

ESTUDOS REGIONAIS

REVISTA PORTUGUESA DE ESTUDOS REGIONAIS
PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL - Nº 2 - 2003

ISSN 1645-566X



FINANÇAS REGIONAIS

O ENDIVIDAMENTO MUNICIPAL NA REGIÃO NORTE
DE PORTUGAL

ECONOMIA

AGLOMERAÇÃO REGIONAL EM PORTUGAL:
UMA APLICAÇÃO LINEAR DOS MODELOS DA ECONOMIA ESPACIAL

DETERMINANTES DA PERMANÊNCIA NO RENDIMENTO
MÍNIMO GARANTIDO NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

INOVAÇÃO

AS NOVAS FRONTEIRAS DA POLÍTICA REGIONAL -
O CASO DAS ZONAS PORTUGUESAS DESFAVORECIDAS

TRANSPORTES

PERCEÇÃO DA QUALIDADE DOS TRANSPORTES PÚBLICOS
EM CONCELHOS DA REGIÃO NORTE

O ENDIVIDAMENTO MUNICIPAL NA REGIÃO NORTE DE PORTUGAL*

José da Silva Costa - Faculdade de Economia do Porto - E-mail: jcosta@fep.up.pt

Ana Paula Delgado - Faculdade de Economia do Porto - E-mail: apaula@fep.up.pt

RESUMO:

Os municípios portugueses auferem de uma autonomia limitada em termos fiscais. A solução adoptada para o financiamento dos municípios assegura a harmonização dos impostos locais e evita introduzir distorções nas decisões de localização dos agentes económicos. De forma a assegurar equidade espacial, um papel importante é desempenhado pelas transferências do governo central, as quais asseguram uma parte significativa dos recursos financeiros dos municípios. No quadro da Lei das Finanças Locais, o grau de autonomia dos municípios, em matéria de endividamento, era já reduzido. As recentes medidas de contenção orçamental agravaram as restrições ao endividamento municipal. Os municípios estão, portanto, perante um desafio novo que consiste em encontrar os recursos financeiros necessários à prossecução das suas competências. Neste artigo analisamos a evolução do endividamento dos municípios da Região do Norte de Portugal e traçamos cenários prospectivos sobre as suas fontes de financiamento, no novo quadro restritivo de endividamento municipal.

Palavras-chave: dívida municipal; finanças locais; Portugal.

ABSTRACT:

The Portuguese municipalities have a limited fiscal autonomy. The solution adopted to finance local authorities assures harmonization of local taxes and avoids distortions on location decisions of economic agents. In order to assure spatial equity, an important role is played by central government transfers, which are responsible for a large proportion of the municipality's financial resources. Laws on local governments financing restrict the autonomy of municipalities in what concerns debt financing. The recent measures of budget control increased those restrictions. Therefore, the municipalities face a new challenge of finding the financial resources to promote their competencies. In this article we analyze the evolution of municipal debt in the Northern Region of Portugal and we develop some prospective scenarios of local government financing under the recent restrictions to municipal indebtedness.

Keywords: municipal indebtedness; local government financing; Portugal.

* Este trabalho reporta alguns dos resultados contidos no estudo "Investimento Municipal na Região Norte. Fontes de Financiamento (1998/2001)" elaborado pelos autores para a CCRN. As opiniões expressas neste trabalho são de inteira responsabilidade dos seus autores.



1. INTRODUÇÃO

Como é do conhecimento geral, o grau de autonomia dos municípios em matéria de endividamento é reduzido. No quadro da Lei das Finanças Locais a capacidade de endividamento dos município sempre foi fortemente restringida, mas com a aprovação da Lei do Orçamento do Estado para 2003 essa autonomia foi substancialmente reduzida.

De acordo com o artigo 19º desta Lei, os encargos anuais dos municípios, incluindo os que oneram as respectivas empresas municipais e associações de municípios em que participem, com amortizações e juros dos empréstimos a médio e longo prazo, não poderão exceder o maior dos limites do valor correspondente a 12,5% dos Fundos Municipais¹ que cabem ao município ou a 10% das despesas realizadas para investimento pelo município no ano anterior. Os municípios que excedam o maior destes limites não poderão recorrer a novos empréstimos de médio e longo prazo. O montante global de amortizações efectuadas pelos municípios será rateado, para efeitos de acesso a novos empréstimos, proporcionalmente à soma dos Fundos Municipais, entre os municípios que não tenham atingido o limite de endividamento. Esta repartição pode ser articulada com uma regra de preferência para os projectos comparticipados por fundos europeus. Em 31 de Dezembro de 2003, o montante global de endividamento líquido do conjunto dos municípios, incluindo todas as formas de dívida, não poderá ser superior ao que existia em 31 de Dezembro de 2002. Exceptuam-se das restrições impostas quanto ao endividamento, os empréstimos e amortizações de empréstimos efectuados para a construção e reabilitação de infra-estruturas no âmbito do Euro-2004, devendo ser, no entanto, utilizados

prioritariamente recursos financeiros próprios para esse efeito. O montante global das amortizações efectuadas pelos municípios em 2001 será corrigido, em 30 de Junho, pelos valores das amortizações efectuadas em 2002.

As novas regras fixadas pelo OE de 2003 traduzem, como referimos, um agravamento significativo das restrições ao endividamento constantes da Lei das Finanças Locais. De acordo com a Lei das Finanças Locais, os empréstimos a médio e longo prazo (financiando investimento ou o reequilíbrio financeiro dos municípios) não podiam gerar encargos anuais que excedessem o maior dos limites do valor correspondente a 25% dos Fundos Municipais ou a 20% das despesas de investimento realizadas no ano anterior. Com o Orçamento de Estado de 2003 há uma redução dos limites para metade dos que vigoravam anteriormente, para lá das restrições adicionais sobre o montante global de endividamento e a não exclusão do cálculo relativo aos limites de endividamento de determinado tipo de despesas. Esta nova restrição financeira para os municípios pode gerar efeitos nefastos do ponto de vista da equidade, podendo penalizar nalguns casos municípios que fizeram uma gestão financeira cautelosa e, noutros casos, municípios que não dispoem das infra-estruturas necessárias se viram obrigados a assumir eles próprios esse encargo com recurso ao endividamento. Embora compreensíveis do ponto de vista macroeconómico, as novas restrições são injustas porque podem penalizar os municípios que não haviam aproveitado ainda a capacidade de endividamento que a Lei das Finanças Locais lhes dava. Penalizam, igualmente, os municípes que não viram satisfeitas muitas das

¹ A expressão “Fundos Municipais” designa o conjunto dos fundos seguintes: Fundo de Base Municipal, Fundo de Coesão Municipal e Fundo Geral Municipal.

suas necessidades em matéria de oferta de infra-estruturas de responsabilidade dos municípios. Esta medida tem ainda implicações de alguma gravidade sobre a execução de obras co-financiadas pela União Europeia.

Os municípios portugueses estão, portanto, perante um desafio novo que consiste na necessidade de encontrar os recursos financeiros necessários para a prossecução das suas competências. Este artigo enquadra-se nesse objectivo, porquanto pretendemos analisar a evolução do endividamento dos municípios da Região do Norte procurando encontrar algumas regularidades na sua utilização, bem como traçar cenários prospectivos sobre as fontes de financiamento municipal na Região do Norte no novo quadro restritivo de endividamento municipal.

2. FONTES ESTATÍSTICAS

Como principal fonte estatística deste estudo recorreremos às Contas de Gerência dos Municípios da Região Norte. A informação relativa ao endividamento municipal foi-nos fornecida pela CCRN no âmbito do estudo “Investimento Municipal na Região Norte. Fontes de Financiamento (1998/2001)” (Delgado e Costa, 2003). Esta informação tem natureza sigilosa, razão pela qual não poderemos apresentar os resultados de uma forma desagregada por municípios.

Construímos ainda uma base de dados com informação relativa a cada um dos 86 municípios da região. Essa base inclui variáveis relativas ao território, à população residente, aos alojamentos e ao poder de compra concelhio.

3. A IMPORTÂNCIA DO ENDIVIDAMENTO NO FINANCIAMENTO MUNICIPAL

No quadro 1 apresenta-se a estrutura anual do volume total de receita, por entidade de origem, para o conjunto dos 86 municípios da Região do Norte. Como podemos verificar neste quadro, as transferências da Comunidade Nacional constituem a principal fonte de receita das autarquias municipais. A segunda fonte mais importante de receita corresponde às receitas com origem na Comunidade Local. Trata-se de impostos directos e indirectos cobrados pela Administração Central e cujas receitas revertem para os municípios. As receitas com origem nos utentes de bens e serviços constituem a terceira fonte de financiamento dos municípios. Trata-se de taxas e tarifas municipais, sobre a actividade de empresas e de particulares, e de receitas provenientes da venda de serviços². Refira-se por fim que na estrutura das receitas municipais se observa, nos últimos dois anos, um crescimento acentuado da importância relativa das receitas com origem na Banca, que registam em 2001, relativamente ao ano de 1998, um acréscimo de 4 p.p.. Como estas receitas correspondem a empréstimos de médio e longo prazo contraídos pelos municípios no ano corrente, o acréscimo observado é um indicador de um endividamento crescente, com reflexo importante ao nível das despesas com as amortizações e os encargos da dívida, nos anos próximos.

A estrutura das receitas municipais apresenta uma grande variação de município para município, como se constata comparando os valores do quadro 2 com os do quadro anterior. Em média, as transferências da Administração Central representam cerca de 52% das receitas municipais totais, constituindo, de

² Note-se que relativamente a esta última rubrica haverá que ter em conta que, em alguns municípios, esta fonte de receita estará subestimada porque não inclui as receitas cobradas por serviços municipalizados autónomos (Costa et alii, 1998: 162).



longe, a principal fonte de receita dos municípios. Se bem que o coeficiente de variação não seja muito significativo, a discrepância observada entre o valor máximo e mínimo indicia a existência de situações muito diversas, de município para município.

Em média as receitas provenientes da Comunidade Local têm um peso relativo semelhante ao das receitas com origem nos utentes de bens e serviços. Em conjunto estas duas rubricas asseguram, em média, cerca de um quarto das receitas municipais totais, observando-se contudo uma elevada dispersão relativamente à média, sobretudo no caso das receitas com origem na comunidade local. Note-se que estas rubricas representam a parte da receita municipal com origem no próprio concelho.

As receitas com origem na Comunidade Europeia representam, em média, 10% do total das receitas municipais, se bem que se registe uma quebra significativa deste valor, no ano 2000. Tal como havíamos referido anteriormente, há um acréscimo do peso relativo dos empréstimos de médio e longo prazo contraídos junto da banca. Note-se contudo que os valores médios estão abaixo dos valores totais apresentados no quadro 1 indiciando que são os municípios com maior peso na receita que apresentam também um maior recurso ao financiamento bancário.

QUADRO 1

Receita Municipal - Total de municípios da Região Norte (% da Receita Total)

Entidade de Origem da Receita	1998	1999	2000	2001
Comunidade Local	23,67	25,36	24,73	22,34
Utentes de bens e serviços	16,47	16,03	17,11	14,84
Banca	9,62	8,53	11,61	13,63
Comunidade Nacional	39,09	40,37	39,45	37,42
Comunidade Europeia	7,51	7,13	4,84	7,69
Outras receitas	3,64	2,58	2,26	4,08
Receita Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Contas de Gerência

QUADRO 2

Receita Municipal, 2001 - Municípios da Região Norte (% da Receita Total)

Entidade de origem da receita	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Valor máximo	Valor mínimo	Coeficiente de variação
Comunidade Local	12,60	9,01	10,18	44,17	1,84	0,81
Utentes de bens e serviços	12,15	10,54	7,55	44,38	2,27	0,62
Banca	10,16	8,67	7,96	32,37	0,00	0,78
Comunidade Nacional	52,13	54,06	16,74	89,23	12,45	0,32
Comunidade Europeia	10,04	9,23	7,07	34,17	0,00	0,70
Outras receitas	2,91	1,26	4,44	23,17	0,00	1,52

Fonte: Contas de Gerência

QUADRO 3**Receita Municipal - Total de municípios da Região Norte (Receita Total per capita, contos)**

Entidade de Origem da Receita	1998	1999	2000	2001
Comunidade Local	18,06	21,17	22,72	24,25
Utentes de bens e serviços	12,57	13,38	15,72	16,11
Banca	7,34	7,12	10,66	14,79
Comunidade Nacional	29,83	33,70	36,24	40,61
Comunidade Europeia	5,73	5,95	4,45	8,35
Outras receitas	2,77	2,16	2,08	4,42
Receita Total	76,30	83,48	91,87	108,53

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

QUADRO 4**Receita Municipal, 2001 - Municípios da Região Norte (Receita Municipal per capita, contos)**

Entidade de Origem da Receita	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Valor máximo	Valor mínimo	Coefficiente de variação
Comunidade Local	14,95	10,05	13,25	82,28	3,96	0,89
Utentes de bens e serviços	16,15	12,21	12,39	74,67	2,56	0,77
Banca	14,24	10,46	12,98	57,24	0,00	0,91
Comunidade Nacional	75,44	65,38	42,92	191,39	9,84	0,57
Comunidade Europeia	15,72	10,75	16,22	103,71	0,00	1,03
Outras receitas	3,97	1,71	5,91	34,06	0,01	1,49
Receita Total	140,47	133,79	59,49	378,39	21,61	0,42

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

No quadro 3 apresenta-se a capitação da receita municipal total tomando como referência a população residente no conjunto dos municípios da Região do Norte. Em 2001 a capitação da receita cifrava-se em 108,5 contos. A receita total per capita média era sensivelmente mais elevada (140,5 contos) indicando, mais uma vez, que há uma forte heterogeneidade de situações, como se pode verificar pelo elevado afastamento entre o valor máximo e mínimo da capitação da receita total

e pela dispersão relativamente à média. A análise do comportamento de cada uma das fontes de financiamento permite verificar uma forte variação de situações e uma elevada dispersão, relativamente à média. No caso das receitas com origem na Comunidade Nacional haverá que considerar que as transferências da Administração Central visam a correcção das assimetrias intermunicipais, discriminando positivamente a favor dos municípios com menores níveis de desenvolvimento.



Estimámos dois indicadores de endividamento anual. No primeiro indicador calculámos o peso relativo do endividamento no financiamento de cada ano do período estudado. No segundo indicador estimámos o endividamento anual per capita.

$$I_{1i} = \frac{PF(R)_i - PF(D)_i}{RT_i} \times 100 \quad (1)$$

em que,

$PF(R)_i$ – Passivos financeiros (receitas),

$PF(D)_i$ – Passivos financeiros (despesas),

RT_i – Receita municipal total.

$$I_{2i} = \frac{PF(R)_i - PF(D)_i}{PRES_i} \times 100 \quad (2)$$

em que,

$PF(R)_i$ – Passivos financeiros (receitas),

$PF(D)_i$ – Passivos financeiros (despesas),

$PRES_i$ – População residente no município em 2001.

QUADRO 5

Indicadores de Endividamento Anual - Total de Municípios da Região Norte

Indicadores	1998	1999	2000	2001
I_{1i}	7,00	6,04	7,74	10,40
I_{2i}	5,35	5,05	7,13	11,29

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

QUADRO 6

Coefficiente de Variação dos Indicadores de Endividamento Anual
- Municípios da Região Norte

Indicadores	1998	1999	2000	2001
I_{1i}	1,46	1,46	1,69	1,18
I_{2i}	1,71	1,69	2,23	1,27

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

QUADRO 7

Indicadores de Endividamento Anual (2001) - Total da NUTS III - Região Norte

Indicadores	Alto Trás os Montes	Ave	Cávado	Douro	Entre Douro e Vouga	Grande Porto	Minho-Lima	Tâmega
I_{1i}	3,27	13,63	12,69	7,69	12,83	13,98	3,82	4,74
I_{2i}	4,84	11,62	11,02	11,89	11,89	16,54	4,84	4,19

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

Conforme decorre dos quadros anteriores, a importância do endividamento no financiamento dos municípios subiu abruptamente no ano de 2001, o que terá em parte conduzido à aprovação de medidas mais restritivas para 2003. Lembremos que o ano de 2001 foi ano de eleições para as autarquias e que algum esforço de gestão do ciclo político eleitoral conduz normalmente ao aumento do investimento na parte final dos mandatos e a consequente contracção no início dos mandatos seguintes. Isto significa que, em geral, é de esperar um aumento do endividamento no final dos mandatos e alguma recuperação na primeira metade dos mandatos seguintes. Os dados referentes ao período confirmam em parte esta nossa antevisão, mas para uma análise mais rigorosa desta problemática teremos de dispor de uma série mais longa.

Calculámos, igualmente, indicadores relativos a encargos financeiros que de uma forma indirecta nos permitem ter uma ideia do endividamento total. Com efeito, quanto maior o endividamento total (em termos relativos) maior será o peso dos encargos financeiros quer nas receitas provenientes da comunidade nacional (I3) quer nas receitas totais (I4).

$$I_{3i} = \frac{EF_i}{RCN_i} \times 100 \quad (3)$$

em que,

EF_i – encargos financeiros do município,

RCN_i – receita municipal proveniente da comunidade nacional.

$$I_{4i} = \frac{EF_{xi}}{RT_i} \times 100 \quad (4)$$

em que,

EF_i – encargos financeiros do município,

RT_i – receita municipal total.

QUADRO 8

Indicadores referentes a Encargos Financeiros (IEF) - Total dos Municípios da Região Norte

Indicadores	1998	1999	2000	2001
I _{3i}	5,35	4,01	5,11	6,91
I _{4i}	1,27	1,02	1,26	1,55

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

QUADRO 9

Coefficiente de Variação dos Indicadores IEF - Municípios da Região Norte

Indicadores	1998	1999	2000	2001
I _{3i}	0,81	0,78	0,72	0,65
I _{4i}	0,32	0,28	0,18	0,15

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

QUADRO 10

Indicadores IEF (2001) Total NUTS III - Região Norte

Indicadores	Alto Trás-os-Montes	Ave	Cávado	Douro	Entre Douro e Vouga	Grande Porto	Minho-Lima	Tâmega
I3i	23,19	6,01	5,24	20,49	5,93	5,04	9,88	12,43
I4i	1,50	1,31	1,19	1,55	1,43	1,70	1,28	1,82

Fonte: CCRN, Contas de Gerência dos Municípios da Região do Norte

Os indicadores do serviço da dívida reflectem o comportamento cíclico identificado anteriormente quando nos referimos ao endividamento anual. Os encargos financeiros para o total da região representavam, em 2001, 6,9% das receitas provenientes da comunidade nacional, sendo o valor médio de 11%, o que pode ser considerado um valor muito significativo.

A dispersão é maior para o indicador I3 do que para o indicador I4, conforme se pode inferir dos valores do coeficiente de variação. Como se pode observar no quadro 9, há um processo de convergência em todos os indicadores, o que significa, neste caso, a generalização do recurso ao endividamento.

4. A HIPÓTESE DO CRESCIMENTO “EXPLOSIVO” NO ENDIVIDAMENTO MUNICIPAL

Recentemente, num trabalho publicado no Boletim Económico do Banco de Portugal³, Pinto Barbosa (2002) defendeu que o artigo 24º da Lei das Finanças Locais de 6 de Agosto de 1998, ao permitir o endividamento em função do investimento do ano anterior, criaria as condições para o crescimento “explosivo” da dívida dos municípios. Assumindo que apenas a condição associada ao investimento

funciona como restrição ao endividamento (o que equivale a assumir que o limite associado ao investimento é superior ao que decorre dos Fundos Municipais), num plano teórico é, com efeito, possível demonstrar que o cumprimento deste preceito legal é compatível com um endividamento “explosivo”. Pinto Barbosa argumenta que o facto de assumir que o limite relativo ao investimento é superior ao limite relativo aos Fundos Municipais não é limitador da análise, pois este limite será certamente ultrapassado pelo primeiro, pressupondo valores razoáveis para as transferências associadas aos Fundos Municipais. O trabalho de Pinto Barbosa vem, assim, juntar-se a outros argumentos que defendem a restrição ao endividamento municipal e que, a nosso ver, estão subjacentes às recentes restrições (nomeadamente fixação de um limite global para o endividamento) e a outras mais drásticas, ainda em debate, como a defesa da centralização do endividamento.

Do ponto de vista do nosso estudo, importa analisar se é o primeiro ou o segundo limite que mais restrições impõe ao endividamento. Adicionalmente, será interessante verificar se a dinâmica observável é de facto a que é antecipada por Pinto Barbosa, isto é, uma progressiva aproximação do limite relativo ao investimento do limite relativo aos fundos, caso este último prevaleça.

³ António S. Pinto Barbosa (2002) – Nota sobre uma Lei “Explosiva”, Boletim Económico, Banco de Portugal, Dezembro.

Considerando a Região Norte como um todo, em nenhum dos anos do período 1998-2001 o limite relativo ao endividamento é superior ao limite relativo aos fundos. Acresce que a dinâmica não é no sentido do crescimento deste rácio. Pelo contrário, a dinâmica é no sentido da sua diminuição.

Quando analisamos a evolução por NUTS III verificamos que, em 1998, duas NUTS III têm o limite relativo ao investimento superior ao limite relativo aos fundos (Cávado e Grande Porto). Em 1999 e 2000 passam a ser três as NUTS III nessa situação (Cávado, entre Douro e Vouga e Grande Porto). Em 2001 apenas o Grande Porto e o Entre Douro e Vouga estão nessa situação. Em termos de evolução dos rácios não é visível uma tendência clara no que respeita ao aumento ou diminuição dos rácios.

Numa análise por municípios, e tomando o ano de 2001 como referencial, constatamos que apenas 13 dos 86 municípios têm o limite relativo ao investimento (quer na Lei de Finanças Locais quer na Lei do Orçamento de Estado de 2003) superior ao que resulta dos fundos.

De acordo com os dados analisados, podemos inferir que o perigo enunciado por Pinto Barbosa de crescimento “explosivo” da dívida não parece constituir, por agora, uma ameaça do ponto de vista do endividamento dos municípios. No entanto, quando analisamos os limites do endividamento e as taxas de crescimento desses limites de endividamento, a imagem altera-se um pouco. Com efeito, as taxas de crescimento dos limites de endividamento são elevadas.

QUADRO 11

Limite de capacidade de endividamento (NUTS III e Região Norte) - 1998 (unidade: 10^3 esc.)

NUT III - 1998	Fundos municipais (F_t)	Investimento (I_{t-1})	Capacidade de Endividamento (Lei Finanças Locais)			
			$0,2 \cdot I_{t-1}$ (a)	$0,25 \cdot F_t$ (b)	Limite	Rácio $[(a/b) \cdot 100]$
Alto Trás-os-Montes	12 615 873	9 989 660	1 997 932,0	3 153 968,3	3 153 968	63,35
Ave	10 069 027	10 109 663	2 021 932,6	2 517 256,8	2 517 257	80,32
Cávado	8 255 526	10 359 977	2 071 995,3	2 063 881,5	2 071 995	100,39
Douro	11 624 940	9 313 504	1 862 700,8	2 906 235,0	2 906 235	64,09
Entre Douro e Vouga	6 043 454	6 497 700	1 299 540,0	1 510 863,5	1 510 864	86,01
Grande Porto	18 014 534	47 265 725	9 453 145,0	4 503 633,5	9 453 145	209,90
Minho-Lima	9 150 528	7 825 733	1 565 146,6	2 287 632,0	2 287 632	68,42
Tâmega	14 928 575	15 078 551	3 015 710,2	3 732 143,8	3 732 144	80,80
Região do Norte	90 702 457	116 440 513	23 288 102,5	22 675 614,3	23 288 103	102,70

$$IEAJ_t = (0,2 \cdot I_{t-1}) / (0,25 \cdot F_t)$$

Fonte: CCRN

QUADRO 12

Limite de capacidade de endividamento (NUTS III e Região Norte) - 1999 (unidade: 10³ esc.)

NUT III - 1999	Fundos municipais (F _t)	Investimento (I _{t-1})	Capacidade de Endividamento (Lei Finanças Locais)			
			0,2*I _{t-1} (a)	0,25*F _t (b)	Limite	Rácio [(a/b)*100]
Alto Trás-os-Montes	16 951 136	17 144 028	3 428 806	4 237 784	4 237 784	80,91
Ave	7 852 766	7 865 907	1 573 181	1 963 192	1 963 192	80,13
Cávado	9 358 501	13 140 998	2 628 200	2 339 625	2 628 200	112,33
Douro	21 729 721	26 488 193	5 297 639	5 432 430	5 432 430	97,52
Entre Douro e Vouga	7 411 630	13 169 319	2 633 864	1 852 908	2 633 864	142,15
Grande Porto	9 175 319	12 167 262	2 433 452	2 293 830	2 433 452	106,09
Minho-Lima	7 600 925	7 889 680	1 577 936	1 900 231	1 900 231	83,04
Tâmega	19 445 026	19 885 419	3 977 084	4 861 257	4 861 257	81,81
Região do Norte	99 525 024	117 750 806	23 550 161	24 881 256	24 881 256	94,65

Fonte: CCRN

QUADRO 13

Limite de capacidade de endividamento (NUTS III e Região Norte) - 2000 (unidade: 10³ esc.)

NUT III - 2000	Fundos municipais (F _t)	Investimento (I _{t-1})	Capacidade de Endividamento (Lei Finanças Locais)			
			0,2*I _{t-1} (a)	0,25*F _t (b)	Limite	Rácio [(a/b)*100]
Alto Trás-os-Montes	18 806 543	19 478 925	3 895 785	4 701 636	4 701 636	82,86
Ave	8 710 369	8 861 596	1 772 319	2 177 592	2 177 592	81,39
Cávado	10 155 179	11 899 471	2 379 894	2 538 795	2 538 795	93,74
Douro	23 883 902	33 040 664	6 608 133	5 970 976	6 608 133	110,67
Entre Douro e Vouga	8 069 895	13 544 240	2 708 848	2 017 474	2 708 848	134,27
Grande Porto	9 885 531	12 807 361	2 561 472	2 471 383	2 561 472	103,65
Minho-Lima	8 312 016	7 168 087	1 433 617	2 078 004	2 078 004	68,99
Tâmega	21 168 730	23 071 347	4 614 269	5 292 183	5 292 183	87,19
Região do Norte	108 992 165	129 871 691	25 974 338	27 248 041	27 248 041	95,33

Fonte: CCRN

QUADRO 14

Limite de capacidade de endividamento (NUTS III e Região Norte) - 2001 (unidade: 10³ esc.)

NUT III - 2001	Fundos municipais (F _t)	Investimento (I _{t-1})	Capacidade de Endividamento (Lei Finanças Locais)			
			0,2*I _{t-1} (a)	0,25*F _t (b)	Limite	Rácio [(a/b)*100]
Alto Trás-os-Montes	21 696 203	19 412 565	3 882 513	5 424 051	5 424 051	71,58
Ave	10 093 254	8 388 311	1 677 662	2 523 314	2 523 314	66,49
Cávado	11 617 762	14 212 319	2 842 464	2 904 441	2 904 441	97,87
Douro	27 283 721	33 353 761	6 670 752	6 820 930	6 820 930	97,80
Entre Douro e Vouga	8 882 878	15 339 216	3 067 843	2 220 720	3 067 843	138,15
Grande Porto	11 016 642	15 023 347	3 004 669	2 754 161	3 004 669	109,10
Minho-Lima	9 536 963	7 410 322	1 482 064	2 384 241	2 384 241	62,16
Tâmega	24 019 671	27 697 116	5 539 423	6 004 918	6 004 918	92,25
Região do Norte	124 147 094	140 836 957	28 167 391	31 036 774	31 036 774	90,75

Fonte: CCRN

QUADRO 15

Taxa de crescimento do limite da capacidade de endividamento (NUTS III e Região Norte)

NUT III	Limite Cap. Endiv. (unidade: 10 ³ esc.)				Taxa de crescimento (%)		
	1998	1999	2000	2001	1999-1998	2000-1999	2001-2000
Alto Trás-os-Montes	3 153 968	4 237 784	4 701 636	5 424 051	34,36	10,95	15,37
Ave	2 517 257	1 963 192	2 177 592	2 523 314	- 22,01	10,92	15,88
Cávado	2 071 995	2 628 200	2 538 795	2 904 441	26,84	- 3,40	14,40
Douro	2 906 235	5 432 430	6 608 133	6 820 930	86,92	21,64	3,22
Entre Douro e Vouga	1 510 864	2 633 864	2 708 848	3 067 843	74,33	2,85	13,25
Grande Porto	9 453 145	2 433 452	2 561 472	3 004 669	- 74,26	5,26	17,30
Minho-Lima	2 287 632	1 900 231	2 078 004	2 384 241	- 16,93	9,36	14,74
Tâmega	3 732 144	4 861 257	5 292 183	6 004 918	30,25	8,86	13,47
Região do Norte	23 288 103	24 881 256	27 248 041	31 036 774	6,84	9,51	13,90

Fonte: CCRN

5. É POSSÍVEL DEFINIR UMA TIPOLOGIA DE ENDIVIDAMENTO MUNICIPAL?

Neste ponto analisamos se é possível encontrar alguma regularidade na taxa de utilização dos limites de endividamento, que nos permita definir uma tipologia de endividamento. Por razões de confidencialidade, não apresentamos as taxas de utilização dos limites de endividamento (taxa de utilização de acordo com a Lei das Finanças Locais e com a Lei de Orçamento de Estado de 2003).

Seleccionámos um conjunto de variáveis com o objectivo de estimarmos os coeficientes de correlação dessas variáveis com as duas taxas de utilização por nós estimadas. As variáveis seleccionadas captam aspectos como a dimensão dos municípios (população residente em 2001 e em 1991, número de alojamentos em 1991 e em 2001, área, número de freguesias), a dinâmica de crescimento dos municípios (variação na população 1991-2001, taxa média de

variação anual na população no período 1991-2001, taxa média de variação anual nos alojamentos familiares), o tipo de ocupação do território (taxa de urbanização, densidade populacional), o poder de compra concelhio e factor de dinamismo regional⁴ (índice de poder de compra concelhio, percentagem do índice de poder de compra, factor de dinamismo relativo), as necessidades mais prementes ao nível habitacional (número de habitações não clássicas), o peso das diferentes fontes de receita municipal (comunidade local e utentes de bens e serviços, comunidade nacional, comunidade europeia, banca) e o peso relativo dos diferentes tipos de investimento no investimento total (aquisição de terrenos, habitação, acessibilidades, saneamento básico, equipamentos sociais vários, material de transporte, maquinaria e equipamento, outros).

⁴ O factor de dinamismo regional mede o poder de compra que resulta de fluxos populacionais de natureza sazonal, nomeadamente dos turistas e dos emigrantes.



QUADRO 16
Coeficientes de Correlação

Variáveis		Taxa de Utilização	
		LFL	LOE2003
População Residente	1991	0,035508	0,204809
	2001	0,035852	0,193957
	Var. Pop. 2001-91	0,007120	-0,009862
	Tx.md.var. anual	0,037127	0,088729
Tx. Urb.	5000 e mais	0,025017	0,289164
	10000 e mais	-0,007605	0,294250
Território	Área	-0,050672	-0,160852
	Dens.Pop.	-0,041184	0,252273
	NºFreg.	-0,059711	-0,135375
Alojamentos	NºAlojFam01	0,114482	0,268985
	NºAlojFam91	0,044780	0,220870
	Tx. md.v ar. Anual Aloj. Fam.	0,181759	0,172223
	NºAlojNClas01	0,053942	0,242955
	NºAlojNClas91	-0,008640	0,186114
% rec na receita total	Com Loc e Ut. Bens e serviços	0,093931	0,341915
	Com Nacional	-0,149010	-0,372060
	Com Europeia	-0,013980	-0,094240
	Banca	0,371007	0,414017
% desp. na despesa investimento total	Aquis. Terrenos	0,142395	0,320350
	Habitação	-0,063840	0,206968
	Acessibilidades	0,075137	-0,132550
	Saneam.básico	0,056135	-0,091460
	Eq.sociais vários	-0,062680	-0,113560
	Mat. Transp,maq,equip.	0,057001	0,104015
Poder compra concelhio	Outros	-0,158340	-0,153860
	IPC	0,028372	0,308073
	%PC	-0,028631	0,188637
	FDR	-0,137836	-0,236672

Conforme se pode analisar no quadro 16, a taxa de utilização dos limites de endividamento da Lei das Finanças Locais (LFL), tem baixa correlação com as variáveis seleccionadas, com excepção da variável “fonte de financiamento banca”. Com valores com alguma expressão podemos referir as correlações da taxa de utilização com a taxa de variação média anual nos alojamentos (correlação positiva), com o número de alojamentos familiares (correlação

positiva), com o peso do investimento na aquisição de terrenos (correlação positiva) e com o factor de dinamismo regional (correlação negativa).

Quando se considera a taxa de utilização do limite de endividamento de acordo a Lei do Orçamento de Estado de 2003 (LOE2003), os valores das correlações aumentam significativamente. A impossibilidade de exclusão das amortizações e

encargos associados a investimentos com habitação, investimentos comparticipados pela União Europeia e investimentos para acorrer a situações de calamidade pública vem conferir alguma regularidade às taxas de utilização dos limites de endividamento.

