



# **MOVIMENTOS PENDULARES NO FUTURO MODELO DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL**

**2013**

# MOVIMENTOS PENDULARES NO FUTURO MODELO DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL



Alexandra Gomes

alexandra.gomes@ccdr.pt

*Direção de Serviços de Desenvolvimento Regional  
Divisão de Planeamento e Avaliação*

## ÍNDICE

Resumo.....	01
1. Introdução.....	02
2. O futuro modelo de organização territorial do Centro de Portugal.....	03
3. Funcionalidades do território: função residencial, função produtiva e mobilidade pendular.....	05
3.1. Territórios de residência.....	05
3.2. Territórios de emprego ou estudo.....	08
3.3. Local de residência <i>versus</i> local de emprego ou estudo.....	10
3.4. A mobilidade pendular na região Centro.....	17
4. Notas finais.....	22
Bibliografia.....	23

# MOVIMENTOS PENDULARES NO FUTURO MODELO DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL

## RESUMO

Os movimentos pendulares assumem uma importância estratégica, quer nas dinâmicas do território e na qualidade de vida das populações, quer na definição e implementação das políticas públicas de ordenamento e de desenvolvimento urbano e regional. O presente trabalho procura refletir sobre as deslocações diárias da população residente na região Centro de Portugal para o seu local de trabalho ou estudo, segundo informação dos Censos 2011, fonte privilegiada de informação para a análise deste fenómeno. Pretende-se contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre esta vertente da mobilidade populacional e permitir uma melhor sustentação das decisões dos vários agentes regionais em torno das problemáticas que lhe estão associadas, designadamente sistemas de transportes, infraestruturas viárias, ordenamento do território, questões ambientais, sociais, entre outras. Adicionalmente, e estando em curso o processo de reorganização territorial do Centro de Portugal, que aponta para a redução das sub-regiões NUTS III de doze para oito e que vigorará no próximo ciclo de programação financeira da União Europeia, reveste-se também de grande importância perceber até que ponto estas novas sub-regiões, que constituirão a base territorial para intervenção de políticas públicas, se desenham como espaços de proximidade na vivência quotidiana, mais do que simples unidades de delimitação político-administrativa. A análise dos movimentos pendulares proporcionará igualmente uma boa aproximação a esta questão, uma vez que muitas vezes são utilizados como indicador do grau de integração das regiões.

**Palavras-chave:** *Mobilidade; Movimentos pendulares; Região Centro de Portugal; Organização territorial*

## 1. INTRODUÇÃO

Pelas suas implicações, os movimentos pendulares<sup>1</sup> assumem uma importância estratégica no quadro de formulação das políticas públicas de ordenamento do território e de desenvolvimento urbano e regional. Desta forma de mobilidade, resultante da deslocação diária das pessoas por motivos laborais ou escolares, advêm impactes mais ou menos profundos na gestão de redes e sistemas de transportes, nos mercados de trabalho e de habitação, nas respostas sociais a definir, na qualidade ambiental dos territórios e, até mesmo, na gestão das infraestruturas de águas e resíduos, influenciando assim a configuração dos territórios, as relações e dinâmicas espaciais e até mesmo a qualidade de vida das populações. O conhecimento dos movimentos pendulares que se operam no território consubstancia-se, deste modo, num importante instrumento de planeamento territorial.

O presente trabalho pretende contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre esta vertente da mobilidade populacional na região e permitir uma melhor sustentação das decisões dos agentes regionais em torno das várias problemáticas que lhe estão associadas. Neste sentido, procura-se retratar a região Centro de Portugal enquanto espaço de residência e espaço de trabalho ou estudo, aferindo até que ponto existe coincidência entre atividades económicas e função residencial, e refletir sobre as deslocações diárias por motivos laborais ou escolares da população residente na região Centro. A fonte de informação utilizada é o recenseamento geral da população do Instituto Nacional de Estatística – Censos 2011. Esta é, aliás, a fonte privilegiada para a análise destes fenómenos, uma vez que, para os indivíduos empregados ou estudantes, permite o cruzamento entre o local de residência e o local de trabalho ou estudo. A população empregada e estudante constituem, assim, o universo em análise neste estudo.

---

<sup>1</sup> De acordo com INE (2003), “a expressão «movimentos pendulares» é habitualmente utilizada para designar os movimentos quotidianos das populações entre o local de residência e o local de trabalho ou estudo. O conceito de movimento pendular encerra, na sua forma mais simples, duas deslocações de uma pessoa entre dois pontos do espaço geográfico: uma de ida para o local de trabalho ou estudo e outra de retorno ao local de residência.”

