulares e do Imobiliário).

Não foi possível aferir por esse motivo, a influência quer da face oculta do sector (a forte propensão para a subterraneidade referida por Inofor (2000) constitui um factor que caracteriza fortemente o modelo de funcionamento do sector), quer do comportamento dos empresários em nome individual nas dinâmicas objecto da análise.

BIBLIOGRAFIA

- Barlow J. (2000), "Innovation and learning in complex offshore construction projects", *Research Policy*, 29, pp. 973-989.
- CCRA (2000), *Um retrato do Algarve no virar do século*, Faro
- Dosi G. (1997), "Opportunities, incentives and the collective patterns of technological change", *Economic Journal*, 107, pp.1530-1547.
- Gann D. (1994), "Innovation in the construction sector", *The Handbook of industrial Innovation*, Edward Elgar, pp.202-212.
- Gann D. (2000), *Building Innovation Complex Constructs in a Changing World*, London, Thomas Thelford
- Gann D. e Salter A. (2000), "Innovation in project based service enhanced firms: the construction of complex products and systems", *Research Policy*, 29, pp. 955-972.
- Inofo (2000), *Construção Civil e Obras Públicas em Portugal*, Coleção de estudos sectoriais, 4, Lisboa, Inofo
- Lundvall B. (1988), "Innovation as an interactive process: from user producer interaction to the national system of innovation", *Technical Change and Economic Theory*, Londres, Pinter.
- Malerba F. (2002), "Sectoral systems of innovation and production", *Research Policy*, 31, pp. 247-264.
- Nam C. B. e Tatum C. B. (1988), "Major characteristics of constructed products and resulting limitations of construction technology", *Construction Management and Economics*, 6, pp. 133-148.
- Nam C. B. e Tatum C. B. (1992), "Strategies for technology-push: lessons from construction innovations", *Journal of Construction Engineering and Management*, 118(2), pp. 507-524.
- Nelson R. (1988), "Institutions supporting technical change in the United States", *Technical Change and Economic Theory*, Londres, Pinter.
- Nelson R. (1995), "Recent evolutionary theorizing about economic change", *Journal of Economic Literature*, 33, pp. 48-90.
- OCDE (1997), *Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data: Oslo Manual*, Paris, OCDE.
- Pavitt K. (1984), "Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory", *Research Policy*, 13, pp. 343-373.
- Rosenberg N., (1982), *Inside the black box: technology and economics*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 55-80.
- Slaughter E. (1998), "Models of construction innovation", *Journal of Construction Engineering and Management*, May/June, pp. 226-231.
- Tatum C. B. (1983), "Innovations in nuclear concrete construction", *Journal of Construction Engineering and Management*, 109 (2), pp. 131-145.
- Tatum C. B. (1984), "What prompts construction innovation?", *Journal of Construction Engineering and Management*, 110 (2), pp. 311-323.
- Tatum C. B. (1988), "A classification system for construction technology", *Journal of Construction Engineering and Management*, 114 (3), pp. 344-363.
- Winch G. (1998), "Zephyrs of creative destruction: understanding the management of innovation in construction", *Building Research & Information*, 26 (4), pp. 268-279.

COMPETITIVIDADE E SEGMENTAÇÃO O CASO DO GOLFE EM ALMANCIL

José Alberto Mendes - Mestre em Gestão e Desenvolvimento em Turismo - FEUALG - Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

Antónia Correia - Professora da FEUALG - Faculdade de Economia da Universidade do Algarve

RESUMO:

O ser humano só consome aquilo para que está motivado. A motivação ou a escolha de determinado produto é condicionada pela imagem que o consumidor tem desse bem ou serviço. A imagem ou marca de um produto transmite os seus atributos e é simultaneamente um factor de diferenciação que permite segmentar o mercado e posicioná-lo no imaginário do consumidor. Neste artigo avalia-se a forma como os golfistas percebem os destinos de golfe a partir dos atributos que constituem a oferta. Prova-se que os jogadores utilizam um número reduzido de atributos para posicionar os campos de golfe. Identificados os atributos que prevalecem na formação da imagem do campo, complementou-se a análise com a medição dos mesmos nos destinos de golfe que mais concorrem entre si. Como destinos concorrentes identificaram-se a Espanha, o país de residência do golfista, a Costa de Lisboa, Marrocos, Turquia e Tunísia. Sustentada numa recolha de dados primários resultante dum inquérito aos golfistas, suporta-se a análise em técnicas de estatística multivariada, das quais se destacam os mapas perceptuais. Conclui-se que Almancil posiciona-se de forma consistente no imaginário dos golfistas com claras vantagens competitivas relativamente aos outros destinos de golfe considerados. As vantagens competitivas de Almancil são a qualidade dos campos e a sua manutenção, para aqueles que normalmente jogam neste destino.

Palavras-chave: Golfe, segmentos, atributos, consumidor, imagem, mapas perceptuais.

ABSTRACT:

Humans only consume what they are motivated to consume. The motivation or choice of a specific product is conditioned by the image the consumer has of that particular good or service. An image or brand transmits its attributes and these simultaneously become a factor of differentiation which permits market segmentation as well positioning within the consumer's mind. The image a golfer may have of a golf destination is an enigma to most executives. This article evaluates the way golfers perceive golf destinations based on the attributes which constitute the product. It has proven that golf players use a low number of characteristics in order to attribute positions to the golf courses. Once the predominant attributes used to form an image of the course were identified, the analysis was complemented by measuring the characteristics of rival golf destinations. Spain, the golfer's country of residence, the Lisbon coast, Morocco, Turkey and Tunisia were all identified as rival golf destinations. Supported by primary data, obtained through a questionnaire put forth to golfers, the analysis is corroborated by multivariate statistical techniques of which Perceptual Maps can be discerned.

Thus we conclude that Almancil is consistently positioned within the golfer's minds as having clear competitive advantages when compared to rival destinations. For those who regularly play at this destination the competitive advantages of Almancil are the quality of the courses and their maintenance.

1. INTRODUÇÃO

O golfe é uma actividade desportiva com uma grande vocação turística. No Algarve existem aproximadamente 200 000 praticantes que geram uma receita próxima dos 337 milhões de Euros, valor que indicia a inquestionável importância desta modalidade para a economia Algarvia. Almancil é, a par de Quarteira, uma das duas freguesias do país com maior concentração de campos de Golfe representando 55% dos campos do concelho de Loulé, 21,8% das unidades da região e mais de 25% das voltas efectuadas pelos golfistas que procuraram o Algarve em 2003. O golfe surge assim como uma das bases de sustentação do negócio turístico neste espaço. Apesar da assumida importância do golfe na freguesia, o seu desenvolvimento surge de forma espontânea sustentado pelo forte crescimento da oferta, sem que contudo se perceba quais as razões e as motivações do jogador, bem como as suas percepções relativamente aos destinos de golfe e a forma como este os posiciona.

O artigo tem como principais objectivos segmentar a procura de golfe, a partir de um conjunto de factores de escolha e avaliar na perspectiva de cada segmento, o posicionamento competitivo do destino Almancil face aos seus principais concorrentes. Como principais concorrentes foram identificados a Tunísia, Marrocos e Turquia, por se tratarem de países emergentes na oferta de golfe, Espanha e a Costa de Lisboa, por possuírem campos em quantidade e com layouts semelhantes e o país de residência do golfista pela acessibilidade incontornável.

Este artigo estrutura-se em seis secções. A secção um introduz e enquadra o golfe no contexto de desenvolvimento regional, na secção dois, apresenta-se a revisão da literatura. Na secção 3 identificam-se os pressupostos metodológicos adoptados. Na secção 4 identificam-se e caracterizam-se os segmentos de

mercado. Na secção 5 avalia-se o posicionamento do destino Almancil em relação à concorrência. Na secção 6 apresentam-se as conclusões e principais limitações do trabalho.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A imagem posiciona o produto na mente do consumidor de diferentes formas consoante o segmento a que este pertence, numa dimensão que se pode considerar como espaço perceptual. Nerhagen (2003) indica que a imagem de um destino e o seu posicionamento são condicionados pelas experiências turísticas anteriores dos consumidores. O posicionamento envolve a criação de uma percepção favorável do bem ou serviço na mente dos potenciais compradores, relativamente aos concorrentes. Viegas (2000: 118) afirma que o *posicionamento é a tradução das necessidades dos consumidores num mix tangível de produto, preço, promoção e nível de serviço, (...) que melhor satisfaz as suas necessidades e desejos.*

Gartner (1989: 16) evidencia a importância do posicionamento dos destinos e a complexidade da formação da imagem de uma área destino, salientando a importância da necessidade da quantificação dos seus atributos ou características como forma de medida da imagem. A imagem é a soma de expectativas, ideias, impressões, histórias contadas sobre determinada zona, sendo a escolha do destino também condicionada pelo resultado desta soma. A formação da imagem é a condição de base para avaliar o posicionamento competitivo dos destinos.

Porém, a imagem de um destino e em particular de um destino de golfe, varia em função das percepções e motivações dos golfistas. O conjunto dos consumidores possui uma força de activação interna que dirige o seu comportamento no sentido da satisfação de necessidades. Esta diversidade justifica a existência

de uma oferta distinta, do mesmo produto ou serviço, por parte dos produtores, sendo, por isto, necessário dividir o mercado de acordo com esses diferentes grupos de consumidores. Kotler (1982: 217) designa por segmentação a subdivisão do mercado em grupos de turistas com características similares e em que qualquer dos grupos pode ser seleccionado como mercado alvo. Dibb, Simkin, Pride e Ferrel (1997: 202) definem segmentação como o processo de agrupamento de clientes com alguma heterogeneidade em segmentos mais pequenos, similares e homogéneos. *As variáveis de segmentação são as dimensões dos grupos ou dos indivíduos, utilizadas para a divisão do mercado em segmentos* (Dibb, Simkin, Pride e Ferrel 1997: 232).

Autores como Woodside e Jacobs (1985) e Águas e Viegas (1997: 2) propõem uma segmentação “comportamental”. Para além das características demográficas, geográficas, psicográficas e comportamentais, no caso do golfe existe um outro conjunto de elementos relacionado com o próprio desporto. Essas características, como por exemplo, experiência de jogo, handicap, quantidade de voltas que realiza por ano, que Petrick (1999) designa por “golfográficas”, permitem dividir o mercado dos praticantes desta modalidade em segmentos cada vez mais pequenos e internamente homogéneos com desempenhos em termos de jogo muito semelhantes. Petrick (2002), ao estudar os golfistas viajantes, utiliza o método de segmentação do mercado de praticantes desta modalidade para concluir que, os graus de satisfação e as intenções de voltar a jogar em determinado campo de golfe, variam também com os segmentos de mercado dos golfistas.

Para os responsáveis da National Golf Foundation dos Estados Unidos, a necessidade de dividir os jogadores de golfe em sub conjuntos homogéneos é

também uma preocupação. No seu trabalho a National Golf Foundation (1995), utilizando as técnicas da análise de clusters, faz uma segmentação do mercado dos jogadores de golfe dos EUA de forma a melhor os identificar, estabelecendo ainda a competitividade do golfe relativamente a outras actividades de lazer, a partir da matriz SWOT. A Professional Golf Association of America (1996) publica também uma análise de segmentação dos jogadores de golfe nos Estados Unidos.

A divisão do mercado dos golfistas, em diversos sub grupos ou segmentos com interesses e necessidades próprias, é claramente visível em Zamora e Dominguez (2003). Neste artigo, os autores iniciam a análise com uma listagem dos diversos tipos de campos de golfe: para a prática do desporto (privados, públicos, comerciais e mistos), de urbanização e integrados em *resorts* com complexos hoteleiros e desportivos e analisam as características específicas dos golfistas por cada tipologia de campo definida.

Da quantidade de estudos existentes pode inferir-se que não existe uma regra de segmentação que possa ser utilizada por todas as empresas em todos os sectores de actividade. Os critérios mudam consoante o tipo de bem ou serviço a colocar no mercado (Prentice 1989). A combinação de todos os instrumentos disponíveis com critérios racionais, tendendo a identificar as necessidades dos clientes e potenciais clientes, parece ser a solução para a segmentação.

O consumidor tem motivações diferentes que, conseqüentemente, geram diferentes percepções, razão pela qual se optou pela segmentação psicográfica, que assenta em motivações e factores de escolha.

3. METODOLOGIA

O trabalho estrutura-se em torno de Dois pontos fundamentais: a segmentação de mercado, a partir dos factores de escolha; e avaliação do posicionamento competitivo dos campos de golfe de Almancil relativamente aos destinos concorrentes com atributos equivalentes, Costa de Lisboa, Marrocos, Turquia e Tunísia.

A metodologia proposta assenta na entrevista directa e pessoal realizada a uma amostra aleatória significativa dos golfistas que jogaram golfe nos campos localizados na freguesia de Almancil, em 2003. A amostra foi determinada a partir do número médio de voltas dos jogadores que utilizaram os diversos campos, admitindo um nível de confiança de 95% e um erro amostral inferior a 3%. Determinou-se como número de pessoas a inquirir 40, realizando-se, no entanto, 69 inquéritos, valor que aumentou substancialmente o nível de significância da amostra.

O inquérito estruturou-se em três grandes grupos de questões: factores de escolha que integravam 18 atributos; variáveis de caracterização do golfista e atributos para medir a intensidade da competitividade no golfe, tais como: a *manutenção (upkeep)*, o *preço*, os *serviços de apoio (facilidades)*, a *hospitalidade*, o *design do campo (layout)*, a *qualidade*, a *alimentação bebidas* e a *acessibilidades*. Para o efeito utilizou-se a escala de Likert. As variáveis seleccionadas resultam da análise de trabalhos realizados sobre esta matéria, dos quais se destacam Petrick (1999) e National Golf Foundation (1995).

Ao primeiro grupo foi aplicada a técnica de análise de componentes principais (ACP) com o objectivo de extrair um reduzido número de variáveis (as componentes principais) que explicasse o máximo de variância possível das variáveis de partida. Componentes a partir das quais se procedeu à análise de clus-

ters pelos métodos hierárquicos e não hierárquicos. Identificados os segmentos de mercado avaliou-se o posicionamento competitivo a partir dos mapas perceptuais.

4. SEGMENTOS DE MERCADO

A segmentação do mercado pretendeu seguir uma metodologia psicográfica, razão pela qual se utilizaram, como variáveis de segmentação, as dimensões de escolha dos diferentes campos de golfe.