Da análise das correlações entre as taxas de utilização e as variáveis seleccionadas, conclui-se que a exclusão dos referidos encargos penaliza sobretudo os municípios de maior dimensão que simultaneamente têm maior poder de compra, dependem mais de receitas próprias e menos de transferências. Com correlações positivas superiores a 0,2 identificámos variáveis que captam a dimensão dos municípios (população residente, número de alojamentos), as necessidades (número de alojamentos não clássicos), o investimento em habitação (aquisição de terrenos, habitação), a dependência de receitas próprias (comunidade local e utentes de bens e serviços), o poder de compra concelhio e o tipo de ocupação do território

(densidade populacional e taxa de urbanização). Com correlações negativas superiores a 0,2 identificámos a dependência de transferências (comunidade nacional) e o factor de dinamismo relativo.

No quadro 17 apresentamos os coeficientes de correlação entre as variáveis que à partida poderão melhor explicar LOE2003 (da análise excluímos os municípios de Vizela e Trofa). Conforme decorre deste quadro, as variáveis seleccionadas estão fortemente correlacionadas.

Na presença de multicolinearidade ocorre enviesamento quando se estimam os parâmetros de uma regressão pelo método dos mínimos quadrados. O procedimento usual é excluir-se variáveis e analisar o impacto que essa exclusão tem na significância global da equação estimada. Foi esse o procedimento seguido, tendo nós chegado aos resultados apresentados no quadro 18.

QUADRO 17
Matriz de correlações

	TxUrb	PopRes01	Aloj01	Alojnc01	DensPop01	ÍPC	PercAT	PercDHab	PercRec
TxUrb	1								
PopRes01	0,724	1							
Aloj01	0,722	0,966	1						
Alojnc01	0,687	0,907	0,938	1					
DensPop01	0,711	0,713	0,736	0,806	1				
ÍPC	0,833	0,712	0,754	0,761	0,91	1			
PercAT	0,359	0,339	0,338	0,398	0,375	0,349	1		
PercDHab	-0,070	-0,067	-0,068	-0,048	-0,045	-0,093	-0,066	1	
PercRec	0,853	0,777	0,777	0,708	0,687	0,836	0,438	-0,11	1

Legenda: TxUrb – taxa de urbanização (perc. População residente em lugares com mais de 5000 habitantes); PopRes01- população residente em 2001; Aloj01 – número de alojamentos em 2001; Alojnc01 – nº de alojamentos não clássicos em 2001; DensPop- densidade populacional em 2001; IPC- índice de poder de compra concelhio 2000, PercAT – percentagem do investimento na aquisição de terrenos em 2001; PercDHab – percentagem do investimento em habitação em 2001; PercRec – percentagem de receitas proveniente da comunidade local e utentes de bens e serviços em 2001.

QUADRO 18

Estimação pelo Método dos Mínimos Quadrados (var. dependente: LOE2003)

	Coefficiente estimado	Estatística T	Probabilidade
Constante	0,345	2,239	0,0279
PopRes01 (1000)	-0,015	-2,991	0,0037
PercRec	1,525	1,922	0,0581
Aloj01 (1000)	0,034	2,758	0,0072
PercAT	3,692	1,944	0,0554

R²=0,239; R² ajustado=0,20; Estatística F=6,206 (prob=0,0002)

A significância global da equação estimada é elevada e todos os coeficientes estimados das variáveis independentes têm os sinais esperados e são estatisticamente significantes. De acordo com os resultados obtidos, municípios que dependem mais das receitas próprias estão mais endividados. Municípios com maiores necessidades (que podem ser aproximadas pelo número de alojamentos) têm maior pressão no sentido da realização de investimentos, e consequentemente do endividamento para os realizar. Municípios que eventualmente dispõem de patrimónios menos significativos (por exemplo posse de terrenos) têm de os adquirir e isso conduz a um maior esforço financeiro e a mais endividamento. A variável PopRes está fortemente correlacionada com número de alojamentos. Por isso, o sinal do coeficiente estimado e o valor desse coeficiente tem de ser interpretado com reservas. No entanto, os resultados parecem indicar que, combinando número de alojamentos e população residente, haverá uma maior pressão para o endividamento nos municípios onde o número de alojamentos por residente é mais elevado. Apesar da significância global da equação estimada, o R² é apenas de 0,24 o que significa que o endividamento dos municípios poderá ter outras condicionantes de

natureza aleatória como, por exemplo, competência dos políticos, preferências dos políticos, função objectivo dos políticos, etc.

Na Teoria das Escolhas Públicas admite-se que o processo de decisão política pode influenciar o desempenho dos municípios. No caso em apreço, releva a distinção entre executivos camarários cujo presidente é do partido do governo ou da oposição, pertencendo a um partido de esquerda ou de direita e se dispõe de maioria absoluta ou maioria relativa. No nosso caso, ser de um partido de oposição ao do governo central é equivalente a ser um partido de direita (PSD ou CDS-PP) pois, estando neste período o Partido Socialista no governo central, os presidentes de Câmara na Região Norte que não são PS são do PSD ou do CDS-PP.

Para o período em análise definimos as seguintes variáveis dicotómicas: Oposição: um se Presidente da Câmara não pertence ao partido no governo central e zero no caso contrário; Maioria: um se Presidente da Câmara tem maioria de vereadores no executivo e zero no caso contrário; Alternância: um se Presidente da Câmara é de partido diferente do do presidente no mandato anterior e zero no caso contrário.

QUADRO 19

Valores médios das taxas de utilização dos limites de endividamento (2001) - LOE2003

Tipo de município	Média Tx. Util. LOE03
Presidente não pertencente ao partido do governo	0,946
Presidente pertencente ao partido do governo	0,846
Presidente com maioria de vereadores	0,906
Presidente sem maioria de vereadores	0,783
Presidente é de partido diferente do do Presidente no mandato anterior	0,747
Presidente da Câmara é do mesmo partido do do Presidente no mandato anterior	0,926

De acordo com os valores médios obtidos, os municípios governados por membros de partidos da oposição endividaram-se mais que os municípios governados por membros do partido do governo. Os municípios cujos presidentes de Câmara estão em maioria endividaram-se mais que municípios cujos presidentes de Câmara estão em minoria. A existência de alternância parece estar associada a menor endividamento.

De forma a testarmos a significância estatística destas diferenças, estimámos a equação considerada no quadro 18 incluindo, também, as três variáveis dicotómicas como variáveis independentes. Os resultados da estimação pelo método dos mínimos quadrados são apresentados na quadro 20.

QUADRO 20

Estimação pelo Método dos Mínimos Quadros (var. dependente: LOE2003)

Variáveis	Coefficiente estimado	Estatística T	Probabilidade	
Constante	-0,123	-0,320	0,7495	R2=0,274
PopRes01 (1000)	-0,017	-3,236	0,0018	R2ajust=0,207
PercRec	1,795	2,206	0,0303	EstatF=4,108
Aloj01 (1000)	0,035	2,890	0,0050	(prob=0,0007)
PercAT	3,712	1,917	0,0589	
Oposição	0,227	1,556	0,1237	
Maioria	0,343	1,086	0,2806	
Alternância	-0,116	-0,584	0,5605	

De acordo com os resultados obtidos, os coeficientes estimados para as variáveis dicotómicas têm o sinal esperado mas a sua significância é baixa. Apenas a variável Oposição se aproxima do nível de significância usualmente exigido neste tipo de estimação.

Um segundo procedimento adoptado foi o de considerar que as variáveis dicotómicas Oposição e Maioria interagem com a variável PercRec. Os resultados da estimação pelo método dos mínimos quadrados são apresentados no quadro 21.

Quando se considera esta interacção, constatamos que os municípios que dependem mais de receitas próprias e cujos presidentes não pertencem ao partido que está no governo central, se endividam mais que aqueles em igualdades de circunstâncias, mas em que o presidente pertence ao partido do governo. Este resultado pode ter diferentes leituras. Uma primeira leitura é de que os municípios geridos por presidentes que não pertencem ao partido do governo têm, de alguma forma, menor acesso a fontes de financiamento provenientes da comunidade nacional e comunidade europeia. Uma segunda interpretação é de que os partidos de

direita estão mais orientados para o investimento e consequentemente se endividam mais. Uma terceira interpretação é que, contrariamente ao que usualmente se antecipa, os executivos geridos por presidentes de partidos de direita se revelaram mais despesistas que os de esquerda. Como decorre das interpretações apresentadas não é possível com os dados disponíveis afirmar qual destas hipóteses é mais provável.

Da análise produzida ao longo deste ponto foi, como vimos, possível inferir algumas regularidades nas taxas de utilização dos limites de endividamento por parte dos municípios da Região Norte. No entanto, não podemos ignorar que a mudança de regras introduzida pela Lei do Orçamento de Estado é decisiva para os resultados obtidos. Com efeito, são os municípios que mais haviam recorrido a fundos comunitários, que mais haviam investido em habitação e que mais dependem de recursos próprios, que sofrem saltos mais bruscos na taxa de utilização do limite de endividamento. Esses municípios tendem a ser municípios de maior dimensão, conforme decorre dos coeficientes estimados.

QUADRO 21

Estimação pelo Método dos Mínimos Quadros (var. dependente: LOE2003)

Variáveis	Coefficiente estimado	Estatística T	Probabilidade
Constante	0,269	1,752	0,0837
PopRes01 (1000)	- 0,018	- 3,576	0,0006
PercRec	0,106	0,096	0,9230
Aloj01 (1000)	0,038	3,126	0,0025
PercAT	3,745	2,013	0,0475
Oposição*PercRec	1,144	2,321	0,0230
Maioria*PerRec	1,425	1,436	0,1550

R²=0,297; R² ajustado=0,242; Estatística F=5,427 (prob=0,0001)

6. NECESSIDADES FINANCEIRAS DECORRENTES DOS NOVOS LIMITES DE ENDIVIDAMENTO

Tendo em conta a evolução dos níveis de endividamento anual no período 1998-2001, podemos fazer uma estimativa grosseira da quebra de receita que ocorre para os municípios da região, sendo certo que essa quebra é distribuída de uma forma assimétrica.

O endividamento anual (receita proveniente de passivos financeiros menos despesas proveniente de passivos financeiros) dos municípios da Região Norte foi de 7,0%, 6,04 %, 7,74% e 10,40% da receita total, respectivamente nos anos de 1998, 1999, 2000 e 2001. Os valores médios do endividamento anual são inferiores, pois os municípios mais pequenos tendem a endividar-se menos (valores médios de 5,21%, 5,16%, 4,93% e 6,73% respectivamente em 1998, 1999, 2000 e 2001). Mesmo admitindo um comportamento de maior poupança e alguma restrição ao investimento por parte dos municípios, é de esperar que a receita que proviria do endividamento seria sempre superior a 6% do total das receitas (valor médio por município de cerca de 5% da receita total).

Porque, no seu conjunto, os municípios da Região Norte têm um endividamento próximo de 100%, podemos admitir, grosso modo, que os municípios da região Norte abaixo do limite de endividamento poderão aumentar o seu endividamento em função das amortizações da dívida por parte dos municípios acima do limite. Vamos assumir que a diminuição do endividamento dos municípios da região é igual ao aumento do endividamento dos municípios da região abaixo dos limites de endividamento. Na prática, este pressuposto significa que estamos a admitir que o endividamento total dos municípios da região Norte não se altera. Neste caso, podemos considerar

que o endividamento anual, nos limites mínimos considerados atrás (cerca de 6%), nos dá uma indicação aproximada da receita que será necessário encontrar noutras fontes.

Uma quebra de receita de cerca de 6%, de um ano para o outro, será difícil de colmatar. Tendo em conta que a receita sob controlo directo dos municípios no ano de 2001 é de 14,84% (receita proveniente de utentes de bens e serviços), é impossível, no curto prazo, substituir aquela receita pela que decorre do aumento das taxas, tarifas e preços dos bens e serviços locais. É razoável pensar-se num aumento de 20% a dois anos e de 40% a quatro anos nas receitas provenientes de utentes de bens e serviços. Isso significa um acréscimo da receita total de 3 % a dois anos e de 6% a quatro anos. No curto prazo, contudo, é quase impossível que um aumento nas receitas provenientes de utentes de bens e serviços possa colmatar a perda de receita proveniente do endividamento. Mas também é verdade que os municípios não podiam olhar para o endividamento como uma fonte de receita sustentável no médio e longo prazo.

Quando a análise é feita ao nível do município, a imagem com que ficamos é substancialmente diferente. Primeiro, nem todos os municípios têm a mesma capacidade para aumentar as receitas sob seu controlo, havendo uma grande discrepância entre os municípios no que respeita à percentagem da receita proveniente de utentes de bens e serviços (na região Norte, em 2001, o valor mínimo era de 2,27% e o valor máximo era de 44,38%). No entanto, a margem de progressão em matéria de receitas provenientes de utentes de bens e serviços é maior nos municípios com baixa receita, porque muitas das vezes não cobram ou cobram valores insignificantes pelos bens e serviços que providenciam. Segundo, a situação perante o endividamento é muito diferenciada. Os municípios acima do limite de endividamento terão



de proceder a amortizações e não poderão obter novos financiamentos. Logo, a perda de receita é substancialmente maior. Por último, os municípios abaixo do limite de endividamento poderão ver aumentada a sua dívida em função da diminuição da dívida dos restantes municípios.

7. CONCLUSÃO

Fizemos neste estudo uma análise da evolução do endividamento municipal no período 1998-2001, tentando encontrar regularidades marcantes nesse endividamento e equacionando as implicações decorrentes do agravamento dos limites ao endividamento municipal decorrentes da aprovação da Lei do Orçamento de Estado para 2003. A alteração brusca nas regras de recurso ao endividamento por parte dos municípios, ainda que justificada com o interesse nacional, far-se-á sentir de uma forma clara, porque o endividamento representa uma proporção não negligenciável do financiamento municipal e porque as alterações ocorrem numa conjuntura desfavorável, em que é mais difícil encontrar receitas alternativas. Se pensarmos que, além da quebra na receita proveniente do endividamento, é provável que se observe uma quebra nas outras receitas (por razões conjunturais), o esforço de contenção da despesa terá que ser muito significativo. A menos que os municípios enveredem por formas escondidas do endividamento (como é o caso do recurso a soluções de *factoring*), o esforço de contenção da despesa vai ser mais fácil de concretizar ao nível do investimento.

Para o total dos municípios da região Norte, as despesas com a aquisição de bens e serviços representam cerca de 15% do total das despesas. Não conhecemos em que medida estão aqui incluídas funções que foram objecto de *outsourcing*,

que dificilmente poderão ser eliminadas ou reduzidas. Admitimos, contudo, que seja possível um esforço de contenção nesta rubrica de despesa, que permita fazer face à quebra de receitas nas outras fontes de financiamento excepto endividamento. Mesmo que essa contenção da despesa seja possível, as receitas provenientes do endividamento terão de ser, pelo menos em parte, substituídas por novas receitas.

Existe ainda alguma margem de manobra por parte de muitos municípios em matéria de obtenção de novas receitas. Isso acontece nos municípios que têm níveis de esforço fiscal muito baixos. Com efeito, muitos municípios cobram muito pouco em taxas e tarifas. Estes municípios poderão encontrar aí uma acrescida fonte de receita, embora a conjuntura não seja a melhor.

A reforma da tributação do património pode trazer receitas acrescidas a médio prazo, como é o caso da substituição do imposto de contribuição autárquica por um imposto municipal sobre o património imobiliário. Só que esta alteração ocorre num horizonte temporal de médio prazo e a transição pode ser difícil a curto prazo, como está a acontecer com as alterações no imposto de sisa. Por isso, a reforma da tributação do património, no curto prazo, não resolve a situação, antes tende a agravar o problema, a menos que sejam estabelecidas, pelo governo central, cláusulas de salvaguarda em relação à receita perdida.

O endividamento não é uma receita municipal a que os municípios possam recorrer sem limites. Por isso, a anulação do limite de endividamento em função do investimento do ano anterior, de que fala Pinto Barbosa (2002), tem plena justificação apesar de na análise que fizemos não termos encontrado evidência de que os municípios assumam comportamentos que conduzam a um crescimento explosivo do endividamento municipal.

As alterações bruscas nos limites do endividamento dos municípios, se justificadas pela necessidade de controlar o déficit orçamental, não podem ser defendidas à luz da adoção de regras claras indutoras de princípios de boa gestão. A essência da autonomia financeira do poder local é participativa, o que significa que deverão ser os munícipes os principais juízes da boa ou má gestão dos seus representantes. Por isso, estabilidade de

regras, adoção de mecanismos de repartição de transferências intergovernamentais que atendam ao esforço fiscal a nível municipal, introdução da exigência de auditorias externas de forma a aumentar a informação sobre a qualidade da gestão autárquica, são exemplos de medidas muito mais úteis para a melhoria do desempenho do poder autárquico do que qualquer outro tipo de restrição centralista.

BIBLIOGRAFIA

Barbosa, António S. Pinto (2002) – Nota sobre uma Lei “Explosiva”, *Boletim Económico*, Banco de Portugal, Dezembro.

Costa, José da Silva et al (1998) – *Taxas e Tarifas Municipais*, Estudo elaborado para a CCRN, ISFEP, Porto.

Delgado, Ana Paula e Costa, José da Silva (2003) – *Investimento Municipal na Região Norte. Fontes de Financiamento (1998/2001)*, Estudo elaborado para a CCRN, Faculdade de Economia da Universidade do Porto.



AGLOMERAÇÃO REGIONAL EM PORTUGAL: UMA APLICAÇÃO LINEAR DOS MODELOS DA ECONOMIA ESPACIAL

Elias Soukiazis - Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra - E-mail: elias@fe.uc.pt

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

RESUMO:

Com este trabalho pretende-se estudar o processo de aglomeração regional¹ português, utilizando, na forma linear, os modelos da Nova Geografia Económica que enfatizam a importância dos factores espaciais (distância, custos de transporte e de comunicação) na explicação da concentração da actividade económica em determinadas localizações. Num contexto teórico, pretende-se explicar a complementaridade dos modelos da aglomeração, associados à Nova Geografia Económica, e da polarização, associados à tradição Keynesiana, descrevendo os mecanismos em que estes processos se baseiam. Num contexto empírico, pretende-se identificar as forças de aglomeração que explicam a concentração da actividade industrial em determinadas localizações. Por isso, divide-se este trabalho em quatro partes: a primeira consiste numa pequena introdução que explica os processos de aglomeração e de polarização, indicando as suas semelhanças e diferenças; na segunda apresentam-se os principais desenvolvimentos teóricos associados à Nova Geografia Económica; na terceira o modelo específico utilizado e as evidências empíricas obtidas através das estimações efectuadas; e na quarta algumas ilações.

ABSTRACT:

The aim of this paper is to study the process of agglomeration between the Portuguese regions based on the models of the New Economic Geography which emphasize the importance of the spatial factors (distance, transport and communication costs) in explaining the concentration of economic activity in certain locations. In a theoretical context, an attempt is made to explain the complementarity between the agglomeration process associated to the New Economic Geography and the polarisation process associated to the Keynesian tradition describing the mechanisms on which these two processes rely on. The empirical study pretends to identify the forces of agglomeration responsible for the concentration of industrial activity in certain regions in Portugal. In order to study all these issues, the paper is divided into four parts: the first part provides a short introduction explaining the processes of agglomeration and polarisation pointing out the main similarities and differences; the second part explains the main theoretical issues of the New Economic Geography; the third part presents the model used in the empirical study and discusses the results obtained from the estimation process. And finally, the last part concludes. It is importance to

¹ A designação região, para Portugal, pretende representar o que correctamente se deve designar por NUTs II, ou seja, Nomenclatura de Unidades Territoriais II. A designação NUT foi criada conjuntamente pelo EUROSTAT e os outros serviços da Comissão, de modo a, estabelecer-se uma unidade territorial única e coerente para as estatísticas regionais da União Europeia. Actualmente, existem na União Europeia 77 NUTs I, 206 NUTs II e 1031 NUTs III.

De referir, como conclusão sumária, que o processo de aglomeração mostra alguns sinais de concentração em Lisboa e Vale do Tejo (o que constitui indício de divergência regional em Portugal) e que o factor produtividade melhora substancialmente os resultados que explicam a aglomeração regional em Portugal (apesar de ser ignorada nos modelos da Nova Geografia Económica).

Palavras-chave: Aglomeração; Polarização; Processos cumulativos; Custos de transporte; Dados em painel.

note, that the process of agglomeration in Portugal shows some evidence of concentration which favors the region “Lisboa e Vale do Tejo” (interpreted as evidence of regional divergence in Portugal), and that productivity is an important element in explaining regional agglomeration (despite the fact that this factor is omitted in the models of the New Economic Geography).

Keywords: Agglomeration; Polarisation; Cumulative process; Transport costs; Panel data.



1. INTRODUÇÃO: AGLOMERAÇÃO VERSUS POLARIZAÇÃO

Com este trabalho, num contexto teórico, pretende-se explicar a complementaridade dos modelos da aglomeração, associados à Nova Geografia Económica, e da polarização, associados à tradição Keynesiana, descrevendo os mecanismos em que estes processos se baseiam. Procura-se, também, estudar o processo de aglomeração regional português, utilizando os modelos da Nova Geografia Económica que enfatizam a importância dos factores espaciais na explicação da concentração da actividade económica em determinadas localizações.

Apesar de o processo de aglomeração ter aparecido mais associado à Geografia Económica, é contudo de referir que se baseia, tal como a polarização, nas ideias anteriores de Myrdal (1957) e de Hirschman (1958), pioneiros dos processos de crescimento regional com características cumulativas. Os trabalhos desenvolvidos ao nível da Geografia Económica, tradicional e recente, procuram explicar a localização das actividades económicas com base nos factores espaciais. As políticas económicas liberais, a integração económica internacional e o progresso tecnológico, têm criado, contudo, novos desafios que promovem a aglomeração (Jovanovic, 2000). Por isso, têm vindo a ser desenvolvidas novas ferramentas para a Geografia Económica, tais como, os rendimentos crescentes, as interligações produtivas, os equilíbrios múltiplos (com as forças centrípetas a favor da aglomeração e centrífugas contra a aglomeração) e a competição imperfeita. Estes contributos têm permitido algumas inovações

na modelização dos processos de aglomeração, o que tem tornado tratável, pelos economistas, um grande número de questões. Em particular a inclusão dos rendimentos crescentes nos modelos analíticos, o que levou à chamada revolução dos rendimentos crescentes em economia (Fujita et al., 2000). Krugman (1991, 1994, 1995 e 1998) tem sido a figura central destes desenvolvimentos. Fujita (1988), Fujita et al. (1996) e Venables (1996), por seu lado, têm sido líderes no desenvolvimento e exploração das implicações dos modelos da economia da localização, baseados nos rendimentos crescentes. Estes desenvolvimentos têm ajudado a explicar a aglomeração e o “clustering” de empresas e indústrias. Uma das mais recentes publicações de Fujita, Krugman e Venable (Fujita et al., 2000) apresenta-se como um bom contributo, na sistematização destes desenvolvimentos e baseia-se, principalmente, em duas ideias simples:

- A primeira está relacionada com o facto de numa situação com custos de transporte reduzidos e rendimentos crescentes à escala, as interligações produtivas podem criar uma lógica circular de aglomeração, com as ligações “backward” e “forward”. O que faz com que os produtores se localizem próximo dos seus fornecedores (forças da oferta) e consumidores (forças da procura) e vice-versa. O factor impulsionador do processo é, neste caso, a diferença de salários reais, ou seja, localizações que, por alguma razão, tenham salários reais mais altos, atraem mais trabalhadores (que também são potenciais consumidores), ligações “forward”² que, por sua vez, atraem mais empresas para satisfazerem as exigências da procura, ligações “backward”³.

² As ligações “forward” explicam o arranque do processo cumulativo.

³ As ligações “backward” tornam o processo de aglomeração com características cumulativas e circulares.

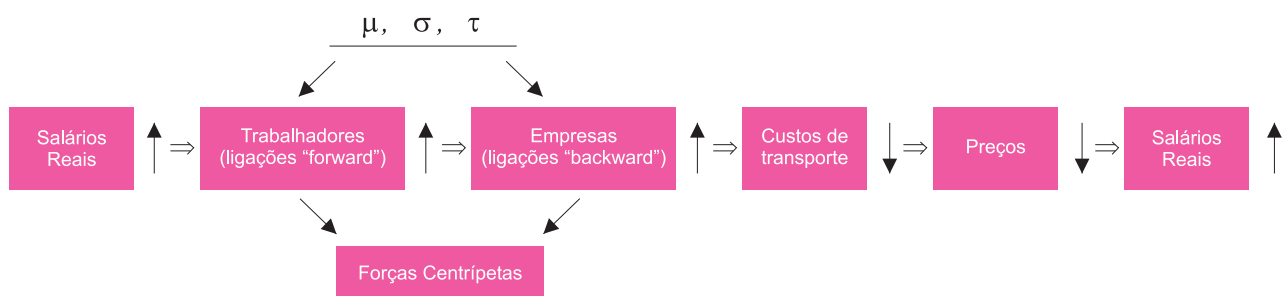
Com uma maior concentração de empresas na mesma localização, os produtos são deslocados em menores distâncias, poupa-se em custos de transporte e de comunicação e, como tal, os preços podem ser mais baixos, os salários nominais podem ser mais altos e assim sucessivamente. Neste processo as externalidades positivas provenientes do progresso tecnológico e novos métodos de produção e gestão são consideráveis factores a favor da aglomeração. Figura 1, demonstra esquematicamente o desenrolar deste processo cumulativo responsável pela aglomeração. Obviamente, a deslocação dos factores produtivos favorece localizações que reduzem os custos de transporte e custos de comunicação⁴.

- A segunda relaciona-se com o facto de que quando certos factores são imóveis (terra), estes funcionam como forças centrífugas que

se opõem às forças centrípetas de aglomeração. O resultado da interacção entre estas duas forças, traça a evolução da estrutura espacial da economia (Jovanovic, 2000). A intensidade destas forças depende, porém, do peso do sector de produtos manufacturados (parâmetro μ dos modelos, dado que, este sector, com rendimentos crescentes, e a agricultura, com rendimentos constantes, são considerados os únicos sectores da economia); da elasticidade de substituição entre as variedades produzidas (parâmetro σ) e dos custos de transporte (parâmetro τ). A aglomeração é favorecida por baixos custos de transporte (baixo τ), alto peso do sector de produtos manufacturados na indústria (alto μ) e fortes economias de escala ao nível individual das empresas (baixo σ), porque as economias de escala crescentes surgem, unicamente, por haver diferentes variedades de produtos manufacturados.

FIGURA 1

Mecanismo que descreve o processo de Aglomeração

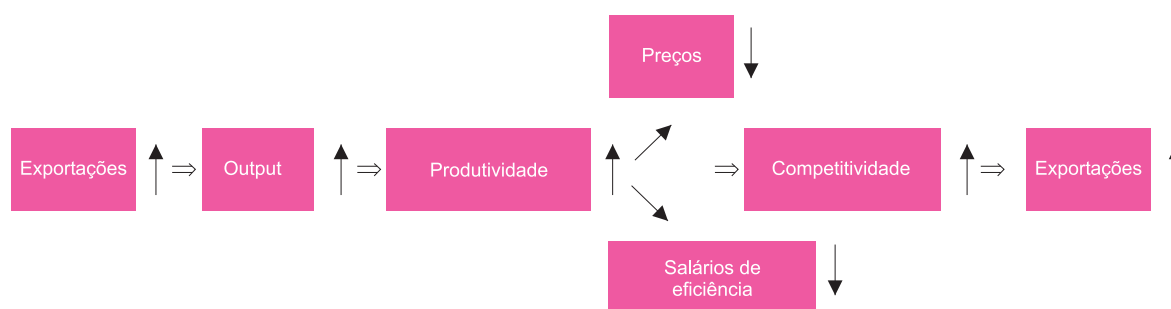


⁴ As empresas têm interesse em reduzir, também, os custos de transporte de bens intermédios que trocam entre si e os custos de comunicação associados à aquisição de informação sobre as novas tecnologias. Nestes termos, o crescimento do produto regional, entre outros factores, depende, também, da forma como se distribuem as empresas entre regiões.

Na figura 2, desenvolve-se o mecanismo que explica o processo de polarização, tendo por base as forças da procura, economias de escala crescentes (na indústria) e factores de produção endógenos, entre outros (Targetti et al., 1989). A relação da produtividade, mais conhecida como a lei de Verdoorn⁵, torna o processo de crescimento auto-sustentado com causas cumulativas, circular e virtuoso. Este processo pode desenvolver-se, por exemplo, a partir de um aumento exógeno das exportações, o que aumenta o output através de um efeito directo do multiplicador do comércio externo de Harrod, tornando as exportações o motor do crescimento. O efeito seguinte será, então, na produtividade que aumenta como resultado da expansão do output (Lei de Verdoorn), gerando substanciais ganhos dinâmicos na eficiência de produção, especialização, capacidade de inovação, redução de custos, etc. A redução dos preços e salários de eficiência é a consequência seguinte, como resultado do melhoramento da produtividade, que, por sua vez, aumentam a competitividade dos produtos produzidos, aumentando, assim, o volume

das exportações e induzindo um alto crescimento do output. O processo continua, assim, numa forma circular e expansionista. As regiões que obtenham uma vantagem competitiva inicial, na produção de bens com alta elasticidade rendimento da procura, manterão essa vantagem, tornando difícil outras regiões competirem nas mesmas actividades. A tendência é para as disparidades regionais aumentarem, se os seguidores se tornarem inaptos para explorarem economias de escala em certas actividades e beneficiarem de vantagens tecnológicas desenvolvidas pelos líderes. Este é o ponto crucial destes modelos de crescimento com causas cumulativas que explicam as diferenças nas taxas de crescimento entre regiões. Os países/regiões com alta elasticidade rendimento da procura das exportações relativamente à das importações crescerão mais depressa. A elasticidade rendimento da procura das exportações capta, por outro lado, também, características da oferta dos bens produzidos, como qualidade, design, durabilidade, diferenciação, fiabilidade, etc, as chamadas características não-preço que acabam por ser muito relevantes nas trocas comerciais.

FIGURA 2
Mecanismo que descreve o processo de Polarização



⁵ A lei de Verdoorn relaciona a taxa de crescimento de produtividade com a taxa de crescimento do output industrial, assumindo que a produtividade é endógena. A elasticidade da produtividade relativamente ao output industrial com valor positivo e inferior à unidade, evidencia a presença de economias à escala crescentes (ver Soukiazis, 1995).

Ambos os processos tentam explicar a concentração de actividades económicas em regiões privilegiadas, com base nos modelos cumulativos com características de economias à escala crescentes. A polarização e a aglomeração explicam, por outro lado, a divergência regional e a manutenção das disparidades económicas no longo prazo. Contudo, enquanto a polarização faz uma análise macro-económica para descrever o fenómeno da concentração em que as forças da procura e a competitividade das economias são os impulsionadores do processo de crescimento cumulativo, a aglomeração faz uma análise micro-económica, onde a flexibilização salarial⁶ e factores espaciais associados com os custos de transporte e de comunicação são responsáveis pelo “clustering” das empresas e da actividade económica em geral.

2. A NOVA GEOGRAFIA ECONÓMICA: ABORDAGEM DE DIXIT-STIGLITZ (1977)

Esta abordagem considera dois sectores, a agricultura e o sector produtor de bens manufacturados. A agricultura é um sector em concorrência perfeita, com produtos homogéneos. O sector de bens manufacturados, por seu lado, é um sector em concorrência imperfeita, com rendimentos crescentes.

Todos os consumidores partilham a mesma função de utilidade $U = M^\mu A^{1-\mu}$ nas suas preferências, para dois tipos de bens, os manufacturados e os agrícolas: M representa o consumo de bens manufacturados, A o consumo de bens agrícolas, μ a elasticidade de utilidade relativamente ao consumo de bens manufacturados e $1-\mu$ a elasticidade de utilidade

relativamente ao consumo de bens agrícolas. O M é uma função de sub-utilidade definida sobre um contínuo de variedades de bens manufacturados. A intensidade de preferência por variedade em bens manufacturados é, usualmente, representada por ρ ⁷. A partir do ρ pode-se determinar a elasticidade de substituição entre duas variedades, dada por $\sigma=1/(1-\rho)$. O problema do consumidor será, então, maximizar a função utilidade, sujeita à restrição do orçamento. Admite-se, contudo, que o número de variedades manufacturadas, influencia o consumo e o nível de preços.

Para se analisarem os aspectos relacionados com as possibilidades de localizações múltiplas dos agentes económicos, tendo em conta os custos de transporte, consideram-se várias suposições, tais como: há um conjunto de R localizações discretas; cada variedade é produzida num só local; e que todas as variedades produzidas num local particular são simétricas, ou seja, dispõem da mesma tecnologia e preço. Com o objectivo de manter a elasticidade da procura de cada variedade de produto manufacturado constante e independente da distribuição espacial dos consumidores, assume-se a forma de custos de transporte “iceberg” introduzida por von Thünen e Samuelson. Ou seja, se uma unidade de bem agrícola ou manufacturado for enviada do local r para s, só a fracção $1/T_{rs}^A$ ou $1/T_{rs}^M$, da unidade respectiva chegará ao destino. A tecnologia de transporte “iceberg” implica que se uma variedade manufacturada produzida no local r é vendida ao preço P_r^M (preço f.o.b.), então o preço de entrega (c.i.f.) será $P_{rs}^M = P_r^M T_{rs}^M$. Considera-se, ainda, que o nível de preços de bens manufacturados será diferente em cada localização. Neste contexto admite-se que as vendas de uma determinada variedade, numa dada localização, dependem do rendimento, do nível de preços, dos custos de transporte e do seu preço f.o.b..