Adicionalmente, e estando em curso o processo de reorganização territorial do Centro de Portugal, que aponta para a redução das sub-regiões NUTS III de doze para oito e que vigorará no próximo ciclo de programação financeira da União Europeia, reveste-se também de grande importância perceber até que ponto estas novas sub-regiões, que constituirão a base territorial para intervenção de políticas públicas, se desenham como espaços de proximidade na vivência quotidiana, mais do que simples unidades de delimitação político-administrativa. A análise a partir dos movimentos pendulares proporcionará igualmente uma boa aproximação a esta questão: ao introduzirem um elemento de continuidade no território, transformando-os em espaços relacionais, os movimentos pendulares são muitas vezes utilizados como indicador do grau de integração das regiões.

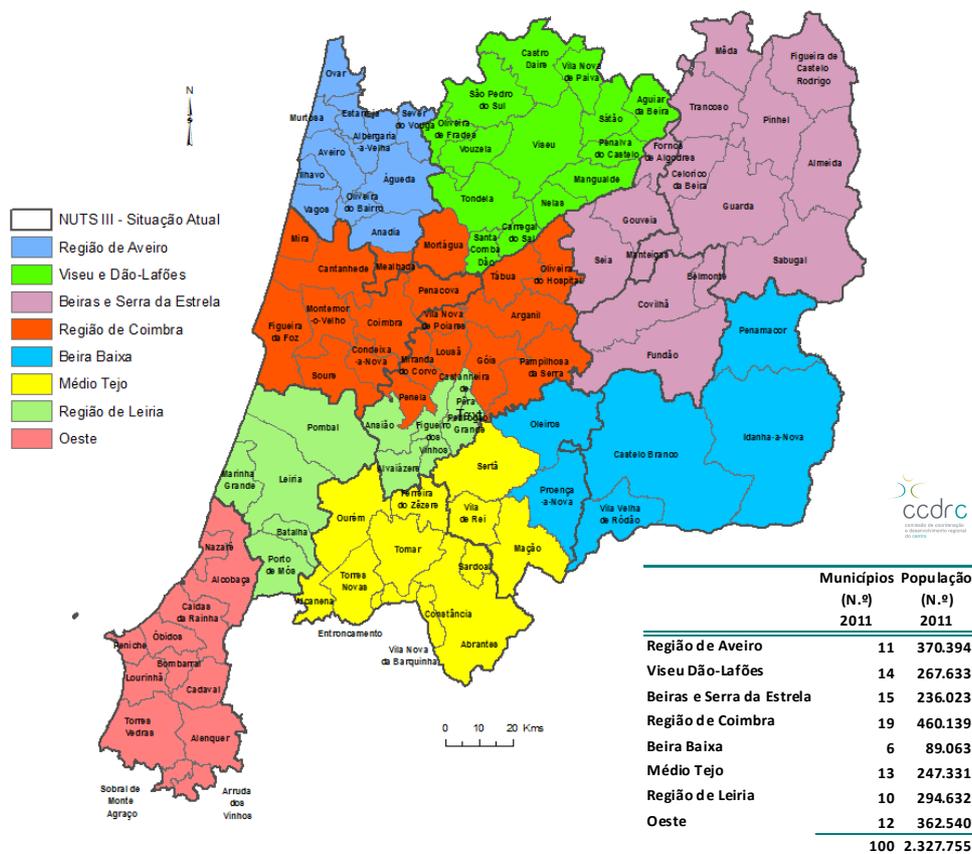
## **2. O FUTURO MODELO DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL DO CENTRO DE PORTUGAL**

Ao que tudo indica, a região Centro apresentará no horizonte temporal de 2014 a 2020 uma organização territorial que enquadra os seus 100 municípios em oito regiões NUTS III, em detrimento das atuais 12 sub-regiões: Região de Aveiro, Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu e Dão-Lafões, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Médio Tejo e Oeste (figura 1)<sup>2</sup>.

Este cenário dará origem a um retrato mais consistente de espaços sub-regionais, robustecidos em reforço do intermunicipalismo e correspondentes competências e dotados de dimensão crítica em termos demográficos, institucionais, empresariais e de recursos de investigação e inovação, ingredientes imprescindíveis na construção de modelos de competitividade e de reforço da coesão territorial.

---

<sup>2</sup> Proposta constante do anexo II do decreto da Assembleia da República n.º 132/XII (que aprova o estatuto das entidades intermunicipais, entre outros aspetos), resultante da proposta de lei n.º 104/XII.



Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 1. Proposta de reconfiguração das NUTS III do Centro de Portugal

Ao contrário do que sucede atualmente, em que coexistem diferentes unidades territoriais para diversas finalidades, prevê-se que estas sub-regiões sejam reconhecidas simultaneamente como unidades territoriais para fins estatísticos, aprovadas pela Comissão Europeia para recolha e desenvolvimento de estatísticas regionais europeias e enquadramento das políticas comunitárias (atualmente existem 12 NUTS III); e territórios de intervenção de políticas públicas correspondentes ao âmbito de atuação das Comunidades Intermunicipais (atualmente existem 11 CIM). Esta harmonização entre a lógica estatística e a lógica administrativa contribuirá para ultrapassar alguns dos problemas que as atuais discrepâncias<sup>3</sup> originam em termos de conceção e elaboração de estratégias de desenvolvimento e aplicação e monitorização das políticas públicas na sua dimensão territorial.