4.1 ANÁLISE DE CLUSTERS

Os 18 atributos classificados numa escala de Likert pelos inquiridos foram submetidos a uma validação da sua adequabilidade à aplicação da ACP através da estatística de Kaiser-Meyer-Olkin e do teste de esfericidade de Bartlett. Verificada a bondade dos dados utilizou-se o critério de Kaiser para a extracção das componentes. A aplicação do método Varimax, permitiu a transformação dos coeficientes das componentes principais calculadas numa estrutura mais simples. O objectivo do método Varimax é que existam poucos pesos relativos das componentes com significado, reduzindo os restantes para valores, o mais próximo possível de zero, quadro 1.

Para a formação da primeira dimensão, contribuíram sobretudo os atributos *praias*, *acolhimento* e *eventos* com pesos factoriais de 0,884, 0,813 e 0,690, respectivamente. Tendo em conta a ponderação dos atributos de escolha que constituem esta dimensão, atribuiu-se-lhe o nome de dimensão *holística*. As componentes com maior preponderância nesta dimensão sugerem a abrangência do golfe, percebido como um produto turístico, composto por sol e praia, eventos, animação e hospitalidade (acolhimento).

QUADRO 1
Componentes principais de escolha (após rotação varimax)

Componente	Valor próprio	Comunalidade	Valor Inicial	% Variância	% Acumulada
Dimensão 1			7,41	41,15	41,15
Praias	0,884	0,816			
Acolhimento	0,813	0,739			
Eventos	0,690	0,686			
Imobiliária/Alojamento	0,678	0,525			
Segurança	0,627	0,525			
Bar e Restaurante	0,616	0,516			
Dimensão 2			1,92	10,67	51,82
Acessibilidades	0,771	0,699			
Manutenção	0,667	0,556			
Proximidade	0,666	0,583			
Clima	0,641	0,413			
Qualidade	0,587	0,694			
Dimensão 3			1,43	7,79	59,61
Tee Times	0,771	0,664			
Condição da Relva	0,748	0,610			
Facilidades (aluguer buggies)	0,571	0,717			
Dificuldade de Percurso	0,566	0,512			

Fonte: Mendes (2004).

A segunda dimensão respeita principalmente aos atributos *acessibilidade*, *manutenção*, *proximidade*, *clima* e *qualidade* respectivamente com pesos factoriais de 0,771, 0,667, 0,666, 0,641 e 0,587. Todos os atributos aqui identificados relacionam-se com a área onde o empreendimento de golfe se encontra localizado pelo que esta dimensão sugere a designação de *destino*, como acrónimo dos atributos caracterizadores da área destino.

Para a última dimensão, os atributos *tee times*, *condição da relva*, *facilidades* e *dificuldade do percurso*, que explicam, respectivamente, 0,771, 0,748, 0,571 e 0,566, revelam o interesse pela disponibilidade dos tempos de saída, paralelamente com as dificuldades apresentadas e as facilidades colocadas à sua disposição. Os atributos identificados referem-se exclusivamente ao jogo, pelo que a dimensão é designada por *golfe*.

Esta tipologia de preferências identificada sugere a existência de grupos com dimensões de escolha diferenciadas. A identificação dos segmentos de mercado foi realizada através da Análise de Clusters, a qual consiste num conjunto de procedimentos estatísticos que agrupa uma amostra em grupos relativamente homogéneos.

Foram efectuadas algumas análises exploratórias relativas ao método a aplicar na determinação dos agrupamentos, nomeadamente, ligações inter-grupos, ligações intra-grupos, critério do vizinho mais próximo e do mais afastado, todas realizadas considerando como medida da distância o quadrado da distância euclidiana.

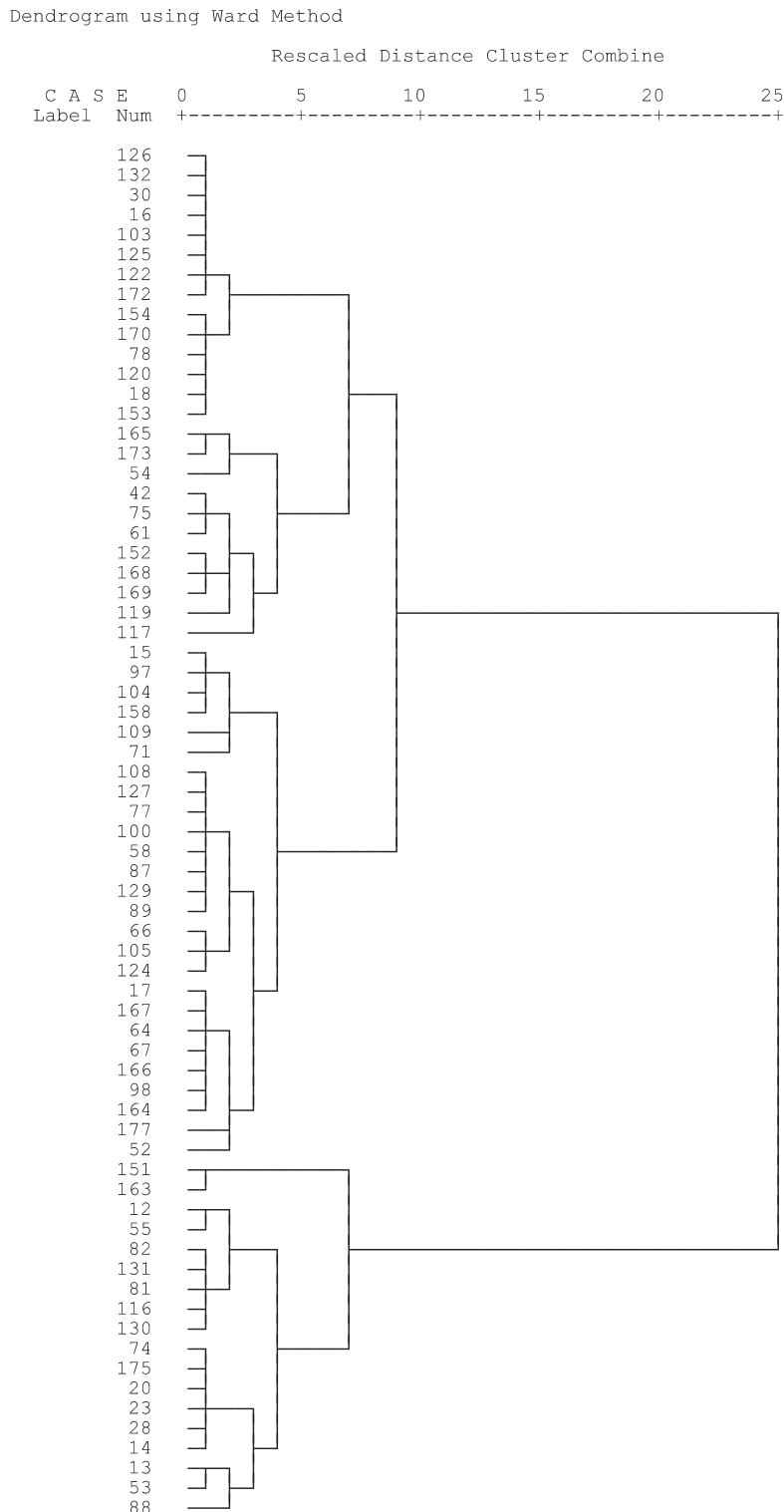
Optou-se pelo método hierárquico aglomerativo e ensaiaram-se vários critérios de agregação dos



indivíduos. O indicador de semelhança/dissimilaridade utilizado foi a distância euclidiana ao quadrado. As técnicas hierárquicas utilizadas, que produzem divisões dos casos analisados apresentando-se segundo uma escala hierárquica, permitem obter uma árvore de agrupamento, o dendograma. Nesta forma de apresentação, é possível a visualização de todas

as fases do processo de separação do conjunto inicial de observações, até ao agrupamento nesse conjunto inicial. O dendograma resultante da aplicação do método hierárquico de Ward sugeriu a existência de 2 a 3 clusters, figura 1. As duas soluções foram analisadas pelo método K-means.

FIGURA 1
Dendograma



A solução hierárquica encontrada agrupou as observações em três grupos, o primeiro com 27 casos, o segundo com 35 e o terceiro com 7.

A análise das médias das dimensões por clusters permitiu identificar a importância relativa de cada dimensão para cada um dos segmentos (figura 2).

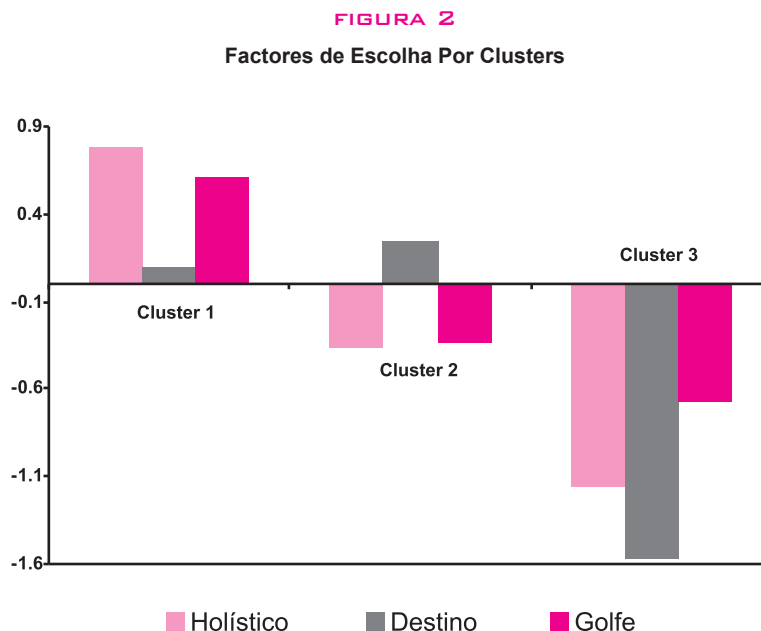
De acordo com a figura 2, o cluster 1 atribui maior peso aos factores de escolha englobados nas dimensões holística e golfe, sendo muito reduzida a ponderação da dimensão destino. O cluster 2 atribui menor importância às dimensões holística e golfe, distinguindo-se pela maior importância atribuída à dimensão destino. O cluster 3 desvaloriza todas as dimensões considerando, contudo, o golfe a menos penalizada das dimensões em análise.

Identificados os principais segmentos da amostra em estudo, importa agora analisar as características do consumidor golfista numa perspectiva psicográfica.

4.2 CARACTERIZAÇÃO PSICOGRÁFICA

O conjunto de atributos do cluster 1 sugere um consumidor que concentra a sua atenção na dimensão *holística*, valorizando os atributos *acessibilidade*, *proximidade* e *paisagem*. O âmbito alargado das preocupações dos golfistas inseridos neste grupo sugere a designação *turismo*. No entanto este segmento considera também como muito importante os factores *qualidade*, *manutenção* e *dificuldade do percurso*. Por esse facto atribui-se a este agrupamento a designação de *turista que joga golfe*.

O tipo de cliente que surge agrupado no cluster 2 privilegia a componente *destino*, a que junta o *acolhimento* e os meios de alojamento postos à sua disposição. A manifesta preocupação com factores como o *alojamento* e a *restauração* em paralelo com a *manutenção* e a *dificuldade do percurso*, sugere um cliente que gosta de se divertir e conviver normalmente no mesmo local, razão pela qual se designa por *jogador de grupo*.



Fonte: Mendes (2004).

O cluster 3 engloba clientes que vivem, respiram e só pensam no jogo. Querem chegar rápido aos *clubhouses*, ter tempos de saída disponíveis e jogar em campos bem mantidos e com dificuldades que os estimulem. Para os indivíduos agrupados neste cluster, os *tee times*, a *dificuldade do percurso* e a *paisagem* condicionam a sua percepção do destino. Se existirem facilidades de tempos de saída, em percursos que possuam dificuldades e *layouts* que desafiem as capacidades de jogo do golfista, tudo devidamente enquadrado “naqueles” cenários que surgem nas revistas da especialidade, então tudo o resto parece ser acessório e de importância relativa. A este segmento atribuímos a designação de *golfista jogador*.

Os segmentos apresentam, assim, motivações diferentes relativamente ao destino de golfe, razão pela

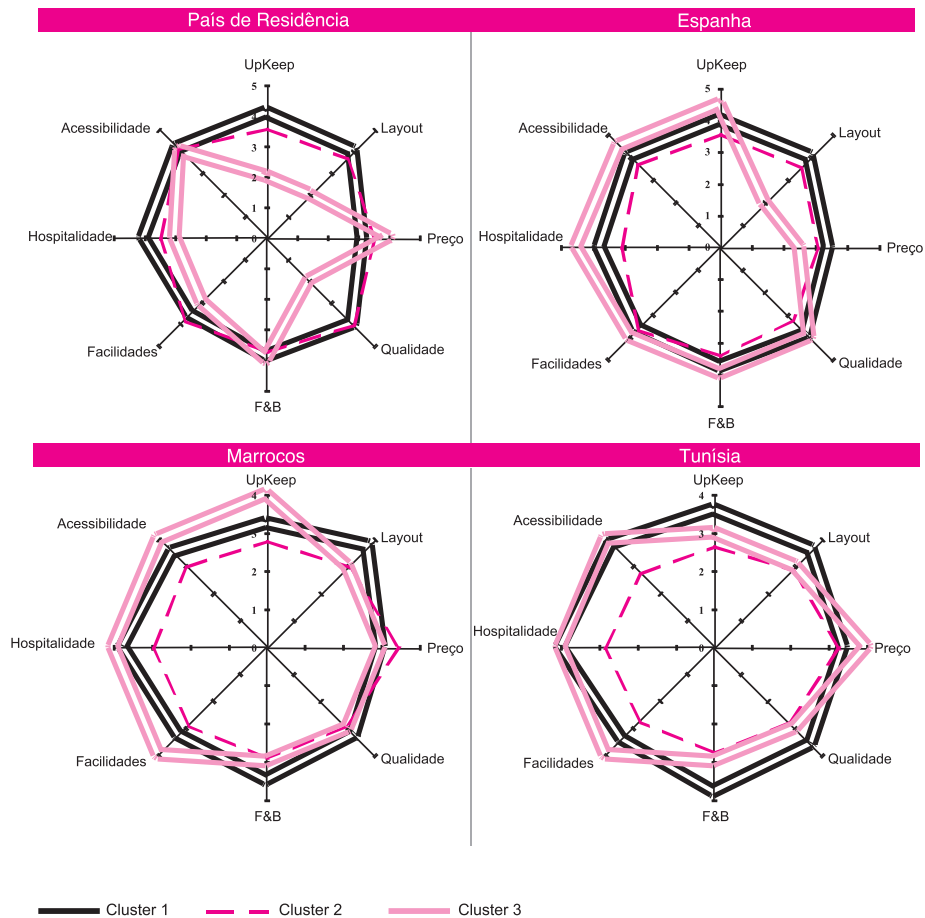
qual a avaliação da competitividade dos destinos turísticos se consubstancia na análise comparativa dos atributos no seio dos três clusters identificados.