⁶ Há flexibilidade salarial quando os salários são elásticos em relação a variação do volume do emprego.

⁷ Se ρ for perto de 1 os bens diferenciados são quase perfeitamente substitutos, se for próximo de 0, o desejo de consumir uma grande variedade de bens manufacturados é maior.

Ao nível da produção parte-se do princípio que a agricultura produz bens usando tecnologia com rendimentos constantes, sob condições de concorrência perfeita e que a indústria envolve economias de escala crescentes que aparecem, unicamente, em face de haverem diferentes variedades. Assume-se, também, que a tecnologia é a mesma para todas as variedades e em todas as localizações, envolvendo “inputs” fixos F e “inputs” marginais C^M , e ainda que cada variedade é produzida numa só localização e por uma só empresa. Como resultado, verifica-se que o tamanho do mercado não afecta nem a formação dos preços, através dos custos marginais, nem a escala a que os bens são produzidos. Então, todos os efeitos da escala são obtidos através de alterações no número de variedades de bens disponíveis. Este resultado deriva de se considerar constante a elasticidade da procura e de se assumir que as empresas tomam como constantes os índices de preços. Se se aceitasse o relaxamento de algumas destas condições apresentadas, então, poderiam ocorrer, por exemplo, efeitos competitivos, ou seja, os custos marginais reduzem-se em face do aumento do tamanho do mercado. Contudo, este efeito é ignorado e assumem-se custos constantes e economias de escala ao nível da empresa, o que embora sejam dramáticas simplificações (dado que o mercado tem efeitos nos custos), evitam que os modelos se tornem empiricamente não aplicáveis. Portanto, pelo descrito, a formação dos preços em cada localização é, essencialmente, dependente dos custos de transporte e do número de variedades produzidas nessa localização, com a dimensão do mercado a ter implicações, sobretudo, no número de variedades. Ou seja, quanto maior for a dimensão do mercado de uma dada localização, mais empresas aí se localizam, mais variedades aí são produzidas e menos têm de ser importadas, pelo que, os preços terão de ser forçosamente mais baixos, porque há menos custos de transporte e custos de comunicação.

A partir das considerações apresentadas para a procura e para a oferta é possível definir um equilíbrio estático, como uma solução simultânea de quatro equações que determina o rendimento de cada região, o índice de preços no sector de produtos manufacturados consumidos nessa região, os salários nominais e os reais. O modelo descreve-se do seguinte modo:

- equação do rendimento na região r

$$Y_r = \mu \lambda_r w_r + (1 - \mu) \phi_r \quad (1)$$

- equação dos preços

$$G_r = \left[\sum_s \lambda_s (w_s T_{sr})^{1-\sigma} \right]^{1/(1-\sigma)} \quad (2)$$

- equação dos salários nominais

$$w_r = \left[\sum_s Y_s T_{rs}^{1-\sigma} G_s^{\sigma-1} \right]^{1/\sigma} \quad (3)$$

- equação dos salários reais

$$\omega_r = w_r G_r^{-\mu} \quad (4)$$

Na equação do rendimento (Y_r), assume-se que os trabalhadores agrícolas ganham o mesmo salário em qualquer lado, dado que, os bens agrícolas são livremente transportados. Escolheram-se, por outro lado, unidades de modo que haja μ trabalhadores na indústria transformadora e $1-\mu$ trabalhadores na agricultura. De referir que λ e ϕ representam a percentagem de trabalhadores não agrícolas e de agricultores, respectivamente, numa dada localização e que w representa os salários nominais no sector não agrícola.

Considerando-se que, o número de trabalhadores não agrícolas na localização s é $L_s^M = \mu \lambda_s$, o índice de preços (G_r) é o que aparece representado na segunda equação. A partir desta equação, verifica-se que considerando, por exemplo duas regiões, a

deslocação do sector de produtos manufacturados de uma região para outra, tende, considerando outros factores constantes, a baixar o índice de preços na região de destino (como resultado do aumento da oferta e consequente diminuição dos custos de transporte (T_{sr}), uma vez que, menos produtos têm de ser importados), tornando esta localidade um lugar mais atractivo para os trabalhadores não agrícolas. Isto é uma versão das ligações “forward”.

Analisando a terceira equação verifica-se que, as empresas da região r podem pagar salários mais altos se tiverem bons acessos a largos mercados. Então, o modelo exhibe, também, ligações “backward”.

Na quarta equação da determinação dos salários reais (ω_r), considera-se que os preços agrícolas são iguais à unidade, por se considerarem, tal como os salários agrícolas, iguais em todas as localizações, em face de se admitir custos de transporte nulos neste sector.

Os índices de preços e os mercados locais têm efeitos económicos específicos, ou seja, localizações com um sector produtor de bens manufacturados muito desenvolvido, tendem a ter baixos preços, em face de os custos de transporte serem baixos, facto que é geralmente designado por efeito do índice de preços. Por outro lado, as localizações com muita procura de produtos manufacturados, tendem a ter um grande e desproporcionado sector produtor destes produtos e por isso exportam o que têm em excesso, o que vulgarmente se denomina por efeito do mercado local, já explorado por diversos trabalhos, como o de Davis and Weinstein (1996).

Como conclusão, poder-se-á afirmar que como os trabalhadores da indústria são potenciais consumidores, então, localizações com grandes concentrações tendem, também, a ter grandes procuras de bens manufacturados. Este facto de concentração de consumidores e produtores explica em certa medida o processo cumulativo que poderá levar aos fenómenos de aglomeração.

3. A DESCRIÇÃO DO MODELO, DOS DADOS E DAS ESTIMAÇÕES EFECTUADAS

Para se analisarem os objectivos traçados para este trabalho, considerou-se, unicamente, a equação dos salários reais (ω), das equações de equilíbrio estático apresentadas anteriormente, na sua forma reduzida e linearizada. Ou seja, após se ter substituído as equações (2) e (3) na equação (4), obtivemos a equação reduzida (5) e a equação linearizada (6), a seguir apresentadas. A escolha, apenas, desta equação e na forma linear, deve-se à complexidade encontrada quando se trabalha, por um lado, com as equações na forma não linear e, por outro, num sistema de equações simultâneas não lineares.

- equação dos salários reais reduzida

$$\omega_r = \left[\sum_s Y_s T_{rs}^{1-\sigma} G_s^{\sigma-1} \right]^{1/\sigma} \left[\sum_s \lambda_s (w_s T_{sr})^{1-\sigma} \right]^{-\mu/(1-\sigma)} \quad (5)$$

Linearizando a equação reduzida (5), aplicando logaritmos, obtemos:

$$\ln(\omega_r) = \frac{1}{\sigma} \ln \left[\sum_s Y_s T_{rs}^{1-\sigma} G_s^{\sigma-1} \right] - \frac{\mu}{(1-\sigma)} \ln \left[\sum_s \lambda_s (w_s T_{sr})^{1-\sigma} \right] \quad (6)$$



De referir, desde já que, nas estimações efectuadas com as equações a seguir apresentadas, todas as variáveis foram consideradas a nível nacional, ou a nível regional para 5 regiões (NUTs II) de Portugal Continental⁸, e em séries temporais de 8 anos. Todos os dados para estas variáveis foram obtidos na base de dados regional das estatísticas do Eurostat (Regio da Eurostat Statistics 2000). Estes dados são relativos aos empregados assalariados na indústria transformadora (λ), ao valor acrescentado bruto (Y), ao índice de preços (G), às remunerações na indústria transformadora (w) e ao fluxo de mercadorias (T), considerados de forma agregada (total para Portugal Continental) ou de forma desagregada (para cada uma das regiões). As remunerações nominais, os empregados assalariados e o valor acrescentado bruto são, unicamente, os da indústria transformadora⁹, dado o realce que é dado ao sector de produtos manufacturados, uma vez que, é dos sectores que produz maioritariamente produtos transaccionáveis. Os índices de preços que deveriam ser, também, os da indústria transformadora, são os relativos a agregados totais sem produtos sazonais e habitação, em face da inexistência de dados mais desagregados. O fluxo de mercadorias regionais pretende ser uma “proxy” aos custos de transporte, dado ser esta uma forma indirecta de os medir, tal como, admitem os autores desta abordagem teórica.

3.1. EQUAÇÃO DOS SALÁRIOS REAIS REDUZIDA E LINEARIZADA, COM AS VARIÁVEIS INDEPENDENTES AGREGADAS A NÍVEL NACIONAL

Deste modo, a equação reduzida dos salários reais (6) que irá ser estimada na sua forma linear, envolve as seguintes variáveis explicativas:

$$\ln \omega_{rt} = f_0 + f_1 \ln Y_{pt} + f_2 \ln T_{rpt} + f_3 \ln G_{pt} + f_4 \ln \lambda_{pt} + f_5 \ln w_{pt} + f_6 \ln T_{prt} + f_7 \ln P_{rt} \quad (7)$$

onde:

- ω_{rt} é o salário real da região r (5 regiões) para cada uma das indústrias transformadoras (9 indústrias);
- Y_{pt} é o valor acrescentado bruto de cada uma das indústrias transformadoras, a nível nacional;
- G_{pt} é o índice de preços a nível nacional;
- λ_{pt} é o número de trabalhadores em cada uma das indústrias, a nível nacional;
- w_{pt} é o salário nominal para cada uma das indústrias, a nível nacional;
- T_{rpt} é o fluxo de mercadorias a partir de cada uma das regiões para Portugal;
- T_{prt} é o fluxo de mercadorias para cada uma das regiões a partir de Portugal;
- P_{rt} é a produtividade regional para cada indústria;
- p indica Portugal e r refere-se a cada uma das cinco regiões.

⁸ Os resultados obtidos quando se consideram as sete NUTs II nacionais (incluindo a Madeira e Açores), apesar de serem semelhantes, são estatisticamente menos satisfatórios.

⁹ Foram considerados dados desagregados para cada uma das indústrias transformadoras consideradas na classificação desta base de dados, ou seja, a indústria dos metais, dos minerais, dos produtos químicos, equipamentos e bens eléctricos, equipamentos de transporte, produtos alimentares, têxteis, papel e produtos diversos.

Começar-se-á, então, por testar o poder explicativo dos factores espaciais inseridos nesta equação reduzida. Paralelamente, tencionamos conciliar as teorias da aglomeração e da polarização, introduzindo a variável produtividade (característica dos modelos da polarização) nestes modelos associados à aglomeração, isto porque, é uma variável tão valorizada na polarização e ignorada na aglomeração.

Na equação (7), espera-se¹⁰ que os salários reais da localização r , sejam relacionados positivamente com o produto Y_{pt} , ou seja, quanto maior é o rendimento total das localizações próximas de r , maior é o poder de compra e melhores poderão ser os salários nominais em r (e vice-versa); a relação é positiva também com o índice de preços nacional G_{pt} , isto é, quanto maior for o índice de preços médio nas localizações próximas de r , melhores poderão ser os salários nominais a praticar em r , uma vez que, com este índice de preços alto as oportunidades de expansão do sector de produtos manufacturados em r são maiores; espera-se também que os salários reais da localização r , sejam relacionados positivamente com o número de trabalhadores nas indústrias a nível nacional λ_{pt} , porque, quanto maior é o número de trabalhadores no total, maior é o mercado próximo de r e menor poderá ser o índice de preços nesta localização (e vice-versa). Por outro lado os salários reais da localização r são negativamente relacionados com os salários nominais w_{pt} , ou seja, quanto maiores forem os salários nominais médios nas localizações próximas de r , maior será o índice de preços em r , porque mais disperso está o sector de produtos manufacturados e mais bens terão de ser importados (e vice-versa); a relação é também negativa com os

custos de transporte T_{rpt} (exportações regionais) e T_{prt} (importações regionais), porque quanto maiores os custos de transporte maiores os preços, em face dos custos serem maiores, e menores os salários nominais, uma vez que, por haverem mais custos as empresas pagam salários mais baixos. Como se representam os custos de transporte através do fluxo de mercadorias espera-se um sinal positivo, dado que, fluxo de mercadorias e custos de transporte variam inversamente.

A equação (7) dos salários reais reduzida apresenta na forma linear as variáveis independentes agregadas a nível nacional para todo o Portugal, o que apesar de não ser usual nos modelos de aglomeração considerar variáveis agregadas ao nível nacional, pareceu-nos a melhor opção pelas razões a seguir expressas. Ou seja, tendo em conta os somatórios das equações de equilíbrio estático apresentadas anteriormente e o referido por exemplo por Fujita et al. (2000:64)¹¹, considerou-se que as regiões s próximas de cada uma das regiões r de Portugal são todas as regiões nacionais, em face da pequena dimensão do nosso País e do nível de desagregação espacial utilizado, as NUTs II. Sobre a utilização do nível de desagregação espacial NUTs II, de referir que, a identificação da unidade espacial a utilizar é sempre um problema indicado em diversos trabalhos. Para Portugal parece-nos que a utilização de NUTs III seria óptimo, no entanto, a escassez de dados desagregados para estas NUTs e por sectores económicos, nomeadamente por indústrias transformadoras, torna impossível a sua utilização. Daí que se tenha optado pelas NUTs II, apesar das limitações mesmo assim encontradas, dado que, nem sempre é fácil encontrar dados para

¹⁰ Todos os sinais esperados e as explicações dadas, em nota de rodapé, para os efeitos de cada uma das variáveis explicativas, resultam da análise do modelo de equilíbrio estático não linear, apresentado anteriormente, onde se considera que μ será sempre inferior à unidade e σ superior à unidade, em face das explicações já apresentadas antes.

¹¹ "...would say that the nominal wage rate in region r tends to be higher if incomes in other regions with low transport costs from r are high."

esta desagregação espacial com a desagregação sectorial pretendida. De qualquer forma, agregar as variáveis independentes a um nível espacial superior ao considerado para a variável dependente foi, também, efectuado por Hanson (1998b:17)¹² para os EUA, de modo a evitar introduzir simultaneidade.

Os resultados obtidos das estimações em painel desta equação são os apresentados nos Quadros 1 e 2.

QUADRO 1

Estimação em painel da equação dos salários reais com as variáveis independentes agregadas,
a nível nacional (sem a produtividade), 1987-1994.

$$\ln \omega_{rt} = f_0 + f_1 \ln Y_{pt} + f_2 \ln T_{rpt} + f_3 \ln G_{pt} + f_4 \ln \lambda_{pt} + f_5 \ln w_{pt} + f_6 \ln T_{prt}$$

Variáveis	$\ln Y_{pt}$	$\ln T_{rpt}$	$\ln G_{pt}$	$\ln \lambda_{pt}$	$\ln w_{pt}$	$\ln T_{prt}$		
Coefficientes	f_1	f_2^*	f_3^*	f_4	f_5^*	f_6^*	R^2	DW
LSDV#								
Coefficientes	-0,038	0,674	-0,967	0,025	0,937	-0,594	0,810	1,516
T-stat.	(-0,970)	(4,227)	(-7,509)	(0,511)	(15,239)	(-3,787)		
Nível de signif.	(0,333)	(0,000)	(0,000)	(0,610)	(0,000)	(0,000)		
Graus de liberdade	290							
Número de observações	302							
Desvio padrão da estimação	0,146							

(*) Coeficiente estatisticamente significativo ao nível de 5%.

(#) (LSDV) Least Square Dummy Variables

QUADRO 2

Estimação em painel da equação dos salários reais com as variáveis independentes agregadas,
a nível nacional (com a produtividade), 1987-1994.

$$\ln \omega_{rt} = f_0 + f_1 \ln Y_{pt} + f_2 \ln T_{rpt} + f_3 \ln G_{pt} + f_4 \ln \lambda_{pt} + f_5 \ln w_{pt} + f_6 \ln T_{prt} + f_7 \ln P_{rt}$$

Variáveis	$\ln Y_{pt}$	$\ln T_{rpt}$	$\ln G_{pt}$	$\ln \lambda_{pt}$	$\ln w_{pt}$	$\ln T_{prt}$	$\ln P_{rt}$		
Coefficientes	f_1^*	f_2^*	f_3^*	f_4^*	f_5^*	f_6^*	f_7^*	R^2	DW
LSDV#									
Coefficientes	-0,259	0,557	-0,884	0,256	0,883	-0,493	0,258	0,858	1,560
T-stat.	(-7,064)	(4,422)	(-9,671)	(5,919)	(19,180)	(-3,996)	(10,443)		
Nível de signif.	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)		
Graus de liberdade	289								
Número de observações	302								
Desvio padrão da estimação	0,126								

(*) Coeficiente estatisticamente significativo ao nível de 5%.

(#) (LSDV) Least Square Dummy Variables

¹² "...measuring the dependent variable at finest level of geographical detail possible, which minimizes the economic importance of location-specific shocks and the likelihood that they are correlated with the independent variables, (ii) aggregating the independent variables to the level of U.S. states, whose economies are less likely to be influenced by shocks to individual counties,..."

A equação 7 dos salários reais estimada apresenta resultados bastante satisfatórios em termos da significância estatística dos coeficientes, do grau da explicação das variáveis independentes e da autocorrelação dos erros. Relativamente aos sinais dos coeficientes estimados que representam as respectivas elasticidades, tendo em conta o esperado pela teoria económica, verifica-se que, à excepção do valor acrescentado bruto, do índice de preços e dos salários nominais por empregado assalariado, todos os coeficientes apresentam os sinais esperados. O efeito do valor acrescentado bruto seria de esperar, uma vez que, analisando os dados utilizados verifica-se que regiões com baixos salários reais, como o Norte, têm altos valores para esta variável e regiões com altos salários reais, como o Alentejo, têm baixos valores para esta variável. Os efeitos do índice de preços e dos salários nominais devem-se ao facto de a evolução destas variáveis ser igual em termos regionais e nacionais, ao contrário do esperado pela Nova Geografia Económica. De salientar que, estes resultados obtidos só se verificam quando se introduz na equação a produtividade, o que mostra a importância desta variável na explicação dos salários reais em Portugal.

3.2. EQUAÇÃO DOS SALÁRIOS REAIS REDUZIDA E LINEARIZADA, COM AS VARIÁVEIS INDEPENDENTES DESAGREGADAS A NÍVEL REGIONAL

Seguidamente apresenta-se a equação dos salários reais reduzida na forma linear, mas agora com as variáveis independentes desagregadas a nível regional, ou seja, consideradas unicamente para a região que está a ser analisada e não para todo o Portugal, como na equação anterior. Esta equação apesar de não considerar o efeito das regiões próximas de r nesta região, pretende ser uma simulação de modo a determinar o efeito das regiões nos seus salários reais, ou seja:

$$\ln \omega_{rt} = f_0 + f_1 \ln Y_{rt} + f_2 \ln T_{rpt} + f_3 \ln G_{rt} + f_4 \ln \lambda_{rt} + f_5 \ln w_{rt} + f_6 \ln T_{prt} \quad (8)$$

onde:

- ω_{rt} é o salário real da região r , para cada uma das indústrias transformadoras;
- Y_{rt} é o valor acrescentado bruto de cada uma das indústrias transformadoras, a nível regional;
- G_{rt} é o índice de preços a nível regional;
- λ_{rt} é o número de trabalhadores em cada uma das indústrias, a nível regional;
- w_{rt} é a remuneração nominal por trabalhador em cada uma das indústrias transformadoras a nível regional;
- T_{rpt} é o fluxo de mercadorias a partir de cada uma das regiões para Portugal;
- T_{prt} é o fluxo de mercadorias para cada uma das regiões a partir de Portugal;

Desta forma e de acordo com a análise anterior, espera-se que os salários reais ω_{rt} da região r , variem directamente com o output da própria região Y_{rt} , com o número de trabalhadores λ_{rt} e com os salários nominais w_{rt} e inversamente com o índice de preços regional G_{rt} e com os custos de transporte T_{rpt} e T_{prt} . É de notar que se espera encontrar efeitos diferentes dos preços e dos salários nominais nas estimações das duas equações referidas anteriormente, o que se deve ao facto de a teoria considerada, em face do que já foi referido (é uma teoria que explica a evolução regional, com base na diferença de salários reais), esperar evoluções diferentes em termos regionais e nacionais para estas duas variáveis.



No Quadro 3, apresentamos os resultados da estimação da equação 8 onde as variáveis independentes são desagregadas a nível regional. Sobre os sinais dos coeficientes, constata-se que estes são os esperados, em face da teoria, o mesmo já não se pode dizer da variável (número de empregados). Contudo, não será de estranhar dadas as características económicas de regiões

como o Norte (muitos empregados e baixos salários) e o Alentejo (poucos empregados e altos salários), precisamente dois casos atípicos por razões opostas. Analisando os resultados dos Quadros 1, 2 e 3 confirma-se o maior poder explicativo das variáveis independentes quando consideradas de forma agregada a nível nacional.

QUADRO 3

Estimação em painel da equação dos salários reais com as variáveis independentes desagregadas,
a nível regional, 1987-1994.

$$\ln \omega_{rt} = f_0 + f_1 \ln Y_{rt} + f_2 \ln T_{rpt} + f_3 \ln G_{rt} + f_4 \ln \lambda_{rt} + f_5 \ln w_{rt} + f_6 \ln T_{prt}$$

Variáveis	Const.	lnY _{rt}	lnT _{rpt}	lnG _{rt}	lnλ _{rt}	lnw _{rt}	lnTp _{rt}		
Coeficientes	f ₀ [*]	f ₁ [*]	f ₂ [*]	f ₃ [*]	f ₄ [*]	f ₅ [*]	f ₆ [*]	R ²	DW
E. aleatórios#								0,670	1,858
Coeficientes	1,530	0,101	0,629	-0,571	-0,151	0,516	-0,506		
T-stat.	(3,355)	(4,147)	(4,625)	(-10,218)	(-5,364)	(13,357)	(-3,985)		
Nível de signif.	(0,001)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)		
Graus de liberdade	295								
Número de observações	302								
Desvio padrão da estimação	0,155								

(*) Coeficiente estatisticamente significativo ao nível de 5%.

(#) Método de estimação com base nos efeitos aleatórios.

3.3. EQUAÇÃO DA AGLOMERAÇÃO

Na análise do processo de aglomeração regional português, utilizando os modelos da Nova Geografia Económica na forma linear, ter-se-á de identificar se entre as regiões portuguesas há, ou não, forças de concentração da actividade económica e da população numa ou em algumas regiões (forças centrípetas). Estas forças de atracção, para esta teoria, são as que originam diferenças nos salários reais, uma vez que, localizações com salários reais mais altos, têm melhores condições para desencadear o processo de aglomeração. Por isso, procura-se analisar quais os factores que desencadeiam convergência ou divergência dos salários reais entre as regiões portuguesas. Desta forma, dadas as características destas regiões utilizar-se-á, como variável dependente, o rácio entre os salários reais de cada região e os salários reais da região líder neste caso (Lisboa e Vale do Tejo), seguindo procedimentos de Armstrong (1995) e de Dewhurst e Mutis-Gaitan (1995). Assim, o que contribuir para o aumento deste rácio é uma força que funciona contra a aglomeração (força centrífuga) e vice-versa.

Nesta equação linear as variáveis explicativas são as da equação dos salários reais reduzida (equação (5))¹³, adicionando-se também a produtividade regional¹⁴ e mais quatro variáveis¹⁵ que representam outras potenciais forças de aglomeração. O facto de se ter simbolizado estas forças de aglomeração através das quatro variáveis consideradas, prende-se com a intenção de se pretender analisar, individualmente, o efeito de cada uma das potenciais forças de atracção representadas nestas variáveis,

um pouco à semelhança do que foi realizado por Hanson (1998a e b). Hanson (1998a) desenvolveu um modelo onde identifica um conjunto de forças de aglomeração que ele designa como causas de efeitos externos e que são, nomeadamente, ligações “backward and forward” entre indústrias e economias de aglomeração.

As ligações “backward and forward” representam uma causa de efeitos externos, medidas, neste caso, através do rácio entre o número de empregados no total da indústria transformadora de cada região e o número de empregados em cada uma das indústrias transformadoras consideradas nessa região. Com base nesta variável, pretende-se medir o grau de proximidade das indústrias que se relacionam comercialmente, considerando-se que quanto mais próximas estas estiverem maior é a aglomeração, maiores são as ligações “backward and forward” e maiores são os salários reais na indústria a nível regional. Espera-se, portanto, que estas ligações favoreçam a aglomeração na região que mostra alguns sinais de desenvolver este fenómeno (Lisboa e Vale do Tejo), ou seja, dada a forma como foi construída a equação é de esperar um sinal negativo para estas ligações.

As economias de aglomeração representam, uma segunda causa de efeitos externos, medidas, neste trabalho, através do rácio entre o número de empregados em cada indústria transformadora numa dada região e o número total de empregados em toda a economia dessa região. Esta variável mede o peso da indústria no total da economia regional, esperando-se, também, que favoreça a aglomeração em Lisboa e Vale do Tejo e portanto espera-se ter um

¹³ Excluíram-se as variáveis índice de preços nacionais e salários nominais nacionais, para evitar introduzir a possibilidade de haver simultaneidade destas variáveis com a variável dependente.

¹⁴ Rácio entre valor acrescentado bruto na indústria transformadora e o número de empregados assalariados nesta actividade.

¹⁵ Simbolizadas na equação por RL e posteriormente descritas.

sinal negativo. Hanson (1998a) descreve este termo, como uma medida da especialização industrial, dado que, controla situações em que a indústria regional é grande porque a região é grande.

Adicionalmente introduzimos duas variáveis, que representam também forças de aglomeração: uma que define a relação entre o número de empregados em cada região e na indústria transformadora e a área; e outra que mede a relação entre o número de empregados em cada região e na indústria transformadora e o total nacional na mesma indústria. Com a relação entre o número de empregados e a área pretende-se medir o efeito da dimensão das unidades espaciais na evolução dos salários reais, um pouco à semelhança do que fez Hanson (1998b) num trabalho semelhante para os EUA. Com a relação entre o número de empregados regionais e o número de empregados nacionais, na mesma indústria, pretende-se medir o efeito de atracção, não inter ou intra indústrias, mas inter unidades espaciais. Como forças de aglomeração, espera-se que favoreçam a concentração em Lisboa e Vale do Tejo e como tal espera-se um sinal negativo. Relativamente, aos sinais esperados para as variáveis da equação dos salários reais linearizada aqui consideradas (rendimento, número de empregados e fluxo de mercadorias de cada uma das regiões para a região líder), de referir que se espera um sinal negativo para o rendimento e para o número de empregados, uma vez que, são factores que favorecem o crescimento dos salários reais, mais ainda em regiões onde poderá haver fenómenos de aglomeração. Espera-se um sinal positivo para o fluxo de mercadorias, dado que, esta variável mede a proximidade com Lisboa e Vale do Tejo e portanto espera-se que as regiões mais próximas desta região tenham salários reais mais altos. No que diz respeito à produtividade, espera-se um sinal positivo, uma vez que os ganhos de produtividade compensam as remunerações dos trabalhadores.

Assim, a equação de aglomeração assume a seguinte especificação:

$$\ln\left(\frac{\omega_{rt}}{\omega_t}\right) = a_0 + a_1 \ln Y_{nt} + a_2 \ln T_{rt} + a_3 \ln L_{nt} + a_4 \ln P_{rt} + a_5 \ln RL_{rnt} + a_6 \ln RL_{rgt} + a_7 RL_{rkt} + a_8 \ln RL_{rnt} \quad (9)$$

onde:

- Y_{nt} é o valor acrescentado bruto nacional de cada uma das indústrias transformadoras consideradas na base de dados utilizada;
- T_{rt} é o fluxo de mercadorias de cada uma das regiões para Lisboa e Vale do Tejo, representando os custos de transporte;
- L_{nt} é o número de empregados na indústria transformadora a nível nacional;
- P_{rt} é a produtividade regional (rácio entre valor acrescentado bruto regional na indústria transformadora e o número de empregados regionais assalariados nesta actividade);
- RL_{rnt} é o rácio entre o número total regional de empregados na indústria transformadora e o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras (representam forças de aglomeração inter-indústrias, a nível regional);
- RL_{rgt} é o rácio entre o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras, e o total regional em todas as actividades (representam forças de aglomeração intra-indústria, a nível regional);
- RL_{rkt} é o rácio entre o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras, e a área regional (representam forças de aglomeração relacionadas com a dimensão da região);

- RL_{mt} é o rácio entre o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras, e o total nacional em cada uma das indústrias (representam forças de aglomeração inter-regiões, em cada uma das indústrias transformadoras consideradas).

O índice r (1,...,5) representa a respectiva região, t é o período de tempo (8 anos), n o todo nacional, k a área (Km²), l a região Lisboa e Vale do Tejo, g a totalidade dos sectores de actividade e m a indústria transformadora (9 indústrias).

Os resultados das estimações efectuadas referentes à equação 9 são os apresentados nos Quadros 4 e 5. Foram efectuadas duas estimações diferentes, uma sem a variável produtividade (cujos resultados são apresentados no Quadro 4) e outra com esta variável (Quadro 5).

QUADRO 4

Estimação em painel da equação da aglomeração sem a produtividade, 1987-1994.

$$\ln\left(\frac{\omega_{rt}}{\omega_{lt}}\right) = a_0 + a_1 \ln Y_{nt} + a_2 \ln T_{rl} + a_3 \ln L_{nt} + a_4 \ln RL_{rmt} + a_5 \ln RL_{rgt} + a_6 RL_{rkt} + a_7 \ln RL_{rmt}$$

Variáveis	Const.	$\ln Y_{nt}$	$\ln T_{rl}$	$\ln L_{nt}$	$\ln RL_{rmt}$	$\ln RL_{rgt}$	$\ln RL_{rkt}$	$\ln RL_{rmt}$		
Coeficientes	a_0	a_1	a_2	a_3	a_4	a_5	a_6	a_7	R^2	DW
E. aleatórios#										
V. Coef.	-3,991	-0,040	0,012	0,390	-0,413	-0,507	-0,228	0,368		
T-stat.	(-3,317)	(-1,353)	(1,469)	(4,046)	(-4,799)	(-4,122)	(-4,333)	(4,249)	0,253	1,474
N. sign.	(0,001)	(0,177)	(0,143)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)		
Graus de liberdade					293					
Número de observações					302					
Desvio padrão da estimação					0,126					

(*) Coeficiente estatisticamente significativo ao nível de 5%.

(#) Efeitos aleatórios

QUADRO 5

Estimação em painel da equação da aglomeração com a produtividade, 1987-1994.

$$\ln\left(\frac{\omega_{rt}}{\omega_{lt}}\right) = a_0 + a_1 \ln Y_{nt} + a_2 \ln T_{rl} + a_3 \ln L_{nt} + a_4 \ln P_{rt} + a_5 \ln RL_{rmt} + a_6 \ln RL_{rgt} + a_7 RL_{rkt} + a_8 \ln RL_{rmt}$$

Variáveis	Const.	$\ln Y_{nt}$	$\ln T_{rl}$	$\ln L_{nt}$	$\ln P_{rt}$	$\ln RL_{rmt}$	$\ln RL_{rgt}$	$\ln RL_{rkt}$	$\ln RL_{rmt}$		
Coeficientes	a_0^*	a_1^*	a_2^*	a_3^*	a_4^*	a_5^*	a_6^*	a_7^*	a_8^*	R^2	DW
E.aleatórios											
V. Coef.	-3,053	-0,240	0,015	0,486	0,218	-0,266	-0,333	-0,141	0,230	0,455	1,516
T-stat.	(-2,991)	(-7,182)	(2,026)	(5,934)	(8,850)	(-3,494)	(-3,102)	(-3,067)	(3,026)		
N. sign.	(0,003)	(0,000)	(0,044)	(0,000)	(0,000)	(0,001)	(0,002)	(0,002)	(0,003)		
Graus de liberdade						292					
Número de observações						302					
Desvio padrão da estimação						0,116					

(*) Coeficiente estatisticamente significativo ao nível de 5%.

