



ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DOS SALDOS MIGRATÓRIOS DA POPULAÇÃO NAS REGIÕES PORTUGUESAS

Vítor João Pereira Martinho - Instituto Politécnico de Viseu - E-mail: vitortinho@esav.ipv.pt

RESUMO:

Neste trabalho, pretende-se analisar a migração da população, que é pelo menos em potência factor trabalho, nas NUTs II e NUTs III de Portugal Continental, de 1996 a 2002 e em 2004, respectivamente. A opção por estas desagregações espaciais e por estes períodos tem a ver com a disponibilidade de dados. Para isso, estimou-se, com algumas modificações (nomeadamente com a introdução de factores de autocorrelação espacial), a equação dos saldos migratórios construída e estimada por Soukiazis para os países da OCDE, para Portugal e para a Grécia. Como principais conclusões, de referir que se confirma a desertificação do interior a favor do litoral de Portugal Continental e que a mobilidade do factor trabalho é essencialmente influenciada pelo rendimento real, pelas taxas de desemprego e pelo emprego agrícola. De salientar, ainda, que há autocorrelação espacial entre os saldos migratórios das NUTs III portuguesas, mas não suficientemente forte para ter um efeito explicativo da evolução da mobilidade do trabalho.

Palavras-chave: Saldos Migratórios, Regiões Portuguesas, Autocorrelação Espacial

ABSTRACT:

In this work, we pretend to analyse the net migration of the population, which is at least in potential labour factor, between the Portuguese NUTs II and NUTs III, from 1996 to 2002 and in 2004, respectively. The option for these spatial unities and for these periods is because the availability of data. For that, it was considered, with some modifications (namely with the introduction of spatial autocorrelation factors), the equation of the net migratory built and estimated by Soukiazis to the OECD countries, for Portugal and to Greece. As main conclusions, of referring which the interior desertification is confirmed in favour of the Portuguese coast and which the labour mobility is influenced essentially by the real income, for the unemployment taxes and for the agricultural job. Of referring, still, which there is spatial autocorrelation among the net migratory of the Portuguese NUTs III, but no sufficiently strong to have an explanatory effect of the labour mobility evolution.

Keywords: Net Migration, Portuguese Regions, Spatial Autocorrelation

1. INTRODUÇÃO

Muitos são os autores que se têm dedicado às problemáticas da mobilidade do trabalho com os mais diversos pressupostos teóricos. Uns baseados na teoria Keynesiana, onde as questões da procura, os fundamentos macroeconómicos e os crescimentos com causas circulares e cumulativos são os principais determinantes dos processos sócio-económicos. Outros, com base em fundamentos da teoria Neoclássica e da teoria de Crescimento Endógeno, explicam os fenómenos sócio-económicos numa perspectiva de convergência para um mesmo ou para diferentes “steady-states”, respectivamente. Mais recentemente, outros autores, explicam a evolução das sociedades tendo em conta os desenvolvimentos da Nova Geografia Económica, assente em pressupostos microeconómicos, nos custos de transporte e nos crescimentos com causas circulares e cumulativas. Outros autores utilizam, ainda, outras metodologias.

Em termos espaciais a mobilidade do factor trabalho tem, também, sido analisada das mais diversas formas, ou seja, nuns casos entre países, noutros entre regiões e noutros, ainda, entre sectores.

As metodologias econométricas utilizadas são as mais variadas, desde métodos de estimação aplicados a “time-series”, passando pelos métodos aplicados a dados “cross-section” ou em painel, até aos métodos com técnicas de econometria espacial.

Por outro lado, os objectivos dos trabalhos, relacionados com o assunto em análise, têm a ver, entre outros aspectos, com análises dos saldos migratórios em termos globais, com análises dos saldos migratórios de trabalho especializado em comparação com trabalho não especializado e com estudos da influência dos custos da habitação e das taxas de câmbio nos fenómenos migratórios.

Tendo em conta o exposto, neste estudo, o principal objectivo é analisar a migração da população entre as NUTs II e NUTs III de Portugal Continental, de 1996 a 2002 e em 2004, respectivamente. A consideração destas desagregações tem a ver com a disponibilidade de dados.

2. ANÁLISE HISTÓRICA DA PROBLEMÁTICA DA MIGRAÇÃO DO FACTOR TRABALHO

Como a diversidade de trabalhos existentes sobre as questões da mobilidade do trabalho é enorme, como se referiu antes, seguidamente apresenta-se um conjunto de trabalhos seleccionados de forma a ser contemplada uma grande parte dos pressupostos teóricos, das bases espaciais (países ou regiões) e dos objectivos possíveis. O critério considerado para a apresentação destes trabalhos é a ordem cronológica.

Salvatore (1977) estimou um modelo baseado nos saldos migratórios para as regiões italianas, no período 1958-1974, e verificou que as oportunidades de emprego são mais importantes que o rendimento obtido nos saldos migratórios.

A mobilidade do trabalho na relação com o desemprego, para as regiões do Reino Unido e no período de 1961-1982, foi, também, examinada por Pissarides *et al.* (1984 e 1990). Estes autores concluíram que os salários em taxas e o desemprego em rácios são importantes determinantes da mobilidade do trabalho. Concluíram, ainda, que os salários relativos respondem às diferenças no desemprego, mas o processo de ajustamento é muito longo. Trabalhos semelhantes foram realizados por outros autores para Espanha, para a Alemanha e para a Itália.

Katseli *et al.* (1989) explicaram a migração da Grécia para a Alemanha Ocidental, no período de 1961-1983, tendo concluído que os principais determinantes da migração são as actuais oportunidades de emprego, tanto no país ou regiões de origem como no de destino.

Os trabalhos de Blanchard *et al.* (1992) para os 50 estados dos EUA, de Decressin *et al.* (1995) para as regiões europeias e Obstfeld *et al.* (1998) para as regiões de uma larga gama de países industrializados são exemplos de estudos que se tornaram referências nas pesquisas realizadas sobre problemática da mobilidade do trabalho.

Soukiazis (1995) refere que em certas circunstâncias uma expansão do output, pode ser acompanhada por uma oferta de trabalho em diversas formas: aumento natural da força de trabalho, aumento da participação feminina na força de trabalho, o uso do desemprego ou subemprego vindo da agricultura ou dos serviços, aumento do número de horas de trabalho e ainda através de migrações internas e internacionais. Este autor fez uma revisão bibliográfica relacionada com a mobilidade do trabalho e com as migrações e apresenta evidências empíricas para os países da OCDE de 1969-1991, para Portugal de 1969-1988 e para a Grécia de 1965-1977. Através das evidências empíricas, este autor, pretendeu mostrar porque razão os movimentos migratórios do factor trabalho respondem a oportunidades económicas, considerando que a oferta de trabalho é tratada como endógena no processo de crescimento. Concluiu que o saldo migratório e a emigração respondem positivamente a alterações económicas, tais como, o crescimento do rendimento real e dos salários relativos e que o desemprego nos países de destino desencoraja a migração do factor trabalho. Concluiu, ainda, que o emprego do sector primário tem um poder significativo na explicação do saldo migratório nos países da OCDE.

Antolin *et al.* (1997) analisaram a migração individual do trabalho nas regiões espanholas através de estimações “time-series” e “cross-section”, para o período de 1987-1991, tendo constatado que as características individuais têm um importante efeito na migração. Concluíram, ainda, que as pessoas se movem mais por questões de preços da habitação do que por causa do desemprego.

Bover *et al.* (1998) analisaram os mercados de trabalho em Portugal e Espanha e concluíram que a grande explicação para as diferenças nas taxas de desemprego entre estes dois países está no processo de ajustamento dos salários e nos benefícios atribuídos ao desemprego em Espanha.