5. AVALIAÇÃO DA COMPETITIVIDADE POR SEGMENTOS DE MERCADO

Para esta análise utilizou-se uma outra forma de representação gráfica – os mapas perceptuais. Elaboraram-se dois tipos de mapas perceptuais, que abordam o posicionamento competitivo em duas perspetivas diferentes: a primeira apresenta as percepções dos destinos por clusters e por atributo; a segunda avalia o posicionamento competitivo de cada atributo por cluster e por destino (figura 3).

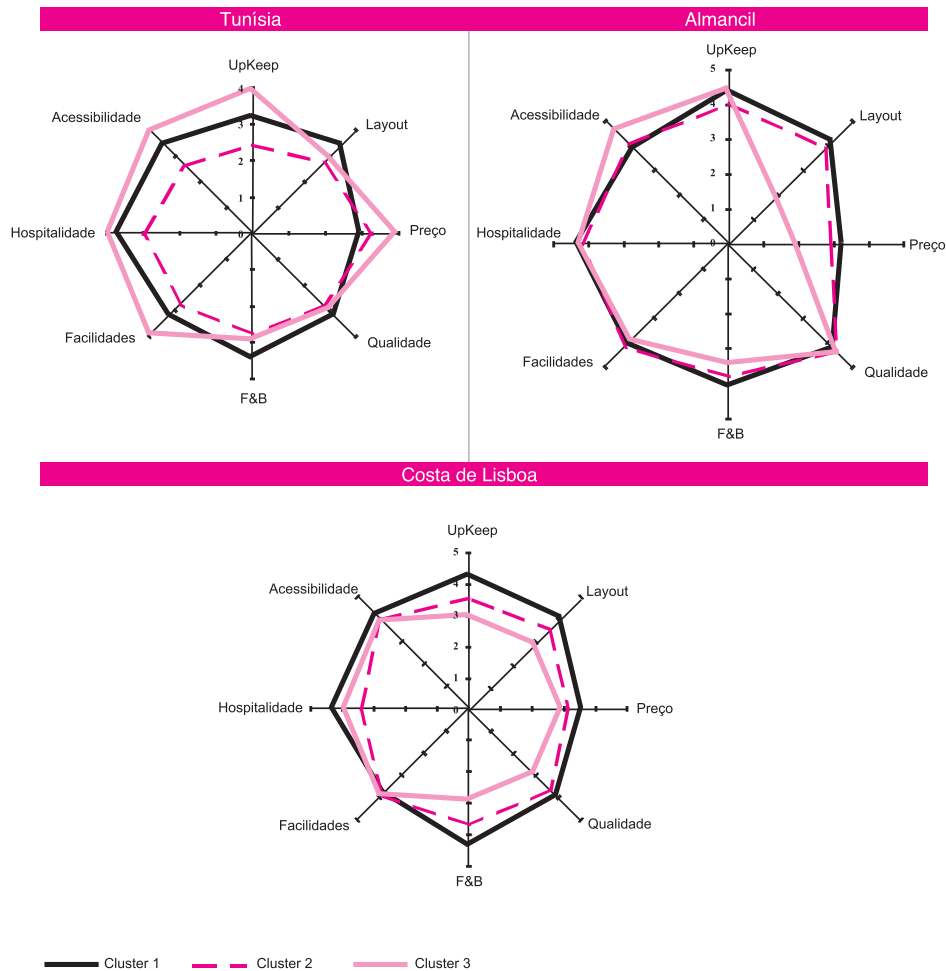
FIGURA 3

Percepções dos Destinos por Clusters



Cluster 1: Jogador que Joga Golfe; Cluster 2 : Jogador de Grupo; Cluster 3; Golfista Jogador

FIGURA 3 (CONT.)
Percepções dos Destinos por Clusters



Cluster 1: *Jogador que Joga Golfe*; Cluster 2 : *Jogador de Grupo*; Cluster 3; *Golfista Jogador*

Fonte: Mendes (2004).

5.1 COMPETITIVIDADE DOS DESTINOS

Os atributos *acessibilidade* e *alimentação e bebidas* apresentam uma ponderação elevada no destino país de residência. Este resultado parece confirmar a ideia do golfista não gostar de efectuar grandes deslocções para praticar o golfe uma vez que classifica a *acessibilidade* dos campos do seu país de residência com uma notação bastante positiva. O facto de atribuírem também uma boa classificação ao atributo *ali-*

mentação e bebidas pode ser considerado como um alerta aos empreendimentos de golfe desta área destino para reanálise das suas grelhas de preços. Os golfistas do cluster 3, *golfista jogador*, atribuem uma classificação ao atributo *preço*. O que claramente indica que os clientes de golfe privilegiam os empreendimentos congéneres nos seus países de residência relativamente a estes atributos cruciais.

Para a Espanha, existe uma grande semelhança na classificação das percepções dos jogadores de golfe que se enquadram nos clusters *turista que joga golfe* e *jogador de grupo*, destacando-se o cluster *golfista jogador*. Globalmente é este último cluster que melhor classifica a maioria dos atributos analisados exceptuando-se o *preço* e o *layout*. É ainda este agrupamento de jogadores que penaliza mais o atributo relacionado com o desenho dos campos de golfe. Será esta a razão pela qual o *preço* é também penalizado porque, aparentemente, os golfistas do cluster *golfista jogador* não acham favorável a relação *preço/layout*.

No caso de Marrocos, se bem que apresentando diferentes classificações, parece existir unanimidade nos 3 clusters quanto aos atributos *upkeep*, *acessibilidade*, *hospitalidade*, *facilidades* e *qualidade*. O cluster *golfista jogador* penaliza ligeiramente o *layout* e de forma idêntica ao cluster *jogador de grupo*, também o atributo *preço* recebe uma classificação menos positiva.

Num dos destinos emergentes para a prática do golfe, a Tunísia, talvez por ser um novo destino em promoção, o atributo *preço* surge em posição de destaque em todos os clusters. Para além da unanimidade neste atributo, a *hospitalidade* e a *acessibilidade* também têm idênticas classificações pelos elementos agrupados nos clusters *turista que joga golfe* e *golfista jogador*. Globalmente, o cluster *turista que joga golfe* é aquele que atribui as cotações mais elevadas a todos os atributos, com excepção do *preço* e das *facilidades*.

A Turquia, outra área destino emergente e concorrente de Almancil, apresenta um bom posicionamento para o cluster *golfista jogador*. Este posicionamento é suplantado pelo cluster *turista que joga golfe* no que se refere à *alimentação e bebidas*, *qualidade* e *layout*.

A Costa de Lisboa é a preferida pelos golfistas agrupados no cluster *turista que joga golfe* que atribuem classificações mais elevadas às percepções sobre o destino. Existe unanimidade quanto ao atributo *facilidades*, o que parece confirmar a capacidade da Grande Lisboa na recepção a visitantes e turistas. O cluster *golfista jogador*, globalmente, não classifica de forma tão positiva esta área destino, revelando a pior notação dos três clusters quanto aos atributos *upkeep*, *layout*, *preço*, *qualidade* e *alimentação e bebidas*.

Almancil congrega unanimidade dos clusters quanto à classificação obtida pelos atributos *upkeep*, *hospitalidade*, *facilidade* e *qualidade*. O cluster *golfista jogador*, agrupa os indivíduos que apenas vivem para o golfe e que não concordam com *preço/layout*, como se verifica na figura 3.

5.2 COMPETITIVIDADE POR ATRIBUTO

De forma semelhante à abordagem efectuada no ponto anterior, apresenta-se agora na figura 4, a análise da posição competitiva de cada atributos por clusters encontrados.

Os segmentos *turista que joga golfe* e *golfista jogador* consideram unanimemente a *manutenção* dos campos de golfe de Almancil como a melhor de todos os destinos em análise. É ainda o cluster *golfista jogador* que considera o *upkeep* dos campos espanhóis com uma classificação idêntica à obtida por Almancil. No que se refere ao *upkeep*, o *golfista jogador* posiciona a Turquia e Marrocos com clara vantagem competitiva relativamente à Costa de Lisboa.

FIGURA 4
Percepções dos Atributos por Áreas Destino e por Clusters



Cluster 1: Jogador que Joga Golfe; Cluster 2 : Jogador de Grupo; Cluster 3; Golfista Jogador

Fonte: Mendes (2004).

Os campos, onde os inquiridos jogam habitualmente nos seus países, encontram-se em piores condições de manutenção do que os que estão à sua disposição nos campos de golfe da freguesia de Al Mancil. Para a Costa de Lisboa, país de residência e Tunísia, a *manutenção* dos campos recolhe boas classificações relativas do cluster *turista que joga golfe* que, recorde-se, agrupa os turistas que jogam golfe e privilegiam a componente holística dos destinos.

Para o cluster *golfista jogador*, o desenho dos campos apresenta uma classificação que parece indicar a apetência pelos novos destinos emergentes de golfe. Com efeito, a Turquia, a Tunísia e Marrocos aparecem melhor posicionados que Al Mancil e Espanha. Os *layouts* de todos os campos são percebidos como bons pelos inquiridos integrados nos outros dois clusters, não se vislumbrando diferenças entre eles.

Como já observado no ponto anterior, também de acordo com esta abordagem, todos os clusters percebem de forma negativa o atributo *preço* de Al Mancil. Esta percepção, só equiparada à percepção dos campos espanhóis e em menor escala, com a Costa de Lisboa, tem o seu corolário no cluster *golfista jogador*. Este segmento considera os preços da Turquia e da Tunísia como competitivos e em linha com os valores suportados nos países de residência. Numa posição de vantagem competitiva, surgem a Costa de Lisboa, Al Mancil e Espanha para os *golfistas jogadores*. De notar a boa classificação que o *preço* do destino Marrocos obtém dos elementos do cluster *jogador de grupo*, em linha com o *preço* percebido relativamente às outras áreas destino emergentes.

O conjunto da *alimentação e bebidas* é percebido de forma positiva pelo cluster *turista que joga golfe*, relativamente a todas as áreas destino e obtém a classificação de “muito bom” para a Costa de Lisboa. As percepções do cluster *golfista jogador* indicam que os elementos deste agrupamento reconhecem vantagens competitivas na Espanha e nos países de

residência relativamente ao atributo *alimentação e bebidas*. Poderá entender-se que existem problemas relativamente à *alimentação e bebidas* em Al Mancil e na Costa de Lisboa, em Portugal, e nos países emergentes do golfe, que importará verificar pois as percepções dos “amantes do golfe” não são muito positivas.

Novamente verifica-se unanimidade na classificação das percepções de todos os clusters quanto aos atributos *facilidades* e *hospitalidade* no que respeita à área destino Al Mancil. Esta situação indicia uma boa prestação das empresas que exploram os empreendimentos de golfe, pois registam-se excelentes percepções relativamente ao serviço prestado aos jogadores de golfe. Apesar de registar uma classificação menos boa do que a atribuída a Al Mancil, a área destino Tunísia também recolhe a unanimidade dos clusters *turista que joga golfe* e *golfista jogador* relativamente à percepção das *facilidades* e *hospitalidade*. De acordo com a figura 4, o cluster *golfista jogador* elege a Espanha como o melhor destino em facilidades de golfe a que se segue Al Mancil. Mais uma vez se registam classificações superiores atribuídas pelo cluster *turista que joga golfe* às áreas destino da Costa de Lisboa e país de residência, o que parece indicar um claro conjunto de vantagens comparativas de Lisboa percebidas por este cluster.

Somente o cluster *turista que joga golfe* atribui à Costa de Lisboa classificação superior à obtida por Al Mancil relativamente ao atributo *acessibilidade*. O facto dos clusters perceberem este importante atributo de golfe para Al Mancil, de forma positiva, deve-se à proximidade do aeroporto internacional de Faro da área destino de golfe da freguesia do Concelho de Loulé. Duma forma geral, o cluster *golfista jogador* percebe de forma positiva as *acessibilidades* de todos os destinos, se bem que sempre em níveis inferiores a Al Mancil, posicionando-se a Espanha em lugar bastante próximo.

6. CONCLUSÕES

Os golfistas utilizam, na prática, um reduzido número de dimensões para formar uma atitude global face aos diferentes campos de golfe.

A determinação dos atributos fundamentais do produto golfe, baseada na análise factorial exploratória, em particular no método da Análise de Componentes Principais permitiu identificar três grandes dimensões: *holística*, *destino* e *golfe*.

A análise de clusters permitiu identificar três clusters designados por: *turista que joga golfe*, *o jogador de grupo* e *o golfista jogador*, cada um com valorações diferentes para os factores de escolha.

Almancil é percebida como uma área destino de golfe possuidora dum conjunto de atributos que lhe conferem uma grande qualidade e um elevado grau de competitividade. Almancil surge em situação de clara vantagem competitiva relativamente às áreas destino concorrentes, excepção feita à Costa de Lisboa que assume uma posição competitiva de quase igualdade com Almancil, espaço onde a maior desvantagem é o *preço*.

Apesar das vantagens competitivas identificadas não se pode afirmar que esta freguesia constitua um destino de excelência. As *facilidades* do campo de golfe não são percebidas como vantagens competitivas surgindo em posição de relativa igualdade com os destinos Espanha, país de residência e Costa de Lisboa. Já no que se refere aos atributos *hospitalidade* e

acessibilidade, a Costa de Lisboa e Almancil surgem numa posição de clara vantagem competitiva. Relativamente ao *preço*, a Tunísia surge como o destino mais económico e com um potencial de crescimento assinalável no quadro da competitividade.

Este trabalho inicia uma linha de investigação que naturalmente apresenta algumas limitações, as quais poderão nortear análises futuras. Uma delas relaciona-se com a escala de quantificação das observações qualitativas, que neste trabalho varia entre 1 e 5, aspecto que diminuiu o espectro de análise, pela maior concentração das classificações entre 3 e 4. Esta questão pode ser resolvida alargando a escala de Likert para 7 pontos.

Apesar das limitações considera-se que este trabalho contribuiu para a compreensão da realidade que é a indústria do golfe na freguesia de Almancil, Loulé, Algarve e o seu posicionamento no golfe europeu, na perspectiva dos utilizadores dos campos num espaço assumido como o primeiro destino de golfe ao nível da Europa.