(#) Efeitos aleatórios



Comparando os valores dos dois Quadros confirma-se, novamente, a importância da produtividade (P_{rt}) na explicação das diferenças salariais. Por outro lado melhora a significância estatística dos coeficientes e o grau de explicação. Analisando, mais pormenorizadamente, os resultados obtidos no Quadro 5, constata-se que todos os coeficientes são estatisticamente significativos e, com excepção dos coeficientes do número de empregados e de RL_{rnt} , todos têm os sinais esperados, em face da teoria económica. Ou seja, começando por analisar os valores dos coeficientes associadas às três primeiras variáveis que são muito usuais nos modelos da Nova Geografia Económica, verifica-se que o rendimento nacional (Y_{nt}) contribui para a aglomeração em Lisboa e Vale do Tejo, uma vez que, favorecem a diminuição do valor do rácio considerado na variável dependente. O fluxo de mercadorias regional (T_{rt}) que representa os custos de transporte, tem um coeficiente com significância estatística e com sinal positivo, como seria de esperar, reflexo de que os fluxos de mercadorias funcionam contra a aglomeração. O número de trabalhadores (L_{nt}), apresenta um sinal positivo, funcionando desta forma contra a aglomeração, ao contrário do que seria de esperar, de qualquer forma em face dos casos atípicos referidos anteriormente seria previsível. O efeito positivo da produtividade (P_{rt}), como seria de esperar, demonstra que é uma força contra a aglomeração. Analisando com mais pormenor os rácios que representam as variáveis que simbolizam as forças de aglomeração, verifica-se que RL_{rnt} (rácio entre o número total regional de empregados na indústria transformadora e o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras), RL_{rgt} (rácio entre o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras, e o total regional em todas as actividades) e RL_{rkt} (rácio entre o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras, e a área regional), contribuem, como seria de esperar, para

a aglomeração em Lisboa e Vale do Tejo. O RL_{rnt} (rácio entre o número de empregados regionais, em cada uma das indústrias transformadoras, e o total nacional em cada uma das indústrias), funciona contra a aglomeração, ao contrário do esperado, possivelmente, pela mesma razão apontada aquando da explicação do sinal obtido para (L_{nt}). De referir, portanto, a título de ilação final, sobre os valores dos coeficientes dos quatro rácios considerados que as forças de aglomeração inter-indústria, intra-indústria e as forças de aglomeração relacionadas com a área de cada região, favorecem a concentração da população e da actividade económica em Lisboa e Vale do Tejo, ou seja, estas são as reais forças de aglomeração (forças centrípetas).

4. ALGUMAS CONCLUSÕES FINAIS

Com a análise apresentada anteriormente, verifica-se que o poder explicativo, das variáveis independentes consideradas nos modelos da Nova Geografia Económica, é razoável, mais, ainda, quando estas variáveis são consideradas na sua forma original, ou seja, de forma agregada para todas as localizações com relações comerciais mais intensas com a que estamos a analisar (no caso estudado, agregadas a nível nacional para Portugal Continental). Contudo, o processo de aglomeração das regiões Portuguesas, analisando o conjunto de valores dos coeficientes das estimações, em Lisboa e Vale do Tejo não é expressivo, embora quando se observa os dados se tenha a percepção de uma maior potencial capacidade de atracção da população e da actividade económica desta região. Isto porque, é onde os salários reais são mais uniformes entre as diferentes indústrias e mais altos que nas outras regiões. No entanto, os resultados das estimações acabam por reflectir situações estranhas, em face da teoria, nomeadamente, o facto do Norte ter o

valor mais elevado de empregados na indústria transformadora, o mais alto valor acrescentado bruto nesta indústria, mas tem os mais baixos salários reais do País, explicável, possivelmente, pelo grande peso da indústria têxtil nesta região. O mesmo se verifica, mas precisamente ao contrário, para o Alentejo. Talvez, uma unidade espacial mais fina pudesse colmatar estas situações estranhas, contudo a escassez de dados para as NUTs III impossibilita a sua utilização. De qualquer forma, o efeito directo de se considerarem unidades espaciais de grande dimensão é reduzido (como se pode constatar no Quadro 5 com o valor obtido para o coeficiente da variável RL_{rkt} , ou seja, -0.141). Apesar de algumas incoerências constatadas em face da teoria, foi possível identificar um conjunto de forças centripetas (forças que favorecem a aglomeração) e um conjunto de forças centrífugas (forças que funcionam contra a aglomeração).

Por outro lado, dada a existência de ligações “backward and forward” e economias de aglomeração, representadas nas variáveis RL_{rmt} e RL_{rgt} , podemos afirmar a possível existência de economias crescentes à escala na indústria transformadora portuguesa, durante o período de tempo considerado. Isto tendo em conta o mencionado por Marshall (1920) que na terminologia moderna defendia que os rendimentos crescentes à escala ocorrem, na indústria, em face de efeitos “spillovers”, de vantagens de mercados especializados e de ligações “backward” e “forward” associadas com os grandes mercados locais.

Portanto, a tendência, durante este período, foi para a divergência regional em Portugal, considerando o referido por Hanson (1998a:422), ou seja, “The interaction of scale economies and transport costs creates a centripetal force, to use Krugman’s language, that causes firms to agglomerate in industry centers”.

De referir, também, que foram efectuadas estimações diferentes, sem a variável produtividade e com esta variável, de modo a analisar-se, desta forma, mais detalhadamente a importância desta variável na explicação do fenómeno de aglomeração. Pareceu-nos importante proceder a esta análise, porque apesar da teoria económica considerar os salários como passíveis de serem explicados pela produtividade, a Nova Geografia Económica ignora-a, pelo menos de uma forma explícita, nos seus modelos, por razões já amplamente referidas, nomeadamente, as relacionadas com a necessidade de tornar tratáveis os modelos espaciais que desenvolve.

Vale a pena salientar, por último, a importância dos custos de transporte na explicação das questões espaciais, reforçada pelo facto de as estimações efectuadas com as sete NUTs II portuguesas (incluindo Madeira e Açores) apresentarem valores muito piores aos verificados quando se consideram só as cinco NUTs II continentais. O que faz sentido, uma vez que, a evolução dos salários reais não acompanha o aumento dos custos de transporte verificados do Continente para estas duas ilhas portuguesas.



BIBLIOGRAFIA

- Davis, D.R. and Weinstein, D.E. (1996). *Does economic geography matter for international specialization*. Working paper nº5706, NBER, Cambridge, MA.
- Dixit, A.K. and Stiglitz, J.E. (1977). *Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity*. American Economic Review, 67(3), pp. 297-308.
- Fujita, M. (1988). A monopolistic competition model of spatial agglomeration: Differentiated product approach. Regional Science and Urban Economics, 18, pp. 87-125.
- Fujita, M., Krugman, P. and Venables, J.A. (2000). *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press, Cambridge.
- Fujita, M. and Mori, T. (1996). *The role of ports in the making of major cities: Self-agglomeration and hub-effect*. Journal of Development Economics, 49, pp. 93-120.
- Hanson, G. (1998a). *Regional adjustment to trade liberalization*. Regional Science and Urban Economics (28), pp. 419-444.
- Hanson, G. (1998b). *Market Potential, Increasing Returns, and Geographic concentration*. Working Paper, NBER, Cambridge.
- Hirschman, A. (1958). *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press.
- Jovanovic, M.N. (2000). M. Fujita, P. Krugman, A.J. Venables - *The Spatial Economy*. *Economia Internazionale*, Vol. LIII, nº 3, pp. 428-431.
- Krugman, P. (1991). *Increasing Returns and Economic Geography*. Journal of Political Economy, Vol. 99, nº 3, pp. 483-499.
- Krugman, P. (1994). *Complex Landscapes in Economic Geography*. The American Economic Review, Vol. 84, nº 2, pp. 412-416.
- Krugman, P. (1995). *Development, Geography, and Economic Theory*. MIT Press, Cambridge.
- Krugman, P. (1998). *Space: The Final Frontier*. Journal of Economic Perspectives, Vol. 12, nº 2, pp. 161-174.
- Krugman, P. and Venables, A.J. (1995). *Globalization and the Inequality of Nations*. The Quarterly Journal of Economics, Vol. CX, pp. 857-880.
- Krugman, P. and Venables, A.J. (1996). *Integration, Specialization, and Adjustment*. European Economic Review, 40, pp. 959-967.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*. Macmillan, London.
- Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Under-developed Regions*. Duckworth, London.
- 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, Chapter 2.
- Targetti, F. And Thirlwall, A.P. (1989). *The Essential Kaldor*. Duckworth, London.
- Venables, A.J. (1996). *Equilibrium locations of vertically linked industries*. International Economic Review, 37, pp. 341-359.



DETERMINANTES DA PERMANÊNCIA NO RENDIMENTO MÍNIMO GARANTIDO NA REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES

Mário José Amaral Fortuna - Universidade dos Açores - E-mail: fortuna@notes.uac.pt

José António Cabral Vieira - Universidade dos Açores - E-mail: josevieira@notes.uac.pt

José Francisco Magalhães de Sousa - Instituto de Gestão de Regimes de Segurança Social - E-mail: Jose.F.Sousa@seg-social.pt

RESUMO:

Este trabalho analisa a permanência dos agregados familiares beneficiários do Rendimento Mínimo Garantido (RMG) nesta prestação social na Região Autónoma dos Açores. Os resultados indicam que quanto maior a idade do requerente maior a probabilidade do agregado permanecer mais tempo ao abrigo desta medida, o mesmo se passando com o aumento do número de pessoas que compõem o agregado. Por seu turno, quanto maior o rendimento per capita menor a probabilidade do agregado permanecer mais de 2 anos ao abrigo daquela medida. Finalmente, o facto de o agregado familiar residir na ilha de S. Miguel exerce um efeito positivo sobre a probabilidade do mesmo permanecer mais do que dois anos no RMG.

Palavras Chave: Rendimento mínimo garantido; Probit ordenado; Açores.

ABSTRACT:

The main purpose of this paper is to analyze how long the beneficiaries remain in the Minimum Guaranteed Income Program (MGIP) in the Azores. The results indicate that households with older requesters stay for a longer period in the program. The household size also has a positive impact on the length of the registration whereas the per capita income has a negative impact on the probability of remaining more than two years in the program. We also find significant differences in the durations by island of residence. In particular, those living in the S. Miguel island are more likely to stay for more than two years in the program.

Keywords: Minimum Guaranteed Income; ordered probit; Azores.



1. INTRODUÇÃO

Os programas de apoio ao rendimento das famílias têm sido objecto de grande atenção por parte de alguns investigadores. Uma das preocupações subjacentes a esses estudos prendem-se essencialmente com os potenciais desincentivos ao trabalho causados pelos programas (veja-se Okun, 1975, Danziger et al., 1981, Plant, 1981, Winkler, 1991, Moffitt, 1986, 1990 e 1992). Outros estudos têm-se centrado na análise da permanência e na dependência dos beneficiários deste tipo de apoios (Plant 1984, Ellwood e Bane, 1985, Blank, 1989 e Fitzgerald, 1991).

Este trabalho insere-se no segundo conjunto de estudos acima referido e tem como objectivo aferir os factores que determinam a permanência dos agregados familiares no Rendimento Mínimo Garantido (RMG) na Região Autónoma dos Açores.

O RMG foi criado pela Lei n.º 19-A/96, de 29 de Junho, e pensado como uma prestação social temporária, que duraria apenas enquanto se mantivessem as condições que a motivaram. Interessa assim conhecer as razões que fundamentam a permanência dos agregados familiares na mesma, atendendo a que entre os objectivos desta medida se encontra a criação de condições que possibilitem a autonomização dos beneficiários.

A Região Autónoma dos Açores, sendo uma das regiões mais pobres do país, e com a mais baixa taxa de actividade, constitui um caso singular no contexto nacional, com 11% da população abrangida pelo RMG, no final do ano 2000, quando a média nacional rondava os 3%.

Os dados utilizados neste estudo referem-se a um conjunto processos cessados na Região Autónoma dos Açores. A informação obtida não permite, contudo, o conhecimento dos factores que inibem

a autonomização das famílias, nomeadamente os relativos às dificuldades de inserção social dos beneficiários e à sua independência económica. A base de dados inclui, no entanto, um conjunto de elementos úteis para o problema que nos propomos analisar, tais como a permanência do agregado no RMG, a dimensão do agregado, o rendimento per capita, a idade do requerente e a ilha de residência.

O trabalho encontra-se organizado da forma que se segue. O ponto 2 apresenta os dados e alguma estatística descritiva. O ponto 3 apresenta um modelo econométrico a utilizar. O ponto 4 apresenta os resultados empíricos. Finalmente, o ponto 4 apresenta as principais conclusões, limitações e pistas de trabalho a desenvolver no futuro.

2. OS DADOS

Os dados utilizados neste trabalho foram retirados da base de dados da prestação social Rendimento Mínimo Garantido, cuja informação relativa à Região Autónoma dos Açores é da incumbência do Instituto de Gestão de Regimes de Segurança Social.

Os dados contêm informação relativa a 5959 processos cessados até ao dia 10 de Junho de 2001, na Região Autónoma dos Açores, cujo requerente se encontrava em idade activa. Dos 5959 casos tratados, 50,3% dos requerentes são mulheres. A média de idades é de 39 anos e o agregado familiar médio tem 3,4 pessoas, variando entre 1 e 16 pessoas, com um desvio padrão de 2,03 e com um rendimento médio per capita de 110 euros no momento da cessação. Da análise por ilha ressalta o peso de S. Miguel com 63,7% dos casos, seguindo-se a Terceira com 19,5%.

Os agregados que permaneceram mais de 2 anos a beneficiar desta prestação social constituem 37,1% dos casos, seguindo-se os que permaneceram entre 1 e 2 anos, 33,1%, entre 6 meses e 1 ano, 20,3%,

entre 3 meses e 6 meses, 6%, e menos de 3 meses, 3,5%. Deste modo, apenas 29,8% dos agregados familiares permaneceram menos de um ano.

QUADRO 1

Caracterização da Amostra: estatística descritiva

	Média	Desvio Padrão
Idade do titular	39,2	14,9
Rendimento per capita do agregado (euros)	109,5	82,5
Número de elementos no agregado	3,4	2,0
	N.º de Processos	%
Ilha de residência		
Santa Maria	89	1,5
S. Miguel	3 797	63,7
Terceira	1 163	19,5
Graciosa	210	3,5
S. Jorge	215	3,6
Pico	179	3,0
Faial	198	3,3
Flores	102	1,7
Corvo	6	0,1
Sexo do requerente		
Homens	2 962	49,7
Mulheres	2 997	50,3
Permanência no RMG		
Nível 0: < 3 meses	209	3,5
Nível 1: [3, 6[meses	358	6,0
Nível 2: [6, 12[meses	1 210	20,3
Nível 3: [12, 24[meses	1 972	33,1
Nível 4: ≥ 24 meses	2 210	37,1
Dimensão da amostra (total de processos)	5 959	

3. O MODELO

A variável a explicar, ou seja a permanência do agregado familiar no RMG, está definida em intervalos da forma que se segue:

Nível	Permanência
0	< 3 meses
1	[3, 6[meses
2	[6, 12[meses
3	[12, 24[meses
4	≥ 24 meses

Assim sendo, a variável dependente afigura-se como uma variável ordinal. Por este motivo, escolheu-se para a sua análise e explicação o modelo probit ordenado. Este modelo é sucintamente descrito nesta secção (veja-se também Maddala, 1983, ou Greene, 2000).¹

Considere-se que a propensão para o agregado i se encontrar num determinado nível de permanência é determinada pela equação:

$$I_i^* = \beta' X_i + \varepsilon_i \quad i=1, 2, \dots, N \quad (1)$$

onde I_i^* é uma variável latente (não observada), β um vector de parâmetros a estimar, X um vector de variáveis explicativas (ou exógenas) e ε_i uma componente aleatória iid $N(0, 1)$

Contudo, o que é observado na amostra não é a variável I_i^* mas um indicador I que representa o nível permanência a que o agregado pertence, onde:

$$\begin{aligned} I &= 0 & \text{se} & \quad I^* \leq \mu_0 \\ I &= 1 & \text{se} & \quad \mu_0 < I^* \leq \mu_1 \\ I &= 2 & \text{se} & \quad \mu_1 < I^* \leq \mu_2 \\ I &= 3 & \text{se} & \quad \mu_2 < I^* \leq \mu_3 \\ I &= 4 & \text{se} & \quad I^* > \mu_3 \end{aligned} \quad (2)$$

Os limites (thresholds) μ_k ($k=0,1,2,3$) são parâmetros desconhecidos da partição da distribuição normal padrão em cinco intervalos. Estes parâmetros são estimados conjuntamente com o vector β .

Assim sendo, as probabilidades de o agregado se encontrar em cada uma das cinco alternativas possíveis, são dadas por:

$$\begin{aligned} P(I=0 | X_i) &= P(I^* \leq \mu_0) = P(\varepsilon_i \leq \mu_0 - \beta' X_i) = \Phi(\mu_0 - \beta' X_i) \\ P(I=1 | X_i) &= P(\mu_0 < I^* \leq \mu_1) = P(\mu_0 - \beta' X_i < \varepsilon_i \leq \mu_1 - \beta' X_i) = \\ &= \Phi(\mu_1 - \beta' X_i) - \Phi(\mu_0 - \beta' X_i) \\ P(I=2 | X_i) &= P(\mu_1 < I^* \leq \mu_2) = P(\mu_1 - \beta' X_i < \varepsilon_i \leq \mu_2 - \beta' X_i) = \\ &= \Phi(\mu_2 - \beta' X_i) - \Phi(\mu_1 - \beta' X_i) \\ P(I=3 | X_i) &= P(\mu_2 < I^* \leq \mu_3) = P(\mu_2 - \beta' X_i < \varepsilon_i \leq \mu_3 - \beta' X_i) = \\ &= \Phi(\mu_3 - \beta' X_i) - \Phi(\mu_2 - \beta' X_i) \\ P(I=4 | X_i) &= 1 - P(I^* \leq \mu_3) = 1 - \Phi(\mu_3 - \beta' X_i) \end{aligned} \quad (3)$$

onde Φ indica a função de distribuição de probabilidade normal padrão.

¹ Uma forma alternativa seria a utilização do procedimento sugerido por Stewart (1983).

Os efeitos marginais duma variação das variáveis independentes, ou seja X_i , sobre probabilidade do agregado pertencer a cada um dos cinco níveis, no caso de variáveis contínuas, são dados por:

$$\begin{aligned}\frac{\partial P(I=0)}{\partial X_f} &= -[\phi(\mu_0 - \beta' X)]\beta_f \\ \frac{\partial P(I=1)}{\partial X_f} &= [\phi(\mu_0 - \beta' X) - \phi(\mu_1 - \beta' X)]\beta_f \\ \frac{\partial P(I=2)}{\partial X_f} &= [\phi(\mu_1 - \beta' X) - \phi(\mu_2 - \beta' X)]\beta_f \\ \frac{\partial P(I=3)}{\partial X_f} &= [\phi(\mu_2 - \beta' X) - \phi(\mu_3 - \beta' X)]\beta_f \\ \frac{\partial P(I=4)}{\partial X_f} &= [\phi(\mu_3 - \beta' X)]\beta_f\end{aligned}\quad (4)$$

onde ϕ indica a função de densidade normal padrão.

A equação (4) não se aplica ao caso de variáveis artificiais. Neste caso, os efeitos marginais podem ser determinados através da seguinte fórmula:

$$\Delta = P(I = j | d = 1) - P(I = j | d = 0) \quad j = 0, 1, \dots, 4 \quad (5)$$

onde d indica a variável artificial. Esta fórmula permite-nos determinar qual o efeito marginal na probabilidade do agregado se encontrar a cada um dos níveis de permanência, quando a variável artificial (*dummy*) passa de 0 para 1.

Método de estimação

O modelo pode ser estimado através do método de máxima verosimilhança. Dadas as probabilidades definidas em (3), a função de verosimilhança é dada por:

$$L = \prod_{i=1}^N \prod_{j=0}^4 \{\Phi(\mu_j - \beta' X_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \beta' X_i)\}^{Z_{ij}} \quad (6)$$

onde Z_{ij} é uma função indicador do tipo:

$$\begin{aligned}Z_{ij} &= 1 \quad \text{se} \quad i \in j \\ Z_{ij} &= 0 \quad \text{se} \quad i \notin j \quad i = 1, \dots, N \quad j = 0, 1, \dots, 4\end{aligned}$$

Contudo, a fim de facilitar o processo de optimização o que é maximizado é a função:

$$\text{Log}L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=0}^4 Z_{ij} \log\{\Phi(\mu_j - \beta' X_i) - \Phi(\mu_{j-1} - \beta' X_i)\} \quad (7)$$

Desde que X_i contenha um termo constante, os parâmetros a estimar não são identificados. Para ultrapassar este problema utiliza-se um processo de normalização que passa por estabelecer que μ_0 . Além disso, $\mu_{0-1} = -\infty$ e $\mu_4 = +\infty$.

Teste de hipóteses

Sob algumas condições, os valores da função de verosimilhança restrita $\text{Log}L_R$ e da função de verosimilhança irrestrita, $\text{Log}L_I$, permitem a realização do teste do rácio de verosimilhança. A estatística deste teste é dada pela expressão:

$$\text{LRT} = -2(\text{Log}L_R - \text{Log}L_I) \quad (8)$$

Esta função tem uma distribuição de tipo qui-quadrado com m graus de liberdade, sendo que m corresponde ao número de restrições impostas no modelo.

4. RESULTADOS EMPÍRICOS

No conjunto de variáveis explicativas, X , incluiu-se a idade e o sexo do requerente. Considerou-se também o número de pessoas no agregado familiar assim como o rendimento per capita do mesmo. Finalmente, considerou-se também o local (a ilha) de residência.

A idade, o número de pessoas no agregado familiar e o rendimento per capita são variáveis contínuas. No que se refere ao sexo, foi considerada uma variável artificial que assume o valor 1 no caso de a observação se referir a um requerente do sexo masculino e o valor 0 para o caso de ser do sexo feminino (categoria de referência). No que respeita à ilha de residência foram criadas 8 variáveis artificiais. A ilha de S. Miguel foi considerada como a categoria de referência.

Os resultados da estimação encontram-se no Quadro 2. Como se pode verificar pela informação aí incluída, a hipótese nula de que as variáveis independentes não têm, no seu conjunto, qualquer valor explicativo é rejeitada a 5% de significância. O valor de 390 obtido para o teste de máxima verosimilhança, realizado com vista a testar esta hipótese, ultrapassa o valor crítico de 20,02.

Como é normalmente referido na literatura, os coeficientes do modelo probit ordenado não são

de fácil interpretação. Neste caso concreto, um coeficiente negativo indica que uma variação positiva na respectiva variável, se esta for contínua, ou a passagem de 0 para 1 numa variável artificial, aumenta a probabilidade do agregado integrar o nível 4 (mais de 2 anos no RMG) e diminui a probabilidade do agregado integrar o nível 0 (menos de 3 meses no RMG). O inverso é válido para um coeficiente negativo.

Contudo, pela simples observação dos sinais dos coeficientes, nada se pode concluir sobre o efeito na probabilidade de integrar os grupos 1, 2 e 3. Um método bastante utilizado para contornar este problema passa pelo cálculo dos efeitos marginais para uma categoria de referência, determinados com base na equações 4 e 5, os quais se encontram no Quadro 3. Nesse mesmo Quadro também se encontram as probabilidades do agregado de referência se encontrar em cada um dos níveis de permanência, as quais se aproximam significativamente das frequências apresentadas no Quadro 1.

QUADRO 2

Probit Ordenado: resultados

	Coeficiente	Erro padrão
Constante	1,3796*	0,0664
Idade	0,0093*	0,0009
Homem	- 0,0415	0,0293
Rendimento <i>per capita</i>	- 0,0019**	0,0009
Pessoas no Agregado	0,0863*	0,0073
S. Maria	- 0,4174*	0,1235
Terceira	- 0,2105*	0,0362
Graciosa	- 0,2317*	0,0698
S. Jorge	- 0,0849	0,0714
Pico	- 0,3020*	0,0845
Faial	- 0,4317*	0,0841
Flores	- 0,5583*	0,1187
Corvo	- 0,6505	0,4506
μ_1	0,5186*	0,0270
μ_2	1,3328*	0,0328
μ_3	2,2254*	0,0352
Log L	- 7 813	
Log L ₀	- 8 008	
Qui-Quadrado (12)	390	
N	5 959	

* significativo a 1%

** significativo a 5%

Através dos efeitos marginais incluídos no Quadro 3 é possível concluir que quanto maior a idade do requerente maior a probabilidade do agregado pertencer ao nível 4 (mais de 2 anos no RMG) e menor a probabilidade de pertencer aos restantes níveis. O mesmo se passa com o número de pessoas no agregado familiar.

Por seu turno, quanto maior o rendimento per capita menor a probabilidade do agregado familiar pertencer

ao nível 4 e maior a probabilidade de pertencer aos restantes. O facto de requerente ser um homem, em vez duma mulher, tem um efeito negativo sobre a probabilidade de integrar os níveis 3 e 4 (ou seja, permanecer mais do que um ano no RMG), embora o coeficiente não seja estatisticamente significativo a 5%.

Finalmente, no que respeita à ilha de residência, é de salientar o facto de o agregado familiar residir na ilha de S. Miguel ter um efeito positivo sobre a probabilidade do mesmo permanecer mais do que dois anos no RMG, *ceteris paribus*.

QUADRO 3

Probit Ordenado: efeitos marginais

	Nível 0	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Probabilidade Estimada (grupo de referência)	0,0255	0,0505	0,1922	0,3399	0,3919
Idade	- 0,0006	- 0,0008	- 0,0017	- 0,0005	0,0036
Rendimento per capita	0,0001	0,0002	0,0004	0,0001	- 0,0007
Pessoas no Agregado	- 0,0051	- 0,0072	- 0,0161	- 0,0047	0,0332
Homem	0,0321	0,0373	0,0667	- 0,0019	- 0,1341
S. Maria	0,0118	0,0154	0,0312	0,0047	- 0,0632
Terceira	0,0136	0,0175	0,0350	0,0047	- 0,0708
Graciosa	0,0027	0,0037	0,0081	0,0021	- 0,0166
S. Jorge	0,0199	0,0247	0,0475	0,0035	- 0,0955
Pico	0,0338	0,0389	0,0690	- 0,0029	- 0,1387
Faial	0,0502	0,0537	0,0875	- 0,0139	- 0,1775
Flores	0,0643	0,0649	0,0990	- 0,0247	- 0,2034
Corvo	0,4745	0,1475	0,0185	- 0,2616	- 0,3789

Nota: O agregado de referência inclui um requerente do sexo feminino residente na ilha de S. Miguel, para o qual a idade, o rendimento *per capita* e o número de pessoas igualam a média destas variáveis na amostra.

QUADRO 4

Teste de Hipóteses

	LRT	Graus de Liberdade	Valor crítico
H ₀ : As características pessoais não têm valor explicativo	92	2	5,99
H ₀ : As características do agregado não têm valor explicativo	158	2	5,99
H ₀ : A ilha de residência não tem valor explicativo	96	8	15,51

Nota: o valor crítico foi obtido para 5% de significância.



O Quadro 4 apresenta um conjunto de testes adicionais para avaliação do modelo. Como se pode verificar, as três hipóteses aí consideradas, nomeadamente “as características pessoais não têm valor explicativo para a permanência no RMG”, “as características do agregado familiar não têm valor explicativo para a permanência no RMG” e “a ilha de residência não tem valor explicativo para a permanência no RMG”, são rejeitadas a 5% de significância.

4. CONCLUSÕES

Este trabalho analisou a permanência no Rendimento Mínimo Garantido na Região Autónoma dos Açores. Os resultados indicam que quanto maior a idade do requerente maior a probabilidade do respectivo agregado permanecer mais tempo ao abrigo desta medida, o mesmo se passando com o número de pessoas no agregado familiar. Tal pode significar, no que respeita à idade, que agregados com requerentes com idade mais avançada têm maior dificuldades em se autonomizar, talvez devido à maior dificuldade de arranjar emprego (se desempregado) ou, duma forma geral, devido a menores incentivos para investir capital humano através da formação profissional.

Os resultados indicam também que quanto maior o rendimento per capita menor a probabilidade de permanecer mais de 2 anos ao abrigo da mesma. O facto de o agregado familiar residir na ilha de S. Miguel ter um efeito positivo sobre a probabilidade do mesmo permanecer mais do que dois anos no RMG.

Alguns testes adicionais para avaliação do modelo utilizado resultaram na rejeição (a 5% de significância) das três hipóteses consideradas, nomeadamente “as características pessoais não têm valor explicativo para a permanência no RMG”, “as características do agregado familiar não têm valor explicativo para a permanência no RMG” e “a ilha de residência não tem valor explicativo para a permanência no RMG”, confirmando-se assim a relevância das mesmas na explicação da permanência.

O trabalho contém algumas limitações, em particular foram considerados apenas dados relativos aos processos cessados, sendo de toda a utilidade complementar este estudo com os dados relativos aos processos que se mantinham activos. Seria importante também incluir num trabalho futuro, entre as variáveis explicativas, o nível de instrução dos requerentes, o estado civil, a composição do agregado familiar, o número de menores a cargo, os membros do agregado detentores de rendimentos, a situação perante o trabalho e a causa de cessação da prestação. Finalmente seria de grande importância a criação duma base de dados que permitisse a estimação de modelos de duração (*duration models*) e, assim sendo, averiguar até que ponto é que um programa desta natureza gera dependência.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o financiamento do FEDER atribuído pela da Fundação para a Ciência e Tecnologia ao abrigo do projecto POCTI/ECO/43307/2001.

BIBLIOGRAFIA

- Blank, Rebecca (1989), "Analyzing the length of welfare spells", in *Journal of Public Economics*, Vol. 39, nº 3, pp. 245-273
- Danziger, Sheldon, Haveman, Robert and Plotnick, Robert (1981), "How income transfers affect work, savings, and the income distribution: a critical review" in *Journal of Economic Literature*, Vol. 19, nº 3, pp. 975-1028
- Ellwood, David and Bane, Mary Jo (1985), *The impact of AFDC on family structure and living arrangements*, in Ehrenberg, Ronald (ed.) *Research in Labor Economics*, Vol. 7, Greenwich, JAI Press, pp 123-207
- Fitzgerald, John (1991) "Welfare durations and the marriage market: evidence from the survey of income and program participation" in *Journal of Human Resources*, Vol. 26, nº 3, pp. 545-561
- Greene, William (2000), *Econometric Analysis*, New Jersey, Prentice-Hall, Inc
- Maddala, G. S. (1983) *Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*, Massachusetts, Cambridge University Press.
- Moffit, Robert (1992), "Incentive effects of the U.S. welfare system: a review", in *Journal of Economic Literature*, Vol. XXX, pp. 1-61
- Moffit, Robert (1990), "Has state redistribution policy grown more conservative?" in *National Tax Journal*, Vol. 43, nº 2, pp. 123-142
- Moffit, Robert (1986), "Work incentives in transfer programs: a study of the AFDC program (revisited)" in Ehrenberg, Ronald *Research in Labor Economics* (ed.), Greenwich, JAI Press, pp. 389-439
- Okun, Arthur (1975), *Equality and Efficiency: the big trade off*, Washington, Brookings Institution
- Plant, Mark (1984), "An empirical analysis of welfare duration", in *American Economic Review*, Vol. 74, pp. 673-684
- Plant, Mark (1981), "An empirical analysis of welfare dependence", Princeton University, *Working Paper* nº 143, July
- Stewart, Mark (1983), "On least squares when the dependent variable is grouped", *Review of Economic Studies*, Vol. 5, pp. 141-149
- Winkler, Anne (1991), "The incentive effects of Medicaid on women's labor supply", in *Journal of Human Resources*, Vol. 26, nº 2, pp. 303- 337



AS NOVAS FRONTEIRAS DA POLÍTICA REGIONAL – O CASO DAS ZONAS PORTUGUESAS DESAFVORECIDAS

Maria Teresa de Noronha Vaz - Faculdade de Economia - Universidade do Algarve - E-mail: mtvaz@ualg.pt

Marisa Cesário - Faculdade de Economia - Universidade do Algarve - E-mail: mariasaceario@vizzavi.pt

Sílvia Fernandes - Faculdade de Economia - Universidade do Algarve - E-mail: sfernand@ualg.pt

RESUMO:

O trabalho discute os fundamentos das recentes formas de interacção empresarial para a inovação. Sustenta que tais formas devem ser consideradas na preparação de políticas de apoio ao desenvolvimento das regiões menos favorecidas, ressaltando a importância da descentralização da decisão e da aprendizagem nesse processo. Referimo-nos à necessidade de integrar o conceito de inovação no de política regional.

Apontamos os instrumentos fundamentais para que tenha lugar a coordenação de estratégias e a interface com as diferentes organizações de aprendizagem. Com base numa observação sobre o que tem sido a política regional em Portugal, avaliamos os efeitos recentes da política regional e da política nacional de inovação no país, cruzando dados estatísticos a partir de 1988 pelas cinco regiões portuguesas.

Finalmente, apresentamos uma apreciação do esforço de investimento das regiões para o seu desenvolvimento e apontamos alguns factores inerentes às modernas dinâmicas da inovação necessários para uma maior eficácia da actual política regional.

Palavras-chave: política regional; inovação; PMEs.

ABSTRACT:

The work presents the recent forms of entrepreneurial interaction bases for innovation. It sustains that such forms must be considered in the preparation of policies to support the development of less favoured regions, stressing the importance of decentralisation of decision and learning in that process.

We refer the need to integrate the innovation concept in the one of regional policy and point out the fundamental tools to give place either to the co-ordination of strategies and the interface with the different learning organisations. Based on a study on what has been the regional policy in Portugal, we evaluate the recent effects of the national and regional innovation policies in the country, crossing statistical data along the five Portuguese regions, as from 1988.

Finally, we present an appreciation of the investment effort made by the regions for their development and indicate some factors that are inherent to the modern innovation dynamics. Those factors are necessary for a better efficacy as regards the present regional policy.

Keywords: regional policy; innovation; SMEs.