Hu (2002) desenvolveu um modelo de aglomeração espacial, baseado no caso chinês para explicar o aumento das disparidades regionais na China, no período de 1980-1995, concluindo que melhorias nas condições comerciais e aumento da mobilidade do trabalho dos meios rurais para os urbanos na China pode ser a razão para o aumento das disparidades entre as regiões costeiras e as do interior.

A mobilidade do trabalho na Finlândia usando dados microeconómicos de 1985 e 1986 relativos à duração do desemprego, foi analisada por Kettunen (2002), tendo constatado que as pessoas que se movem ou mudam de ocupação para obterem emprego varia de 10 a 52%, dependendo da formulação econométrica. Zeng (2002) apresenta uma análise teórica sobre a estabilidade do equilíbrio espacial, considerando modelos com n regiões, tendo em conta a possibilidade de fenómenos migratórios.

Algan (2002) examinou a flutuação do desemprego nas últimas três décadas. Para isso, estimou para os EUA e para a França um modelo com as taxas de crescimento da produtividade do trabalho, inflação e



desemprego. Este autor concluiu que a flutuação do desemprego está associado a choques na oferta e na procura agregada e com a inovação.

Para os EUA no período de 1969-1996, Glendon *et al.* (2003) concluíram que o risco associado com o declínio económico em regiões adjacentes deve ser atribuído mais a semelhanças industriais que a dependências de emprego entre as regiões.

A possibilidade de o modelo da procura de trabalho poder considerar os ciclos económicos do emprego, do desemprego e da população inactiva foi examinada por Tripier (2003). Este autor verificou que o novo modelo construído funciona bem para a taxa de emprego, mas funciona menos bem para o desemprego e para a população inactiva.

Kessing (2003) refere que com custos de ajustamento lineares e tecnologias Cobb-Douglas, os movimentos do trabalho são independentes da dimensão dos choques da procura ou dos salários e dependentes da dimensão dos custos de ajustamento.

Os efeitos das taxas de câmbio reais na mobilidade do trabalho usando um novo modelo de criação e destruição bruta de emprego na indústria transformadora dos EUA entre 1973-1993, foram analisados por Klein *et al.* (2003). Constataram que as taxas de câmbio reais afectam a mobilidade do trabalho mas não o emprego líquido.

Em 2005 Epifani *et al.* apresentaram um modelo baseado na Nova Geografia Económica para identificar os determinantes teóricos, do facto de regiões com alta produtividade terem também mais baixo desemprego que regiões com menor produtividade. Verificaram que as mesmas forças que produzem aglomeração regional e diferenças de produtividade também geram persistentes disparidades no desemprego.

Concluíram, também, que as migrações da periferia para o centro podem reduzir as disparidades do desemprego no curto prazo, mas aumentam-nas no longo prazo.

Dohmen (2005) apresentou um modelo que explica a regularidade empírica entre altas taxas de próprio emprego e altas taxas de desemprego, tendo concluído que para um determinado indivíduo, a mobilidade regional e o desemprego, dependem da diferença entre os custos de deslocação e o rendimento esperado durante o desemprego.

As implicações da emigração do trabalho de pequenas economias abertas onde existe um “gap” entre os salários de trabalhadores especializados e não especializados, foram analisadas por Marjit *et al.* (2005). Estes autores verificaram que a emigração dos não especializados pode piorar o “gap”, enquanto a emigração dos especializados pode reduzir as desigualdades.

Andersen (2005) analisa a problemática de os países se verem confrontados com a possibilidade de os trabalhadores especializados, nesta era da globalização, se movimentarem para outros países ou regiões, depois de os primeiros terem investido neles. Por outro lado, outros autores, para os EUA, concluíram que a vinda de estrangeiros para cursos de Doutoramento numa determinada área reduz os salários dos doutorados nessa área.

3. MODELOS TEÓRICOS EXISTENTES

Do conjunto de modelos teóricos utilizados iremos aqui considerar, dado o objectivo deste trabalho, os modelos relacionados com os saldos migratórios de Salvatore (1977), de Katseli *et al.* (1989) e de Soukiazis (1995).

Salvatore (1977) estimou as equações apresentadas na Caixa 1, na forma estática e dinâmica, para as regiões italianas, no período 1958-1974.

Katseli *et al.* (1989) estimaram a equação apresentada na Caixa 2, modificada para evitar problemas de multicolinearidade, para explicar a migração da Grécia para a Alemanha Ocidental, no período de 1961-1983.

Soukiazis (1995) construiu uma equação alternativa para o saldo migratório, apresentada na Caixa 3, e estimou-a para os países da OCDE.

4. O MODELO UTILIZADO

O modelo estimado neste estudo é o que se apresenta a seguir na Caixa 4. A equação apresentada resulta da exposta anteriormente na Caixa 3, aumentada com uma variável relativa ao parque habitacional.

A inclusão desta variável pretende captar efeitos do congestionamento em determinadas zonas que poderão ser factores anti-migração do factor trabalho, uma vez que, por um lado diminuem a utilidade dos agentes económicos como referem os autores da Nova Geografia Económica e por outro aumentam o preço da habitação com efeitos significativos na mobilidade das pessoas, como referiu Antolin *et al.* (1997).

Seria importante, também, analisar os efeitos da autocorrelação espacial, nomeadamente das componentes “spatial lag” e “spatial error”, nos saldos migratórios do factor trabalho. No entanto, por as técnicas usualmente mais utilizadas nestes domínios serem essencialmente dirigidas para análises “cross-section”, torna-se impossível efectuar esta pesquisa ao nível das NUTs II, uma vez que, considerando o número de variáveis e de observações, haveria falta de graus de liberdade nas estimações. De qualquer

CAIXA 1

Modelo dos saldos migratórios do factor trabalho

$$(SM)_t = a_0 + a_1(S_I/S_E)_t + a_2(D_I/D_E)_t, \text{ ou} \quad (1)$$

$$(SM)_t = a_0 + a_1(S_I - S_E)_t + a_2(D_I - D_E)_t \quad (2)$$

$(SM)_t$ = o saldo migratório de um país ou região, no período t (como percentagem da sua população ou total da população activa);

$(S_E)_t$ e $(S_I)_t$ = respectivamente a taxa salarial na região ou país E (externo) e I (país ou região em análise), no período t;

$(D_E)_t$ e $(D_I)_t$ = respectivamente a taxa de desemprego externa e interna no período t.

Espera-se que a_1 seja positivo e a_2 negativo.

CAIXA 2

Modelo do saldo migratório do factor trabalho desagregada

$$(SM)_t = b_0 + b_1(S_I)_t + b_2(S_E)_t + b_3(D_I)_t + b_4(D_E)_t \quad (1)$$

As variáveis e índices têm o mesmo significado já apresentado na Caixa 1.

Espera-se que $b_1 = -b_2$ e $b_3 = -b_4$.

CAIXA 3

Modelo alternativo para os saldos migratórios do factor trabalho

$$(SM/PA)_t = c_0 + c_1(r_I - r_E)_t + c_2(D_I - D_E)_t + c_3(A_I)_t + c_4(s_I - s_E)_t \quad (1)$$

SM/PA = saldo migratório de um país ou região com o exterior, como percentagem da população activa total do país ou região;

$r_I - r_E$ = diferença entre as taxas de crescimento do rendimento real, com r_I a ser a taxa de crescimento anual do rendimento real do país ou região originário e r_E a ser a média das taxas de crescimento real do PIB no total dos países ou regiões de destino.