BIBLIOGRAFIA

- Águas, P. M. R. e M. Viegas (1997) Segmentação de mercado do produto turístico Algarve: uma abordagem pelos benefícios do produto, *in* Águas, P. M. R. (2000) *Colectânea de Trabalhos Realizados 1995-2000*, Faro, ESGHT, UALG, B.3.
- Dibb, Simkin, Pride e Ferrel (1997) *Marketing – Concepts and Strategies*, 3rd European Edition, Houghton Mifflin Company, 198-233.
- Gartner, W. C. (1989) Tourism image: Attribute measurement of state tourism products using multidimensional techniques, *Journal of Travel Research*, 28, 2, 16-20.
- Mendes, J. A. (2004) *O Posicionamento Competitivo do Golfe. O Caso de Almancil*, Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre em Gestão e Desenvolvimento em Turismo, Faro, Faculdade de Economia, Universidade do Algarve.
- Kotler, P. (1982) *Marketing Management: Analysis, Planning and Control*, Londres, Prentice Hall.
- National Golf Foundation (1995) *Golfer segmentation and marketing implications for the 90's*, Jupiter, NGF.
- Nerhagen, L. (2003) Travel mode choice: effects of previous experience on choice behaviour and valuation, *Tourism Economics*, 9, 1, 5-30.
- Petrick, J. F. (1999) *An Examination of the Relationship Between Golf Travelers' Satisfaction, Perceived Value and Loyalty and Their Intentions to Revisit*, Dissertation Presented to the Graduate School of Clemson University to obtain the Degree Doctor of Philosophy, and Tourism Management, Clemson.
- Petrick, J. F. e S. J. Backman (2002) An Examination of the Construct of Perceived Value for the Prediction of Golf Traveler's Intentions to Revisit, *Journal of Travel Research*, 41, 38-45.
- PGA of America (1996) *All About Golf II: A Research Study Profiling the Golfer as Consumer*, PGA Publications.
- Prentice, R. (1989) Market Targeting, in Wiit, S e Moutinho, L. (eds) *Tourism Marketing and Management Handbook*, London, Prentice-Hall, 247-251.
- Viegas, M. M. V. A. (2000) Aplicação de Técnicas Estatísticas Multivariadas na Segmentação da Procura Turística do Algarve, *Aspectos de Dinamismo Regional Algarve, Série Estudos, Parte II*, Faro, 117-129, CIDER.
- Woodside, A. G. e L. W. Jacobs (1985) Step two in benefit segmentation: learning the benefits by major travel markets. *Journal of Travel Research*, 23, 14-24.
- Zamora, D. T. e S. B. Dominguez (2003) Campos de Golf y Turismo, Paper apresentado no Congresso Mundial de Gestión Económica del Deporte, Barcelona, 14-16 Maio, Cuaderno de Ponencias, 3, 225-251.

ESTARÃO OS PORTUGUESES A 'VOTAR COM OS PÉS'?

UMA APRECIACÃO SOBRE A QUESTÃO

António Caleiro¹ - Departamento de Economia Universidade de Évora Portugal - caleiro@uevora.pt

RESUMO:

Como é sabido, os movimentos migratórios à escala regional são fruto de uma diversidade de factores. Sendo entendidos como uma reacção, por parte da população, a desvantagens (inaceitáveis) de natureza económica apresentadas pela região de origem, estes movimentos demográficos constituem um importante exemplo da chamada 'votação com os pés'. Claramente, a inexistência (ou a mera ineficácia) de políticas regionais que tenham como objectivo combater este fenómeno acarreta a inevitável desertificação humana a qual, certamente, constitui um crucial entrave ao desenvolvimento regional.

O objectivo principal deste trabalho é o de verificar se existe evidência empírica, em Portugal, suportando a hipótese de que aos movimentos migratórios regionais se pode associar o fenómeno da 'votação com os pés'. Dado que o espaço de tempo decorrido entre os dois últimos Censos da População nos parece ser suficiente para se puderem observar com alguma segurança as tendências migratórias verificadas em Portugal, aquele objectivo pretende ser atingido usando os dados dos Censos de 1991 e 2001, recorrendo a uma metodologia que se baseia no uso de técnicas estatísticas especialmente adequadas no tratamento de variáveis que se apresentam localizadas no espaço nacional.

Palavras-chave: Demografia Regional, Desemprego, Econometria Espacial, Movimentos Migratórios
CLASSIFICAÇÃO JEL: E24, J61, J64, R15

ABSTRACT:

As is well known, human migrations, at the regional scale, are due to a diversity of factors. Being understood as a reaction of the population to the (unacceptable) disadvantages of economic nature presented by the origin region, these demographic movements constitute an important example of the, so called, 'feet voting'. Clearly, the inexistence (or the mere inefficacy) of regional policies designed to eliminate this phenomenon causes the inevitable human desertification, which, certainly, constitutes a crucial obstacle to the regional development.

The main objective of the paper is to verify if it exists, in Portugal, empirical evidence supporting the hypothesis that the regional migratory movements can be associated with the phenomenon of 'feet voting'. The time elapsed between the two last Population Censuses (1991 and 2001) seems to be enough in order to be able to scrutinize with some security the migratory trends in Portugal, using a methodology that it is based on the use of statistical techniques especially adequate in the treatment of variables which reflect a particular spatial localisation.

Keywords: Migrations, Regional Demography, Spatial Econometrics, Unemployment
JEL CODES: E24, J61, J64, R15

¹ Em primeiro lugar gostaria de agradecer os comentários e sugestões do avaliador anónimo deste trabalho, os quais, em particular, permitiram tornar o conteúdo real deste trabalho mais próximo do, simultaneamente, desejável e possível. Gostaria de agradecer também os comentários tecidos pelos participantes no II Congresso Português de Demografia onde uma versão prévia deste trabalho foi apresentada. Obviamente, quaisquer erros e/ou omissões são da minha inteira responsabilidade.

INTRODUÇÃO

Como é sabido, os movimentos migratórios à escala regional são fruto de uma diversidade de factores. Sendo entendidos como uma reacção, por parte da população, a desvantagens (inaceitáveis) de natureza económica apresentadas pela região de origem, estes movimentos demográficos constituem um importante exemplo da chamada 'votação com os pés'.² Significa isto que o termo 'votação com os pés' é usado à la Tiebout (1956), ou seja como uma manifestação de preferências (*votação*), a qual implica uma deslocação das pessoas (*com os pés*, portanto) para uma comunidade ou região onde as condições económicas – no caso de Tiebout (1956), o cabaz de bens públicos – é mais favorável ou apetecível.³ Claramente, a inexistência (ou a mera ineficácia) de políticas regionais que tenham como objectivo combater este fenómeno acarreta a inevitável desertificação humana a qual, certamente, constitui um crucial entrave ao desenvolvimento regional. Aliás, uma perspectiva, ainda que parcial, deste fenómeno demográfico admite ser esta, ela própria, a consequência lógica de políticas de incidência regional, as quais, sendo atendedoras ao peso eleitoral das diversas regiões, tendem a privilegiar as regiões já por si mais povoadas.⁴

Sendo certo que a decisão de migrar acarreta custos óbvios e só se justifica se (hipoteticamente) as condições de vida na região de destino se apresentarem inequivocamente melhores que as existentes na região de origem, tal significa que a 'votação com os pés' é, quase sempre, sinónimo de uma efectiva deslocalização da população activa (bem como das camadas populacionais mais jovens que dela dependem). Assim sendo, a este fenómeno demográfico,

para além da desertificação humana, associa-se, quase inevitavelmente, o envelhecimento das regiões de origem por contrapartida do rejuvenescimento das regiões de destino.

O objectivo principal deste trabalho é, assim, o de verificar se existe evidência empírica, em Portugal, suportando a hipótese de que aos movimentos migratórios regionais se pode associar o fenómeno da 'votação com os pés'. Dado que o espaço de tempo decorrido entre os dois últimos Censos da População nos parece ser suficiente para se puderem observar com alguma segurança as tendências migratórias verificadas em Portugal, aquele objectivo pretende ser atingido usando os dados dos Censos de 1991 e 2001, recorrendo a uma metodologia que se baseia no uso de técnicas estatísticas especialmente adequadas no tratamento de variáveis que se apresentam localizadas no espaço nacional.

Claramente, uma questão de crucial importância para o teste à hipótese colocada neste trabalho prende-se com o nível de agregação nos dados. Uma análise individual, embora na prática impossível de se realizar, permitiria certamente ser peremptório quanto à validade, ou não, da hipótese, em termos afirmativos, que colocamos, ou seja que os movimentos migratórios que se registaram em Portugal, no período inter-censitário, se terão devido, em parte, a razões de natureza económica. Como é sabido, inferir acerca de comportamentos individuais a partir de dados agregados é, regra geral, uma tarefa extremamente difícil – nesta dificuldade consiste o chamado 'ecological inference problem'. Apesar de algumas tentativas terem sido feitas para ultrapassar este problema (veja-se King, 1997, e Anselin e Cho, 2002, para uma

² Não deixa de ser interessante constatar que existe mesmo um sítio na *Internet* dedicado ao fenómeno da 'votação com os pés'. Veja-se <http://votewithyourfeet.com>.

³ Como é evidente, seguindo a linha original do modelo de Tiebout (1956), as questões de 'votação com os pés' são também importantes para o financiamento dos bens públicos, em particular, bem como para o federalismo fiscal, em geral.

⁴ Sobre esta questão veja-se Caleiro (2004).

crítica), a verdade é que a natureza inferencial da resposta à questão colocada: “Estarão os Portugueses a ‘votar com os pés’?”, poderá conduzir a uma rejeição quanto a uma resposta positiva ou, no máximo, à sua não rejeição.

O resto deste trabalho está dividido em três secções. Na segunda secção procede-se a uma breve descrição da evolução pela qual passou a população Portuguesa no período inter-censos, prestando especial atenção aos movimentos migratórios. A terceira secção pretende, então, dar resposta, nos termos imediatamente atrás apresentados, à questão: “Estarão os Portugueses a ‘votar com os pés’?”. A quarta secção conclui apresentando as principais limitações deste trabalho, as quais se pretende serem eliminadas ou, pelo menos, diminuídas em trabalhos futuros.

2. BREVE DESCRIÇÃO DA DINÂMICA POPULACIONAL INTER-CENSOS

O crescimento da população Portuguesa registado entre os Censos de 1991 e 2001, cerca de 319 mil pessoas, deveu-se, sobretudo, ao movimento migratório, tendo-se verificado um saldo positivo de cerca de 229 mil pessoas, já que graças ao saldo natural a população somente aumentou cerca de 90 mil pessoas.⁵ É interessante verificar que todas as NUTS II do continente apresentaram saldos migratórios positivos, tendo os Açores e a Madeira apresentado um saldo migratório negativo.⁶

Em termos gerais, pode afirmar-se que o interior do país perdeu população, exceptuando o Alentejo Cen-

tral e a Cova da Beira, tendo o litoral ganho população, alguma dela oriunda precisamente do interior do país.

Sendo certo que o saldo natural, ao longo das diversas regiões do país, apresentou valores positivos e também valores negativos, o que significa uma diferença regional no que diz respeito, essencialmente, à natalidade (em resultado de um maior envelhecimento de algumas zonas geográficas, que se agravou em todas as regiões do país, particularmente no norte e nas regiões autónomas) também é verdade que, ao nível dos saldos migratórios, se registaram diferenças significativas de região para região.

Naturalmente, a nível regional, os ritmos de variação da população diferiram em consequência dos diferentes ritmos de variação das suas variáveis componentes.⁷ Conforme reconhecido em Carrilho e Patrício (2003), a associação de saldos migratórios negativos com saldos naturais bastante negativos, em particular nas regiões do interior, originaram perdas populacionais significativas, reforçando, desta forma, as dicotomias entre o interior e o litoral. De acordo com Nazareth (2004), pg. 16: “O Portugal demográfico tem grandes assimetrias regionais: passou de uma oposição norte/sul para uma oposição litoral/interior”.⁸ Para além deste fenómeno verificou-se um outro de características interessantes, ou seja aquele que resultou no aumento do ‘cerco’ em relação às grandes cidades. Assim, os concelhos de Lisboa e do Porto perderam população enquanto os seus concelhos limítrofes aumentaram de população.⁹

⁵ Valores já corrigidos pelos erros de cobertura registados nos Censos.

⁶ Aparentemente, a saída de residentes nas regiões insulares correspondeu essencialmente a emigração e não tanto a migração para outras regiões do país.

⁷ Veja-se Carrilho (2002).

⁸ Guerreiro e Caleiro (2005) confirmam, em termos gerais, esta evolução também em termos económicos.

⁹ Veja-se Ferrão (2003) para uma análise interessante das chamadas ‘crateras urbanas’ de que Lisboa e Porto são exemplos significativos.

Relativamente ao saldo migratório, este tende “[...] a aproximar-se do resultado nulo, verificando-se assim a tendência para o maior equilíbrio territorial”, Nazareth (2004), pg. 30.

3. ESTARÃO OS PORTUGUESES A 'VOTAR COM OS PÉS'?

Como é evidente, as migrações populacionais internas são uma parte, mais ou menos, significativa dos factores complementares à permanência das populações nas diversas regiões do país. Assim sendo, é relevante, em particular para os objectivos deste trabalho, ter em conta o grau de 'retenção' populacional das várias regiões, medido pela percentagem da população residente, nos vários concelhos, em 2001 que já o era em 1991. Em termos gerais, no período inter-censitário, o interior caracterizou-se por maiores taxas de permanência do que o litoral o que, certamente, se ficou a dever a uma mais fraca contribuição conjunta da natalidade e da imigração. Embora a natalidade se tenha comportado de forma diferente nas diversas regiões do país é credível admitir que, de um modo geral, o litoral tenha atraído mais imigrantes e, por isso, se caracterize por menores taxas de permanência populacional.

O conhecimento de como a riqueza nacional se distribui ao longo do país não parece pôr em causa que o deslocamento populacional se fez, em termos gerais, na direcção das regiões mais atractivas do ponto de vista económico, isto é, essencialmente, o litoral mas também alguns concelhos do interior, geralmente associados a casos particulares de atracção espacial.

A hipótese de, real, 'votação com os pés' exige a sua confirmação através da análise de factores económicos que permita clarificar a associação entre os movimentos populacionais e os diferenciais de desempenho económico por parte das diversas regiões do

país. De entre aqueles factores económicos, as taxas de desemprego regionais são um óbvio factor de possível atracção ou repulsão populacionais.