1. INTRODUÇÃO

No contexto actual da discussão sobre as tendências de coesão Europeia, impõe-se uma reflexão sobre o conceito de política regional e os instrumentos adequados à sua implantação. O pressuposto básico considera como objectivos definidos no âmbito da actual política económica da União, por um lado, a promoção do desenvolvimento sustentado das regiões desfavorecidas e por outro, a contenção de custos estruturais que se podem tornar incomportáveis na perspectiva do alargamento Europeu. Neste sentido, as referências mais recentes têm apontado para o papel fulcral dos locais e da sua capacidade para auto-sustentabilidade no processo de desenvolvimento (Maillat, 1995). Contudo, tal problemática tem sido sempre associada a um redimensionamento da actividade económica dos locais, não sendo possível conceber um novo dinamismo que venha a colmatar a questão do ciclo vicioso da sua dependência económica e do êxodo, muitas vezes rural, sem que se encontrem novas formas produtivas ou de actuação da intervenção pública.

As tendências teóricas e as constatações que resultam da observação empírica apontam para formas de reconversão baseadas na descentralização da intervenção e em actuações conjuntas em que todos os agentes económicos tomam parte activa, tanto ao nível geográfico como ao nível institucional. Tem sido também salientada a importância da abertura dos locais a colaborações em redes exteriores.

Assim, o que se pede em termos de intervenção pública para o equilíbrio das regiões ultrapassa o âmbito do financiamento especificamente orientado para os organismos de apoio e desenvolvimento económico. Poder-se-á discutir, inclusivamente, sobre a eficácia dessa intervenção enquanto simples elo de apoio do Estado.

As formas descentralizadas de actuação que se têm mostrado necessárias, devem permitir o relacionamento entre duas componentes extremas do sistema socio-económico e cultural: o conjunto de condições do sistema produtivo local, fundamentado em empresas privadas, geralmente de pequena dimensão e as condições específicas de competitividade, determinadas ao nível global da concorrência, mesmo da internacional.

Não tem sido fácil sugerir o instrumento capaz de respeitar simultaneamente a necessidade de descentralização da actuação, a exigência de competitividade global e a capacidade de recuperação económica das regiões desfavorecidas. Tanto a procura de processos inovadores como a produção de produtos inovados, enquanto manifestações de mudança organizacional e tecnológica, têm sido soluções apresentadas com frequência como instrumentos capazes de motivar a reconversão económica respeitando as imposições acima apontadas. Trata-se de gerar inovação, o que, no entanto, exige a compreensão de novos conceitos, muito mais complexos do que aqueles que anteriormente se discutiam em termos de política regional e que quase só afectavam questões tais como a da redistribuição da produção, dos rendimentos ou do emprego.

2. COORDENAÇÃO DE ESTRATÉGIAS E A INTERFACE COM AS DIFERENTES ORGANIZAÇÕES DE APRENDIZAGEM

Apenas faz sentido discutir os processos de mudança tecnológica e organizacional quando em presença de um contexto de interface entre a interacção institucional (composta pela base do conhecimento e pela evolução dos métodos organizacionais) e o desenvolvimento local histórico, algumas vezes referido como processo de aprendizagem (Camagni,

1995). As vantagens que resultam de eventuais intercâmbios entre estas duas plataformas estão na origem de processos de inovação. Por outras palavras, para além da capacidade intrínseca das empresas para inovar, está a adaptabilidade contextual para o fazer. As pequenas empresas, em particular, são especialmente sensíveis à incerteza e consequentemente muito dependentes das suas condições exteriores. Contextos locais *ricos em informação e sinergias* fazem parte de um conjunto de factores capazes de reduzir a incerteza com que este segmento empresarial convive (Camagni, 1995).

2.1. OS SISTEMAS REGIONAIS DE INOVAÇÃO

Para Porter (1998), o mapa das economias assenta cada vez mais em *clusters* localizados de especialização, ou seja, massas críticas de grande sucesso económico em determinados sectores, especialmente em economias mais avançadas. Os países menos desenvolvidos geralmente não têm *clusters* de sucesso, pois costumam competir pela mão-de-obra barata ou pelos recursos naturais, enquanto que os países mais desenvolvidos competem mais pela inovação e produtividade das empresas. A promoção de *clusters* em países menos desenvolvidos, ou regiões desfavorecidas exige reformulações nos aspectos mais básicos da gestão do conhecimento. Exigem-se reformulações ao nível da educação, da qualificação em tecnologias, do acesso ao mercado de capitais e da criação de instituições especializadas (Maskell, 2001).

Se, por um lado, algumas condições desta dinâmica dependem de uma gestão básica do conhecimento, por outro, as duras condições do mercado tornam

esta gestão premente. Isto porque, as escolhas de localização das empresas assentam cada vez mais num misto de redução de custos e criação de um ambiente institucional propício à inovação. Na medida em que devem centrar-se em áreas de especialização para criar *core-business* específicos, e não necessariamente competir com *clusters* bem sucedidos de outros locais, são a proximidade geográfica, cultural e institucional, quando combinadas, que facilitam acessos, relações e apoios estreitos para intensificar a especialização. Para além deste fundamento, tão importante para o desenvolvimento das zonas desfavorecidas, outros devem ser apontados.

O meio institucional que designa o conjunto das instituições de apoio à inovação (universidades, laboratórios e centros de I&D ou instituições de capital de risco e sistemas de incentivos) é cada vez mais decisivo no grau de inovação dos *clusters* industriais. Este constitui um indicador da densidade científica local, aliada ao nível de acumulação do conhecimento¹; Lundvall e Borrás (1997) apelidam-no de “ambiente catalizador” da inovação; Cooke (1996) de “super-estrutura” pois ultrapassa a mera infra-estrutura física para incidir em sinergias sócio-culturais e externalidades de aprendizagem; Wolfe (2002) de “capital social” dada a natureza social de que se reveste a aprendizagem e a inovação ao nível local; Porter e Stern (2001) de ambiente “institucional incubador” de inovação. Este meio é necessário para se poder considerar a existência de um sistema regional de inovação, visto que o tipo de ligações que propicia permite adequar a infra-estrutura de inovação às necessidades efectivas dos *clusters* de inovação emergentes.

¹ Está implícito aqui o conceito de “meio inovador” como ambiente determinante do nível de aprendizagem de um local/região - região “aprendiz”.



Estamos em crer que, considerando os pressupostos apontados, a definição de política regional, tanto quanto a eficácia na sua exequibilidade, está profundamente relacionada com a política de inovação, particularmente ao nível descentralizado das regiões e ainda mais acentuadamente, quando se trata de zonas desfavorecidas. Presenciamos uma exigência clara: a definição de sistemas regionais de inovação. As opções estratégicas de uma Política Nacional de Inovação (resultantes também da Política Industrial adoptada) e a possibilidade de aplicar, na prática, tais opções em função dos sistemas regionais de inovação existentes, são em nosso entender as traves fundamentais e básicas de construção da actual política regional de cada país.

2.2. A APRENDIZAGEM NAS EMPRESAS E A INTERACÇÃO NO MEIO

Ao longo deste texto já expusemos a necessidade da existência de um meio institucional adequado para que surja um sistema regional de inovação. Foram abordadas instituições que representam apenas o lado da oferta no processo global de inovação ao serem responsáveis pela produção e transferência de conhecimento numa região (Wolfe, 2002). As empresas, ao constituírem o lado da procura, utilizam os outputs tecnológicos para inovarem os seus produtos e processos. Não basta existir um contexto institucional para que exista um sistema regional de inovação². Uma região “aprendiz” requer também e cada vez mais uma administração aprendiz - *institutional learning* (Landabaso et al., 1999). Está implícito aqui o conceito de “comunidade económica” a qual se distingue por ter, não apenas *clusters*, mas também os mecanismos necessários para os gerir e

compreender o que estes necessitam da comunidade (Henton et al., 1997). É precisamente neste aspecto que reside o maior problema da I&D em Portugal que será focado mais adiante neste trabalho.

Uma abordagem aos processos de aprendizagem nas empresas, especialmente nas PME's, não se pode limitar a uma alteração administrativa, segundo a qual o gestor introduz mudanças na sua estrutura intra-organizacional sem tomar em conta as mudanças correspondentes na envolvente externa. A chamada *aprendizagem organizacional* tem lugar tanto ao nível da empresa como ao nível do contexto onde esta se insere. Existe, portanto, uma necessidade de coerência entre a acumulação interna de conhecimento e as alterações no ambiente contextual da empresa. Os resultados dessa acumulação em termos de rotinas, normas e regras contribuem para a conexão estratégica das decisões das empresas se, estas se mantiverem fortemente entrelaçadas com a sua envolvente externa.

Alguns estudos empíricos evidenciam o papel do enquadramento externo para a tomada de decisão das empresas. Contudo, a forma como estas empresas encaram o problema da aprendizagem, tendo em conta as características evolutivas dos seus ambientes (estas devidas a influências externas como a conjuntura económica, a entrada de concorrentes externos ou a introdução de inovação radical por uma grande multinacional), remete-nos para uma questão diferente.

O caso particular das pequenas empresas, muito relevante por estas comporem a grande parte do tecido produtivo das regiões desfavorecidas, aponta a não existência das capacidades necessárias para

² Tal como defendia Jean-Alain Héraud na VII conferência ETIC (Universidade Louis-Pasteur, Estrasburgo 2002): “*Não basta existir ‘contexto’ para que exista aí ‘sistema’ (...)*”.

modificar o contexto industrial global. A adaptação destas a um ambiente em constante evolução impõe-lhes que encarem a concorrência com uma visão dinâmica da indústria e dos mercados. Apesar disso, várias observações empíricas mostram que nelas persiste uma relutância à cooperação local (Wig e Wood, 1997). Muitas empresas desconhecem as rotinas de cooperação no conjunto dos seus comportamentos *oportunistas* usuais.

Não podemos sugerir outro caminho, num primeiro momento, que não o da procura de intercâmbios através da associação entre os recursos internos e os recursos externos da empresa. O desafio é construir novas rotinas, algo que Freel (1998) define como sendo a essência do conhecimento acumulado das unidades produtivas.

Só o conhecimento acumulado no capital humano, que se deve reflectir directamente nos custos reais, pode fomentar a aprendizagem, um processo que permite a utilização e a generalização das novas rotinas. A aprendizagem fornece a capacidade de aceder a economias de oportunidade, uma vantagem que as pequenas empresas devem aproveitar. Uma vez aceite que as rotinas resultantes da procura de conhecimento são diferentes nas pequenas e nas grandes empresas, então assumimos o desafio do desenvolvimento como sendo uma partilha de conhecimento que permite os indivíduos e as empresas aprenderem, em alguns casos vigorosamente, com a experiência dos outros.

É hoje largamente aceite que à medida que as pequenas e médias empresas recorrem à aprendizagem, aumentam a probabilidade de sucesso em actividades inovadoras. Os dados estatísticos, baseados no *European Community Survey* (CIS), estabelecem que a criação de conhecimento é cada vez mais o resultado de processos de *networking*, e menos o resultado das hierarquias e dos mercados

(Gabolde, 1997). “*Networks function best as innovative social organisms when they exploit the different areas of knowledge of regional and local interests and associations*” (Lundvall e Borrás, 1997). Esta é uma ideia muito importante para que se perceba a razão pela qual, por exemplo, as PMEs enfrentam problemas especiais nas regiões menos favorecidas. Se a envolvente externa não conseguir fornecer novos contributos positivos em termos de conhecimento, não importa de que tipo, as estruturas de *networking* dificilmente poderão fertilizar ideias inovadoras. E, em nosso entender, este aspecto tão importante tem que ser tomado em consideração na medida em que constitui a principal restrição à aplicação das opções de política regional.

2.3. FORMAS DE MEDIÇÃO DA INTERACÇÃO ENTRE O MEIO E AS EMPRESAS

Até agora temos vindo a justificar a complexidade do contexto no qual a Política Regional pretende actuar e cujas múltiplas determinantes acabam por restringir a eficácia das medidas que lhe são inerentes.

Neste sentido, a possibilidade de medição da interacção entre actividade empresarial e dinâmica regional, ou até a determinação dos factores capazes de gerar mudança organizacional ou tecnológica nas empresas, seria um relevante contributo para a exequibilidade das medidas dessa política.

Em torno do projecto de investigação INNOVALOC, foi desenvolvida uma ampla investigação (Vaz e Morgan, 2003), cujo objectivo foi o de conseguir modelar funções relativas a comportamentos empresariais. A conclusão deste trabalho demonstra que tais comportamentos são diferentes consoante a localização das empresas nos diferentes contextos menos favorecidos e aponta que as determinantes comportamentais se alteram em função do período de tempo e do sistema territorial em que as empresas se inserem.



Este estudo alertou para a fragilidade da aplicação de medidas de Política Regional nas regiões desfavorecidas, se estas não forem acompanhadas de observações regulares das alterações que têm lugar nas interações entre a dinâmica empresarial e o meio. Para além disso, a demonstração de que é possível quantificar esses níveis de interação com alguma exactidão, sugere que os instrumentos de política regional devam basear-se numa contínua avaliação do nível de interligação referida a fim de facilitar a sua maior eficácia.

3. A POLÍTICA REGIONAL EM PORTUGAL: UMA OBSERVAÇÃO CRÍTICA SOBRE A COORDENAÇÃO DE ESTRATÉGIAS E A APRENDIZAGEM INTERACTIVA

Se, por um lado, presenciamos novas versões de política regional determinadas por contextos territoriais e globais em mudança, por outro, ainda não se encontram bem definidos os objectivos no âmbito de tal política. Segundo Covas (2000), estamos perante a necessidade de considerar o conhecimento, a informação, a cultura como os factores determinantes de ordenamento territorial, o que pode favorecer ainda mais os desequilíbrios nas dinâmicas de desenvolvimento dos territórios, caso não se venha a encontrar um mecanismo regulador adequado para a política regional e aplicável tanto a nível intracomunitário como extra comunitário.

É exactamente sobre a competência e a natureza deste mecanismo regulador que as escolhas políticas pendem ora para uma tendência neo-liberal, ora para uma tendência neo-keynesiana. Se o mercado é ou não suficiente como auto-regulador na reafecção dos recursos, torna-se a questão fundamental. Em nossa opinião, a resposta passa pela análise dos diferentes estádios de desenvolvimento de cada território. Se alguns podem beneficiar de

condicionalismos de mercados favoráveis, que lhes permitam a regulação automática, outros encontrar-se-ão em estádios de desenvolvimento tão incipientes que carecem da intervenção explícita de um mecanismo regulador. Por isso deverá também ser objectivo da política regional a definição de critérios capazes de distinguir tais territórios. Aliás, o processo de integração dos países na União Europeia prevê exactamente esta situação, com a classificação das regiões por objectivos e sua consequente afectação a diferentes linhas programáticas de apoio. Contudo, frequentemente as políticas nacionais de carácter transversal não se enquadram nesta perspectiva. Infelizmente, pois são exactamente estas políticas transversais que, como veremos mais adiante, permitiriam (se desagregadas ao nível regional e interligadas com a política regional em vigor) ultrapassar a noção clássica e restrita de desenvolvimento regional (mais ligada à criação de recursos de infra-estruturas materiais e acessibilidades).

A discussão introduz um conceito alargado de política regional e sobreleva a importância dos instrumentos que melhor se adequam ao sucesso dessa política, apontando, por exemplo o caso da política de inovação, particularmente quando esta desce do âmbito nacional à execução da sua aplicabilidade ao nível dos sistemas territoriais. Este instrumento, como já foi aqui teoricamente defendido, e tem sido empiricamente comprovado, parece ser uma das traves fundamentais do sucesso da política regional ao introduzir no tecido empresarial as ferramentas necessárias a uma melhor receptividade da política regional.

Uma política integrada e descentralizada de inovação tem uma natureza muito recente em Portugal. Tal como Godinho e Caraça (1990) explicaram, as políticas públicas postas em prática até meados da década de 80 não promoveram a capacidade

de articulação das empresas privadas com as actividades de investigação e desenvolvimento. Esta situação que ainda hoje é observável (Nicolas e Vaz, 2000b), tem trazido ao país profundas restrições para o desenvolvimento do desempenho empresarial e para o benefício resultante da aplicação de políticas públicas de carácter mais generalista. A forma pouco participativa como as empresas e, ou outras instituições das regiões menos favorecidas têm usufruído dos fundos de coesão, desde 1986 postos à disposição das instituições portuguesas, justifica a ineficiência de muitos investimentos públicos.

3.1. POLÍTICA DE INOVAÇÃO EM PORTUGAL

A questão da inovação e das estratégias para que esta ocorra, é muito complexa. As raízes da política de inovação penetram a política industrial em qualquer situação de desenvolvimento económico. Esta interacção não se apresenta problemática nas regiões com marcado desenvolvimento económico ou dinâmica industrial. Contudo, se quisermos referir-nos a ela como prática de desenvolvimento nas zonas menos favorecidas, cujas condições de retenção de capital humano e financeira são deficitárias e cujos instrumentos de adaptação às novas condições de mercado para a produção de quaisquer produtos são insuficientes, então estamos perante uma questão exigente em meios e parca em recursos.

Embora Porter (1998) tenha considerado a emergência de *clusters* industriais de inovação em Portugal, sobretudo em certos sectores tradicionais, a falta de ligações institucionais adequadas e a fraca internacionalização da inovação gerada podem levar a que tais sectores permaneçam em declínio e não passem de meros “distritos industriais” ou nem isso, apesar de se registar um investimento crescente em I&D afecto aos mesmos (Gabolde, 1997). No nosso país, os principais obstáculos a este nível prendem-se sobretudo com aspectos relacionados com (Laranja, 1999):

- *a formação e treino*, havendo necessidade de incentivar programas de especialização e de aumentar o nível de formação tecnológica com enfoque no cliente e desconcentrada para sub-regiões;
- *os fundos de capital*, havendo necessidade de aumentar as ligações com centros de capital de risco, parques, bases e centros de incubação;
- *a tecnologia*, havendo necessidade de adequar procura e oferta e não dar demasiado ênfase a uma delas. Em Portugal dá-se mais ênfase ao lado da oferta e pouca relevância aos aspectos de procura, sobretudo quando relacionados com a capacidade de encurtar projectos ou levar a cabo auditorias, efectuar *benchmarks*, incentivar a formação em gestão de parques e centros de inovação e a criação de *interfaces* para difusão de informação entre sistemas científicos e PME's, para adequação às necessidades destas bem como da região onde as empresas estão inseridas.

Os custos com a inovação e a falta de pessoal qualificado são as principais barreiras à inovação apontadas pelas empresas. O sistema produtivo prevalece sobre o conhecimento dos mercados, não havendo integração, pela tecnologia, da concepção com a produção, o que provoca desajustes entre as reais necessidades de inovação e os *outputs* tecnológicos (Godinho e Caraça, 1999). Tais argumentos vêm pôr em causa a sustentação de “*clusters de inovação*” em Portugal. Por outro lado, as iniciativas de I&D são geralmente mais autónomas do que baseadas em parcerias propícias a constituir massas críticas em domínios prioritários. A articulação com o espaço territorial é fraca na medida em que as empresas preferem em geral parceiros “não locais” porque encaram com alguma desconfiança potenciais parceiros locais (Marques,



2000). Lamentavelmente, estes argumentos põem em causa o desenvolvimento de meios locais “incubadores” de inovação em Portugal.

No nosso país, o principal factor de modernização industrial consiste na aquisição externa de novos equipamentos em vez do seu desenvolvimento interno, o que justifica a preferência que as empresas têm pelos contactos com fornecedores nas suas relações de colaboração. Estas incidem na melhoria ou introdução de novos métodos de produção, daí que predomine em geral a inovação de processo sobre a de produto e ambas numa perspectiva mais incremental. Continuam a desenvolver uma inovação baseada em tecnologia incorporada, em vez de dominarem o processo de inovação através da criação de competências e capacidades especializadas. Verifica-se um fraco grau de integração ou interacção com agentes institucionais em quase todos os sectores da actividade económica e as poucas relações existentes consistem em contratos temporários com centros tecnológicos e universidades (Correia, 1999). As competências internas não desempenham um papel preponderante e os contactos com instituições de I&D são escassos. Predomina uma fraca internacionalização das empresas e algum desconhecimento de sistemas de distribuição, dando mais ênfase à auscultação da concorrência. Também nestes aspectos as hipóteses de formação e sustentação de “sistemas regionais de inovação” em Portugal se reduzem.

Antes de mais, são limitações históricas que justificam que a política de inovação tenha sido uma opção tardia das políticas públicas portuguesas. Tolda (1998) considerou essas limitações como sendo, por um lado e até 1974, o proteccionismo nas relações exteriores do país e posteriormente, uma distribuição espacial assimétrica de processo de industrialização. Ainda hoje estão patentes a “concentração dispersa”

das actividades no litoral e no norte do país e uma falta de interligação entre a actividade industrial e agrícola nos espaços rurais do interior e do sul.

Mas outras responsabilizações de mais curto prazo poderão ser apontadas:

- Entre 1976 e 1985, e como resultado da vulnerabilidade da economia portuguesa face ao agravamento da crise internacional, as políticas económicas concentraram-se no desequilíbrio das variáveis macroeconómicas.
- Simultaneamente, por razões muito discutíveis, foi-se consolidando um modelo administrativo do sistema científico e tecnológico com poucos elementos de integração na lógica empresarial.
- Mais tarde, em 1986 e após a integração de Portugal na Comunidade Europeia, as políticas industrial, de inovação e regional começaram a ser postas em prática no âmbito dos Quadros Comunitários de Apoio, cujo objectivo explícito era o de criar esquemas de apoio destinados a promover o desenvolvimento articulado dos investimentos empresariais ao nível da inovação e, particularmente, nas relações entre unidades produtivas e infra estruturas científicas e tecnológicas. Esta medida de política utilizou os instrumentos PEDIP e SIBR (este último geograficamente complementar e de apoio à aquisição de equipamentos) como forma de promover investimentos inovadores no espaço nacional.
- A partir de 1986, ou seja depois da integração de Portugal na União Europeia, não podemos referir-nos a medidas de política regional ou industrial, em Portugal, que não tenham sido desenvolvidas dentro do quadro Europeu.

Poder-se-à colocar a questão pertinente sobre a efectiva existência de uma política de inovação em Portugal. Considerando as bases fundamentais que as políticas de ciência e tecnologia constituem para a política de inovação, o artigo de Caraça, 1999, é ilustrativo da existência de tais bases (ou seja do estágio embrionário de uma política de inovação) sem que, no entanto, as mesmas tivessem interagido. Citando o autor, *“a questão mais importante nos anos vindouros será reconciliar a ciência e a tecnologia nacionais, articulando políticas, estimulando diálogos entre grupos e instituições, no meio de um turbilhão de saberes importados, de lutas entre grupos de interesses, de restrições orçamentais e de paixões conflituais”*.

3.2. A ESTRUTURA DA TOMADA DE DECISÃO NA POLÍTICA REGIONAL E A EXTENSÃO DO PODER LOCAL

O impacto criado na economia portuguesa, como resultado da execução dos Quadros Comunitários anteriores, pode explicar-se com base no efeito multiplicador ou redutor de múltiplos factores. Revendo o que já foi anteriormente referido, nós classificaremos esses factores como sendo os relacionados com:

- Os ajustamentos nas medidas de política a nível nacional, bem como a integração das mesmas a nível sectorial e transversal;
- O meio, nas suas vertentes de capital humano e sua capacidade de aprendizagem, de dinâmica empresarial e capacidade de investimento ou cooperação institucional e de abertura ao exterior;
- E, finalmente, o processo regulador das instituições a nível nacional e regional, do qual faz parte a estrutura (a todos os níveis) do processo de decisão.

De facto, estamos perante uma situação circular de “causa – efeito” pois estes mesmos factores também determinam a capacidade que cada região tem para submeter, em maior ou menor número, projectos aos programas europeus do Quadro Comunitário de Apoio e assim beneficiar ou não da totalidade das ajudas comunitárias disponibilizadas.

Este ponto desenvolve a questão relacionada com o processo regulador das instituições a nível nacional e regional, considerando apenas a estrutura existente na tomada de decisão. Por esclarecer fica uma temática que é uma das mais problemáticas da sociedade portuguesa e que diz respeito ao conjunto de dispositivos legais, frequentemente apontados como sendo verdadeiros mecanismos de bloqueio à dinâmica das empresas. Na verdade, o enquadramento legal não tem sido capaz de delimitar as regras de concorrência ou de comportamento empresarial, de tal forma que a cooperação na base da confiança pode muito bem encontrar-se lesada.

No âmbito da política regional, Portugal candidata-se ao apoio financeiro da União com um esquema de ajudas partilhado por programas nacionais, multi-regionais, regionais e de iniciativa comunitária. Os primeiros têm em vista o desenvolvimento de determinados sectores transversais e fundamentais ao desenvolvimento global do país. É o caso dos programas sobre Ciência, Tecnologia e Informação, Sociedade de Informação, Saúde, Cultura, Economia, Acessibilidades e Transportes e Assistência Técnica. Os programas regionais servem cada uma das regiões portuguesas (considerando-as por NUTS II) e as regiões autónomas. Os programas de iniciativa comunitária são dois: o INTERREG e o URBAN (que abarca apenas as zonas urbanas de muito grande dimensão – Lisboa, Porto e Amadora).

As autoridades, encarregues de gerir estes fundos, dependem totalmente da esfera governamental,



embora em âmbitos de influência quer nacional quer regional. Estamos a falar dos ministérios directamente afectos a cada um dos programas operacionais de carácter transversal e das comissões de coordenação regional, únicas responsáveis pela definição das prioridades para a utilização das verbas ao nível descentralizado das regiões. Quando comparada esta estrutura de decisão com a de outros países europeus, podemos encontrar em alguns casos um maior peso atribuído à esfera local que resulta de uma efectiva participação de órgãos autárquicos, como é o caso dos municípios. A política regional em França e em Espanha prevêem esta participação do poder local.

No caso português, o poder local representado por câmaras municipais e/ou associações empresariais (ou outras) não está estruturado de forma permanente, com a finalidade de poder participar directamente na definição de estratégias de desenvolvimento. Quando muito, esta participação é indirecta. Ou seja, tais instituições vão encontrando forma de cooperarem à medida que os sucessivos programas de apoio financeiro fomentam ou incentivam tal cooperação. Tem-se verificado que um dos bloqueios à participação destas instituições na esfera local está relacionado com o tempo de demora que os parceiros encontram para definir formas de cooperação, muitas vezes informais e de natureza irregular, que por não serem estáveis acabam por não suportar as dificuldades da execução dos projectos financiados.

O poder local em Portugal enferma de três graves problemas:

- O primeiro está relacionado com a forma de gestão das finanças locais e é uma forte restrição à capacidade de decisão e escolha dos municípios. Santos Bravo e Vasconcellos e Sá (2000) apontam as limitações existentes no

sistema, explicando que apesar das sucessivas reformas feitas desde 1979, uma visão dominada pela componente financeira não tem direccionado a actividade autárquica para a preparação de políticas integradas e principalmente para a avaliação do grau de eficácia na prossecução dos objectivos inicialmente programados por estas instituições.

- O segundo deve-se ao comportamento dos empresários, que no caso português e de forma geral, estão muito pouco conscientes do papel motor que as suas empresas podem desempenhar no contexto territorial em que estão inseridas (Nicolas e Vaz, 2000a). Por isso mesmo, o quadro de associações empresariais de uma região não é necessariamente um indicativo positivo das formas de interacção das mesmas ou da sua comunhão de interesses com instituições públicas na delimitação do poder local.
- Finalmente, o terceiro problema resulta da grande dispersão de um elevado número de autarquias existentes, o que impede, por um lado, a criação de economias de escala na utilização de recursos públicos e por outro, não facilita uma distribuição mais equitativa dos recursos financeiros disponíveis, constatando-se ainda grandes disparidades intermunicipais.

4. A APLICAÇÃO DE FUNDOS ESTRUTURAIS E DESPESA PÚBLICA ASSOCIADOS À EXECUÇÃO DA POLÍTICA REGIONAL EM PORTUGAL

Entre 1989 e 1999, Portugal recebeu cerca de 5.114 biliões de escudos da União Europeia. Durante o período 1989 – 1993, o montante recebido foi de cerca de 1.641 biliões, enquanto que entre 1994 e 1999 foi de 3.471.

A questão que se levanta, passados quase 15 anos sobre a plena aplicação de todo o esquema de apoio comunitário, está relacionada com os resultados obtidos e, principalmente, com o nível de crescimento económico que cada região conseguiu efectivamente alcançar.

Antes de observarmos o conjunto dos dados estatísticos relacionados com o número de projectos promovidos (durante quase todo o período em causa no âmbito dos apoios referidos) e os seus impactos em termos de indicadores macroeconómicos, deveremos referir o seguinte (Santos, 2000):

- 1) A distribuição espacial dos investimentos concentrou-se no centro - norte e litoral do país;
- 2) Em termos de infra-estruturas científicas e tecnológicas a região de Lisboa concentrou cerca de 60% dos gastos em I&D;
- 3) O padrão de industrialização, especialmente fora da região de Lisboa, ainda é baseado em trabalho - intensivo, rico em mão-de-obra não qualificada, onde se destacam as fileiras têxtil, sapatos e mobiliário;
- 4) De forma geral os investimentos manifestaram uma elevada taxa de factores materiais de inovação, centrados que estavam os comportamentos empresariais numa rentabilização rápida dos investimentos.

Os dados indicados nos quadros seguintes, mostram que o programa que mais poderá ter influenciado o processo de desenvolvimento regional em Portugal foi o FEDER. A despesa pública executada por este programa foi superior a 80%, salvo no sul do país, onde a natureza ainda predominantemente agrícola do Alentejo e, em parte do Algarve, justificaram uma maior participação relativa do FEOGA. Ao analisarmos a taxa de intensidade de utilização destes fundos por população residente (anexo III) confirmamos que o esforço de investimento é maior nas regiões mais desfavorecidas, como o Alentejo e Algarve e menor no Norte e Centro do país.

O que ressalta ainda é a manifestação clara de aumentar as despesas públicas no actual Quadro Comunitário de Apoio. As intenções de investimento aumentam no sul do país, reduzindo-se relativamente o papel central do FEDER (com excepção do Algarve que o aumenta) e introduzindo as contribuições do FSE, fundamentalmente orientadas para os programas de formação profissional e qualificação de mão-de-obra. O Algarve também prescinde quase totalmente dos contributos do FEOGA, dando maior expressão à sua vertente turística e de lazer.

QUADRO 1

Despesa Pública Total Executada por tipo de Fundo 1994-1998

	Norte		Centro		Lisboa e Vale do Tejo		Alentejo		Algarve	
	1 000 PTE	%	1 000 PTE	%	1 000 PTE	%	1 000 PTE	%	1 000 PTE	%
FEDER	504 943 005	84%	297 977 663	82%	748 513 280	93%	95 827 635	65%	57 254 995	67%
FEOGA	9 197 850 600	15%	56 956 948	16%	49 384 329	6%	51 576 797	35%	22 203 404	26%
IFOP	5 527 275	1%	5 954 396	2%	6 365 714	1%	625 411	0%	6 014 943	7%
Total	602 448 786	100%	360 889 007	100%	804 263 323	100%	148 029 843	100%	85 473 342	100%

Fonte: Quadro Comunitário de Apoio 1994/98

QUADRO 2

Despesa Pública Total por tipo de Fundo 2000-2006

	Norte		Centro		Lisboa e Vale do Tejo		Alentejo		Algarve	
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
FEDER	3 300 220 973	76%	2 060 754 277	77%	1 641 505 884	65%	1 199 854 441	69%	571 720 000	81%
FSE	721 228 294	17%	335 567 277	13%	694 689 008	28%	183 221 184	10%	76 469 000	11%
FEOGA	303 604 383	7%	294 893 956	10%	173 786 859	7%	367 545 485	21%	56 532 000	8%
IFOP	2 242 350	0%	2 096 490	0%	0	0%	750 890	0%	2 394 000	0%
Total	4 327 296 000	100%	2 693 312 000	100%	2 509 981 751	100%	1 751 372 000	100%	707 115 000	100%

Fonte: Quadro Comunitário de Apoio 2000/06

4.1. O IMPACTO DOS FUNDOS ESTRUTURAIS EM PORTUGAL (1989 -1999) – BREVE ABORDAGEM

De 1988 a 1993, o PIBpc Português em proporção à média Europeia aumentou de 56.5% para 67% (cerca

de 40% desta convergência resultou dos fundos estruturais). Em 1999 este indicador rondou os 73.3 pontos percentuais (quadro nº 3).