$D_I - D_E$ = diferença entre a taxa desemprego interna e a média da externa.

A_I = percentagem de empregados na agricultura do país ou região de origem.

$s_I - s_E$ = diferença entre a taxa de crescimento dos salários interna e a média das externas.

Como as diferenças do PIB e dos salários são expressas em taxas de crescimento, então c_1 e c_4 representam coeficientes do saldo migratório relativamente às respectivas variáveis e é esperado que ambas sejam positivas. Os coeficientes c_2 e c_3 representam efeitos marginais e espera-se que sejam negativos.

CAIXA 4

Modelo alternativo aumentado para os saldos migratórios do factor trabalho

$$(SM/PA)_t = c_0 + c_1(r_I - r_E)_t + c_2(D_I - D_E)_t + c_3(A_I)_t + c_4(s_I - s_E)_t + c_5(f_I - f_E)_t \quad (1)$$

$f_I - f_E$ = diferença entre a taxa de crescimento do parque habitacional interna e a média das externas;

As restantes variáveis têm o mesmo significado já apresentado anteriormente.

Espera-se que c_5 apresente um sinal positivo.

CAIXA 5

Modelo alternativo dos saldos migratórios com efeitos espaciais

$$(SM/PT) = d_0 + d_1(W(SM/PT)) + d_2(F_I) + \varepsilon \quad (1)$$

PT = População total;

W = matriz das distâncias;

d_1 = coeficiente espacial autoregressivo (da componente "spatial lag");

ε = termo de erro (da componente "spatial error", sendo, $\varepsilon = \lambda W\varepsilon + \xi$)

As restantes variáveis e coeficientes têm o mesmo significado já referido antes.

forma, esta análise será realizada ao nível das NUTs III, com um modelo mais simples (apresentado a seguir na Caixa 5), por falta de dados estatísticos para algumas das variáveis do modelo referido anteriormente na Caixa 4.

Nas estimações com efeitos espaciais há algumas técnicas de econometria espacial que são geralmente utilizadas. Nomeadamente, a estatística Moran's I que é utilizada para identificar a existência de autocorrelação espacial local e global, as estratégias

de especificação clássica em seis passos de Florax *et al.* (2003) e os testes LM para identificar qual a forma de especificação dos modelos mais adequada, ou seja, com a componente “spatial lag” (onde variável dependente é desfasada espacialmente através da matriz W), ou a com a componente “spatial error” (onde é o termo de erro que é desfasado espacialmente).

5. OS DADOS

A informação estatística foi recolhida no INE (2006) e é relativa às variáveis do modelo apresentado na Caixa 4, para as NUTs II (1996-2002). Foi, também, recolhida informação, no INE (2006), relativa aos saldos migratórios e ao parque habitacional, para as NUTs III (2004), por serem os únicos dados disponíveis para este nível de desagregação espacial. Houve a preocupação de não juntar os dados de 2003 e 2004 com os restantes de anos anteriores, pelo facto de ter havido alterações na estrutura de repartição territorial dos concelhos por NUTs III e NUTs II.

Seguidamente proceder-se-á à análise dos dados, primeiro ao nível das NUTs II e posteriormente ao nível das NUTs III.

5.1 ANÁLISE DOS DADOS AO NÍVEL DAS NUTS II

Pela observação da Tabela 1 e do Gráfico 1 constata-se que foi no Algarve que a percentagem de pessoas que se movimentaram (relativamente à população activa), no período considerado foi maior.

O Alentejo apresenta no início do período saldos migratórios negativos. O Norte e Lisboa e Vale do Tejo mostram tendências de saldos migratórios crescentes ao longo do período. Mostram, por outro lado, das mais baixas percentagens positivas de pessoas que se movimentaram, o que é compreensível dada a população activa total destas regiões.

Na Tabela 2 e Gráfico 2 são expostos valores relativos à primeira variável explicativa do modelo, ou seja, às diferenças entre as taxas de crescimento do rendimento real, internas e a média das externas. Vale a pena salientar que os valores positivos indicam que a região em causa cresce mais que a média das restantes, sendo assim um local que pode atrair população externa. Os valores negativos significam

TABELA 1

Tabela 1: Valores do rácio saldos migratórios/população activa, 1997-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Norte	0,00279	0,00263	0,00163	0,00087	0,00528	0,0077
Centro	0,00364	0,00362	0,00247	0,02132	0,01726	0,01289
Lisboa e Vale do Tejo	0,00318	0,00315	0,00222	0,00904	0,01504	0,01697
Alentejo	-0,00605	-0,00596	-0,00656	0,0244	0,01639	0,01164
Algarve	0,01262	0,01178	0,0103	0,08323	0,06647	0,03878

GRÁFICO 1

Valores do rácio saldo migratório/população activa

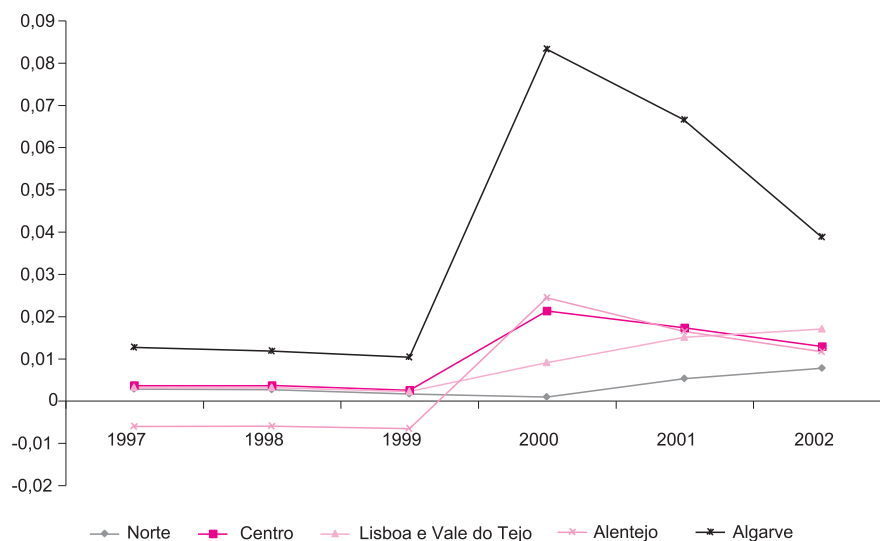


TABELA 2

Valores das diferenças entre as taxas de crescimento do rendimento real, internas e a média das externas, 1996-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Norte	-0,02004	-0,01193	-0,00484	-0,02372	-0,02126	0,00333
Centro	-0,01889	-0,00563	0,00789	0,0285	-0,00342	0,01054
Lisboa e Vale do Tejo	0,02683	0,01948	0,00179	-0,00022	0,01189	-0,0155
Alentejo	-0,00762	-0,04184	-0,02256	-0,00143	0,00808	0,02109
Algarve	0,01039	0,00611	0,01478	0,04014	0,04084	0,02257