No que diz respeito àquela associação, as hipóteses de trabalho que iremos considerar são as seguintes:

1. A deslocação de um indivíduo empregado, deixando um lugar vago, da região de origem para a região de destino onde não se consegue empregar, *em termos imediatos*, aumenta a taxa de desemprego a nível nacional. Neste caso, a taxa de desemprego da região de origem aumenta, em resultado de a população activa ter diminuído uma unidade, enquanto a taxa de desemprego da região de destino aumenta, em resultado de a população activa ter aumentado uma unidade mas o mesmo acontecendo à população desempregada.

2. A deslocação de um indivíduo desempregado da região de origem para a região de destino onde não se consegue empregar, *em termos imediatos*, não altera a taxa de desemprego a nível nacional. Neste caso, a taxa de desemprego da região de origem diminui, em resultado de a população activa ter diminuído uma unidade mas o mesmo acontecendo à população desempregada, enquanto a taxa de desemprego da região de destino aumenta, em resultado de a população activa ter aumentado uma unidade mas o mesmo acontecendo à população desempregada.

3. A deslocação de um indivíduo empregado, deixando um lugar vago, da região de origem para a região de destino onde ocupa um lugar vago, *em termos imediatos*, não altera a taxa de desemprego a nível nacional. Neste caso, a taxa de desemprego da região de origem aumenta, em resultado de a população activa ter diminuído uma unidade, enquanto a taxa de desemprego da região de destino diminui, em resultado de a população activa ter aumentado uma unidade.

4. A deslocação de um indivíduo desempregado da região de origem para a região de destino onde ocupa um lugar vago, *em termos imediatos*, diminui a taxa de desemprego a nível nacional. Neste caso, a taxa de desemprego da região de origem diminui, em resultado de a população activa ter diminuído uma unidade mas o mesmo acontecendo à população desempregada, enquanto a taxa de desemprego da região de destino diminui, em resultado de a população activa ter aumentado uma unidade.

As duas primeiras hipóteses correspondem a situações de migração 'especulativa', ambas admissíveis por ineficiências no processo de decisão do indivíduo, em particular a primeira, sendo esta a menos congruente com a 'votação com os pés'.

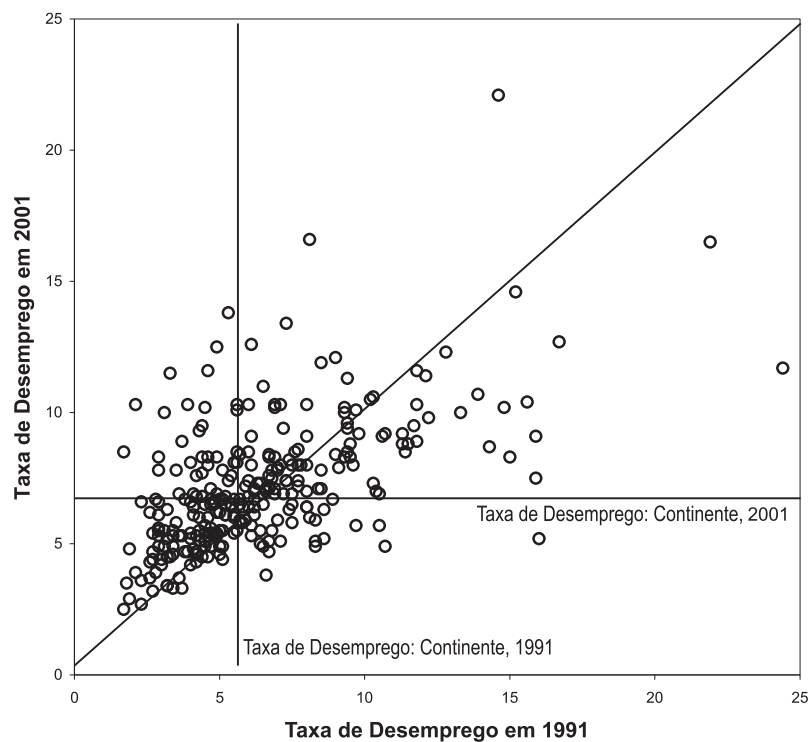
Em relação às duas últimas hipóteses, são sem dúvida as mais interessantes. A sua distinção empírica poderá ser feita através da análise da evolução da

taxa de desemprego, a nível nacional, mas sobretudo das disparidades, ou seja da variabilidade das taxas de desemprego a nível regional. À partida, a constância *temporária* da taxa de desemprego, a nível nacional, deverá ser acompanhada por um aumento na variabilidade das taxas de desemprego a nível regional (hipótese 3) enquanto a redução *temporária* da taxa de desemprego, a nível nacional, deverá ser acompanhada por uma redução na variabilidade das taxas de desemprego a nível regional (hipótese 4). Uma conjugação, em termos agregados, das várias hipóteses é também, obviamente, possível, tornando, neste caso, mais difícil a associação entre o comportamento observado nas taxas de desemprego e a 'votação com os pés'.¹⁰

Dito isto, de acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (2003), a figura 1 mostra como evoluiu a taxa de desemprego por concelhos.

FIGURA 1

A evolução da taxa de desemprego (%) por concelhos



¹⁰ Esta dificuldade exige um 'teste' de robustez em relação às conclusões obtidas, o que, no caso deste trabalho, será realizado através da aplicação de uma técnica de econometria espacial.

Em termos de evolução no período inter-censitário, dos 278 concelhos do continente, 191, ou seja cerca de 68.7%, viram aumentar a sua taxa de desemprego enquanto os restantes 87, ou seja cerca de 31.3%, viram a sua taxa de desemprego reduzir-se, o que naturalmente acompanhou a tendência geral do país. No continente, a taxa de desemprego, passou de 6.12% para 6.85%.

Em 1991, 156 concelhos tinham uma taxa de desemprego inferior à média, ou seja cerca de 56.1%, enquanto os restantes 122 tinham uma taxa superior à média, ou seja cerca de 43.9%. Já em 2001, 143 concelhos tinham uma taxa de desemprego inferior à média, ou seja cerca de 51.4%, enquanto os restantes 135 tinham uma taxa superior à média, ou seja cerca de 48.6%. De todos os concelhos, 114, ou seja cerca de 41.0%, permaneceram com taxas de desemprego inferiores à média enquanto 93, ou seja cerca de 33.5%, permaneceram com taxas de desemprego superiores à média. De todos os concelhos, 29, ou seja cerca de 10.4%, passaram de uma taxa de desemprego superior à média para uma taxa de desemprego inferior à média enquanto 42, ou seja cerca de 15.1%, passaram de uma taxa de desemprego inferior à média para uma taxa de desemprego superior à média.

De 1991 para 2001, a variabilidade nas taxas de desemprego reduziu-se consideravelmente. O desvio padrão passou de 3.35 para 2.51 enquanto o coeficiente de variação passou de 52.02% para 34.93%. Este facto é coerente, a nível regional, com as hipóteses da 'votação com os pés' atrás apresentadas.¹¹

Em termos de lógica económica, as migrações são um mecanismo de ajustamento regional possibilitando a redução das disparidades regionais dado

permitirem uma melhor afectação de recursos. Deste ponto de vista, a não consideração do espaço ou da distância como factor impeditivo ou restritivo à mobilidade dos factores levaria a considerar que, em equilíbrio, a repartição das actividades económicas seria igual em todo o país. Por outras palavras, a livre mobilidade do factor trabalho levaria a que todas as regiões partilhassem a mesma taxa de desemprego, tal como as primeiras teorias económicas dos movimentos migratórios admitiram.¹² Neste campo, mais recentemente, a consideração explícita de aspectos que se prendem com o espaço foi tida em conta. Assim, as migrações continuam a assumir-se ser resultado de diferenciais nos preços (salários) ou mesmo no nível de desemprego mas tendo em conta aspectos espaciais como, por exemplo, a influência da distância, tal como acontece nos, ditos, modelos gravitacionais. Sendo certo que as diferenças regionais podem encorajar a migração, a migração será tanto maior quanto maior for a diferença de desemprego em locais relativamente próximos.

A versão gravitacional da migração está, assim, intimamente relacionada com a hipótese da 'votação com os pés'. De acordo com a visão não espacial da questão, a mobilidade total do factor trabalho implicaria a harmonização das taxas de desemprego, ou seja a existência de uma variância das taxas de desemprego por regiões a tender para zero. A mobilidade total ignoraria o espaço ou seja a distância entre as regiões de origem e de destino. De acordo com a hipótese subjacente aos modelos gravitacionais, quanto maior a distância menor o fluxo. Assim, a tomada em conta da distância, enquanto factor limitativo da migração, permite esperar que a 'votação com os pés' conduza a uma menor variância das taxas de desemprego por regiões mas não forçosamente à sua eliminação. Assim é, até porque ou apesar de

¹¹ Não deixa de ser interessante chamar a atenção para a clara ligação deste facto com os objectivos presentes na chamada Estratégia de Lisboa apontando para a redução da dispersão regional nas taxas de desemprego.

¹² A literatura sobre os fundamentos económicos dos movimentos migratórios é, como é sabido, muitíssimo extensa. Para uma revisão bibliográfica sobre a matéria veja-se, por exemplo, Ghatak *et al.* (1996) e/ou Molho (1986).

as relações existentes entre o nível de salários e o nível de desemprego dificultarem, pela sua natureza, o teste da hipótese de ‘votação com os pés’.

Na verdade, a igualização da repartição espacial das actividades económicas é de difícil verificação por, entre outros factores, a distância geográfica ser, efectivamente, relevante.¹³ No que diz respeito ao caso concreto da taxa de desemprego, de acordo com Niebuhr (2003), parece existir um nível significativo de dependência espacial no que concerne a esta variável, a qual se traduz em *clusters* de regiões com altos níveis de desemprego e outras com baixos níveis de desemprego.¹⁴ Na verdade, a existência destes *clusters* impede que, em resultado da ‘votação com os pés’, se passe para uma situação de reduzido agrupamento geográfico das regiões por nível de desemprego. Por outras palavras, se, por exemplo, um determinado concelho se caracterizar por uma elevada taxa de desemprego, estando este na vizinhança de outro(s) concelho(s) com menores taxas de desemprego concerteza se assistiria mais facilmente a uma migração daquele concelho para o(s) outro(s) concelho(s) do que no caso em que o concelho esteja rodeado por outros também com elevadas taxas de desemprego.

Do que imediatamente atrás se afirmou resulta que uma forma indirecta de testar a evidência de que existe ‘votação com os pés’ é a de verificar como a taxa de desemprego de cada concelho se relaciona com a dos concelhos vizinhos, sendo certo que a ‘votação com os pés’ resulta, em caso de existir, numa mais débil/fraca relação entre as observações geograficamente mais próximas dada a maior harmonização das taxas de desemprego. Nestes termos, o exercício

de econometria espacial que se segue pretende ser um ‘teste’ de robustez à associação que se fez entre a dispersão das taxas de desemprego e a ocorrência de ‘votação com os pés’.

A comprovar aquele facto, tome-se a observação que dos 147 concelhos que em 1991 apresentavam taxas de desemprego superiores à do concelho vizinho mais próximo, quase 2/3 (65.3%) viram reduzir a sua diferença, em termos de taxas de desemprego, em 2001 enquanto somente aproximadamente 1/3 (34.0%) viram aumentar a sua diferença em relação à taxa de desemprego do concelho vizinho mais próximo.¹⁵ Também concordantes com a hipótese da ‘votação com os pés’ são os factos de o desvio médio absoluto entre a taxa de desemprego de cada concelho e a do concelho vizinho mais próximo ter baixado de 2.1, em 1991, para 1.8 em 2001 enquanto o desvio padrão daqueles mesmos desvios absolutos ter baixado de 1.9, em 1991, para 1.7, em 2001.

Sendo evidente a influência que a localização espacial exerce sobre o comportamento da maior parte das variáveis demográficas, nomeadamente sobre as migrações, as técnicas econométricas mais recentes começaram a tratar convenientemente o espaço, ou seja a localização espacial das observações, enquanto factor fornecedor de informação.¹⁶ Desta forma, a informação fornecida pelas observações localizadas na vizinhança geográfica da observação que se pretende explicar é crucial para, em primeiro lugar, alcançar um modelo estatístico congruente e, em segundo lugar, explicar convenientemente a influência exercida pelos diversos factores sobre a variável explicada.

¹³ Veja-se Pòlese (1998), capítulo 6.

¹⁴ Veja-se também Ahtonen (2003).

¹⁵ O concelho vizinho mais próximo foi considerado como sendo aquele cuja sede de concelho está mais próxima da sede do concelho em causa.

¹⁶ O campo da, chamada, econometria espacial está em fase crescente de expansão. Veja-se, por exemplo, os manuais de Anselin (1988) ou de LeSage (1998).

Uma das abordagens mais utilizadas em econometria espacial é a dos chamados estimadores SAR. Neste caso o modelo de regressão linear múltipla

$$y = X\beta + \varepsilon$$

é corrigido por uma média ponderada das observações vizinhas Dy , de tal forma que

$$y = \alpha Dy + X\beta + \varepsilon. \quad (1)$$

O caso mais simples de um modelo SAR consiste em admitir que a observação de uma determinada variável é explicada, eventualmente para além de um termo constante, somente pela observação da mesma variável correspondente ao vizinho geograficamente mais próximo¹⁷. Neste caso, em (1), a matriz D é constituída por $d_{ij} = 1$ se a observação j é a que está mais próxima geograficamente da observação i , senão $d_{ij} = 0$, enquanto X contem, se for caso disso, uma única coluna referente à constante.

Admitindo aquela hipótese, foram estimados dois modelos (1) cujos resultados se apresentam de seguida. Para 1991, os resultados foram¹⁸:

$$\hat{u} = 2.287 + 0.650 u_v \quad \sigma_\varepsilon^2 = 2.627$$

(6.502) (13.197)

onde \hat{u} representa a taxa de desemprego do concelho e u_v representa a taxa de desemprego para o concelho vizinho mais próximo. Para 2001, os resultados foram:

$$\hat{u} = 3.544 + 0.515 u_v \quad \sigma_\varepsilon^2 = 2.203$$

(8.457) (9.166)

Em ambos os modelos, todas as estimativas têm os sinais esperados e se revelaram significativas. Apesar da parcimónia dos modelos, o seu poder explicativo é razoável ($r = 0.622$ para 1991 e $r = 0.483$ para 2001), sendo de salientar o menor grau de explicação para 2001, o que não contradiz a hipótese de, em resultado da 'votação com os pés', a redução das disparidades regionais conduzir a uma perda de influência das taxas de desemprego do concelho vizinho mais próximo sobre a taxa de desemprego de cada concelho. Este facto é, aliás, comprovado pela redução do coeficiente autoregressivo espacial, α , de 0.650 para 0.515.