QUADRO 3

Indicadores Macroeconómicos para Portugal (%)

	1985	1990	1995	1999*
	%			
PIB per capita (comparado com a média da UE) (a)(c)	52,8	60,7	70,6	73,3
Produtividade (comparado com a média da UE) (a)(b)	49,3	55,7	63,8	65,8
Taxa de desemprego	8,7	4,6	7,3	4,6
Taxa de inflação (ICP)	19,4	12,4	4,5	2,3
Saldo do SPA (em % do PIB) (c)	-10,5	-5,1	-5,7	-1,9
Dívida Bruta do SPA (em % do PIB) (c)	60,8	64,2	64,7	56,1
Saldo da BTC (em % do PIB)	0,4	-1,7	-5,1	-2,5
Grau de abertura da economia (d)	35,8	37,6	34,3	35,4
Taxa de investimento (em % do PIB)	23,9	27,6	23,6	25,7

Fonte: Comissão Europeia

* Valores Estimados

(a) Em paridade de poder de compra (ppc)

(b) PIB por pessoa empregada; excluindo Alemanha de Leste para média UE15 em 1985 e 1990

(c) Valores calculados segundo as definições aplicadas no âmbito do procedimento de défice excessivo

(d) (Exportações/Importações) / 2 / PIB * 100 (valores a preços correntes)

QUADRO 4

Desenvolvimento Económico em Portugal (1994/99)

	EUR 15	Portugal
	Taxa média anual (%)	
PIB pm	2,3	3,1
Consumo privado	2,1	3,1
Produtividade (i)	1,5	2,1
Emprego	0,7	0,8
Remuneração (nominal)	3,0	5,2
Remuneração (actual) (ii)	0,6	1,3

Fonte: Comissão Europeia

(i) PIB por pessoa empregada

(ii) Deflacionada com o índice implícito no PIB

Apesar de caracterizada por uma evolução macroeconómica positiva (quadro nº4), a situação da economia portuguesa no período coberto pelos dois anteriores Quadros Comunitários de Apoio (1989/1999) continuou a sofrer de um ritmo insuficiente de convergência da produtividade, proporcionado sobretudo pela persistência de um padrão de especialização com predomínio de produtos e processos de baixa intensidade tecnológica, deficientes capacidades organizativas e níveis pouco elevados de qualificação dos recursos humanos (III Quadro Comunitário de Apoio).

Num primeiro período de observação, de 1988 a 1993, a análise dos indicadores macroeconómicos desagregados às 5 regiões portuguesas (em anexo I) indica alterações muito ténues nos afastamentos dos VABs e PIBs regionais relativamente à média nacional. Poderemos começar por observar que a região do Alentejo decresceu significativamente a sua participação relativa no VAB nacional e que o acréscimo deste contributo no Algarve foi mínimo. O Norte apresenta um reforço da sua situação de crescimento, sendo a região do Centro aquela que demonstra a aproximação mais importante. Relativamente ao PIB, a situação é próxima da anterior. Este indicador reflecte, ainda mais claramente do que o anterior o afastamento do Alentejo

dos objectivos de desenvolvimento, durante o período analisado. O Algarve continua a apresentar uma situação fora do comum e que resulta de um PIB regional superior ao da média nacional acompanhado por um VAB muito inferior à mesma. A situação resulta claramente da existência de um sector turístico, único sustentáculo da economia da região.

Um outro importante indicador de análise é a densidade populacional que, durante este primeiro período observado, desce no Centro e no Alentejo sendo, neste último caso, a taxa de desemprego crescente. Esta situação agrava mais ainda o significado daquele valor, pois remete a região para uma clara propensão ao êxodo regional.

No segundo período, que nos propomos observar (de 1993 a 1998), continuamos a notar uma retoma consistente da região Centro, bem como uma maior aproximação, (representado por um decréscimo dos valores anteriores) à média de Lisboa e Vale do Tejo. O Alentejo aproxima-se e o Algarve afasta-se ainda mais dos valores médios nacionais para o VAB. Continuam a ser de destacar os valores contrastantes na relação PIB e VAB no Norte e no Algarve, demonstrando estas regiões duas opções completamente distintas para o crescimento. Neste

período os índices populacionais mostram uma estabilização e também aqui a situação relativa da região Centro se nos depara como positiva.

4.2. O IMPACTO DOS FUNDOS ESTRUTURAIS EM PORTUGAL (2000-2006) – UMA PROSPECTIVA

Portugal receberá um total de EUR 19.7 biliões (quase 4 biliões de escudos) dos Fundos Estruturais para o período, face a um total de EUR 16.332 biliões recebidos no período anterior (1994-99), o que representa um acréscimo de cerca de 20.6%. Este orçamento total será distribuído pelos 4 fundos existentes: FEDER, FSE, FEOGA (secção Garantia) e IFOP. As seis regiões portuguesas Norte, Centro, Alentejo, Algarve, Madeira e Açores permanecem elegíveis no estatuto Objective 1³ para o período 2000-06. A região de Lisboa e Vale do Tejo, que

havia sido elegível neste estatuto no período anterior, perdeu esta elegibilidade em 1 de Janeiro de 2000, uma vez que alcançou um valor do PIBpc superior a 75% da média Comunitária. Esta região ficou, contudo, qualificada para assistência transitória até 2005 e parte dela continuará a ser auxiliada até 2006. As autoridades nacionais são responsáveis pela afectação do orçamento total pelas várias regiões (inforegio).

Os resultados apresentados por Beutel (2002), indicam claramente a dependência da economia portuguesa dos fundos comunitários. Numa situação de ausência destas ajudas, o crescimento da economia portuguesa passaria de 3.4% para -1,1% no ano 2000 e dos previstos 3% para apenas 0.2% em 2006. O quadro seguinte ilustra bem essa dependência.

QUADRO 5

Impacto das intervenções objectivo 1 em Portugal

	PIB	PIB sem o total das intervenções	PIB sem as intervenções públicas	PIB sem as intervenções Comunitárias
Taxa de crescimento em %				
2000	3,4	-6,2	-3,4	-1,1
2001	1,7	-7,3	-4,8	-2,5
2002	1,5	-7,2	-4,8	-2,5
2003	2,3	-6,0	-3,7	-1,5
2004	2,8	-3,6	-1,7	0,0
2005	3,0	-3,4	-1,5	0,1
2006	3,0	-3,1	-1,2	0,2
Taxa média de crescimento em %				
2000-2006	2,5	1,6	1,9	2,1

Fonte: Adaptado de Beutel (2002)

³ O estatuto Objective 1 promove o desenvolvimento e o ajustamento estrutural das regiões com atrasos em termos de desenvolvimento. As regiões elegíveis neste objectivo são as que verificam um PIBpc inferior a 75% da média Comunitária.

4.3. AS MAIORES DINÂMICAS DE POLÍTICA INDUSTRIAL

As maiores dinâmicas de política industrial em Portugal foram analisadas no relatório elaborado pelo European Science and Technology Observatory (Molas-Gallart et al., 2002), que aponta a preocupação do sector industrial português e das associações profissionais que lhe estão relacionadas, para a necessidade de desenvolvimento do conhecimento tecnológico e com a falta de uma estratégia clara sobre a forma como dinamizar a Ciência, a Engenharia e a Tecnologia. Sendo a solução destas carências uma parte importante para o aumento da competitividade industrial no país. A iniciativa deste projecto em Portugal partiu, contrariamente ao caso da França onde o interesse foi de nível governamental, da iniciativa da classe industrial e dos centros de investigação científica. Tendo sido observados em detalhe apenas dois sectores da actividade industrial, concluiu-se, com uma análise do tipo SWAT, sobre os problemas e as melhores oportunidades para os sectores mais promissores: o da indústria química e dos novos materiais e o dos recursos energéticos.

Este relatório induz à conclusão que no nosso país existe uma política industrial e, principalmente, um elevado interesse por parte dos agentes económicos envolvidos na definição de estratégias para a persecução de tal política. Contudo, nele não são perspectivadas quaisquer avaliações dos impactos da mesma a nível regional, nem são conhecidos os envolvimento dos agentes regionais na questão da dinâmica produtiva. Em nosso entender, esta conclusão é um argumento fundamental que nos permite avançar na argumentação que estamos a apresentar.

5. CONCLUSÃO

Em resumo, não nos parece haver dúvidas sobre a existência de uma política regional em Portugal, com objectivos definidos e alguns, eventualmente reduzidos, resultados alcançados. Os dados aqui apresentados apontam, em nosso entender, para algumas conclusões fundamentais sobre a eficácia dessa política:

- Em primeiro lugar, uma retoma de crescimento sustentável na região Centro. A explicação pode ser encontrada na leitura do texto de Tolda, que explica detalhadamente o processo de desenvolvimento desta região que, em alguns pontos, se distinguiu das outras regiões desfavorecidas portuguesas e que se pode resumir a uma maior taxa de incorporação de factores imateriais de inovação nas opções de investimento das empresas, a uma distribuição dos investimentos entre o espaço litoral e interior mais equilibrada do que no resto do país e à existência de um potencial científico e tecnológico relevante e, por si só, capaz de promover o processo de inovação da indústria regional.
- Seguidamente e apesar de terem decorridos mais de dez anos sobre a aplicação efectiva de políticas regionais, não é possível verificar uma aproximação relativa entre os valores de VAB e PIB das diferentes regiões do país.
- A terceira conclusão diz respeito ao êxodo regional, e neste sentido, parecem ser positivos, mas muito ténues, os sinais de redução deste no Alentejo.
- A última conclusão refere-se à dúvida que poderá surgir relativamente à sustentabilidade de um processo de desenvolvimento assente numa realidade económica de quase não criação de valores acrescentados de que é exemplo a região do Algarve.



Não está em questão o esforço empenhado das regiões no sentido de inverter as tendências de desequilíbrios, recorrendo especificamente ao investimento, nem tão pouco a vontade política de reverter os desequilíbrios, considerando estratégias de desenvolvimento sustentado com inevitáveis preocupações territoriais (Santos, 2002).

Sendo certo que o investimento é o factor fundamental para a retoma das actividades locais, a questão que se deverá levantar é se, independentemente do conceito restritivo de política regional, e já anteriormente descrito, se avançou para uma metodologia de política já há muito adquirida (Tibergen, 1960) e que promove a transversalidade das políticas públicas.

Embora sendo publicamente reconhecida a lacuna que resulta da falta de interligação da política de inovação com a política industrial, outras determinantes de transversalidade da política pública estão em falta. Ou seja, a observação das capacidades regionais na dinâmica produtiva é uma determinante de maior complexidade e que impõe a necessidade do desenvolvimento do conceito de sistemas regionais de inovação, ou seja da interligação da política de inovação com a política regional.

O que resta inconclusivo a partir dos dados disponíveis (é ainda curto o período de observação), mas decorre de todo o discurso desenvolvido neste trabalho, é que aquele esforço empenhado das regiões, por maior que seja, é insuficiente se não acompanhado de políticas específicas para as regiões desfavorecidas que incidam directamente no incentivo ao investimento privado com a criação de sociedades de risco, no dinamismo da cooperação inter-institucional com a formação da liderança política local e empresarial e com a descentralização e responsabilização dos poderes públicos regionais. É exactamente sobre esta questão que em Portugal faltam os instrumentos

de acompanhamento. A exequibilidade da política regional, quando não concebida em sentido restrito, exige programas transversais de interligação entre esta e a política industrial e de inovação. São programas de participação conjunta entre o sector público e privado que promovam, em parcerias, as dinâmicas necessárias à expansão empresarial.

Não nos parece, particularmente nas regiões desfavorecidas do Alentejo e do Algarve, que esta fragilidade possa ser colmatada sem que haja um esforço adicional ao nível da estratégia nacional para o desenvolvimento sustentável. Tal esforço deve apontar em nosso entender para a formação de organizações de âmbito alargado, europeu, com objectivos específicos (como seja o apoio e acompanhamento às pequenas empresas ou a certos sectores específicos da actividade económica regional – como o turismo ou a agro-alimentar) mas dinamizadas e financiadas pelos agentes regionais ou locais. O papel destes agentes na exequibilidade e no sucesso da política regional tem de ser acentuado, sendo absolutamente necessário apelar à sua capacidade organizacional e ao seu espírito de cooperação. A falta desta capacidade ou do espírito de compromisso que são agora urgentes pode impedir que os significativos investimentos agora disponibilizados não tenham os efeitos multiplicadores tão desejados.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem as críticas construtivas de um revisor anónimo, que muito contribuíram para a melhoria de qualidade do texto.

BIBLIOGRAFIA

- Beutel, J. (2002), *The economic impact of objective 1 interventions for the period 2000-2006*, Report to the Directorate-General for Regional policy, European Commission.
- Camagni, R. (1995), "Global network and local milieu: towards a theory of economic space", in: S. Conti, E. Malecki, P. Oinas (Eds), *The Industrial Enterprise and its environment: Spatial Perspectives*, Avebury, England, pp. 195 - 213.
- Caraça, J.M.G. (1999), "A prática de políticas de ciência e tecnologia em Portugal em O Futuro Tecnológico – *Perspectivas para a Inovação em Portugal*, Celta Editora.
- Cooke, P. (1996), "The New Wave of Regional Innovation Networks: Analysis, Characteristics and Strategy" in *Small Business Economics*, Vol. 8, Nº 2, pp. 159-171.
- Correia, I. (1999), "Diferenças na Criação de Empresas: Um Estudo Aplicado à Indústria Transformadora Nacional" em VI Encontro Nacional da APDR, Braga.
- Covas, A. (2000), "Estados, regiões e política regional" in J. Caetano et al. (Eds), *Estados y Regiones Ibéricos en la Unión Europea*, Serie Estudios Portugueses.
- Freel, M. (1998), "Evolution, innovation and learning: evidence from case studies" in *Entrepreneurship & Regional Development*, 10, nº 2, pp. 137 – 149.
- Gabolde, J (1997), *Second European Report on S&T Indicators*, European Commission, Brussels.
- Godinho, M. M. e Caraça, J. M. G. (1990), "Interacção tecnologia -desenvolvimento em Portugal" em *Estudos de Economia* Vol. XI, 1, pp. 7-103.
- Godinho, M. e Caraça, J. (1999), "Introdução" de O Futuro Tecnológico – *Perspectivas para a Inovação em Portugal*, Celta Editora.
- Henton, D.; Melville, J. e Walesh, K. (1997), *Grassroots Leaders for a New Economy: How Civic Entrepreneurs are Building Prosperous Communities*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Landabaso, M.; Oughton, C. e Morgan, K. (1999), "Learning Regions in Europe: Theory, Policy and Practice through the RIS Experience" - III International Conference on *Technology and Innovation Policy*, Austin, Texas.
- Laranja, M. (1999), "What are Innovation Systems and What Can We Learn from Lisbon and Tagus Valley?" - Seminário nº 7, integrado no Ciclo de Seminários sobre *Inovação e Desenvolvimento Regional*, IST, Lisboa
- Lundvall, B. e Borrás, S. (1997), *The Globalisation Learning Economy: Implications for Innovation Policy*, European Commission.
- Maillat, D. (1995), "Millieux Innovateurs et Dynamic Territoriale" in: A. Rallet, A. Torre (Eds), *Économie Industrielle et Économie Spatiale*. Economica, Paris, pp. 211 - 231.
- Marques, C. (2000), "Inovação e Gestão nas PME's Industriais" - VII Encontro Nacional da APDR, Açores.
- Maskell, P. (2001), "Towards a Learning-Based Theory of the Cluster" in *Industrial and Corporate Change* (forthcoming).
- Molas-Gallart, J.; Barré, R.; Zappacosta, M. e Gavigan, J. (2002), *A trans-national analysis of results and implications of Industrially-oriented technology foresight studies* (France, Spain, Italy and Portugal), European Science and Technology Observatory.
- Nicolas, F. e Vaz, M. T. N. (2000a): "Desigualdades e exigências para o desenvolvimento tecnológico das regiões portuguesas" in J. Silva e Vaz, M. T. N. (Eds) *Aspectos de Dinamismo Regional – II volume*, CIDER, pp.15 – 30.
- Nicolas, F. M. e Vaz, M. T. N. (2000b), *State of art in instruments for local development*, SME's and VSE's, Public report D1, contract nº HPSE- 1999-00024.
- Porter, M. (1998), "Clusters and The New Economics of Competition" in *Harvard Business Review*, Nov.-Dec., pp. 77-90
- Porter, M. e Stern, S. (2001), "Innovation: Location Matters" in *MitSloan Management Review*, Vol. 42, Nº 4, pp. 28-36
- Quadro Comunitário de Apoio 2000 – 2006, Portugal (2000)
- Santos, D. (2000), "Innovation and Territory: which strategies to promote regional innovation systems in Portugal" in *European Urban and Regional Studies*, vol.7, nº 2, pp. 47 – 157.
- Santos Bravo, A. B. e Vasconcelos e Sá, J. (2000), *Autarquias locais – descentralização e Melhor Gestão*, Editorial Verbo.
- Santos, V. (2001), "Para uma nova política industrial na viragem do milénio" em *Globalização Políticas Públicas e Competitividade*, , Celta Editora.



- Tinbergen, J., Mennes, L.B.M. and Waardenburg, J.G., (1969), "The Element of Space in Development Planning" Amsterdam
- Tolda, J. (1998), "Aprendizagem produtiva e inovação tecnológica no Espaço Nacional e na Região Centro" - V Encontro Nacional da APDR: *Emprego e Desenvolvimento Regional*, Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional.
- Vaz, M. T. N. e Morgan, E. (2002), "Measuring the Interaction between Innovation in Small Firms and their Environments" - International Workshop " the Internationalisation of European SME's: culture, entrepreneurship and competitiveness", Socio Economic Research Key Action of the European Commission GD Research, Brussels, Belgium.
- Wiig H. e Wood M. (1997), "What comprises a regional innovation system? Theoretical Base and Indicators" in J. Simmie (Ed), *Innovation, Networks and Learning Regions? Regional Policy and Development Series*, 18, Jessica Kingsley Publishers, London and Bristol, pp. 6 – 98.
- Wolfe, D. (2002), "Social Capital and Cluster Development in Learning Regions" in Holbrook, A. e Wolfe, D. (Eds.), *Knowledge, Clusters and Learning Regions*, Kingston: School of Policy Studies, Queen's University

ANEXO 1

Indicadores Macroeconómicos para as regiões portuguesas

1988	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve
VAB (afastamentos relativamente à media nac.)	158,90%	71,70%	222,60%	28,70%	18,10%
PIBpc (afastamentos relativamente à media nac.)	87,70%	79,00%	130,00%	98,80%	104,60%
PIBpc 1000 Esc	618	557	916	696	737
Densidade populacional 1000 pax. por km ²	164,3	75,9	277,3	22,3	60,0
Nº de centros urbanos					
Grande dimensão	1	-	1	-	-
Média dimensão	4	6	2	3	1
Taxa de Desemprego em 1988	nd	nd	nd	nd	nd

Fonte: INE, estatísticas variadas.

1993	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve
VAB (afastamentos relativamente à media nac.)	161,90%	73,50%	223,30%	22,60%	18,80%
PIBpc (afastamentos relativamente à media nac.)	91,30%	84,50%	133,30%	83,10%	107,80%
PIBpc 1000 Esc	1 198	1 109	1 750	1 091	1 415
Densidade populacional 1000 pax. por km ²	164,1	72,3	277,4	19,9	68,6
Nº de centros urbanos					
Grande dimensão	1	-	1	-	-
Média dimensão	4	6	2	3	1
Taxa de Desemprego (1996)	6,9	3,6	8,9	11,5	9,0

Fonte: INE, estatísticas variadas.

1998	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve
VAB (afastamentos relativamente à media nac.)	163,00%	76,90%	218,10%	23,70%	18,30%
PIBpc (afastamentos relativamente à media nac.)	87,20%	85,60%	127,10%	87,50%	100,50%
PIBpc 1000 Esc	1 679	1 647	2 446	1 683	1 935
Densidade populacional 1000 pax. por km ²	168,2	72,3	278,8	18,9	69,9
Nº de centros urbanos					
Grande dimensão	1	-	1	-	-
Média dimensão	4	6	2	3	1
Taxa de Desemprego	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1

Fonte: INE, estatísticas variadas.

ANEXO 2

Despesa Pública total por rubricas desagregadas e NUTS II (2000-2006)

Região/Rubrica	Norte		Centro		Lisboa e Vale do Tejo		Alentejo		Algarve	
	€	%	€	%	€	%	€	%	€	%
Acessibilidades e Equipamentos	Na	Na	Na	Na	272 423 000	10,85%	Na	Na	Na	na
Acessibilidades e Transportes	1 231 746 278	28,46%	446 191 303	16,57%	270 497 350	10,78%	131 738 126	7,52%	82 732 455	11,70%
Melhoria da comunicação e mobilidade intra e inter regional	Na	Na	Na	Na	Na	Na	63 614 548	3,63%	Na	na
Redes e sistemas de transportes locais	196 773 000	4,55%	Na	Na	Na	Na	Na	Na	Na	na
Equipamentos e infraestruturas locais	Na	Na	2 952 039	0,11%	Na	Na	Na	Na	Na	na
Acessibilidades	Na	Na	116 785 215	4,34%	Na	Na	Na	Na	Na	na
Equipamentos colectivos	Na	Na	Na	Na	Na	Na	Na	Na	42 426 900	6,00%
Total – Acessibilidades, Equipamentos e Transportes	1 428 519 278	33,01%	565 928 557	21,01%	542 920 350	21,63%	195 352 674	11,15%	125 159 355	17,70%
Formação e Empregabilidade	Na	Na	Na	Na	7 549 059	0,30%	Na	Na	Na	na
Promoção da formação qualificante e da transição para a vida activa	Na	Na	Na	Na	123 923 200	4,94%	Na	Na	Na	na
Formação ao longo da vida e adaptabilidade	Na	Na	Na	Na	116 825 600	4,65%	Na	Na	Na	na
Qualificação e inserção profissional dos desempregados	Na	Na	Na	Na	98 668 800	3,93%	Na	Na	Na	na
Criação de emprego	Na	Na	Na	Na	31 163 200	1,24%	Na	Na	Na	na
Infra-estruturas de educação pré-escolar e dos ens. básico e secundário	132 854 420	3,07%	93 335 309	3,47%	11 272 791	0,45%	Na	Na	17 677 875	2,50%
Ensino Profissional	158 469 090	3,66%	101 249 012	3,76%	57 270 461	2,28%	Na	Na	7 778 265	1,10%
Educação	Na	Na	Na	Na	Na	Na	61 119 079	3,49%	Na	na
Emprego, formação e desenvolvimento social	Na	Na	Na	Na	Na	Na	95 011 165	5,42%	Na	na
Valorização (ou desenvolvimento) dos recursos humanos	Na	Na	19 456 383	0,72%			12 507 501	0,71%	13 435 185	1,90%
Acções integradas de base territorial – Empregabilidade	21 756 310	0,50%	Na	Na	Na	Na	Na	Na	Na	na
Qualificação das cidades e requalificação metropolitana – componente	8 716 918	0,20%	6 883 288	0,26%	Na	Na	Na	Na	2 121 345	0,30%
Promoção da empregabilidade e do emprego ao nível local	441 797 666	10,21%	145 726 883	5,41%	Na	Na	Na	Na	43 134 015	6,10%
Acção integrada de revitalização das áreas de baixa densidade –	Na	Na	Na	Na	Na	Na	Na	Na	5 656 920	0,80%
Total – Emprego e Recursos Humanos	763 594 404	17,65%	366 650 875	13,61%	446 673 111	17,80%	168 637 745	9,63%	89 803 605	12,70%
Ciência, Tecnologia e Inovação	8 983 440	0,21%	7 985 276	0,30%	6 987 112	0,28%	2 994 476	0,17%	2 828 460	0,40%
Sociedade da Informação	40 293 000	0,93%	52 611 000	1,95%	24 855 000	0,99%	22 837 000	1,30%	14 849 415	2,10%
Formação para a Sociedade da Informação	8 504 000	0,20%	Na	Na	Na	Na	Na	Na	Na	na
Total – Ciência, Tecnologia, Inovação e Sociedade de Informação.	57 780 440	1,34%	60 596 276	2,25%	31 842 112	1,27%	25 831 476	1,47%	17 677 875	2,50%
Sub-total – A+B+C	2 249 894 122	51,99%	993 175 708	36,88%	1 021 435 573	40,69%	389 821 895	22,26%	232 640 835	32,90%
Despesa Pública Total	4 327 296 000	100,00%	2 693 321 000	100,00%	2 509 981 751	100,00%	1 751 372 000	100,00%	707 115 000	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir dos Quadros Comunitários de Apoio 2000-2006
Na - Não aplicável

ANEXO 3

Despesa Pública total por rubricas desagregadas e NUTS II per capita (2000-2006)

Unidade: €/ 1000 pax

Região/ Rubrica	Norte	Centro	Lisboa e Vale do Tejo	Alentejo	Algarve
Acessibilidades e Equipamentos	Na	Na	81 981	Na	Na
Acessibilidades e Transportes	345 027	260 931	81 402	256 799	237 737
Melhoria da comunicação e mobilidade intra e inter regional	Na	Na	Na	124 005	Na
Redes e sistemas de transportes locais	55 118	Na	Na	Na	Na
Equipamentos e infraestruturas locais	Na	1 726	Na	Na	Na
Acessibilidades	Na	68 295	Na	Na	Na
Equipamentos colectivos	Na	Na	Na	Na	121 916
Total – Acessibilidades, Equipamentos e Transportes	400 145	330 952	163 383	380 804	359 653
Formação e Empregabilidade	Na	Na	2 272	Na	Na
Promoção da formação qualificante e da transição para a vida activa	Na	Na	37 293	Na	Na
Formação ao longo da vida e adaptabilidade	Na	Na	35 157	Na	Na
Qualificação e inserção profissional dos desempregados	Na	Na	29 693	Na	Na
Criação de emprego	Na	Na	9 378	Na	Na
Infra-estruturas de educação pré-escolar e dos ens. básico e secundário	37 214	54 582	3 392	Na	50 798
Ensino Profissional	44 389	59 210	17 235	Na	22 351
Educação	Na	Na	Na	119 141	Na
Emprego, formação e desenvolvimento social	Na	Na	Na	185 207	Na
Valorização (ou desenvolvimento) dos recursos humanos	Na	11 378	0	24 381	38 607
Acções integradas de base territorial – Empregabilidade	6 094	Na	Na	Na	Na
Qualificação das cidades e requalificação metropolitana – componente empregabilidade	2 442	4 025	Na	Na	6 096
Promoção da empregabilidade e do emprego ao nível local	123 753	85 220	Na	Na	123 948
Acção integrada de revitalização das áreas de baixa densidade – componente empregabilidade	Na	Na	Na	Na	16 256
Total – Emprego e Recursos Humanos	213 892	214 416	134 419	328 729	258 056
Ciência, Tecnologia e Inovação	2 516	4 670	2 103	5 837	8 128
Sociedade da Informação	11 287	30 767	7 480	44 517	42 671
Formação para a Sociedade da Informação	2 382	Na	Na	Na	Na
Total – Ciência, Tecnologia, Inovação e Sociedade de Informação.	16 185	35 436	9 582	50 354	50 798
Despesa Pública Total	1 212 128	1 575 042	755 336	3 413 981	2 031 940



PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS TRANSPORTES PÚBLICOS EM CONCELHOS DA REGIÃO NORTE

António Eduardo Pereira - Instituto Nacional de Estatística - Direcção Regional do Norte - E-mail: eduardo.pereira@ine.pt

Maria Manuel Pinho - Instituto Nacional de Estatística - Direcção Regional do Norte - E-mail: mmanuel.pinho@ine.pt

RESUMO:

Este estudo apresenta uma medida comparativa da forma como a qualidade dos transportes públicos colectivos é percebida pela população residente em diferentes concelhos do Norte de Portugal. Trata-se de uma avaliação subjectiva da qualidade, uma vez que se baseia nas opiniões manifestadas pelos respondentes ao “Inquérito à Mobilidade da População Residente – 2000”. A metodologia adoptada baseia-se na utilização de “saldos de respostas extremas”, sobre os quais se efectuou uma análise em componentes principais. Os resultados sugerem uma distinção entre a percepção da qualidade relacionada com a efectiva prestação do serviço e a percepção da qualidade relacionada com o desenho da rede de transportes públicos. Por outro lado, a percepção sobre a qualidade dos transportes públicos colectivos parece influenciar a decisão sobre o modo de transporte de utilização mais frequente.

Palavras-chave: transportes públicos colectivos; região Norte; saldos de respostas extremas; componentes principais; qualidade.

ABSTRACT:

This paper presents a comparative measure of how residents assess the quality of public transport on different North of Portugal municipalities. This is a subjective measure, since it is based on the opinions given by respondents to the “Resident Population Mobility Survey – 2000”. The methodology is based on the balances between extreme answers, after which a principal components analysis was applied. The results suggest a distinction between the assessment of the quality concerning the provision of the service itself and the assessment of the quality related to the design of public transport network. On the other hand, the assessment of the quality of public transport seems to influence the decision on the most frequent means of transport.

Keywords: public transport; North of Portugal; balance between extreme answers; principal components; quality.



INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como objectivo apresentar uma medida comparativa da forma como a qualidade dos transportes públicos colectivos é percebida pela população residente em diferentes espaços geográficos, de entre um vasto conjunto de concelhos do Norte de Portugal (nalguns casos, com desagregação por freguesia). Trata-se, sem dúvida, de uma avaliação subjectiva da qualidade, uma vez que se baseia em opiniões manifestadas pelos respondentes ao inquérito que permitiu apurar a informação de base.

Acessoriamente, o estudo teve também como propósito investigar a forma como a qualidade dos transportes públicos colectivos (ou a sua percepção) influencia ou não a decisão sobre o modo de transporte de utilização mais frequente.

1. A INFORMAÇÃO DISPONÍVEL

Os dados analisados têm como única fonte o “Inquérito à Mobilidade da População Residente – 2000”. Resultante de um protocolo estabelecido entre a Direcção Geral dos Transportes Terrestres e o Instituto Nacional de Estatística, tratou-se de um inquérito às famílias, realizado por amostragem. O trabalho de campo decorreu nos meses de Abril a Junho de 2000 num conjunto de 33 concelhos da zona ocidental da região Norte, abrangendo a totalidade das sub-regiões (NUTS III) Grande Porto e Entre Douro e Vouga, grande parte das sub-regiões Cávado e Ave e ainda 8 concelhos da sub-região Tâmega.

O plano amostral teve por objectivo assegurar a representatividade dos resultados ao nível de freguesia para o concelho de Braga e para o Grande Porto e ao nível concelhio para o restante território abrangido. Foram inquiridos perto de 214 mil indivíduos (cerca de 69 mil famílias). O questionário continha três blocos:

1- caracterização dos agregados domésticos privados e dos indivíduos (*incluindo despesas mensais e anuais em transportes, disponibilidade de automóveis ligeiros e de motociclos e respectiva frequência de utilização, entre outras questões*);

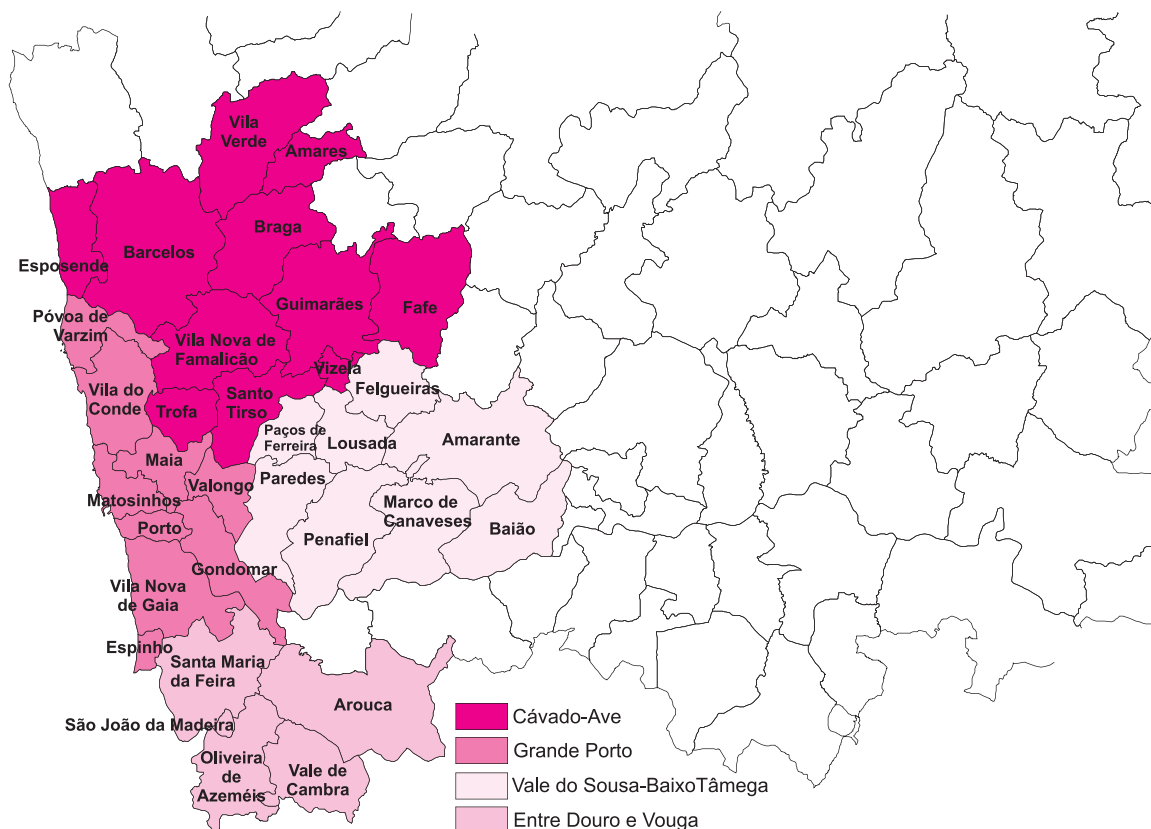
2- caracterização da mobilidade de cada um dos indivíduos (*incluindo a origem, o destino, a hora de início, a hora de fim, o motivo e o modo de transporte das viagens e deslocações realizadas aos dias úteis e aos fins de semana*);

3- apenas para os indivíduos com 15 ou mais anos de idade, *questões sobre o modo de transporte de utilização mais frequente, a razão da eventual escolha do automóvel, a avaliação dos transportes públicos colectivos quanto a um conjunto de 13 atributos, a importância atribuída aos mesmos atributos e a concordância com um conjunto de medidas propostas para melhorar a circulação nas zonas urbanas.*

A informação analisada no âmbito deste artigo corresponde apenas a parte dos dados proporcionados pelo terceiro bloco de questões.