GRÁFICO 2

Valores das diferenças entre as taxas de crescimento do rendimento real

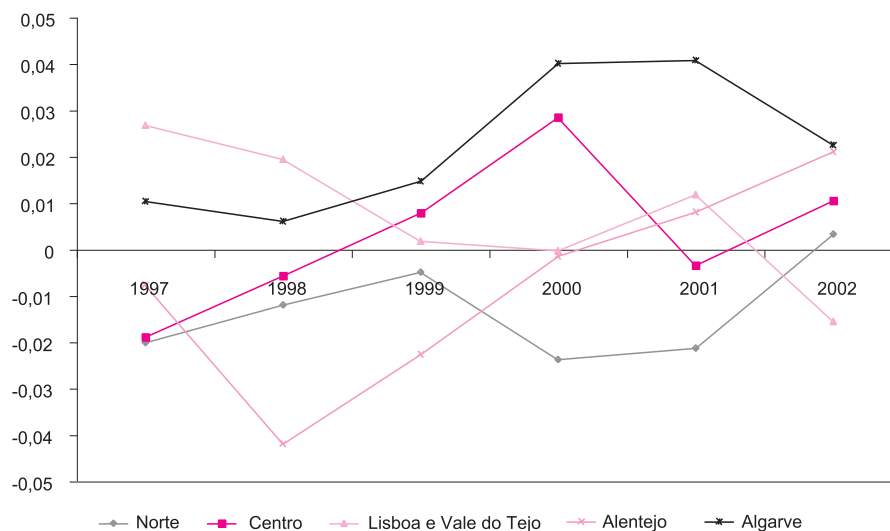


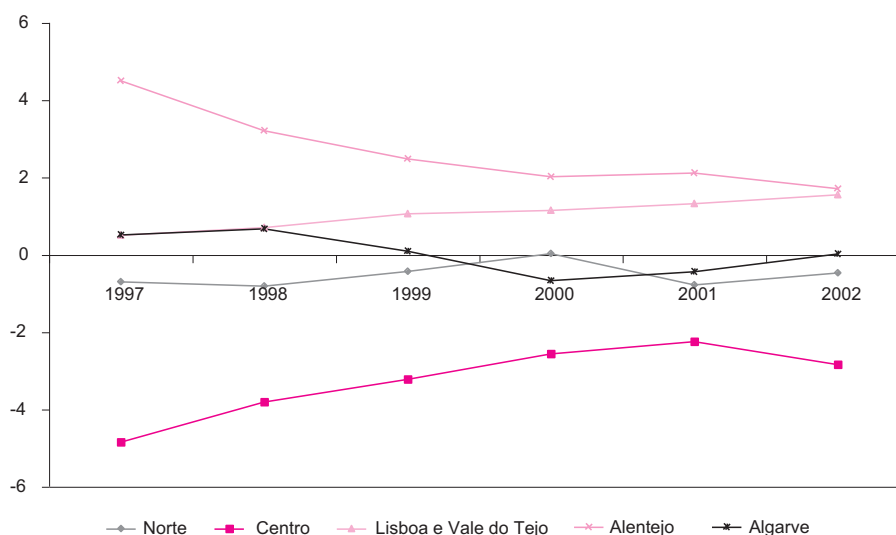
TABELA 3

Valores das diferenças entre as taxas de desemprego internas e a média das externas, 1997-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Norte	-0,69686	-0,80583	-0,42434	0,03759	-0,77622	-0,46452
Centro	-4,83978	-3,80071	-3,21939	-2,55756	-2,23877	-2,83629
Lisboa e Vale do Tejo	0,51018	0,7126	1,06409	1,15133	1,32638	1,56036
Alentejo	4,51018	3,2126	2,48271	2,0278	2,12208	1,71361
Algarve	0,51628	0,68135	0,09693	-0,65915	-0,43348	0,02684

GRÁFICO 3

Valores das diferenças entre as taxas de desemprego



que uma dada região cresce menos que a média das outras, sendo assim um local pouco atractivo da população externa. Nestes termos, apenas o Algarve pode considerar-se como um polo atractivo de população externa para todo o período.

Pelos valores apresentados na Tabela 3 e Gráfico 3, verifica-se que o Alentejo é a região que apresenta as maiores taxas de desemprego, comparativamente com a média das restantes regiões, embora mostre uma tendência decrescente.

Por outro lado, a região Centro apresenta das mais baixas taxas de desemprego comparativamente com as restantes regiões. Lisboa e Vale do Tejo, mostra também das maiores taxas de desemprego com tendências crescentes.

Na Tabela 4 e Gráfico 4 observa-se que o Alentejo apresenta das maiores percentagens de emprego na agricultura e Lisboa e Vale do Tejo das mais baixas, o que seria de esperar, dadas as características destas duas NUTs II.

TABELA 4

Valores do emprego na agricultura como percentagem do emprego total, 1997-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Norte	0,12267	0,11164	0,10294	0,09533	0,09475	0,09578
Centro	0,19003	0,1776	0,16644	0,15512	0,15502	0,15524
Lisboa e Vale do Tejo	0,05076	0,04599	0,04237	0,03931	0,03785	0,03789
Alentejo	0,20743	0,20675	0,20854	0,19577	0,19339	0,18912
Algarve	0,10712	0,10991	0,11021	0,09922	0,09771	0,09626

GRÁFICO 4

Valores do emprego na agricultura, como percentagem do emprego total

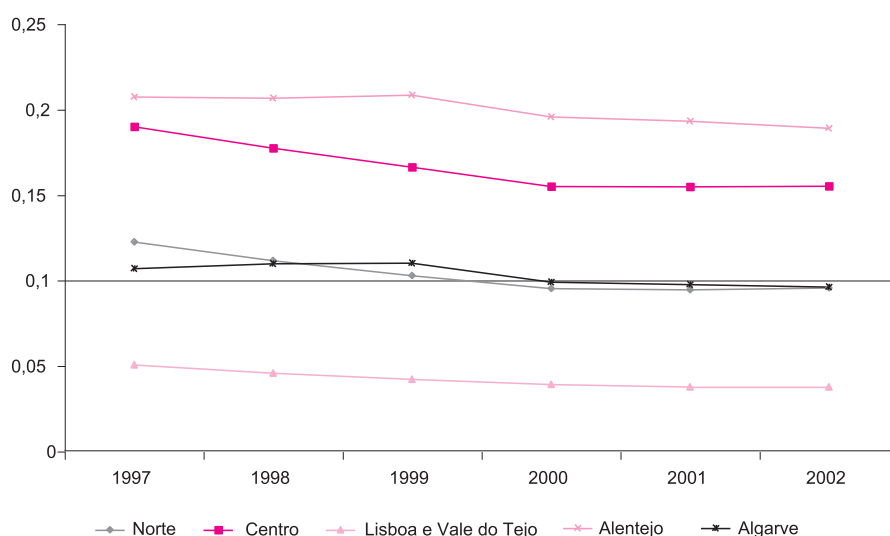


TABELA 5

Valores da diferença entre as taxas de crescimento dos salários internas e a média das externas, 1996-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Norte	-0,01326	0,0101	0,00899	-0,01142	-0,00616	0,00814
Centro	-0,00817	0,01565	0,01523	0,00828	0,00124	0,00161
Lisboa e Vale do Tejo	0,00179	-0,01104	-0,00259	-0,00353	-0,01437	-0,00414
Alentejo	-0,00338	-0,01584	-0,02173	-0,00305	-0,00277	-0,00133
Algarve	0,02239	0,00513	0,00132	0,01073	0,02546	-0,00303

Ao nível dos valores relativos às diferenças entre as taxas de crescimento dos salários, expostos na Tabela 5 e Gráfico 5, à semelhança do verificado anterior-

mente para as diferenças entre as taxas de crescimento do rendimento, não se observam tendências de evolução coerentes.