¹⁷ Tal como em séries temporais o modelo mais simples, dito AR(1), relaciona a observação do momento presente somente com a observação do momento imediatamente anterior.

¹⁸ Entre parênteses apresentam-se os valores da estatística t de *Student*.

4. CONCLUSÃO

Em jeito de conclusão final gostaríamos de afirmar que os resultados não permitem rejeitar a hipótese de que as migrações internas que se verificaram no período inter-censitário se ficaram a dever, em parte, a factores económicos, em particular em resultado de disparidades regionais nas taxas de desemprego, podendo, dessa forma serem vistas como não podendo pôr em causa a evidência empírica respeitante à 'votação com os pés'.

Em termos das principais limitações deste trabalho, as quais se pretendem reduzir ou, se possível, eliminar em trabalhos futuros há que apontar a parcialidade da análise. Esta será evitável se se dispuser de informação estatística relativa a matrizes de fluxos migratórios a uma escala geográfica suficientemente detalhada. Será tanto mais assim quanto mais outras variáveis económicas se considerarem na análise para além da taxa de desemprego como, por exemplo, os níveis regionais de salários. Só assim, com o correspondente rigor acrescido resultante de uma maior desagregação regional se poderá identificar, com menor dúvida, a direcção dos fluxos migratórios, ou seja de onde e para onde migraram os Portugueses, associando estes fluxos a disparidades regionais de natureza económica.

BIBLIOGRAFIA

- Ahtonen, Sanna-Mari (2003), "Spatial autocorrelation in employment-output relation", Comunicação apresentada no Congresso de 2003 da European Regional Science Association, Universidade de Jivaskylä, Finlândia.
- Anselin, Luc (1988), **Spatial Econometrics: methods and models**, Kluwer Academic, Dordrecht.
- Anselin, Luc, e Wendy Cho (2002), "Spatial Effects and Ecological Inference", in *Political Analysis*, **10** (3), pp. 276-297.
- Caleiro, António (2004), "Demografia Regional e Ciclos Políticos: O caso assimétrico", in *Economia e Sociologia*, No. **77**, pp. 5-14.
- Carrilho, Maria José (2002), "Evolução demográfica no período intercensitário 1991-2001", Seminário Censos 2001 – Resultados Definitivos, Instituto Nacional de Estatística.
- Carrilho, Maria José, e Lurdes Patrício (2003), "A Situação Demográfica Recente em Portugal", in *Revista de Estudos Demográficos*, No. **34**, Instituto Nacional de Estatística, pp. 115-141.
- Ferrão, João (2003), "Dinâmicas Territoriais e Estratégias de Desenvolvimento, Portugal 1991-2001", in *Revista de Estudos Demográficos*, No. **34**, Instituto Nacional de Estatística, pp. 17-25.
- Ghatak, Subrata, Paul Levine, e Stephen W. Price (1996), "Migration Theories and Evidence: An assessment", in *Journal of Economic Surveys*, Vol. **10**, No. **2**, pp. 159-198.
- Guerreiro, Gertrudes, e António Caleiro (2005), "Quão Distantes Estão as Regiões Portuguesas? Uma aplicação de escalonamento multidimensional", in *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, **8**, 1.º Quadrimestre, pp. 47-59.
- Instituto Nacional de Estatística (2003), "Recenseamentos Gerais da População e da Habitação: Dados comparativos 1991-2001."
- King, Gary (1997), **A Solution to the Ecological Inference Problem: Reconstructing Individual Behavior from Aggregate Data**, Princeton University Press, Princeton.
- LeSage, James P. (1998), "Spatial Econometrics", Department of Economics, University of Toledo.
- Molho, Ian (1986), "Theories of migration: A review", in *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. **33**, No. **4**, Novembro, pp. 396-419.
- Nazareth, J. Manuel (2004), "A dinâmica da população portuguesa no período 1991-2001", in *Economia e Sociologia*, No. **76**, pp. 5-30.
- Niebuhr, Annetrin (2003), "Spatial Interaction and Regional Unemployment in Europe", in *European Journal of Spatial Development*, **5**, Outubro, pp. 1-26.
- Polèse, Mario (1998), **Economia Urbana e Regional: Lógica espacial das transformações económicas**, Coleção APDR, APDR, Coimbra.
- Tiebout, Charles (1956), "A Pure Theory of Local Expenditures", in *Journal of Political Economy*, **64**, pp. 416-424.



THE ROLE OF UNIVERSITIES IN THE DEVELOPMENT OF REGIONS: TEACHING REGIONAL SCIENCE IN 2005¹

Antoine Bailly, Lay Gibson, Peter Batey, António Simões Lopes²

ABSTRACT:

At a recent Regional Science Association International meeting, the presidential address suggested that the future of Regional Science is tied to 1) acceptance by business and government and 2) curriculum developments that make regional science more appropriate for students considering careers in business and government.

Our field needs to grow in size if it expects to embrace new cohorts of students and new public and private research demands. Through three examples, Portugal, the United Kingdom and the United States, we will be concerned with several beachheads that regional scientists might want to consider taking and holding to assure that our science is effectively represented in the University curriculum.

¹ Paper given at the APDR 2005 meeting in Faro.

² Antoine Bailly, the University of Geneva, CH; Lay Gibson, the University of Arizona, USA; Peter Batey, the University of Liverpool, UK; António Simões Lopes, CIRIUS, ISEG, UTL, PT.

INTRODUCTION: TOWARDS HEALTHY REGIONAL SCIENCE PROGRAMS

There is a growing awareness that healthy University-based Regional Science programs must stress the value of regional science to internal constituencies and to both public and private external constituencies.

This paper discusses ways to make this message explicit in three countries, Portugal, the United Kingdom and the United States, at the undergraduate and postgraduate levels.

In this paper we will not be overly concerned with the content of regional science but we will offer a brief definition which is useful inasmuch as it describes regional science's key attributes: regional science is a theory-based interdisciplinary field that examines the regional economic, cultural, social and environmental elements of sustainable development. It brings to core disciplines such as economics and geography and to the professional field of planning an enhanced understanding of regional systems and spatial processes. Economists pay too little attention to the location of economic activities; geographers sometimes lack rigorous models to study the effects of location and distance on human behaviour and planners can often benefit from the stronger analytical approaches to the examination of the economic and social structure of cities which are offered by regional science.

Despite its obvious power and the maturity that comes with its 50 years of history regional science is usually considered to be a secondary subject, not a primary core field. When regional science is found it is usually a program focus within a core discipline such as economics or geography or a professional field such as planning. Free standing departments of regional science are a rarity.

We think that one way to help assure a bright future for regional science is to expand offerings at the undergraduate level and to more fully integrate undergraduate and graduate programs. We have serious doubts about the wisdom of creating free-standing undergraduate programs. But we do think that the innovation and creative designer of curricula could design a large enrollment course or two aimed at advanced undergraduates. Among the potential benefits are: 1) budget increases in universities that tie budgets to enrollments; 2) expanded graduate student funding to accompany increased needs for teaching assistants; 3) high visibility for regional science post graduate study. We would also like to see regional scientists more active in the generation of grants and contracts to show that regional science is a "high impact" science. Both of these notions are summarized in figures 1.1 and 1.2 (teaching Regional Science in 2005: structures and content).

FIGURE 1.1
Teaching Regional Science in 2005: structures

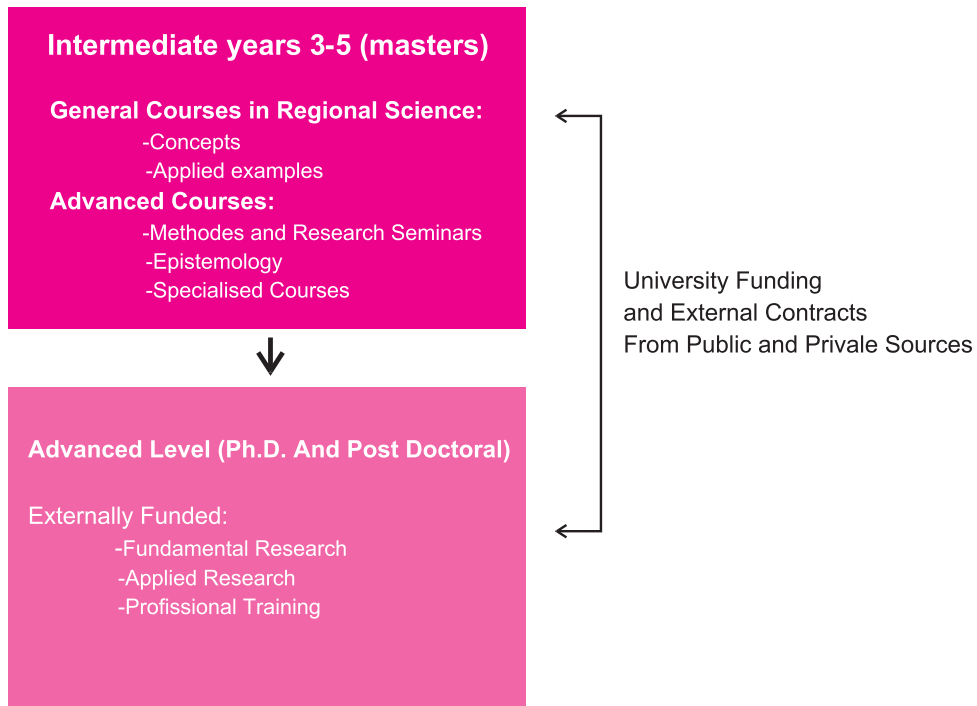
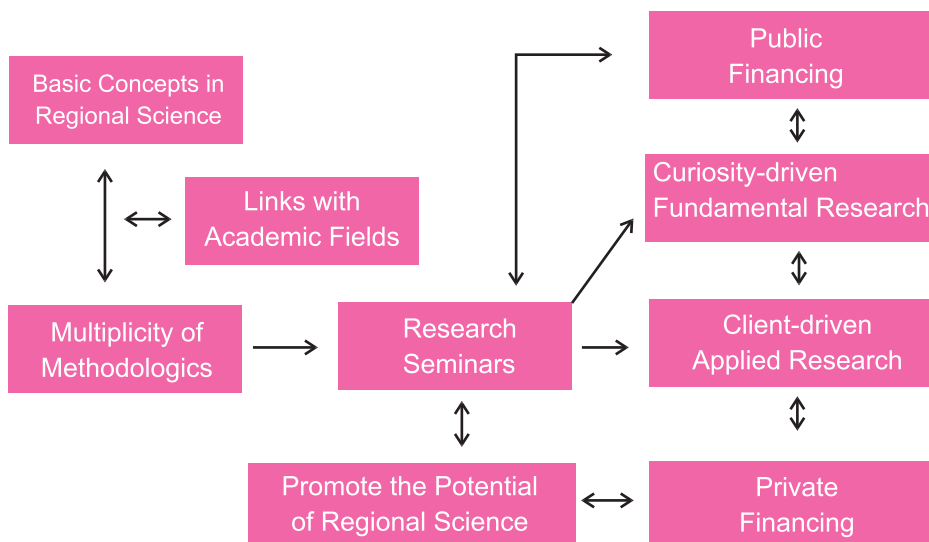


FIGURE 1.2
Teaching Regional Science in 2005: content



2. TEACHING REGIONAL SCIENCE IN PORTUGAL IN 2005

2.1 UNDERGRADUATE LEVEL

We would like to discuss the way teaching regional science at the undergraduate level should be done. Not the way it is commonly done.

To my knowledge, there has never been autonomous university teaching of regional science at the undergraduate level in Portugal. That is, there have not been undergraduate courses in regional science, and I believe it should continue to be so, since regional science demands an interdisciplinary approach which seems difficult (if not impossible) to pursue at the undergraduate level.

However, several undergraduate courses integrate some regional science knowledge (regional analysis, methods and models) as a component. It generally is the case of economics, which I have particularly in mind.

2.2 LEARNING REGIONAL SCIENCE

One basic pedagogical orientation should be adopted: learning regional science, the process of learning, not the process of teaching, should become the objective and the driving line at the undergraduate level. More than “transferring knowledge”, the process of learning should aim at developing “students’ competences”, “students’ abilities”. Such a process should always count on some previous basic knowledge of economic theory, statistics and econometrics.

The whole process of learning regional science, even in a course of economics, should take development (socio-economic development) as the main broad long term objective. Economics, namely growth, should be taken as no more than instrumental to regional development.

2.3 REGIONAL ANALYSIS

The global framework should take analysis (regional analysis) as a basic step. It should then consider regional policy and regional planning as well. The whole exercise of regional development consists of analysis (diagnosis), policy (identifying possible and realistic strategic measures) and planning (organizing the implementation of strategic policy measures).

At the undergraduate level, emphasis should be laid on location theories and analysis (methods and models). The basic theoretical and methodological steps of policy and planning should also be considered. The spatial organization of society, the efficient usage of resources, the environment sustainability should also be taken as basic guidelines.

2.4 EFFICIENCY

To be efficient, the learning process should depart from concrete problems, that is, concrete real problems. Whenever possible, students should be involved in contract work.

In this way,

- the spatial dimension will be seen as indispensable (problems are differentiated in space; so are solutions);
- theory, methods and models will be found necessary (they are not always well perceived when presented in abstract);
- interdisciplinary approaches will be shown necessary as well (development problems have an economic dimension, which is never the only one, and solutions can only be found inside a broad social and human context);

- systems approaches will be better understood and they will also be found useful, if not necessary (regions should not be taken in isolation, because they interact inside the regional system; urban and rural problems interact as well; the urban system is the “backbone” and the “nervous” system of the regional system);
- regional analysis, regional policy and regional planning will be complementary in tackling development problems; and they will show the relevance and the usefulness of theories and techniques.

At the undergraduate level, regional science should always be assumed and shown as a “useful” science. The same goes to postgraduate levels, though there should also be room for theoretical and methodological sophistication at these postgraduate levels.

3. REGIONAL SCIENCE AS AN ELEMENT OF POSTGRADUATE PLANNING EDUCATION: A BRITISH PERSPECTIVE

3.1 INTRODUCTION

In Britain, there are currently more than twenty universities offering degree courses that are accredited by the Royal Town Planning Institute (RTPI), the professional body for planning. Such courses are available at both undergraduate and postgraduate levels and generally provide the initial professional education for those who intend to work as town planners in government and private consultancies. The postgraduate courses provide a career-oriented Masters degree programme in planning for students from a wide range of undergraduate degree backgrounds, including geography, architecture, economics, sociology, civil engineering and history of art.