FIGURA 1

Concelhos abrangidos pelo “Inquérito à Mobilidade da População Residente - 2000”



Na parte final do referido inquérito, solicitava-se aos indivíduos inquiridos (com pelo menos 15 anos de idade) que manifestassem *“a sua opinião sobre os serviços de transportes públicos colectivos”*, classificando segundo uma escala de cinco níveis (definida por Muito bom, Bom, Suficiente, Medíocre e Mau) cada um dos seguintes 13 quesitos: Tempo de percurso, Condições de transbordo, Frequência das circulações, Segurança na circulação, Segurança de pessoas e bens, Conforto, Preço, Facilidade

de aceder ao transporte, Ligação entre diferentes modos de transporte, Atendimento, Pontualidade, Adequação de percursos e Apreciação global. As opiniões assim manifestadas constituem o suporte empírico da maior parte do trabalho apresentado nestas páginas. Estas opiniões não constituem uma medida directa da qualidade dos transportes públicos colectivos, mas antes da percepção que os utentes têm dessa mesma qualidade. Trata-se, portanto, de medidas indirectas e subjectivas da qualidade.



Como informação adicional, serão também utilizadas as respostas dadas à questão sobre o meio de transporte de utilização mais frequente¹. Quando a resposta fosse “Automóvel”, era ainda solicitado aos indivíduos que indicassem as principais razões (num máximo de três, por ordem de prioridade) dessa preferência² – informação que igualmente será utilizada neste trabalho.

2. OS SALDOS DE RESPOSTAS EXTREMAS

As opiniões manifestadas por um dado indivíduo sobre a qualidade dos transportes públicos colectivos nos vários quesitos alvo de avaliação constituem variáveis aleatórias de natureza qualitativa e medidas de forma discreta. Os valores que estas variáveis podem assumir (ou melhor dito: as categorias que traduzem as possíveis respostas) apenas podem ser ordenadas, mas não existe entre elas nenhuma relação quantitativa.

Considerando, no entanto, que o interesse do estudo não se centra nas características pessoais dos respondentes e na respectiva relação com as opiniões manifestadas, mas sim na forma como a qualidade percebida dos transportes públicos

colectivos varia entre diferentes territórios, parece adequado conduzir a análise dos dados tomando por referência não os indivíduos inquiridos, mas antes as delimitações geográficas para as quais o inquérito produziu resultados considerados estatisticamente significativos³.

Para cada um dos 13 quesitos em apreço caracterizadores da qualidade dos transportes públicos colectivos, foi então determinada a percentagem dos vários tipos de resposta em cada território de interesse (concelho ou freguesia). Cada quesito passou portanto a ser representado, em cada unidade territorial, por um conjunto de cinco percentagens (cuja soma totaliza 100%). Estas percentagens são já, naturalmente, variáveis aleatórias quantitativas medidas numa escala contínua.

Todavia, representar cada um dos quesitos alvo de avaliação por um vector de cinco números⁴ pode não ser a forma mais prática de manipular a informação. Procedeu-se então ao cálculo dos chamados saldos de respostas extremas. Trata-se de um procedimento habitual no tratamento de alguns inquéritos de opinião⁵. Envolve alguma perda de informação, mas permite reduzir a dimensionalidade das variáveis.

¹ Eram as seguintes as possibilidades de resposta: Autocarro STCP, Autocarro urbano de outros operadores, Autocarro de excursão, Outro tipo de transporte em autocarro, Veículo rodoviário (ligeiro ou pesado) de transporte escolar ou de trabalhadores de empresa, Eléctrico, Comboio, Táxi/Letra A, Automóvel, Motociclo/Ciclomotor, Bicicleta, A pé, Avião, Barco, Outro meio de transporte.

² As razões previstas eram: Falta de conforto dos transportes públicos, Pouca rapidez dos transportes públicos, Falta de segurança dos transportes públicos, Realização de transbordos, Combinação com outras pessoas, Razões profissionais, Hábito, Ausência de serviços de transportes públicos, Outra.

³ Para informações mais detalhadas sobre o plano amostral, consultar a nota metodológica do “Inquérito à Mobilidade da População Residente – 2000”.

⁴ Ou apenas quatro, uma vez que a soma das cinco parcelas é invariavelmente idêntica à unidade.

⁵ De entre os inquéritos do INE no âmbito dos quais são habitualmente calculados saldos de respostas extremas, destaca-se o Inquérito de Conjuntura aos Consumidores pelo facto de cada questão apresentar geralmente cinco alternativas de resposta – tal como no caso presente. O procedimento de cálculo dos SRE aqui adoptado é, por isso, idêntico ao utilizado naquele inquérito.

Os saldos de respostas extremas (SRE) foram definidos da seguinte forma⁶:

$$\text{SRE} = (\% \text{ respostas "Muito Bom"}) + 0,5 \times (\% \text{ respostas "Bom"}) - 0,5 \times (\% \text{ respostas "Medíocre"}) - (\% \text{ respostas "Mau"})$$

A utilização dos SRE permite finalmente que, para cada um dos 13 aspectos qualificativos dos transportes públicos colectivos, o conjunto das opiniões manifestadas seja representado por uma única variável aleatória quantitativa e contínua – a qual toma valores em cada uma das unidades territoriais consideradas. Desta forma, os SRE facilitam o manuseamento da informação sobre as opiniões reveladas.

As 13 variáveis definidas como SRE (correspondentes aos 13 quesitos sobre os quais foi solicitada a opinião dos inquiridos) foram observadas num total de 215 unidades territoriais, nomeadamente: as 130 freguesias dos 9 concelhos da sub-região (NUTS III) do Grande Porto, as 62 freguesias do concelho de Braga e, ainda, os restantes 23 concelhos abrangidos pelo inquérito.

A matriz de correlações (quadro 1) apresenta um grande número de coeficientes de correlação linear positivos muito fortes entre aquelas variáveis. A excepção é o SRE associado à questão *Preço*, o qual apresenta correlações muito fracas com qualquer uma das restantes variáveis.

A estrutura de correlações observada entre as variáveis sugere a adequação de uma análise em componentes principais com vista à redução da complexidade na interpretação dos dados. A pertinência deste procedimento é confirmada pelo teste de Bartlett e pelo valor assumido pela estatística Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).

⁶ Note-se que a calculatória é absolutamente coincidente com o que seria o cálculo de uma hipotética resposta média, num cenário em que às respostas "Muito Bom", "Bom", "Suficiente", "Medíocre" e "Mau" fossem respectivamente atribuídas as quantificações "1", "0,5", "0", "-0,5" e "-1" e se adoptasse a média aritmética. Tal não seria, no entanto, um exercício legítimo, pois as variáveis expressas de forma qualitativa não admitem o cálculo de médias. De facto, qual seria o sentido de afirmar, por exemplo, que "a opinião média é 0,8"? Com precisamente a mesma distribuição empírica das respostas mas com as várias modalidades de resposta quantificadas de modo diferente (modo esse igualmente arbitrário e, por isso, com o mesmo tipo de legitimidade), a suposta "opinião média" poderia assumir qualquer outro valor. Assim, o SRE não deve ser interpretado como se de uma média se tratasse. Em particular, não é legítimo supor que possua as propriedades que matematicamente caracterizam o operador "média".



QUADRO 1

Coefficientes de correlação linear entre SRE

	TEMPO	TRANSBOR	FREQCIR	SEGURCIR	SEGURPES	CONFORTO	PRECO	FACILACE	LIGMODOS	ATENDIM	PONTUAL	PERCURSS	GLOBAL
TEMPO	1	0,6022	0,5596	0,5073	0,5404	0,4977	0,1319	0,3202	0,3596	0,5270	0,6071	0,5223	0,6410
TRANSBOR	0,6022	1	0,7255	0,5973	0,5832	0,4519	0,0370	0,5333	0,6905	0,3887	0,4240	0,5816	0,7613
FREQCIR	0,5596	0,7255	1	0,4886	0,4244	0,3033	0,0142	0,6110	0,6907	0,3034	0,2854	0,6605	0,7402
SEGURCIR	0,5073	0,5973	0,4886	1	0,8816	0,8052	0,0346	0,4076	0,4781	0,6022	0,4147	0,5157	0,7718
SEGURPES	0,5404	0,5832	0,4244	0,8816	1	0,7473	-0,1148	0,3556	0,3758	0,6205	0,6064	0,4486	0,7193
CONFORTO	0,4977	0,4519	0,3033	0,8052	0,7473	1	0,2346	0,1632	0,3023	0,5672	0,4253	0,3345	0,6200
PRECO	0,1319	0,0370	0,0142	0,0346	-0,1148	0,2346	1	-0,0476	0,0657	0,0025	-0,1265	0,0157	0,0011
FACILACE	0,3202	0,5333	0,6110	0,4076	0,3556	0,1632	-0,0476	1	0,6785	0,3332	0,1932	0,7112	0,6199
LIGMODOS	0,3596	0,6905	0,6907	0,4781	0,3758	0,3023	0,0657	0,6785	1	0,3012	0,1989	0,6379	0,6697
ATENDIM	0,5270	0,3887	0,3034	0,6022	0,6205	0,5672	0,0025	0,3332	0,3012	1	0,6906	0,4213	0,6290
PONTUAL	0,6071	0,4240	0,2854	0,4147	0,6064	0,4253	-0,1265	0,1932	0,1989	0,6906	1	0,3547	0,5295
PERCURSS	0,5223	0,5816	0,6605	0,5157	0,4486	0,3345	0,0157	0,7112	0,6379	0,4213	0,3547	1	0,6815
GLOBAL	0,6410	0,7613	0,7402	0,7718	0,7193	0,6200	0,0011	0,6199	0,6697	0,6290	0,5295	0,6815	1

Legenda:	TEMPO	tempo de percurso	FACILACE	facilidade de aceder ao transporte
	TRANSBOR	condições de transbordo	LIGMODOS	ligação entre diferentes modos de transporte
	FREQCIR	frequência das circulações	ATENDIM	atendimento
	SEGURCIR	segurança na circulação	PONTUAL	pontualidade
	SEGURPES	segurança de pessoas e bens	PERCURSS	adequação de percursos
	CONFORTO	conforto	GLOBAL	apreciação global
	PRECO	preço		

Fonte: INE, "Inquérito à Mobilidade da População Portuguesa, 2000" - Cálculos próprios

O teste da esfericidade de Bartlett testa a hipótese da matriz das correlações ser a matriz identidade e não haver, deste modo, correlações entre as variáveis do problema, isto é, de as variáveis serem não-colineares. A hipótese nula é a de a matriz de correlações resultar de uma população na qual as variáveis são não-colineares. A obtenção de um *p-value* inferior ao limiar

de significância considerado (normalmente 0,05) permite rejeitar a hipótese, mostrando assim que existe correlação entre as variáveis e que uma análise de tipo factorial pode ser adequada. No caso em estudo, a estatística de teste tem um *p-value* associado de 0,000 pelo que, de acordo com este critério, a análise proposta apresenta-se adequada.

Por sua vez, a estatística KMO compara as correlações simples com as parciais observadas entre as variáveis, devendo os coeficientes de correlação parciais ser pequenos. É uma medida da homogeneidade das variáveis pois permite avaliar até que ponto as variáveis podem ser agrupadas. Um valor da estatística de KMO próximo de 1 indica coeficientes de correlação parciais pequenos e que as correlações entre pares de variáveis podem ser explicadas por outras variáveis, aconselhando portanto uma análise de tipo factorial. Também segundo este critério, conclui-se que a análise proposta é adequada uma vez que a estatística de KMO, no caso vertente, assume o valor 0,9.

3. O MODELO EM COMPONENTES PRINCIPAIS

A análise em componentes principais tem por finalidade encontrar variáveis latentes (componentes ou factores) entre as variáveis observadas. As n componentes obtidas a partir da matriz de coeficientes de correlação entre as p variáveis observadas permitem explicar uma parte (sendo $n < p$) da variância observada nos dados originais.

Neste tipo de análise, identificam-se sucessivas combinações lineares - as componentes principais - entre as p variáveis originais (que, no caso vertente, são os SRE relativos aos 13 quesitos), que sejam de variância máxima e não correlacionadas com as combinações anteriores. Estas componentes são hierarquizadas, de acordo com a sua capacidade explicativa da variância total presente nos dados originais. A primeira componente é, por isso, a que apresenta maior capacidade explicativa e corresponde à tendência dominante, não observada, do conjunto das variáveis analisadas.

O critério adoptado consiste na extracção das componentes principais cujo valor próprio associado é superior a um, assegurando portanto que as componentes retidas apresentam um poder explicativo superior a cada uma das variáveis de base. Neste sentido, os resultados obtidos sugerem que o modelo com três componentes se adequa à estrutura inicial dos dados, permitindo explicar 75,5% da variância inicial presente nos dados. A matriz dos pesos factoriais (correlações entre as componentes e as variáveis de base, por vezes designadas por *loadings*) é a que se apresenta de seguida.

QUADRO 2

Matriz de pesos factoriais (*loadings*) (3 componentes)

	Componentes		
	1	2	3
tempo de percurso	0,738	0,152	0,071
condições de transbordo	0,818	-0,216	0,043
frequência das circulações	0,756	-0,439	0,016
segurança na circulação	0,835	0,264	0,105
segurança de pessoas e bens	0,812	0,388	-0,107
conforto	0,693	0,485	0,329
preço	0,032	0,020	0,939
facilidade em aceder ao transporte	0,652	-0,545	-0,121
ligação entre diferentes modos de transporte	0,708	-0,513	0,085
atendimento	0,699	0,414	-0,130
pontualidade	0,622	0,444	-0,324
adequação de percursos	0,759	-0,361	-0,045
apreciação global	0,933	-0,052	-0,015



Contudo, como se pode observar, a 3ª componente extraída traduz, quase exclusivamente, o SRE do *Preço*, uma vez que os restantes quesitos apresentam *loadings* próximos de zero. Optou-se, por isso, por excluir aquele quesito da análise.

De novo, o teste de Bartlett e a estatística KMO confirmaram a adequação de uma análise em componentes principais aos dados após exclusão do *Preço*. Os resultados sugeriram a extracção de duas componentes, capazes de explicar 72,1% da variância presente nos dados. A matriz dos pesos factoriais agora obtida consta da quadro 3.

A observação dos pesos factoriais correspondentes à 1ª componente extraída, isto é, dos coeficientes de correlação linear entre o SRE de cada quesito e a componente sugere um contributo positivo e expressivo dos 12 quesitos em apreço. Entendeu-se, por isso, designar esta componente de *Índice Global de Qualidade*.

Por seu turno, a 2ª componente extraída surge positivamente correlacionada com as questões Tempo de percurso, Segurança na circulação, Segurança de pessoas e bens, Conforto, Atendimento e Pontualidade e negativamente correlacionada com os aspectos relativos às Condições de transbordo, Frequência das circulações, Facilidade de aceder ao transporte, Ligação entre diferentes modos de transporte e Adequação de percursos. Considerando-se que o primeiro conjunto de questões reflecte, em particular, a percepção dos indivíduos em relação à qualidade do serviço prestado (sobretudo, do serviço a bordo) e por se entender que o segundo grupo de quesitos corresponde à avaliação que os indivíduos fazem da qualidade de um conjunto de aspectos mais ligados à configuração da rede de transportes, designou-se a 2ª componente extraída de *Qualidade da Prestação do Serviço versus Qualidade da Rede*.

QUADRO 3

Matriz de pesos factoriais (*loadings*) (2 componentes)

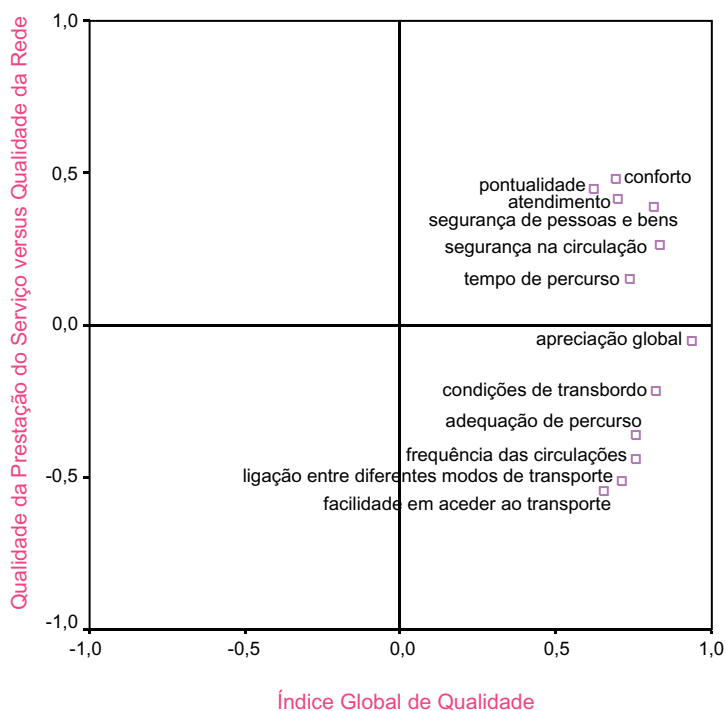
	Componentes	
	1	2
tempo de percurso	0,737	0,150
condições de transbordo	0,818	-0,216
frequência das circulações	0,756	-0,439
segurança na circulação	0,835	0,264
segurança de pessoas e bens	0,813	0,390
conforto	0,692	0,482
facilidade em aceder ao transporte	0,652	-0,543
ligação entre diferentes modos de transporte	0,707	-0,514
atendimento	0,699	0,415
pontualidade	0,623	0,447
adequação de percursos	0,759	-0,361
apreciação global	0,933	-0,052

Assim, um valor positivo elevado associado à 1ª componente identifica as unidades territoriais cuja população residente avalia de forma mais positiva a qualidade global dos transportes públicos colectivos. Esta avaliação poderá resultar, sobretudo, da qualidade da prestação do serviço (caso em que o valor associado à 2ª componente é positivo e elevado), ou da qualidade da rede (se o valor da 2ª componente for negativo e de elevado valor absoluto), ou ainda de níveis idênticos de qualidade da prestação do serviço e da rede (caso a 2ª componente assuma um valor próximo de zero).

Pelo contrário, um valor negativo elevado (em valor absoluto) corresponde a unidades territoriais onde a percepção sobre a qualidade global dos transportes públicos colectivos é menos satisfatória. Esta apreciação global desfavorável pode assentar na percepção de que é sobretudo a qualidade da rede que é deficiente (se o valor associado à 2ª componente é positivo e elevado), ou de que são sobretudo as condições de prestação do serviço que não satisfazem (se o valor associado à 2ª componente é negativo e de elevado valor absoluto), ou ainda de que a prestação do serviço e a qualidade de rede são igualmente insatisfatórias (caso em que a 2ª componente virá próxima de zero).

FIGURA 2

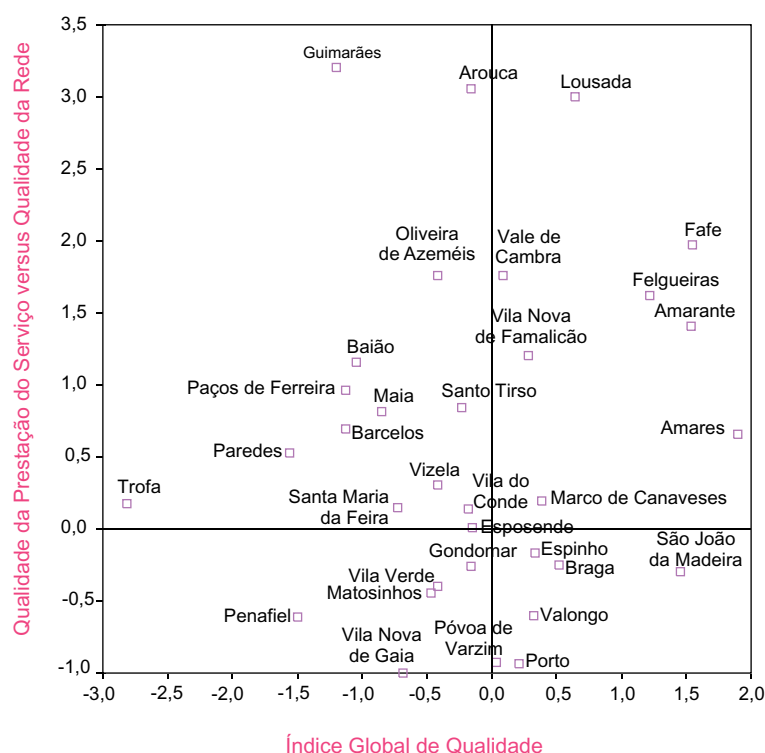
Representação das variáveis (SRE), no plano das componentes
(diagrama de dispersão dos pesos factoriais)



De modo a permitir uma análise comparativa dos resultados ao nível concelhio, e dado que o modelo foi desenvolvido para 215 unidades territoriais (23 concelhos e 192 freguesias), optou-se por aplicar o modelo obtido aos concelhos para os quais a informação foi considerada ao nível da freguesia, nomeadamente Braga e os 9 concelhos do Grande

Porto. Assim, após a *standardização* das 12 variáveis de base (SRE), foram calculadas, para cada concelho, as combinações lineares das variáveis (*standardizadas*) que definem as componentes, obtendo-se assim os valores assumidos por cada componente (os *scores*), em cada um dos 10 concelhos em causa.

FIGURA 3
Representação dos 33 concelhos, no plano das componentes



De acordo com a figura 3, os concelhos cuja população percepção de forma mais positiva a qualidade global dos transportes públicos colectivos são Amares, Fafe, Amarante, São João da Madeira e Felgueiras, seguidos a alguma distância por Lousada e Braga. Nos casos de Lousada (aqui de forma muito evidente), Fafe, Felgueiras, Amarante e Amares é sobretudo a qualidade da prestação do serviço que sustenta a boa percepção global da qualidade, enquanto que em Braga e São João da Madeira as duas dimensões da qualidade (*serviço e rede*) praticamente se equivalem, embora a qualidade da rede seja ligeiramente superior.

Ao contrário, os concelhos onde os indivíduos revelam pior impressão sobre a qualidade global dos transportes públicos colectivos são a Trofa (claramente destacado dos demais), Paredes, Penafiel, Guimarães, Barcelos, Paços de Ferreira e Baião. Numa segunda linha, refiram-se também Maia, Santa Maria da Feira e Vila Nova de Gaia como concelhos cuja população percepção também de forma bastante desfavorável a qualidade global dos transportes públicos colectivos. Na maioria destes concelhos (desde logo em Guimarães, mas também em Baião, Paços de Ferreira, Maia, Barcelos e mesmo Paredes) é sobretudo a rede que penaliza a qualidade global. Ao invés, em Vila Nova de Gaia e em Penafiel, são principalmente as condições de prestação de serviço que motivam a má percepção global da qualidade. Na Trofa e em Santa Maria da Feira, as dimensões *serviço e rede* concorrem de modo semelhante para a má impressão global revelada pelos inquiridos, embora a rede seja ligeiramente mais penalizante.

Os concelhos de Arouca, Vale de Cambra, Oliveira de Azeméis, Vila Nova de Famalicão e Santo Tirso apresentam níveis intermédios de qualidade global dos transportes públicos colectivos, mas a população avalia bem melhor a qualidade da prestação do serviço do que a qualidade da rede (desequilíbrio evidente sobretudo em Arouca). Por seu lado, nos concelhos da Póvoa de Varzim, Porto e Valongo, os inquiridos avaliam de forma bem mais positiva a qualidade da rede do que a qualidade das condições de prestação do serviço, embora o índice global de qualidade assuma, também nestes casos, valores intermédios.

Os concelhos ainda não referidos assumem valores intermédios para o índice global de qualidade e também desempenhos sensivelmente equilibrados entre qualidade de serviço versus qualidade da rede. Deste grupo, faz-se no entanto uma referência a Matosinhos, Vila Verde e Vizela, os quais apresentam um índice global de qualidade ligeiramente mais negativo que os restantes. Nos dois primeiros casos, é sobretudo o serviço que penaliza a qualidade global, enquanto em Vizela esse papel cabe à rede. Os restantes concelhos (Espinho, Vila do Conde, Gondomar, Espinho e Marco de Canaveses) surgem representados (na figura 3) mais próximos da origem.

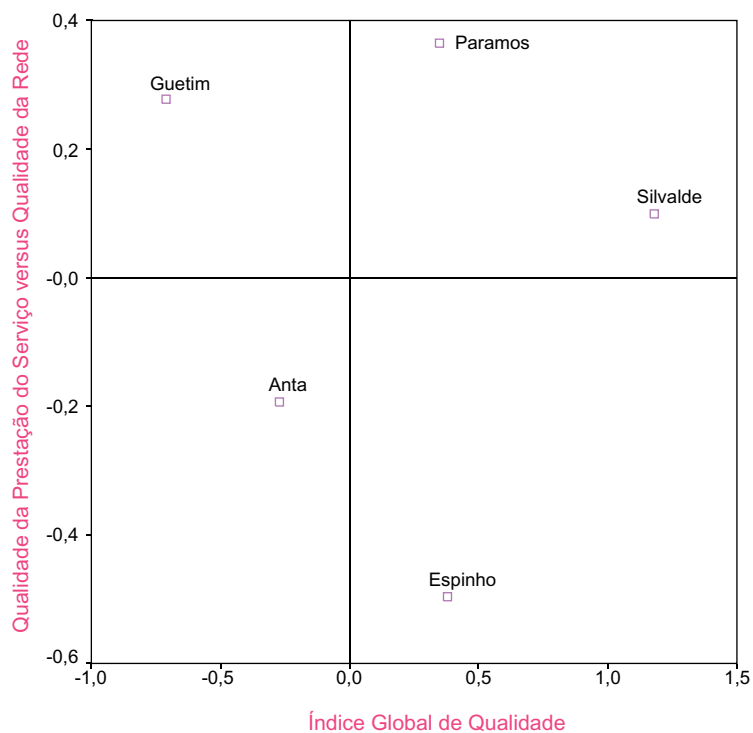
Contudo, a agregação dos resultados ao nível concelhio pode esconder alguma heterogeneidade, designadamente entre as respectivas freguesias. É essa informação mais detalhada que se apresenta de seguida para as freguesias de Braga e do Grande Porto.