GRÁFICO 5

Valores das diferenças entre as taxas de crescimento dos salários

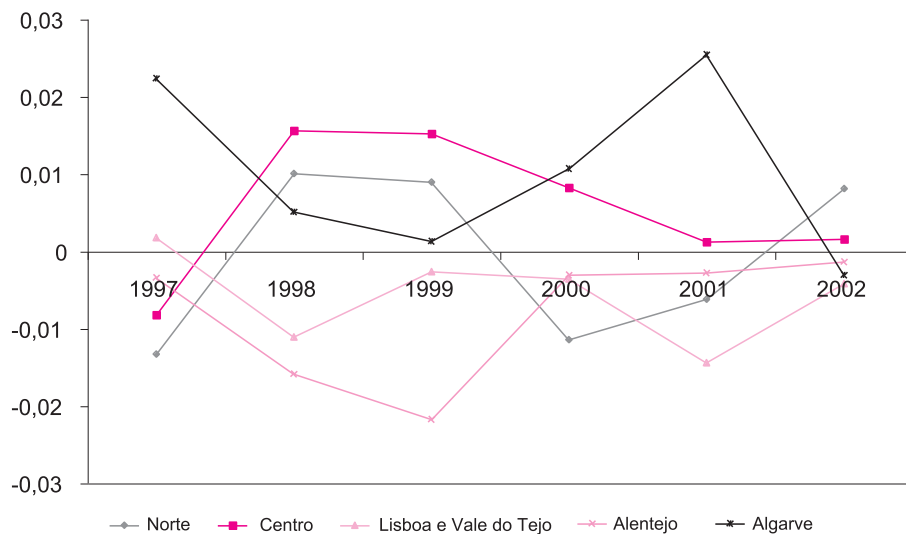


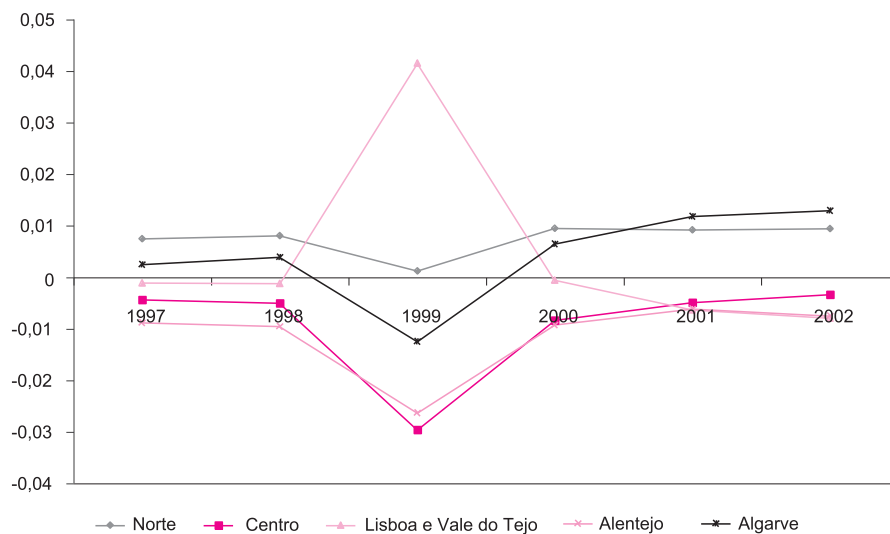
TABELA 6

Valores da diferença entre as taxas de crescimento do parque habitacional internas e a média das externas, 1996-2002

	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Norte	0,00749	0,00807	0,00124	0,00948	0,00922	0,00943
Centro	-0,00434	-0,00503	-0,02957	-0,00837	-0,00491	-0,00337
Lisboa e Vale do Tejo	-0,00108	-0,00119	0,04154	-0,00058	-0,00635	-0,00795
Alentejo	-0,00882	-0,00957	-0,02633	-0,00923	-0,00617	-0,00753
Algarve	0,00245	0,00389	-0,01244	0,00645	0,01184	0,01296

GRÁFICO 6

Valores das diferenças entre as taxas de crescimento do stock habitacional



Também aqui nos valores relativos às diferenças entre as taxas de crescimento do parque habitacional, apresentados na Tabela e Gráfico seguinte, as tendências evolutivas não nos permitam tirar conclusões com segurança. De qualquer modo, constata-se que o Norte apresenta das maiores taxas de crescimento do parque habitacional e o Centro das mais baixas.

5.2 ANÁLISE DOS DADOS AO NÍVEL DAS NUTS III

Na Figura 1 (Tabela em anexo) constata-se que o interior e o Alentejo têm os menores saldos migratórios, com casos dramáticos como a NUT III Douro, ao contrário do Litoral e do Algarve que têm os maiores saldos.

Pela análise da Figura 2 (Tabela em anexo) constata-se, em 2004, uma tendência para o interior, Alentejo e as NUTs III das grandes cidades (Grande Lisboa e Grande Porto) apresentarem percentagens para os movimentos migratórios de pessoas muito baixas, ao contrário da generalidade do Litoral e do Algarve. O facto de as NUTs III associadas às grandes cidades mostrarem saldos migratórios relativos (à população) muito baixos deve-se às elevadas densidades populacionais destas regiões.

Observando a Figura 3 (Tabela em anexo) conclui-se que o Norte, a zona à volta da Grande Lisboa e o Algarve são as regiões com maior parque habitacional, o que aliás seria de esperar.

FIGURA 1

Distribuição dos saldos migratórios pelas diferentes NUTs III, em 2004

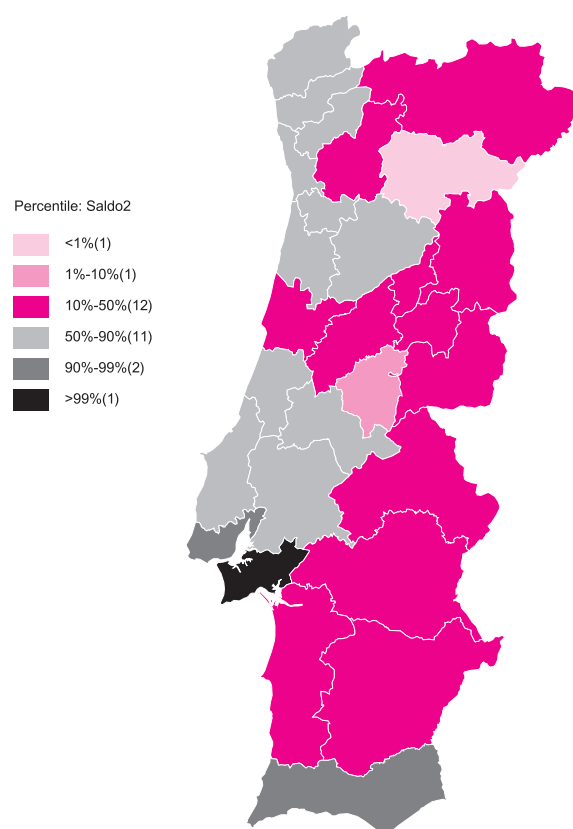


FIGURA 2

Distribuição dos saldos migratórios em percentagem da população total pelas diferentes NUTs III, em 2004