<sup>3</sup> Por exemplo, mesmo alguns dos territórios que atualmente apresentam a mesma designação enquanto CIM e NUTS III, têm diferentes composições, como é o caso do Baixo Mondego, Baixo Vouga ou Dão-Lafões.

### **3. FUNCIONALIDADES DO TERRITÓRIO: FUNÇÃO RESIDENCIAL, FUNÇÃO PRODUTIVA E MOBILIDADE PENDULAR**

A mobilidade quotidiana dos trabalhadores e dos estudantes, resultante da não coincidência entre os locais de residência e os locais de trabalho ou estudo, reflete-se na ocupação do território e na sua organização. Vejamos, então, como se caracterizava, de acordo com os Censos 2011, o território da região Centro do ponto de vista dos locais de residência, dos locais de trabalho ou estudo e das relações pendulares que se estabeleciam entre as diferentes unidades territoriais.

#### **3.1. Territórios de residência**

Em 2011 residiam na região Centro de Portugal cerca de 1,36 milhões de pessoas empregadas<sup>4</sup> ou estudantes<sup>5</sup> (quadro 1), correspondendo a 21,4% do respetivo total nacional. Os empregados correspondiam a 69% do total regional e os estudantes a 31% (estrutura idêntica à nacional, mas diferente da estrutura de 2001: 73% e 27%, respetivamente). Este grupo populacional representava 59% do total de residentes na região Centro (2,3 milhões de habitantes). As três sub-regiões mais populosas eram a Região de Coimbra, Região de Aveiro e Oeste, que concentravam 53% da população residente empregada ou estudante na região. Os cinco municípios mais populosos, Coimbra, Leiria, Viseu, Aveiro e Torres Vedras, detinham no seu conjunto cerca de 25% da população residente na região (empregada ou estudante).

---

<sup>4</sup> De acordo com os Censos 2011, um empregado é um “indivíduo com idade mínima de 15 anos que, no período de referência, se encontrava numa das seguintes situações: a) tinha efetuado trabalho de pelo menos uma hora, mediante pagamento de uma remuneração ou com vista a um benefício ou ganho familiar em dinheiro ou em géneros; b) tinha um emprego, não estava ao serviço, mas tinha uma ligação formal com o seu emprego; c) tinha uma empresa, mas não estava temporariamente ao trabalho por uma razão específica; d) estava em situação de pré-reforma, mas encontrava-se a trabalhar no período de referência. Os trabalhadores familiares não remunerados são considerados empregados desde que tenham trabalhado 15 ou mais horas na semana de referência.”

<sup>5</sup> De acordo com os Censos 2011, os estudantes são “pessoas com 15 ou mais anos que, na semana de referência, frequentavam o sistema de ensino, não exerciam uma profissão nem estavam desempregadas e não eram reformadas nem viviam de rendimentos”.