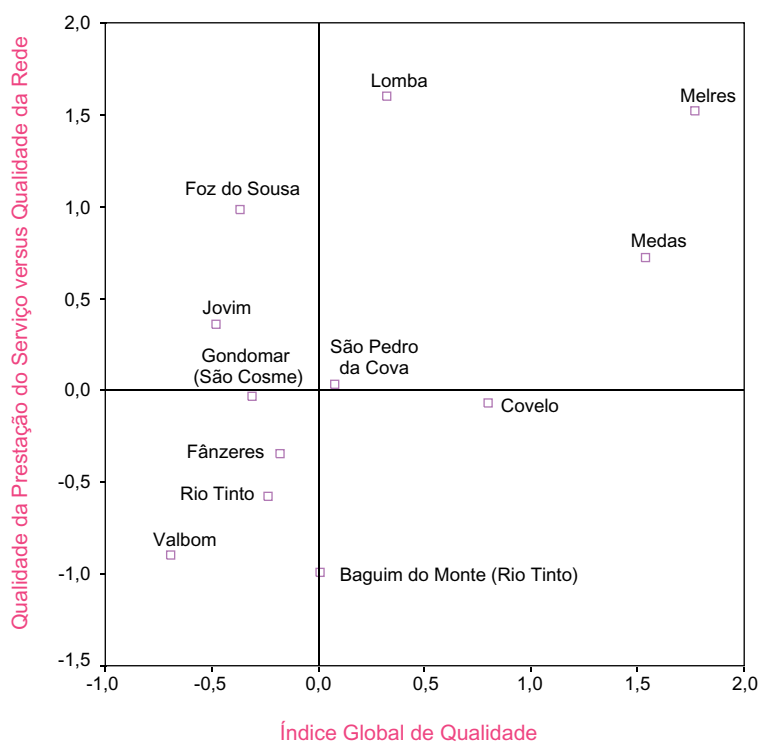
FIGURA 4

Representação das freguesias, por concelho, no plano das componentes

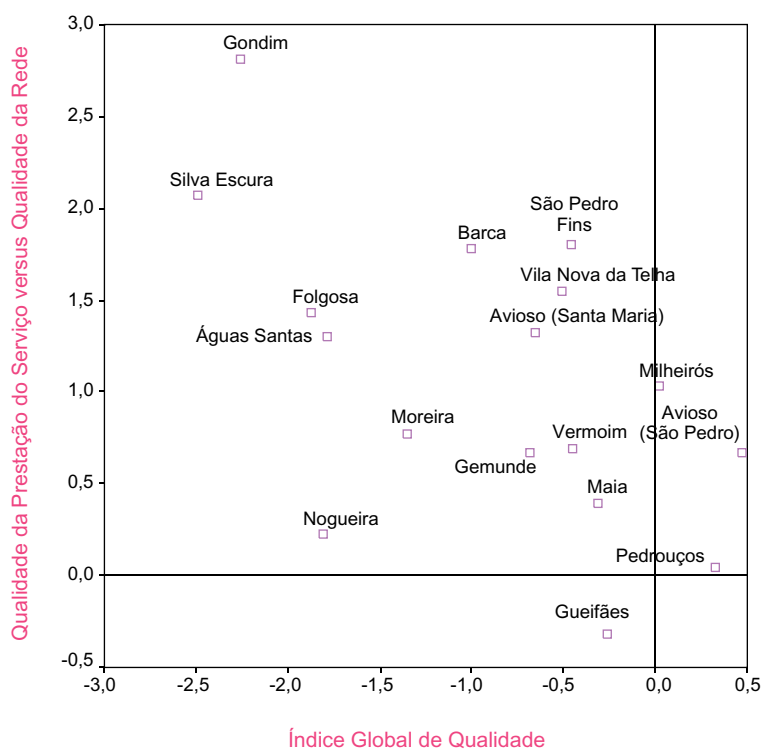
ESPINHO



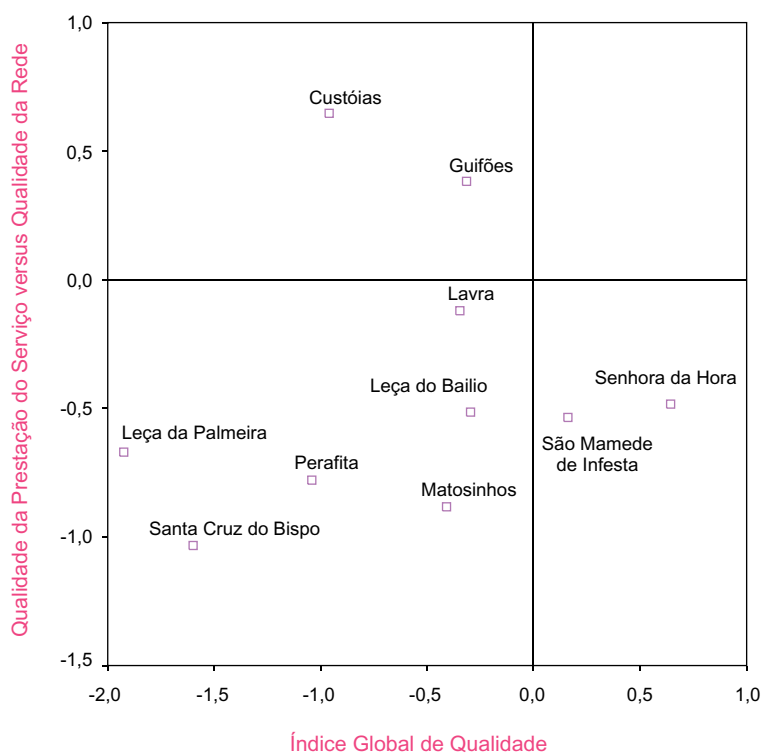
GONDOMAR



MAIA

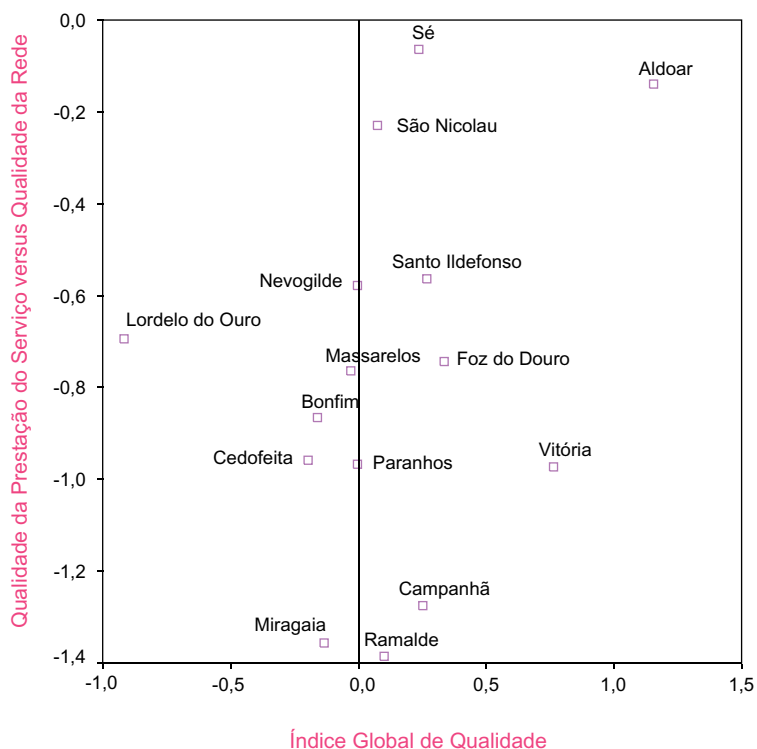


MATOSINHOS

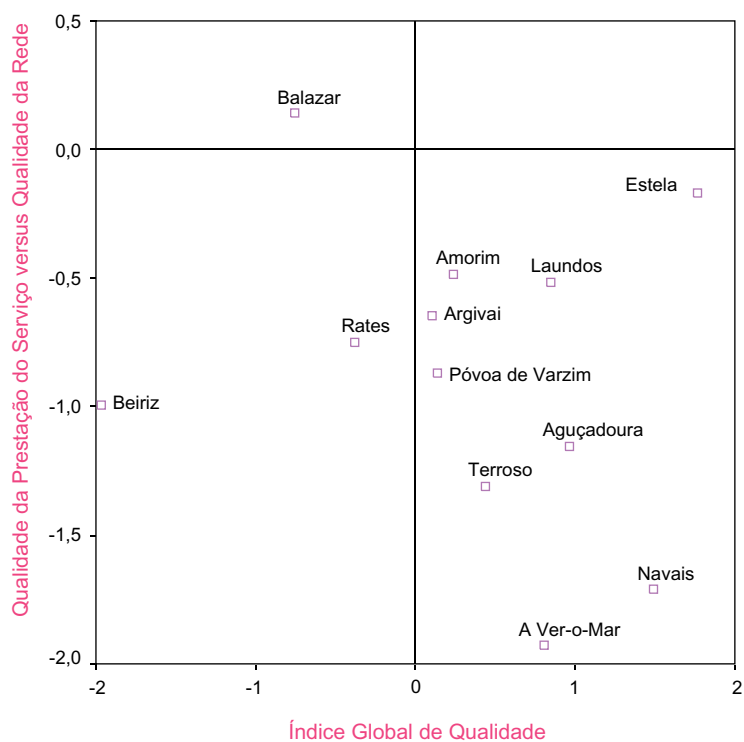




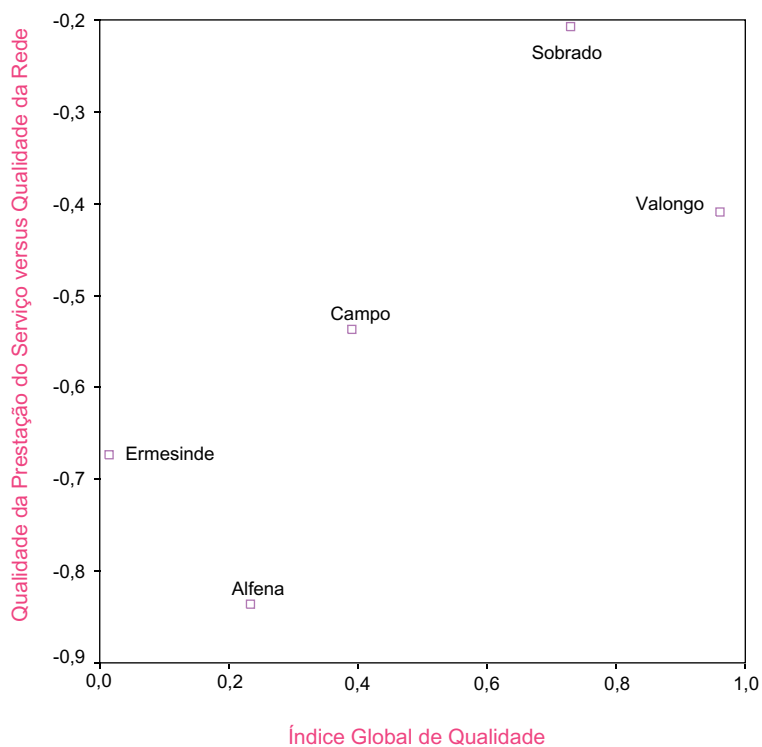
PORTO



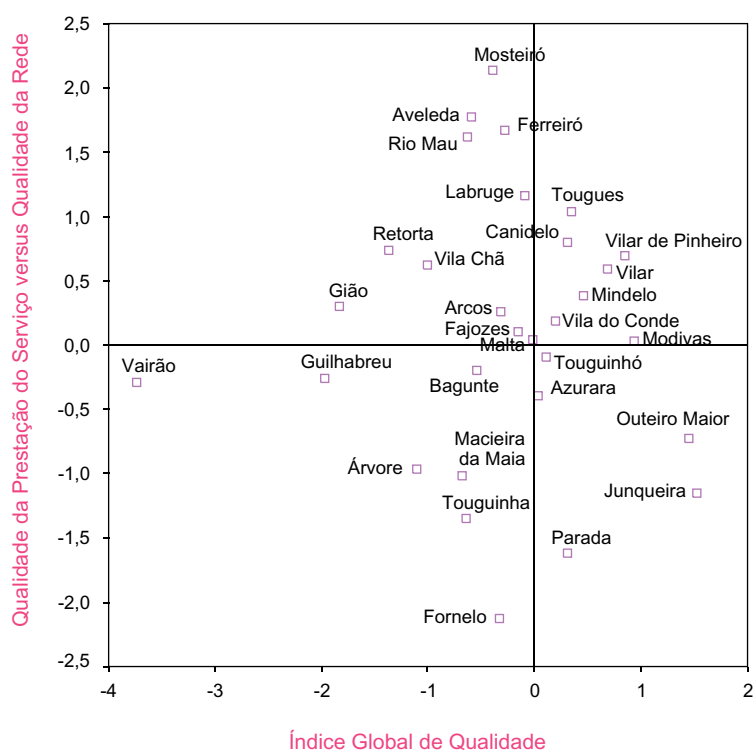
PÓVOA DE VARZIM



VALONGO

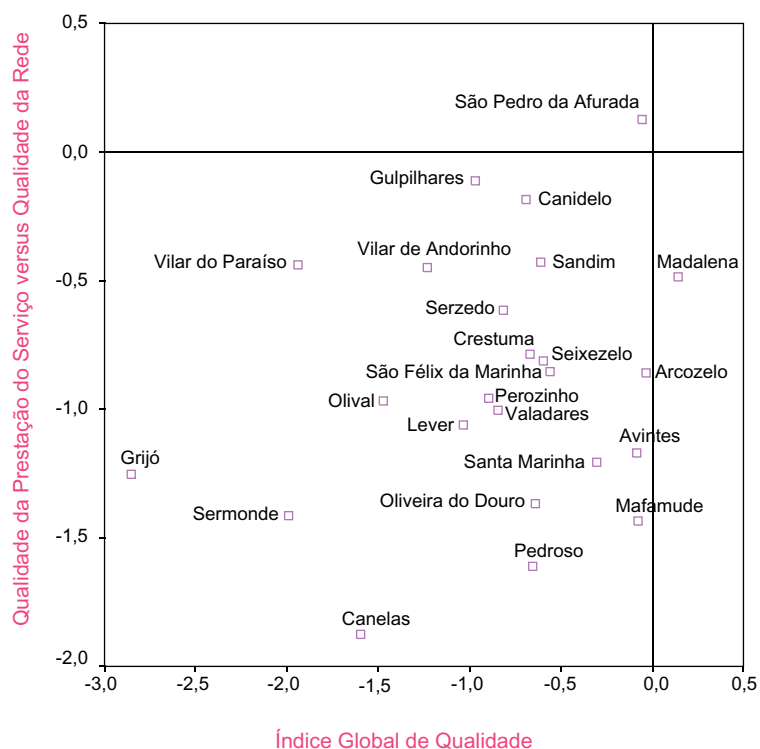


VILA DO CONDE

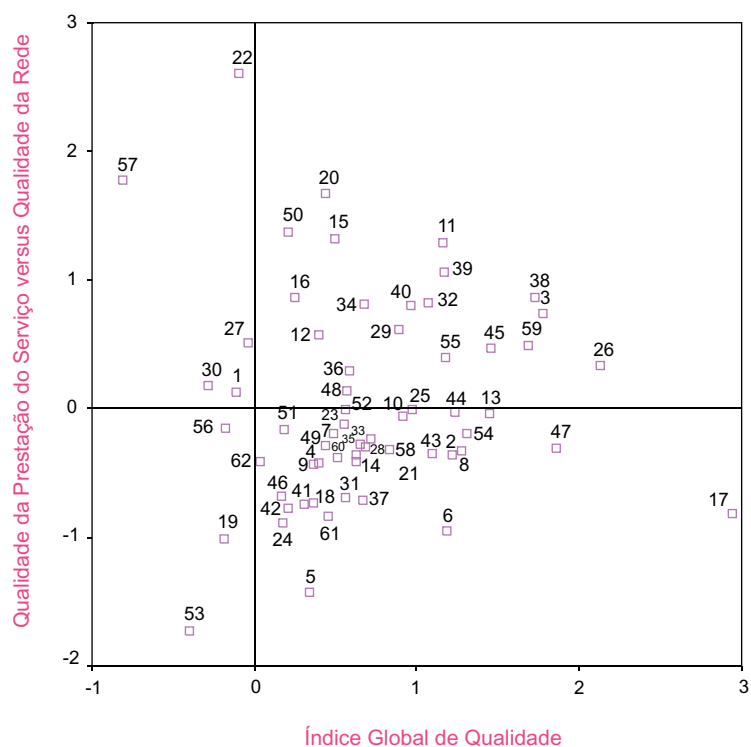




VILA NOVA DE GAIA



BRAGA



Nota: os números identificam as freguesias de Braga, conforme a legenda na página seguinte.

1 Adaúfe	17 Frossos	33 Parada de Tibães	47 Merelim (São Pedro)
2 Arcos	18 Gondizalves	34 Pedralva	48 Oliveira (São Pedro)
3 Arentim	19 Gualtar	35 Pousada	49 Braga (São Vicente)
4 Aveleda	20 Guisande	36 Priscos	50 Penso (São Vicente)
5 Cabreiros	21 Lamações	37 Real	51 Braga (São Vítor)
6 Celeirós	22 Lamas	38 Ruilhe	52 Braga (Sé)
7 Braga (Cividade)	23 Lomar	39 Santa Lucrécia de Algeriz	53 Semelhe
8 Crespos	24 Braga (Maximinos)	40 Penso (Santo Estêvão)	54 Sequeira
9 Cunha	25 Mire de Tibães	41 Braga (São João do Souto)	55 Sobreposta
10 Dume	26 Morreira	42 Braga (São José de São Lázaro)	56 Tadim
11 Escudeiros	27 Navarra	43 Passos (São Julião)	57 Tebosa
12 Espinho	28 Nogueira	44 Este (São Mamede)	58 Tenões
13 Esporões	29 Nogueiró	45 Merelim (São Paio)	59 Trandearas
14 Ferreiros	30 Padim da Graça	46 Este (São Pedro)	60 Vilaça
15 Figueiredo	31 Palmeira		61 Vimieiro
16 Fraião	32 Panoias		62 Fradelos

As figuras 5 e 6 constituem a representação cartográfica das 215 unidades territoriais (23 concelhos e 192 freguesias) segundo cada uma das duas componentes.

FIGURA 5

Índice Global de Qualidade

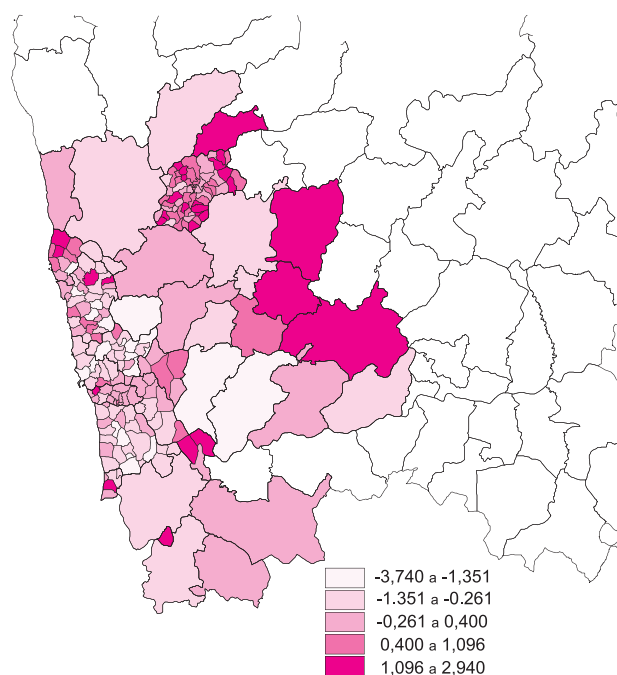
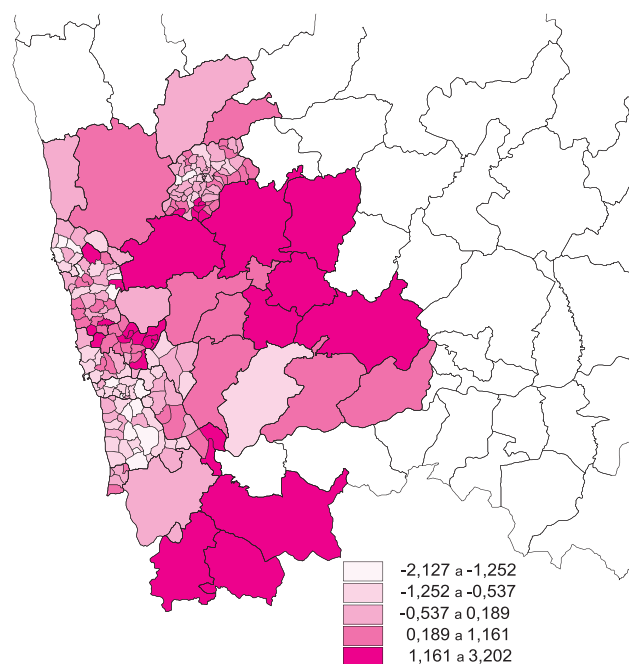


FIGURA 6

Qualidade da prestação do serviço *versus* Qualidade da rede



Para além da análise já desenvolvida ao nível concelhio, os mapas das figuras 5 e 6 assinalam um grande número de freguesias do concelho de Braga onde o índice global de qualidade percebida é muito elevado, geralmente devido a um desempenho em termos de serviço bem melhor do que o da rede.

No Grande Porto, constata-se que, nas freguesias localizadas na periferia mais próxima do concelho do Porto, o índice global de qualidade percebida é invariavelmente inferior ao revelado em algumas freguesias mais distantes, como Silvalde (em Espinho), Medas e Melres (no Sul de Gondomar), Navais e Estela (na Póvoa de Varzim) ou Junqueira e Outeiro Maior (Vila do Conde).

4. A RELAÇÃO ENTRE A QUALIDADE PERCEPCIONADA E A UTILIZAÇÃO DOS MEIOS DE TRANSPORTE

O propósito seguinte consiste em aprofundar o conhecimento sobre a forma como a qualidade percebida dos transportes públicos colectivos influencia ou não as decisões sobre o modo de transporte de utilização mais frequente. Criaram-se, então, duas novas variáveis, designadas de BUS1 e BUS2. A primeira traduz a percentagem de indivíduos

residentes (com pelo menos 15 anos de idade) em cada unidade territorial que referiu utilizar como meio de transporte mais frequente o “Autocarro STCP”, o “Autocarro urbano de outros operadores”, “Outro tipo de transporte em autocarro”, o “Eléctrico” ou o “Comboio”. A variável BUS2 traduz a percentagem de indivíduos que referiram ser um daqueles o meio de transporte mais frequente em relação, não ao total de indivíduos, mas antes face aos indivíduos que não responderam ser a deslocação “A pé” o principal tipo de deslocação.

O quadro 4 sugere, contudo, não existir uma correlação linear elevada entre a percentagem de indivíduos que referem ser o transporte público o principal meio de transporte e as componentes extraídas da análise em componentes principais e que captam a percepção que os indivíduos têm sobre a qualidade dos mesmos. Em todo o caso, os 4 coeficientes de correlação linear entre as duas componentes e as duas variáveis agora criadas são estatisticamente significativos a um nível de significância de 1%. Os resultados sugerem, então, que uma avaliação favorável da qualidade global dos transportes públicos colectivos está significativamente associada a uma utilização mais frequente dos mesmos, embora essa associação possa ser considerada fraca.

QUADRO 4
Matriz de correlações

	1ª componente	2ª componente	BUS1	BUS2
1ª componente	1			
2ª componente	0,000	1		
BUS1	0,219	-0,215	1	
BUS2	0,220	-0,261	0,935	1

Por outro lado, o coeficiente de correlação linear entre a 2ª componente extraída “Qualidade da prestação de serviço versus Qualidade da rede” e qualquer uma das variáveis BUS sugere que uma utilização mais frequente dos transportes públicos colectivos, sobretudo entre os indivíduos que não se deslocam “A pé”, está associada a uma avaliação mais favorável da qualidade da rede de transportes do que da qualidade da prestação do serviço. Também aqui a associação se pode considerar fraca apesar de estatisticamente significativa.

Quando a resposta à questão sobre o modo de transporte de utilização mais frequente fosse “Automóvel”, era ainda solicitado aos indivíduos que indicassem as principais razões (num máximo de três, por ordem de prioridade) dessa preferência (ver nota 2). Neste trabalho, considerou-se apenas a principal razão apontada por cada indivíduo e somente nos casos em que a resposta foi “Falta de conforto dos transportes públicos”, “Pouca rapidez dos transportes públicos”, “Falta de segurança dos transportes públicos”, “Realização de transbordos” e “Ausência de serviços de transportes públicos”. Também aqui as razões apontadas foram agrupadas em duas classes: “Queixas sobre o serviço de transportes públicos”, designada de “Queixas Serviço” e que agrupa as três primeiras razões,

e “Queixas sobre a rede de transportes públicos”, identificada por “Queixas Rede” e que reúne os dois outros motivos.

A 1ª componente extraída da análise em componentes principais (*Índice Global de Qualidade*) apresenta coeficientes de correlação linear estatisticamente significativos, considerando um nível de significância de 1%, com as variáveis “Queixas Total” e “Queixas Rede” (quadro 5). Tratando-se de coeficientes de sinal negativo, tal indica que, como seria de esperar, a avaliação global que é feita da qualidade dos transportes públicos colectivos está inversamente relacionada com a percentagem de indivíduos que referiu usar o “Automóvel” como principal meio de transporte devido a queixas relacionadas com a qualidade dos transportes públicos colectivos e, em particular, com a qualidade da rede de transportes.

Por seu turno, a 2ª componente extraída da análise em componentes principais (*Qualidade da Prestação do Serviço versus Qualidade da Rede*) exhibe coeficientes de correlação linear estatisticamente significativos com as três variáveis do tipo “Queixas”. Em particular, aquela associação é positiva com as queixas relacionadas com a rede e negativa com as queixas relacionadas com a prestação do serviço, o que não vem senão confirmar a interpretação feita desta 2ª componente.

QUADRO 5
Matriz de correlações

	1ª componente	2ª componente	Queixas Total	Queixas Serviço	Queixas Rede
1ª componente	1				
2ª componente	0,000	1			
Queixas Total	-0,333	0,243	1		
Queixas Serviço	-0,022	-0,403	0,440	1	
Queixas Rede	-0,348	0,539	0,793	-0,199	1



CONCLUSÕES

Os resultados sugerem que a percepção dos indivíduos em relação à qualidade dos transportes públicos colectivos se organiza em torno de duas dimensões distintas, nomeadamente: a qualidade da prestação do serviço (sobretudo a qualidade a bordo) e a qualidade inerente à organização da rede de transportes. A questão do preço dos transportes não se mostrou correlacionada com a percepção da qualidade.

Aquelas duas dimensões da qualidade evidenciaram oscilações importantes entre concelhos. A análise ao nível das freguesias (quando disponível) só veio enfatizar a importância da relação do território com a qualidade percebida dos transportes públicos colectivos.

Os resultados sugerem, ainda, que uma avaliação favorável da qualidade global dos transportes públicos colectivos e, em particular, da configuração da respectiva rede está associada a uma utilização mais frequente dos mesmos.

No entanto, essa associação é fraca, levando a supor que outros factores influenciarão também a decisão de utilizar ou não preferencialmente o transporte público, de forma tão ou mais importante que a percepção da qualidade.

Em particular, a tendência (dominante) para a utilização do automóvel é influenciada pela percepção da qualidade dos transportes públicos colectivos (sobretudo da configuração da respectiva rede). Mais uma vez, porém, é legítimo supor que outros factores serão igualmente determinantes na explicação daquela tendência.

BIBLIOGRAFIA

Gomes, Paulo Jorge (1993), *Análise de Dados*, Lisboa, Instituto Superior de Estatística e Gestão de Informação.

INE (2003), *Inquérito à Mobilidade da População Residente – 2000*.

INE, *Inquérito de Conjuntura aos Consumidores – Metodologia*.

INDICADORES ESTATÍSTICOS REGIONAIS

Os quadros aqui publicados constituem um resumo da informação disponível nos Boletins Trimestrais de Estatística produzidos pelas Direcções Regionais do INE. Para uma análise mais detalhada de cada região sugere-se a consulta dos referidos Boletins, disponíveis em <http://www.ine.pt>

CONSUMO PRIVADO

Consumo Privado (Inquérito de Conjuntura aos Consumidores)		Indicador de Confiança dos Consumidores	Situação económica do agregado familiar nos próximos 12 meses	Situação económica geral do país nos próximos 12 meses	Perspectiva de evolução do desemprego nos próximos 12 meses	Oportunidade de realização de poupança nos próximos 12 meses
		SRE	SRE	SRE	SRE	SRE
Continente	2002	-34,0	-17,4	-34,6	42,4	-41,8
	4ºT 2002	-42,1	-22,9	-42,8	56,8	-45,9
	1ºT 2003	-45,5	-23,8	-45,3	65,8	-47,2
Norte	2002	-30,6	-12,6	-34,6	42,6	-32,6
	4ºT 2002	-37,0	-15,3	-42,3	54,9	-35,4
	1ºT 2003	-41,0	-15,5	-44,6	65,6	-38,5
Centro	2002	-27,9	-13,4	-32,2	47,5	-18,6
	4ºT 2002	-37,1	-19,7	-41,6	64,6	-22,7
	1ºT 2003	-40,1	-21,3	-44,9	71,0	-23,4
Lisboa e Vale do Tejo	2002	-32,3	-17,4	-34,2	37,2	-40,3
	4ºT 2002	-39,8	-22,5	-41,5	49,8	-45,5
	1ºT 2003	-43,5	-26,5	-45,4	60,4	-41,9
Alentejo	2002	-44,0	-21,8	-34,1	49,4	-70,8
	4ºT 2002	-57,5	-33,0	-45,8	71,6	-79,5
	1ºT 2003	-59,5	-33,3	-48,2	76,6	-80,0
Algarve	2002	-36,9	-23,5	-38,0	35,0	-51,1
	4ºT 2002	-40,8	-26,4	-42,9	43,3	-50,7
	1ºT 2003	-45,3	-25,4	-43,9	55,0	-56,9

SRE - Saldo de Respostas Extremas

INVESTIMENTO

Investimento		Licenças de construção concedidas	Fogos licenciados em construções novas para habitação	Capital Social - novas sociedades (1)	Capital Social - novas sociedades (1)	Constituição de novas Sociedades - Número (1)
		vh (%)	vh (%)	106 Euros	vh (%)	vh (%)
Portugal	2002	0,4	-9,8	1 813,6	39,4	-25,9
	4ºT 2002	-5,4	-14,5	813,8	76,4	-45,7
	1ºT 2003	-4,2	-16,1	126,4	-77,0	-29,1
Norte	2002	-1,6	-17,5	746,2	72,6	-44,1
	4ºT 2002	-22,3	-23,8	553,5	327,3	-44,8
	1ºT 2003	-11,6	-31,8	35,2	-47,0	-34,7
Centro	2002	0,7	-1,3	130,3	-6,7	-20,1
	4ºT 2002	4,3	-7,8	48,0	51,1	-36,3
	1ºT 2003	8,0	8,7	15,9	-51,0	34,0
Lisboa e Vale do Tejo	2002	-3,5	-9,5	x	x	-23,4
	4ºT 2002	-5,3	-30,0	x	x	-27,8
	1ºT 2003	-5,8	-25,2	x	x	-23,9
Alentejo	2002	7,7	-1,1	53,9	90,0	-13,4
	4ºT 2002	-0,1	7,1	40,6	217,5	-18,5
	1ºT 2003	-20,7	-9,2	4,6	2,2	-17,4
Algarve	2002	3,0	-7,3	21,0	-8,2	-15,2
	4ºT 2002	12,5	-9,4	2,7	-6,9	-26,0
	1ºT 2003	-9,5	10,3	1,7	-4,7	-18,9

vh: variação homóloga

(1) Os valores de Portugal referem-se ao total de sociedades constituídas.

COMÉRCIO INTERNACIONAL

Comércio Internacional		Exportações			Importações		
		Intra+Extra U.E. 15	Intra U.E. 15	Extra U.E. 15	Intra+Extra U.E. 15	Intra U.E. 15	Extra U.E. 15
		vh (%)	vh (%)	vh (%)	vh (%)	vh (%)	vh (%)
Portugal	2002	1,4	1,4	1,4	-4,0	-0,6	-14,1
	4ºT 2002	2,6	1,7	6,4	-3,4	-2,0	-8,2
	1ºT 2003	4,9	3,2	13,0	-1,8	-2,2	-0,2
Norte	2002	2,9	2,1	6,1	-2,5	2,6	-16,3
	4ºT 2002	7,9	5,7	13,0	2,8	6,9	-6,9
	1ºT 2003	10,2	7,6	20,8	7,1	10,1	-3,4
Centro	2002	5,4	6,8	-1,7	-5,1	-1,9	-19,3
	4ºT 2002	-1,3	-2,5	5,0	-7,7	-4,0	-22,8
	1ºT 2003	4,5	4,5	4,5	1,2	2,7	-6,4
Lisboa e Vale do Tejo	2002	-0,7	-0,4	-1,9	-3,5	-0,8	-14,1
	4ºT 2002	-2,2	-1,6	-4,6	-7,9	-6,8	-12,5
	1ºT 2003	-4,1	-5,8	4,0	-9,5	-9,2	-10,9
Alentejo	2002	-4,6	-2,0	-9,4	-3,9	9,2	-10,1
	4ºT 2002	18,0	16,4	21,9	13,2	25,9	6,1
	1ºT 2003	25,4	26,3	23,9	20,6	6,1	29,2
Algarve	2002	-1,2	10,4	-39,3	-1,2	-1,7	1,7
	4ºT 2002	-2,2	15,5	-56,9	1,8	-0,6	30,1
	1ºT 2003	5,7	15,9	-33,4	16,4	23,2	-33,8

vh: variação homóloga

A informação disponível tem carácter provisório. Por essa razão, as taxas foram calculadas sobre valores corrigidos (estimados) com base no confronto entre versões provisórias equivalentes.

EMPREGO E DESEMPREGO

Emprego e Desemprego		População Empregada			Emprego por ramo de actividade			Indivíduos Desempregados	Taxa de Desemprego
		Total	Homens	Mulheres	Indústria (2)	Construção	Serviços		
		vh (%)	vh (%)	vh (%)	vh (%)	vh (%)	vh (%)	milhares	%
Portugal	2002	0,2	- 0,1	0,5	- 4,1	6,2	1,2	272,3	5,1
	4ºT 2002	- 1,2	- 1,5	- 0,9	- 4,8	4,5	- 1,0	331,8	6,2
	1ºT 2003	- 0,9	- 2,1	0,5	- 4,2	- 2,8	0,2	347,2	6,4
Norte	2002	- 0,8	- 0,9	- 0,6	- 4,2	4,1	2,2	92,8	4,9
	4ºT 2002	- 3,0	- 3,1	- 2,9	- 5,1	2,8	- 2,0	118,3	6,2
	1ºT 2003	- 2,6	- 2,7	- 2,5	- 3,7	- 4,1	- 2,9	134,9	7,1
Centro	2002	0,8	0,8	0,8	0,9	x	3,2	31,2	3,0
	4ºT 2002	1,1	0,9	1,2	4,7	x	0,6	39,1	3,7
	1ºT 2003	2,8	0,2	5,8	5,4	x	2,1	36,9	3,5
Lisboa e Vale do Tejo	2002	0,0	- 0,3	0,4	- 4,5	9,7	- 0,6	116,2	6,5
	4ºT 2002	- 1,5	- 2,0	- 0,9	- 8,1	6,0	- 1,7	135,9	7,6
	1ºT 2003	- 1,6	- 3,8	1,0	- 12,6	- 9,3	2,2	131,8	7,4
Alentejo	2002	1,0	- 0,1	2,5	3,8	x	- 0,3	16,2	6,6
	4ºT 2002	- 0,4	- 1,1	0,7	0,4	x	0,0	19,7	8,0
	1ºT 2003	- 1,4	- 0,6	- 2,5	1,2	x	- 2,7	24,3	9,7
Algarve	2002	1,7	0,9	2,6	1,4	x	0,6	10,4	5,3
	4ºT 2002	0,9	0,9	1,0	5,2	x	- 0,9	13,6	6,9
	1ºT 2003	0,3	1,0	- 0,5	11,5	x	- 3,1	14,0	7,0

vh: variação homóloga

(2) Os valores das regiões Centro, Alentejo e Algarve reportam à Indústria e Construção, em conjunto.

PREÇOS

Preços		Preços no Consumidor
		vh (%)
Portugal	2002	3,6
	4ºT 2002	4,0
	1ºT 2003	4,0
Norte	2002	3,7
	4ºT 2002	3,9
	1ºT 2003	3,8
Centro	2002	3,6
	4ºT 2002	4,1
	1ºT 2003	4,1
Lisboa e Vale do Tejo	2002	3,5
	4ºT 2002	4,1
	1ºT 2003	4,1
Alentejo	2002	3,7
	4ºT 2002	3,9
	1ºT 2003	3,6
Algarve	2002	3,8
	4ºT 2002	4,3
	1ºT 2003	4,2

vh: variação homóloga

Preços	Preços no Consumidor		
	variação média dos últimos doze meses	variação homóloga	variação mensal
Jan-03	3,6	4,0	0,1
Fev-03	3,7	4,2	0,0
Mar-03	3,8	3,9	0,1
Jan-03	3,7	3,9	0,0
Fev-03	3,7	4,1	0,0
Mar-03	3,7	3,6	0,0
Jan-03	3,7	4,3	0,0
Fev-03	3,7	4,2	- 0,1
Mar-03	3,8	4,1	0,1
Jan-03	3,5	4,2	0,4
Fev-03	3,7	4,4	0,0
Mar-03	3,8	4,0	0,0
Jan-03	3,7	3,7	0,1
Fev-03	3,7	3,7	0,1
Mar-03	3,7	3,5	0,4
Jan-03	3,8	4,0	- 0,3
Fev-03	3,9	4,5	0,1
Mar-03	3,9	4,0	0,2

TURISMO

Turismo		Estabelecimentos Hoteleiros		
		Dormidas	Hóspedes	Taxa de Ocupação-Cama
		vh (%)	vh (%)	vcs (%)
Portugal	2002	- 4,7	- 3,5	40,8
	4ºT 2002	- 7,3	- 5,9	39,2
	1ºT 2003	- 5,8	- 8,7	40,5
Norte	2002	- 5,6	- 5,4	29,2
	4ºT 2002	- 8,6	- 10,3	28,7
	1ºT 2003	- 7,9	- 11,0	28,1
Centro	2002	- 5,1	- 2,4	27,9
	4ºT 2002	- 7,9	- 6,5	27,3
	1ºT 2003	- 8,6	- 8,2	26,4
Lisboa e Vale do Tejo	2002	- 6,8	- 5,4	38,9
	4ºT 2002	- 8,7	- 4,0	37,1
	1ºT 2003	- 9,1	- 7,7	36,8
Alentejo	2002	6,4	11,6	32,1
	4ºT 2002	- 10,0	- 8,3	29,9
	1ºT 2003	- 24,4	- 23,7	29,3
Algarve	2002	- 5,0	- 1,6	44,5
	4ºT 2002	- 8,5	- 8,0	43,8
	1ºT 2003	- 4,8	- 8,1	45,2

vh: variação homóloga

vcs: valores corrigidos de sazonalidade