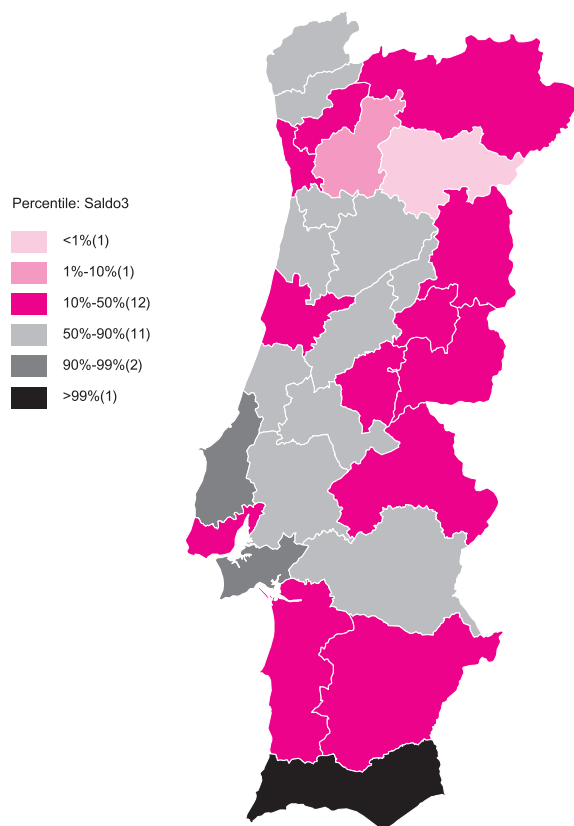


FIGURA 3

Distribuição do parque habitacional pelas NUTs III, em 2004

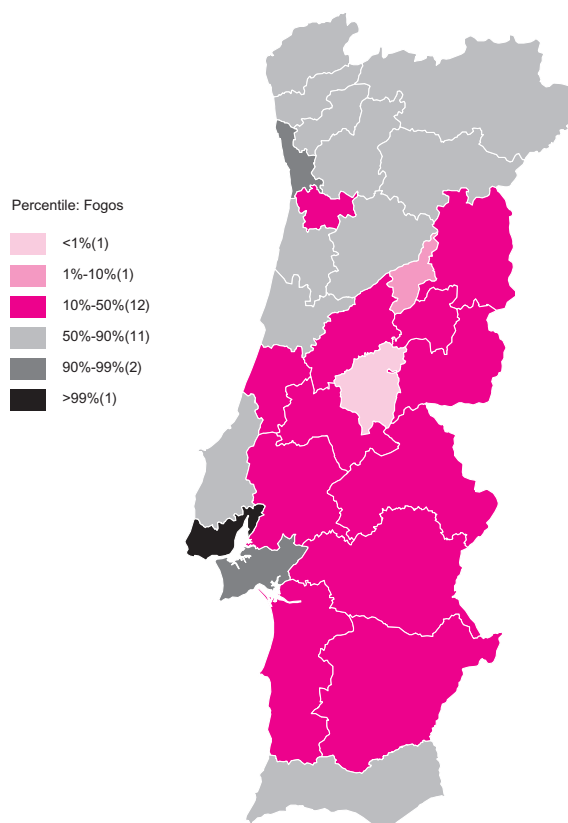


FIGURA 4

Distribuição do parque habitacional per capita, pelas diferentes NUTs III, em 2004

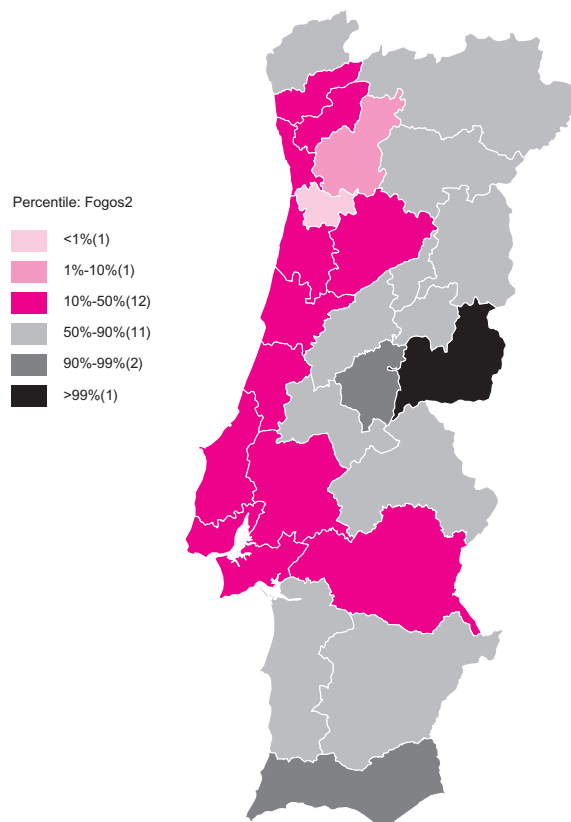
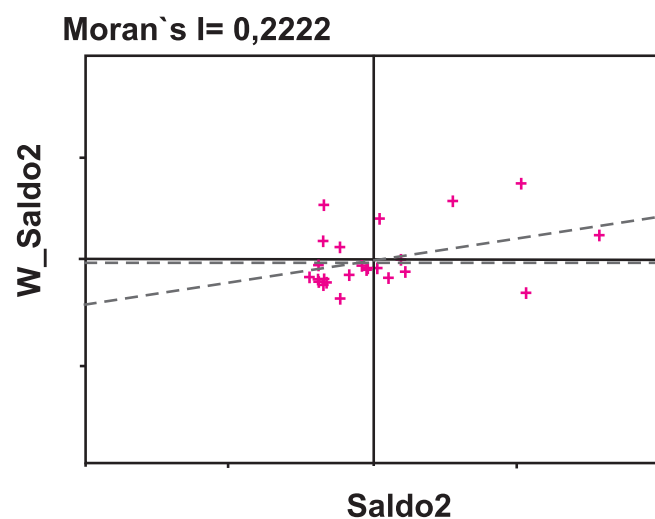


FIGURA 5

Moran Scatterplots" para a autocorrelação espacial global, dos saldos migratórios



Pela Figura 4 (Tabela em anexo) observam-se claramente os problemas de congestionamento que se verificam nas regiões do Litoral, uma vez que é aqui que o parque habitacional per capita é menor.

A Figura 5 evidencia a existência de autocorrelação espacial global positiva em Portugal Continental, dado valor da estatística Moran's I (0,2222), para a variável dependente, ou seja, os saldos migratórios. Optou-se

pelos saldos migratórios em valores absolutos, para este ano e para este nível de desagregação espacial, por os resultados obtidos, tanto nas estimações realizadas como nas análises ao nível da autocorrelação espacial, serem estatisticamente mais satisfatórios do que quando se apresenta esta variável em percentagem, por exemplo. De referir, ainda, que as Figuras 5 e 6 foram elaboradas tendo por base uma matriz de distâncias (W) construída até distâncias máximas de 97 Km. Esta distância limite foi encontrada após várias simulações e é a que garante maior coerência estatística.

Na Figura 6 observa-se a existência de autocorrelação espacial local, ao nível dos saldos migratórios, para valores altos na zona à volta da Grande Lisboa e para valores baixos na zona interior das regiões Norte e Centro. Facto que confirma as análises dos dados realizadas antes.

6. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

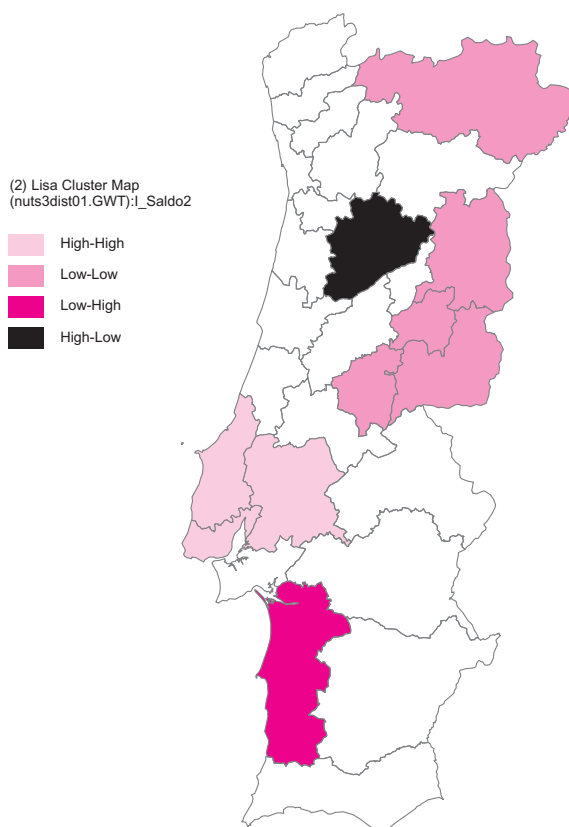
Seguidamente apresentam-se evidências empíricas para as diferentes NUTs II, no período de 1996 a 2002, e para as NUTs III, no ano de 2004. Os métodos de estimação utilizados são os dos efeitos fixos e dos efeitos aleatórios, com dados em painel, nas estimações realizadas ao nível das NUTs II, e os OLS e da máxima verosimilhança, com dados “cross-section”, nas estimações efectuadas ao nível das NUTs III.