British planning education tends to be very broad, particularly at postgraduate level, which means that there is limited potential to study contributory disciplines, such as economics, within a planning course. The absence of this foundation restricts the treatment of the theoretical underpinnings of planning and leads to a situation in which, for example, few planners are likely to study location theory or theories of regional development in any depth. Regional science, if it features at all, usually consists of a fairly basic coverage of techniques for urban and regional analysis.

In this contribution I shall focus on the current scope for teaching aspects of regional science in British postgraduate planning programmes, setting recent changes in an historical context. I shall draw attention to recent changes that have affected how planning is defined as an area of professional activity and the consequences this has had for the design and delivery of planning courses. The paper uses the example of the Masters programme at the University of Liverpool – the Master of Civic Design – to illustrate how urban and regional analysis is taught within a newly-introduced postgraduate course.

3.2 HISTORICAL BACKGROUND

The coverage of urban and regional analysis in planning courses can be traced back to the early 1970s when there was a strong move among academics and practitioners to adopt a more rational, systematic and scientific approach to the preparation of plans. This is often referred to as the ‘systems approach’ to planning (McLoughlin (1969); Chadwick (1971)). Some of the impetus came from land-use transportation studies that were being undertaken in most of the major conurbations at that time. These studies required extensive data collection and analysis and the use of formal computer-based techniques for projecting

population, employment and travel demand. A second factor was the introduction, under the 1968 Town and Country Planning Act, of a new system of development plans involving the preparation of structure (strategic) plans and local (tactical) plans. For many this was the first time they had encountered computers and there was a widely held belief among planners that it was important to embrace the new technology. Prior to this, in the 1950s and 1960s, a planning course was likely to have included traditional data collection techniques such as questionnaire surveys, an elementary course in statistics and some coverage of trend extrapolation to make forecasts. Planning methodology at that time was in its infancy (Batey and Breheny, 1978).

Textbooks from that period (such as Masser (1972) and Lee (1973)) provide a clear indication of what was taught. All students would be expected to cover cohort survival population projection methods, the economic base method, simple input-output analysis and basic spatial interaction models for shopping and journey to work. Those who wished to go into greater depth would be offered more sophisticated methods such as linear programming, simulation methods and markov chain analysis which were beyond the scope of the basic texts. Even though most of the coverage was not particularly sophisticated, the emphasis was nevertheless technical and methods-driven rather than problem-oriented, with the result that planning graduates were generally not well equipped to understand the practical context in which methods could be applied.

This state of affairs prevailed for the remainder of the 1970s and for much of the 1980s. Most planners learnt something about analytical techniques as part of their training but the coverage of methods was unambitious and had hardly progressed from what had been taught at the beginning of this period (see, for example, the contents of Field and MacGregor (1987), a textbook produced in the late 1980s). If anything, there was a

retreat and planning education moved away from the formal treatment of urban and regional analysis within professional programmes. With the onset of the 1990s, all planning students were expected to be computer-literate which meant in practice that they acquired basic skills in word processing, spreadsheets, data bases and presentation techniques, and, possibly, elementary GIS. Somewhat strangely, despite the emphasis on information technology, comparatively few planning students became proficient in urban and regional modelling. This field was generally left to specialist applied mathematicians, statisticians and quantitative geographers.

3.3 THE CHANGING SCOPE OF PLANNING

By the start of the present decade, the boundaries of planning as a field of professional activity in Britain had become blurred. The late 1990s had seen a growth in inter-professional working, stimulated by the increasing importance of urban regeneration. It was now common for planners to work in teams with other professionals such as architects, surveyors, management consultants and engineers and to be employed by partnerships rather than in a public sector role. There were calls for a reform of the development plan system which had become increasingly marginalized in the 1990s as non-statutory planning had flourished.

These changes in planning practice prompted debate within the RTPA and led to the production of a manifesto, *A New Vision for Planning*. This set out a modernising agenda aimed at a wider constituency of planning activity. The key to this was a shift from the traditional notions of Town and Country Planning and Land Use Planning towards a new concept of Spatial Planning. Spatial Planning is seen as being much broader than Land Use Planning. It is intended to concentrate on 'the location and quantity of social, economic and environmental change.' It can be

applied at a variety of spatial scales, including large-scale national and regional strategies as well as more local policies and plans for towns, villages and neighbourhoods. The watchwords of Spatial Planning are: sustainable, integrative, value-driven and action-oriented (Batey, 2003).

Planning education has had to respond to these changes in professional practice and in the RTPI itself. A Planning Education Commission was set up in 2001. The Commission recommended a shift away from defining a syllabus for planning programmes and felt that instead there should be a focus on outputs. Has a planning graduate achieved a list of learning outcomes (24 in all) covering knowledge, skills and value-awareness, and a degree of depth in his/her studies? The RTPI accepted these recommendations with the result that postgraduate programmes have, in the past two years, been completely re-designed. The new one-year intensive programmes, now accredited by the RTPI, ran for the first time in academic session 2004-05 and will produce their first graduates in December 2005. The RTPI now gives a large amount of discretion to universities about what they teach and how, a reflection of the Institute's confidence in internal university quality assurance mechanisms.

New planning legislation, the Planning and Compulsory Purchase Act 2004, has introduced a new development plan system which has Spatial Planning at its heart. The new system elevates the importance of regional and sub-regional planning. The new Regional Spatial Strategies will have statutory status and will therefore be binding upon the Local Development Frameworks prepared by individual local authorities. Local authorities and regional bodies are now engaged in an intensive phase of plan preparation. Much more so than before, there is an emphasis on evidence-based policy and on formal systems of monitoring and evaluation.

3.4 AN EXAMPLE OF THE NEW INTENSIVE POSTGRADUATE PLANNING PROGRAMMES

As an example of the new one-year intensive postgraduate programmes, it is instructive to consider the Master of Civic Design degree offered by the University of Liverpool. Originally introduced in the late 1940s, this degree ran for more than fifty years as a two-year, RTPI-accredited programme. In September 2004 a completely new version of the degree was launched, with eight modules taught over two semesters, followed by a dissertation undertaken from May to September. The taught modules – Spatial Planning Challenges, Theory Power and Ethics, Making Places, Making Plans, Implementing and Managing Change, Trends Outcomes and Impacts, and Spatial Planning in Action (a double module) – together cover the core planning topics. All students take the same set of modules.

Of these modules, just two – Making Plans, and Trends Outcomes and Impacts – can be considered as having any substantial regional science content. Making Plans introduces the process of plan preparation and covers the various methods that can be used to undertake the different stages in this process. The methods are an eclectic selection, drawing on operations research, management, economics and geography. Trends, Outcomes and Impacts is concerned with the range of methods and techniques employed in analysing contemporary spatial planning issues and evaluating policy outcomes and impacts. This module can be seen as the descendent of the earlier attempts to teach urban and regional analysis within planning programmes and therefore it is worth examining its content in some detail.

The Trends, Outcomes and Impacts module is organised as five main sections:



- Analysis of trends and spatial patterns with indicators
- Monitoring of change: time series and spatial movement
- Analysis and presentation: SPSS and GIS
- Projections and scenario building
- Policy evaluation and impact analysis.

In Fig. 3.1 the content of each of these sections is outlined. Two comments may be made. First, unlike the earlier urban and regional analysis modules, the sections are all task-, rather than technique-oriented. The emphasis is on identifying a need for analysis and then presenting the most appropriate techniques

for meeting that need. The second point is that there is a strong component of practical work associated with each section. A series of computer workshops enables students to gain hands-on experience. The coursework assignments (also referred to in Fig. 3.1) reinforce this point.

3.5 CONCLUSION

This contribution has examined how regional science is taught within British postgraduate planning programmes. It has pointed to the fact that the coverage has always been limited. The recent move to shorter, intensive programmes has put even greater pres-

FIGURE 3.1

The Trends, *Outcomes and Impacts* Module within the Master of Civic Design Programme

1 : Analysis of Trends and Spatial Patterns with Indicators	2 : Monitoring of Change: Time Series and Spatial Movement
Development and use of quantitative indicators: evidence policy-making Policy targets and performance indicators: Regional Economic Strategies, Regional Spatial Strategies and Local Development Frameworks A critique of regional competitiveness indicators exercise Making use of existing statistics: ONS Neighbourhood Statistics (Computer Workshop)	Baseline profiling: geodemographic analysis. Time-series analysis: employment and unemployment change. Population Census geographies, and commuting and migration statistics. Geography Cal and Extraction of Census data workshop (Computer Workshop).
3 : Analysis and Presentation: SPSS and GIS	4 : Projections and Scenario Building
Use of SPSS for Windows to perform simple statistical analysis (Computer Workshop). Introduction to GIS Map-based analysis and dissemination: GIS (Computer Workshop).	Needs assessment: housing needs and urban capacity studies. Population and household projections. Monitoring of housing trajectories exercise. Sensitivity of projections (Computer Workshop).
5 : Policy Evaluation and Impact Analysis	Assessment:
Integrated Impact Assessment Workshop. Key issues surrounding the measurement of policy impact. Concluding lecture: key issues surrounding the data requirements and analysis of socio-economic trends, policy outcomes and their wider impact.	(1) (40%) Techniques Exercise: SPSS analysis and GIS mapping exercises. (2) (60%) Monitoring Changing Socio-Economic Context of a Local Authority: Local Development Frameworks Monitoring Group Project Report.

sure on time within such programmes and has led to difficult decisions about what to include and what to leave out. The advent of Spatial Planning has opened up the potential for a bigger role for regional science – interpreted here as urban and regional analysis – and this has led the Liverpool programme, at least, to use the opportunity offered by a comprehensive re-design of the curriculum to augment and re-orientate this area of teaching. The result is a new module that is more needs-driven than earlier attempts to teach analytical methods.

Such an approach is badly needed. In professional practice, the skills base in urban and regional analysis is dangerously low and as a result there is a heavy reliance on the current output of graduates to provide this input. While in no sense can these graduates be regarded as specialist regional analysts, they nevertheless are better placed to carry out this work than many of their more senior professional colleagues.

4. TEACHING REGIONAL SCIENCE IN THE U.S.A

There is a growing awareness within the regional science profession that healthy regional science programs must stress the value of regional science to internal constituencies including students, faculty colleagues, and university administrators and to both public and private external constituencies. This part of the paper first discusses ways that internships, speaker programs, and student involvement in contract work can make these messages explicit. It then goes on to suggest that once client-driven assignments become part of the university-based regional science culture, the entire regional science curriculum should be reevaluated with reference to competency models. There is a renewed interest in competency models in engineering and business; in a perfect world students trained in regional science

will sometimes find themselves in direct competition for employment with students trained in business and engineering. We owe it to our students to offer them an education that prepares them to be competitive in the job market not only in terms of technical skills but in terms of other competencies too. And we owe it to academic regional science to make sure that it is appropriately valued by both private and public-sector decision makers.

4.1 THE APPLIED DIMENSION

The regional science curriculum tends to be driven by scientific concerns which is as it should be. But there is often another message that is unfortunate – the message that curiosity driven research is by definition “deep” and that client driven research is typically “shallow.” This is certainly not the message to send to firms and agencies when the goal is to expand the role of universities in the development of regions. A certain amount of sparring between advocates of basic research and applied research is to be expected but when applied research opportunities are eliminated both the students and the field of regional science lose out.

Three relatively simple ways to help students make the connection between the academy and the workforce and to introduce firms and regional agencies to regional science are: 1) speaker programs; 2) internships; and 3) research involvement.

- Speaker programs are an obvious way to make the classroom-workforce link explicit. Students can put real names and faces together with jobs that draw upon regional science skills to solve real problems. An additional benefit is that speakers become part of the student’s network – they become people who can offer advice and perhaps even help find the new graduate a position in industry or government.



- Internships allow students to “test drive” jobs in specific settings so that they can better evaluate both a type of work and a work environment. For example, students in my University’s large undergraduate program tend to favor assignments in :

- commercial and industrial real estate;
 - public planning agencies;
 - economic development organizations;
 - firms and agencies specializing in geographic information sciences.
-
- Research involvement is another possibility for undergraduate students and especially graduate students. The links between **course work** and employment will usually be fairly explicit; assignments may focus on curiosity driven research or client driven research.

All three of these activities offer the student a learning experience but firms and governmental agencies learn too. More often than not these organizations turn to business and engineering for consulting assistance and when recruiting new employees. Speaker programs, internships, and research

involvement serve to introduce regional science to perspective purchasers of regional science services and employers of regional science students.

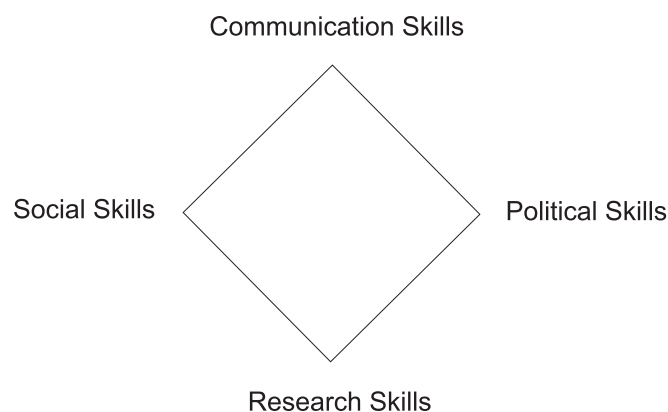
4.2 COMPETENCY MODELS

Regional science programs typically do a good job of helping students improve research skills and understandings but they are much less effective when it comes to helping students actually deliver research as part of a client-driven value-added service. A simple diamond model can be used to remind students that client-driven research requires more than just scientific skills.

Scientific research skills including mastery of regional science methods and techniques are the foundation of what regional scientists do but effective delivery in the public and private market places for regional science products requires that practitioners have solid written, spoken, and graphic communication skills, social skills to promote interpersonal interactions, and political skills to assure the effectiveness of the regional scientist within the corporate and governmental organizations which manage the development of regions.

FIGURE 4.1

The diamond model for client-driven research



The diamond model is useful for laying out concepts but something more is needed for implementation. A recent paper by Gaudet, Annalis, and Carr (2004) holds promise for providing regional science programs with that “something more”. Their paper, “Building the Geospatial Workforce” deals with geospatial technology but it seems to have many elements that apply equally to regional science. Indeed, of the four core competency areas, technical competencies, business competencies, analytical competencies, and interpersonal competencies, the only one that would need substantial modification is the one focusing on technical competencies. Specific wording and content in the other areas might change a bit but the generic competencies could probably stay largely as it is – at least initially.