6.1 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS AO NÍVEL DAS NUTS II

Analisando os resultados apresentados a seguir no Quadro 1, constata-se que o método de estimação a ter em conta é dos efeitos aleatórios, uma vez que, o valor do teste de Hausman não tem significância

FIGURA 6

“LISA Cluster Map” para a autocorrelação espacial local, dos saldos migratórios



estatística. Por outro lado, só os coeficientes associados às taxas de crescimento do rendimento real, às taxas de desemprego e à percentagem do emprego agrícola é que têm significância estatística. Tendo o primeiro coeficiente referido um efeito positivo (e só significância para 10%) e os dois últimos efeitos negativos (como aliás era esperado). De referir, por outro lado, que o coeficiente associado à percentagem do emprego apresenta o maior efeito marginal (-1,913).

Pelo exposto, conclui-se que a mobilidade do factor trabalho em Portugal Continental é afectada positivamente pelas taxas de crescimento do rendimento real das regiões e negativamente pelas taxas de desemprego e pela percentagem do emprego agrícola.

6.2 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS AO NÍVEL DAS NUTS III

No Quadro 2 mostram-se os resultados das estimações, com o método de estimação OLS, da equação dos saldos migratórios modificada, em face da disponibilidade de dados estatísticos, para

as NUTs III de Portugal Continental e para o ano de 2004 (único ano em que se encontram algumas estatísticas demográficas com uma desagregação espacial mais fina). A equação foi modificada através da retirada das variáveis relativas ao rendimento real, ao desemprego, ao emprego agrícola e aos salários e através da apresentação dos saldos migratórios e do parque habitacional, respectivamente, em valores absolutos e em níveis, por razões, também, de falta de dados acrescidas da coerência estatística dos resultados obtidos. A opção poderia passar por uma abordagem de análise meramente descritiva ao nível das NUTs III e aprofundar, unicamente, a análise explicativa e interpretativa ao nível das NUTs II (ou seja, não considerar esta parte). No entanto, apesar da formulação do modelo, para esta desagregação mais fina, estar longe do desejável, parece-nos que é identificada informação com alguma relevância.

Os resultados das estimações mostram que o parque habitacional em níveis afecta, com efeitos marginais muito reduzidos, os valores absolutos dos saldos migratórios. Por outro lado, considerando o valor da estatística Moran's I conclui-se pela ausência de autocorrelação espacial. O mesmo se constata

QUADRO 1

Resultados das estimações em painel, com a equação dos saldos migratórios, para as NUTs II, no período de 1996-2002

$$(SM/PA)_t = c_0 + c_1(r_I - r_E)_t + c_2(D_I - D_E)_t + c_3(A_I)_t + c_4(s_I - s_E)_t + c_5(f_I - f_E)_t$$

	c ₀	c ₁	c ₂	c ₃	c ₄	c ₅	G.L.	R ²	SEE	T.H.
LSDV	(#)	0.235 (1.062)	-0.008** (-1.890)	-0.746* (-2.228)	-0.027 (-0.086)	0.150 (0.618)	20	0.693	0.013	6.157
GLS	0.148* (2.627)	0.310** (1.802)	-0.020* (-3.234)	-1.913* (-3.153)	-0.078 (-0.333)	0.247 (1.395)	18	0.708	0.013	

Nota: LSDV, Método de estimação com efeitos fixos; GLS, Método de estimação com efeitos aleatórios; *, Coeficiente estatisticamente significativo a 5%; **, Coeficiente estatisticamente significativo a 10%; G.L., Graus de liberdade; SEE, desvio padrão estimado dos erros; T.H., Teste de Hausman; (#), Todas as "dummies" apresentam significância estatística e com valores muito próximos.

QUADRO 2

Resultados das estimações OLS com os dados “cross-section” sujeitas a efeitos espaciais, com a equação dos saldos migratórios, para as NUTs III e no ano de 2004

$$SM = d_0 + d_1 F_I$$

	D ₀	D ₁	JB	BP	KB	M'I	LMI	LMR _I	LM _e	LMR _e	R ²	SEE
OLS	4.200 (1.011)	0.007* (4.235)	18.733*	1.591	0.628	0.254	0.449	3.135**	0.027	2.712	0.408	0.159

Nota: JB, teste Jarque-Bera para a normalidade; BP, teste Breusch-Pagan para a heteroscedasticidade; KB, teste Koenker-Bassett para a heteroscedasticidade; M'I, Moran's I; LMI, teste LM para a componente “spatial lag”; LMR_I, teste LM robusto para a componente “spatial lag”; LM_e, teste LM para a componente “spatial error”; LMR_e, teste LM robusto para a componente “spatial error”; *, estatisticamente significativo para 5%; **, estatisticamente significativo a 10%; SEE, desvio padrão estimado dos erros.

QUADRO 3

Resultados das estimações ML com os dados “cross-section” sujeitas a efeitos espaciais, com a equação dos saldos migratórios, para as NUTs III e no ano de 2004

$$SM = d_0 + d_1 W(SM) + d_2 (F_I) + \varepsilon$$

	d ₀	d ₁	d ₂	BP	R ²	SEE	G.L.
OLS	2.754 (0.508)	0.147 (0.546)	0.006* (4.104)	1.723	0.418	0.152	25

Nota: BP, teste Breusch-Pagan para a heteroscedasticidade; *, estatisticamente significativo para 5%; **, estatisticamente significativo a 10%; SEE, desvio padrão estimado dos erros; ML, Método de estimação da máxima verosimilhança; G.L., Graus de Liberdade.

quando se analisam os valores dos testes LM, uma vez que só o teste LM robusto para a componente “spatial lag” apresenta significância estatística, mas só para 10%.

Por uma questão de confirmação seguindo os procedimentos de Florax *et al.* (2003) apresentam-se no Quadro 3 os resultados da estimação da equação com a componente “spatial lag” através do método da máxima verosimilhança.

No Quadro 3 confirma-se o concluído anteriormente para o Quadro 2, ou seja, a significância estatística do coeficiente associado ao parque habitacional e os efeitos de autocorrelação espacial a não terem poder explicativo da mobilidade do factor trabalho, apesar de existir como se concluiu na secção 5.2.

Ou seja, a autocorrelação espacial existente ao nível dos saldos migratórios entre as diferentes NUTs III não é suficiente para explicar a evolução das migrações entre estas regiões.

7. CONCLUSÕES

Após a análise das migrações em Portugal Continental, através do modelo alternativo desenvolvido por Soukiazis (1995), modificado por nós com a introdução dos efeitos de congestionamento (muitos citados nos desenvolvimentos da Nova Geografia Económica), utilizando como “proxy” o parque habitacional (seguindo procedimentos de Hanson (1998) e de Antolin *et al.* (1997)), conclui-se que as regiões com maiores taxas de desemprego e maior emprego na agricultura são as que atraem menos pessoas.

Por outro lado, ao nível das NUTs III, o parque habitacional afecta a mobilidade das populações, mas só em níveis. Conclui-se, ainda, que apesar de existir autocorrelação espacial ao nível dos saldos migratórios, não é suficiente para explicar a sua evolução entre as diferentes NUTs III.

De referir, ainda, que, no período de 1996 a 2002, o Algarve foi a região que apresentou maiores percentagens para os saldos migratórios. Tendência diferente evidenciou o Alentejo que teve mesmo saldos migratórios negativos no início do período, o que é compreensível, uma vez que, é a região que apresenta maiores taxas de desemprego e maior percentagem de emprego na agricultura.

Em 2004, ao nível das NUTs III, verifica-se que o interior e o Alentejo perdem população ao contrário do Litoral e do Algarve que ganha. Verifica-se, ainda, que o Norte, a zona à volta da Grande Lisboa e o Algarve são as regiões com maior parque habitacional, mas quando se analisa o parque habitacional per capita as regiões do litoral, nomeadamente, as regiões à volta de Lisboa e do Porto apresentam dos mais baixos valores, constatando-se aqui claramente problemas de congestionamento com efeitos directos no bem estar das populações, que pelos vistos ainda não é impeditivo da deslocação das populações para essas zonas.

BIBLIOGRAFIA

- Algan, Y.** (2002). *How well does the aggregate demand-aggregate supply framework explain unemployment fluctuations? A France-United States comparison.* Economic Modelling, 19, pp: 153-177.
- Andersen, T.M.** (2005). *Migration, taxation and educational incentives.* Economic Letters, 87, 399-405.
- Antolin, P. and Bover, O.** (1997). *Regional Migration in Spain: The Effect of Personal Characteristics and of Unemployment, Wage and House Price Differentials Using Pooled Cross-Section.* Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 59, pp: 215-235.
- Blanchard, O.J. and Katz, L.** (1992). *Regional Evolutions.* Brookings Papers on Economic Activity, 1, pp: 1-75.
- Bover, O. ; García-Perea, P.; and Portugal, P.** (1998). *A Comparative Study of the Portuguese and Spanish Labour Markets.* Bank of Spain Working Paper, nº9807.
- Decressin, J. and Fatás, A.** (1995). *Regional Labor Market Dynamics in Europe.* European Economic Review, 39, pp: 1627-1655.
- Dohmen, T.J.** (2005). *Housing, mobility and unemployment.* Regional Science and Urban Economics, 35, pp: 305-325.
- Epifani, P and Gancia, G.A.** (2005). *Trade, migration and regional unemployment.* Regional Science and Urban Economics, 35, pp: 625-644.
- Florax, R.J.G.M.; Folmer, H.; and Rey, S.J.** (2003). *Specification searches in spatial econometrics: the relevance of Hendry's methodology.* ERSA Conference, Porto.
- Glendon, S.P. and Vigdor, J.L.** (2003). *Thy neighbor's jobs: geography and labor market dynamics.* Regional Science and Urban Economics, 33, pp: 663-693.
- Hanson, G.** (1998). *Market Potential, Increasing Returns, and Geographic concentration.* Working Paper, NBER, Cambridge.
- Hu, D.** (2002). *Trade, rural-urban migration, and regional income disparity in developing countries: a spatial general equilibrium model inspired by the case of China.* Regional Science and Urban Economics, 32, pp: 311-338.
- Katseli, L. and Glytsos, N.** (1989). *Theoretical and empirical determinants of international labour mobility: a Greek-German perspectives.* In Gordon, I. and Thirlwall, A., European factor mobility, Macmillan.
- Kessing, S.G.** (2003). *A note on the determinants of labour share movements.* Economic Letters, 81, pp: 9-12.
- Kettunen, J.** (2002). *Labour mobility of unemployment workers.* Regional Science and Urban Economics, 32, pp: 359-380.
- Klein, M.W.; Schuh, S.; and Triest, R.K.** (2003). *Job creation, job destruction, and the real exchange rate.* Journal of International Economics, 59, pp: 239-265.
- Marjit, S. and Kar, S.** (2005). *Emigration and wage inequality.* Economic Letters, 88, pp: 141-145.
- Obstfeld, M. and Peri, G.** (1998). *Regional non-adjustment and fiscal policy.* Economic Policy, 26, pp: 205-247.
- Pissarides, C. and McMaster, I.** (1984). *Regional migration, wages and unemployment: empirical evidence and implications for policy.* LSE Centre for Labour Economics Discussion Paper, nº204.
- Pissarides, C. and McMaster, I.** (1990). *Regional migration, wages and unemployment: empirical evidence and implications for policy.* Oxford Economic Papers, 42, pp: 812-831.
- Salvatore, D.** (1977). *An econometric analysis of internal migration in Italy.* Journal of Regional Science, 17, pp: 395-408.
- Soukiazis E.** (1995). *The endogeneity of factor inputs and the importance of Balance of Payments on Growth.* An empirical study for the OECD countries with special reference to Greece and Portugal, PhD Dissertation.
- Summers, P.M.** (2004). *Bayesian evidence on the structure of unemployment.* Economic Letters, 83, pp: 299-306.
- Tripier, F.** (2003). *Can the labor market search model explain the fluctuations of allocations of time?* Economic Modelling, 21, pp: 131-146.
- Zeng, D.Z.** (2002). *Equilibrium stability for a migration model.* Regional Science and Urban Economics, 32, pp: 123-138.

ANEXO

TABELA

Região (NUT III)	Saldos migratórios (pessoas)	Saldos migratórios (%)	Parque habitacional (nº de fogos)	Parque habitacional per capita	População total (pessoas)
	2004	2004	2004	2004	2004
Minho-Lima	1475	0,59	140 876	0,56	251937
Cávado	1670	0,41	174 056	0,43	404681
Ave	1356	0,26	222 891	0,43	519542
Grande Porto	1705	0,13	589 413	0,46	1272176
Tâmega	131	0,02	237 387	0,43	557762
Entre Douro e Vouga	1421	0,5	119 400	0,42	283856
Douro	-157	-0,07	133 551	0,62	217067
Alto Trás-os-Montes	714	0,32	144 442	0,66	220289
Baixo Vouga	2511	0,64	185 580	0,47	394393
Baixo Mondego	89	0,03	177 190	0,53	336376
Pinhal Litoral	2389	0,91	131 388	0,5	261665
Pinhal Interior Norte	986	0,72	90 160	0,65	137857
Pinhal Interior Sul	54	0,13	31 121	0,73	42692
Dão-Lafões	2111	0,73	158 924	0,55	290052
Serra da Estrela	244	0,5	31 176	0,64	48801
Beira Interior Norte	295	0,26	81 763	0,73	112766
Beira Interior Sul	184	0,24	58 329	0,77	75925
Cova da Beira	217	0,23	58 840	0,64	92460
Oeste	3854	1,09	195 768	0,55	353050
Grande Lisboa	5884	0,29	1 025 896	0,51	2003584
Península de Setúbal	8059	1,06	387 295	0,51	757113
Médio Tejo	1491	0,65	128 595	0,56	230572
Lezíria do Tejo	1831	0,74	124 987	0,51	246849
Alentejo Litoral	223	0,23	62 738	0,64	97632
Alto Alentejo	60	0,05	78 903	0,65	121544
Alentejo Central	662	0,39	93 552	0,55	171239
Baixo Alentejo	249	0,19	83 324	0,64	130415
Algarve	6000	1,46	309 713	0,75	411468