4.3 A FIRST STEP

This paper does not offer the last word on a competency based model for regional science education but it does suggest a first step, an approach that can be tested, refined and eventually implemented. The original model which was developed by Gaudet, Annalis, and Carr is described in Fig. 4.2 Whereas the list of technical competencies obviously needs modification there is little to suggest that the lists of analytical, business, and interpersonal competencies needs much attention beyond minor changes in wording and the modifications of definitions.

A revised list of technical competencies is found in Fig. 4.3. Is this the last word in technical competencies for regional science? Probably not. But it does seem to be a solid starting point. The eleven items listed

under regional science theory and applications are the titles of chapters 2-12 in Isard's 1960 classic *Methods of Regional Analysis*. A great deal has happened since 1960 – the rise of cluster-based studies and environmental impact analysis to name just two trends – but most, if not all, of these things seem to fit under one of the “big topics” identified by Isard in 1960.

Finally, Fig. 4.4 offers definitions for 26 business, analytical, and interpersonal competencies. These are skills and understandings that will enhance the effectiveness and acceptance of technically competent regional scientists as they apply regional science in both public and private sector work places.

This brief paper is more about the delivery of regional science than about regional science per se. Regional science has a rich literature and the power to be an effective force to “inform policy”. But the market place for academic fields which want to “inform policy” is very competitive. Business and engineering, to name two academic fields, stress both technical competencies and the supporting business, analytical, and interpersonal competencies that are essential for efficient and effective delivery of technical value-added services. Regional science will be well served if it too makes the value of these supporting competencies an explicit part of the academic program.

FIGURE 4.2

Geospatial Technology Core Competencies

Geospatial Technology Core Competencies <i>(Note: Core competencies are shown in bold)</i>	
Technical Competencies	Business Competencies
Ability to Assess Relationships Among Geospatial Technologies Cartography Computer Programming Skills Environmental Applications GIS Theory and Applications Geology Applications Geospatial Data Processing Tools Photogrammetry Remote Sensing Theory and Applications Spatial Information Processing Technical Writing Technology Literacy Topology	Ability to See the “Big Picture” Business Understanding Buy-in/Advocacy Change Management Cost Benefit Analysis/ROI Ethics Modeling Industry Understanding Legal Understanding Organization Understanding Performance Analysis and Evaluation Visioning
Analytical Competencies	Interpersonal Competencies
Creative Thinking Knowledge Management: Model Building Skills Problem-Solving Skills Research Skill Systems Thinking	Coaching Communication Conflict Management: Feedback Skills Group Process Understanding Leadership Skills Questioning Relationship Building Skills Self-Knowledge/Self-Management

Source: Gaudet, Annalis, and Carr, 2004.

FIGURE 4.3

Technical Competencies (for Regional Science)

Technical Competencies (for Regional Science) <i>(Note: Core Competencies are shown in bold)</i>
Ability to Measure and Assess Relationships Within and Between Regions and to Evaluate Policy Outcomes (Examining the usefulness of regional science models and approaches to understand the internal workings of regions and the interactions between regions and to evaluate potential outcomes of alternative policies.)
Regional Science Theory and Applications (Understanding the theory behind regional science and being able to identify and implement modern day applications for it.) Population projection Migration estimation Regional income estimation and social accounting Interregional flow analysis and balance payments statements Regional cycle and multiplier analysis Industrial location analysis and related measures Interregional and regional input-output techniques Industrial complex analysis Interregional linear programming Gravity, potential, and spatial interaction models Channels of synthesis
Technical Writing (The ability to “translate” technical information to nonspecialists.)
Technical Literacy (Understanding and appropriately applying existing, new, or emerging models and approaches to regional development problems.)

Source: After Gaudet, Annalis, and Carr, 2004. The eleven items listed under “Regional Science Theory and Applications” are the titles of chapters in Isard’s *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*.

FIGURE 4.4

Business, Analytical, and Interpersonal Competency Definitions (for Regional Science)

Business, Analytical, and Interpersonal Competency Definitions (for Regional Science)	
Ability to See the “Big Picture” – identifying trends and patterns that are outside a normal paradigm of the organization sources.	Knowledge Management – the efforts to systematically find, organize, and make available a company or agency’s intellectual capital and to foster a culture of continuous learning and knowledge sharing so that organizational activities build on existing knowledge.
Business and Government Understanding – demonstrating awareness of the inner workings of business and governmental functions and how business and governmental decisions affect financial or non-financial work results.	Leadership Skills – influencing process of leaders and followers to achieve organizational objectives through change.
Buy-in/Advocacy – building ownership or support for change among affected individuals, groups, and other stakeholders.	Legal Understanding – ability to understand legal issues affecting the application of development policies.
Change Management – helping people adapt to the changes brought on by new policies and strategies and helping them to see the value and benefits approaches.	Model Building Skills – conceptualizing and developing theoretical and practical frameworks that describe complex ideas in understandable, usable ways.
Coaching – helping individuals recognize and understand personal needs, values, problems, alternatives, and goals.	Organization Understanding – seeing organizations as dynamic, political, economic, and social systems that have multiple goals; using this larger perspective as a framework for understanding and influencing events and change that can impact implementation and support of regional science models and approaches.
Communication – applying effective verbal, nonverbal, and written communication methods to achieve desired results.	Performance Analysis and Evaluation – the process of comparing actual and ideal performance in order to identify performance gaps or opportunities.
Conflict Management – helping people work together to resolve disputes through constructive processes and techniques.	Problem-Solving Skills – the ability to consider alternative courses of action and select and implement appropriate solutions.
Cost Benefit Analysis/Return on Investment (ROI) – understanding the relative costs of policies and strategies and assuring that the organization is receiving a good value for the dollars spent.	Questioning – gathering information from stimulating insight in individuals and groups through use of interview, questionnaires, and other probing methods.
Creative Thinking – recognizing, exploring, and using a broad range of ideas and practices; thinking logically and creatively without undue influence from personal biases.	Relationship Building Skills – establishing relationships and networks across a broad range of people and groups.
Ethics Modeling – modeling exemplary ethical behavior and understanding the implications of this responsibility.	Research Skill – selecting, developing, and using methodologies such as statistical and data collection techniques for formal inquiry.
Feedback Skills – communicating information, opinions, observations, and conclusions so that they are understood and can be acted upon.	Self-Knowledge/Self-Management – knowing one’s personal values, needs, interests, style, and competencies and being able to manage their effects on others.
Group Process Understanding – understanding how groups function; influencing people so that group, work, and individual needs are addressed.	Systems Thinking – identifying inputs, throughputs, and outputs of a subsystem, system, or suprasystem and apply that information to improve the application of regional science models and approaches; realizing the implications of these models and approaches on many parts of an organization, process, or individual; taking steps to address the impact of applying these models and approaches.
“Industry” Understanding – demonstrating awareness of the vision, strategy, goals, and culture of the regional development field.	Visioning – seeing the possibilities of “what can be” and inspiring a shared sense of purpose within the organization.

Source: Gaudet, Annalis, and Carr, 2004.

REFERENCES

- Bailly, A. and Gibson, L.J. (2004): Regional Science: Directions for the Future, *Papers in Regional Science*, 83: 127-138.
- Batey, P.W.J. (2003): Introductory Note: The Planning Education Commission's Report, *Town Planning Review* 74: 331-332.
- Batey, P.W.J. and Breheny, M.J. (1978): Methods in Strategic Planning, Part 1: A Descriptive Review, *Town Planning Review* 49: 259-273.
- Chadwick, G.F. (1971): *A Systems View of Planning*, Pergamon, Oxford.
- Field, B. and MacGregor, B. (1987): *Forecasting Techniques for Urban and Regional Planning*, Hutchinson, London.
- Gaudet, C.H., Annalis, H.M., and Carr, J.C. (2003): Building the Geospatial Workforce, *URISA Journal*, 15, 1: 21-30.
- Isard, W. et.al. (1960): *Methods of Regional Analysis: An Introduction to Regional Science*. Cambridge, MA: the M.I.T. Press.
- Lee, C. (1973): *Models in Planning*, Pergamon, Oxford.
- Masser, I. (1972): *Analytical Models for Urban and Regional Planning*, David and Charles, Newton Abbot.
- McLoughlin, J.B. (1969): *Urban and Regional Planning: A Systems Approach*, Faber, London.

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

A. NORMAS RESPEITANTES À ACEITAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS ARTIGOS

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

do resultado da avaliação feita. O processo de avaliação tem três desenlaces possíveis:

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

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

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

5. Ao autor ou a cada um dos co-autores de cada artigo aceite será oferecido um exemplar do número da Revista em que o artigo foi publicado e cinco separatas do artigo.
6. Os originais, depois de formatados de acordo com as presentes normas, não poderão exceder as 30 páginas, incluindo a página de título, a página de resumo, as notas, os quadros, gráficos e mapas e as referências bibliográficas. Serão liminarmente recusados todos os artigos que ultrapassem este limite.
7. As propostas de artigo deverão ser enviadas, pelo correio, para o Secretariado Técnico da Revista: APDR - Apartado 3060, 3001-401 COIMBRA - PORTUGAL. Para informações ou para a comunicação posterior os contactos do Secretariado Técnico são os seguintes: telefone: 239 820 938, fax: 239 820 750, e-mail: rper@ine.pt.
11. As eventuais figuras e quadros deverão ser disponibilizados de duas formas distintas: por um lado devem ser colocados no texto, com o aspecto pretendido pelos autores. Para além disso, deverão ser disponibilizados em ficheiros separados: os quadros, tabelas e gráficos serão entregues em *Microsoft Excel for Windows*, versão 97 ou posterior (no caso dos gráficos deverá ser enviado tanto o gráfico final como toda a série de dados que lhe está na origem, de preferência no mesmo ficheiro e um por *worksheet*); para os mapas deverá usar-se um formato vectorial em *Corel Draw* (versão 9 ou posterior)
12. As expressões matemáticas deverão ser tão simples quanto possível. Serão apresentadas numa linha (entre duas marcas de parágrafo) e numeradas sequencialmente na margem direita com numeração entre parêntesis curvos. A aplicação para a construção das expressões deverá ser ou o *Equation Editor (Microsoft)* ou o *MathType*.

B. NORMAS RESPEITANTES À ESTRUTURA DOS ARTIGOS

8. Os autores deverão enviar o artigo completo (conforme os pontos seguintes) em disquette, CD-Rom ou por e-mail para o endereço que consta no ponto 7.
9. Os textos deverão ser processados em *Microsoft Word for Windows* (versão 97 ou posterior). O texto deverá ser integralmente a preto e branco.
10. Na publicação os gráficos, mapas, diagramas, etc. serão designados por “figuras” e as tabelas por “quadros”. Admite-se, nas figuras e nos quadros, a utilização de escalas de uma segunda cor (ex: laranja).
13. Salvo casos excepcionais, que exigem justificação adequada a submeter à Direcção Editorial, o número máximo de co-autores das propostas de artigo é três.
14. O texto deve ser processado em página A4, com utilização do tipo de letra *Times New Roman* 12, a um espaço e meio, com um espaço após parágrafo de 6 pt. As margens superior, inferior, esquerda e direita devem ter 2,5 cm.
15. A primeira página conterá exclusivamente o título do artigo, bem como o nome, morada, telefone, fax e e-mail do autor, com indicação das funções exercidas e da instituição a que pertence. No caso de vários autores deverá aí indicar-se qual o contacto para toda a correspondência da Revista.

16. A segunda página conterá unicamente o título e dois resumos do artigo, um em português e outro inglês, com um máximo de 800 caracteres cada, seguidos de um parágrafo com indicação, em português e inglês, de palavras-chave até ao limite de 8 em cada língua. Os dois resumos são obrigatórios.
17. Na terceira página começará o texto do artigo, sendo as suas eventuais secções ou capítulos numerados sequencialmente utilizando apenas algarismos (não deverão utilizar-se nem letras nem numeração romana).
18. Cada uma das figuras e quadros deverá conter uma indicação clara da fonte e ser, tanto quanto possível, compreensível sem ser necessário recorrer ao texto. Todos deverão ter um título e, se aplicável, uma legenda descritiva.
19. A forma final das figuras e quadros será da responsabilidade da Direcção Editorial que procederá, sempre que necessário, aos ajustamentos necessários.

C. NORMAS RESPEITANTES ÀS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

20. A "Bibliografia" a apresentar no final de cada artigo deverá conter exclusivamente as citações e referências bibliográficas efectivamente feitas no texto.
21. Salvo em circunstâncias excepcionais, que deverão ser aduzidas pelos autores e sujeitas a decisão da Direcção Editorial, o número máximo permitido de referências bibliográficas é 25.
22. Para garantir o anonimato dos artigos, o número máximo de citações de obras do autor do artigo (ou de cada um dos seus co-autores) é três e não são permitidas expressões que possam denunciar a autoria tais como, por exemplo, "conforme afirmámos em trabalhos anteriores (cfr. Beterraba (1998: 3))".
23. Os autores citados ao longo do texto serão indicados pelo apelido seguido, entre parêntesis curvos, do ano da publicação, de ":" e da(s) página(s) em que se encontra a citação. Por exemplo: ao citar-se "Batata (1973: 390-93)": está-se a referir a obra escrita em 1973 pelo autor "Batata", nas páginas 390 a 393. Deverá usar-se "Batata (1973: 390-93)" e não "BATATA (1973: 390-93)". No caso de uma mera referência do autor bastará indicar "Batata (1973)".
24. No caso de o mesmo autor ter mais de um trabalho do mesmo ano citado no artigo, indicar-se-á a ordem da citação, por exemplo: Nabo (1983a: 240) e Nabo (1983b: 232).
25. As referências bibliográficas serão listadas por ordem alfabética dos apelidos dos respectivos autores no fim do manuscrito. O nome será seguido do ano da obra entre parêntesis, e da descrição conforme com a seguinte regra geral:
MONOGRAFIAS:
Cenoura, Hermenegildo (1997a), *A Teoria dos Legumes*, Alcarraques, Editora da Horta
COLECTÂNEAS:
Galega, Couve (1992), "Herbicidas e estrumes" in Feijão, Brunilde (coord), *Teoria e Prática Hortícola*, Mem Martins, Quintal Editora, pp. 222-244
ARTIGOS DE REVISTA:
Nabiça, Brites (1999), "Leguminosas Gostosas" in *Revista Agrícola*, Vol. 32, nº 3, pp. 234-275
26. A forma final das referências bibliográficas será da responsabilidade da Direcção Editorial que procederá, sempre que necessário, aos ajustamentos necessários.