Quadro 1 – População residente empregada ou estudante na Região Centro em 2011

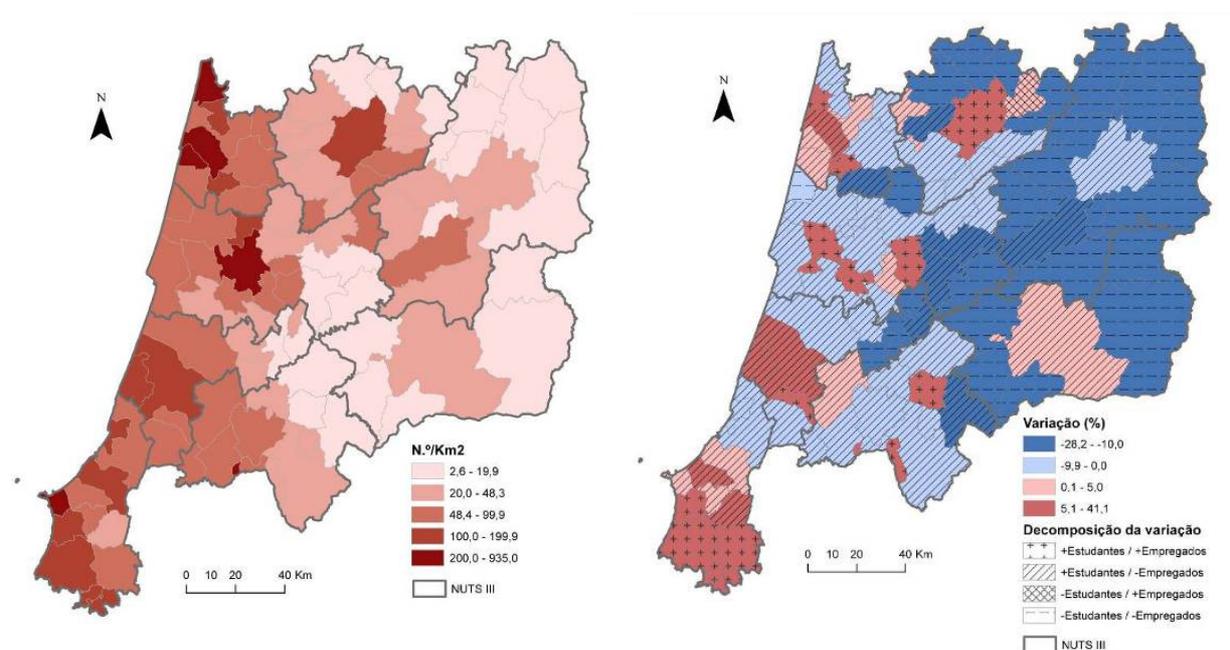
Critério de Residência	2011		2001		Variação 2001-2011	
	N.º	Peso na RC %	N.º	Peso na RC %	N.º	%
Região de Aveiro	229.612	16,9	230.102	16,7	-490	-0,21
Região de Coimbra	270.838	19,9	278.921	20,3	-8.083	-2,90
Região de Leiria	180.595	13,3	176.182	12,8	4.413	2,50
Viseu Dão-Lafões	150.546	11,1	154.301	11,2	-3.755	-2,43
Beiras e Serra da Estrela	124.405	9,1	142.320	10,3	-17.915	-12,59
Beira Baixa	46.152	3,4	49.326	3,6	-3.174	-6,43
Médio Tejo	139.756	10,3	142.338	10,3	-2.582	-1,81
Oeste	219.540	16,1	203.176	14,8	16.364	8,05
<b>Região Centro</b>	<b>1.361.444</b>	<b>100,0</b>	<b>1.376.666</b>	<b>100,0</b>	<b>-15.222</b>	<b>-1,11</b>

Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Tendo em conta a população residente empregada ou estudante, trata-se de uma região com baixa concentração populacional (48,3 habitantes empregados ou estudantes por km<sup>2</sup>, em 2011, contra 68,9 registados a nível nacional), resultante da assimetria entre um litoral mais densamente povoado e um interior fracamente povoado (figura 2). Claramente destacada surge a Região de Aveiro (135,6), seguida do Oeste (98,9) e da Região de Leiria (73,7), todas regiões do litoral; no extremo oposto surgem os territórios do interior, designadamente a Beira Baixa (10,0) e Beiras e Serra da Estrela (19,7). Ao nível dos municípios as discrepâncias são ainda mais significativas. A par de municípios com mais de 200 habitantes empregados ou estudantes por km<sup>2</sup> (Entroncamento, Ílhavo, Coimbra, Aveiro, Ovar e Peniche), encontram-se outros com menos de 5 habitantes por km<sup>2</sup> (Idanha-a-Nova, Penamacor, Vila Velha de Ródão e Pampilhosa da Serra).

Globalmente a região Centro registou na última década um decréscimo de 1,1% da população residente empregada ou estudante, resultante de uma diminuição de 6,6% da população residente empregada e de um crescimento de 13,8% da população residente estudante. Como se verifica pelo quadro 1, à exceção do Oeste e da Região de Leiria, todas as sub-regiões perderam população na última década, tendo a diminuição mais significativa ocorrido na Beiras e Serra da Estrela (-12,6%). Dos 100 municípios da região Centro (figura 3), apenas 32 viram a sua população residente empregada ou estudante aumentar, com destaque para os municípios localizados no sul da sub-região Oeste (Arruda dos Vinhos, Sobral de Monte Agraço, Torres Vedras, Alenquer, Cadaval, Óbidos e Lourinhã), nos

arredores de Coimbra (Condeixa-a-Nova, Lousã, Montemor-o-Velho, Vila Nova de Poiares) e ainda para os municípios de Murtosa, Oliveira do Bairro, Aveiro, Marinha Grande, Batalha, Leiria e Viseu. De referir Arruda dos Vinhos, que em dez anos viu a sua população empregada ou estudante aumentar 41% e Sobral de Monte Agraço e Condeixa-a-Nova, ambos com acréscimos populacionais de 22% na última década. Dos 32 municípios com ganhos populacionais, apenas em Sátão não se verificou o aumento dos estudantes residentes na última década. Em 16 municípios, existiu simultaneamente um aumento dos estudantes e dos empregados residentes (tendo, no entanto, o crescimento dos estudantes residentes sido sempre superior). Nos restantes 15 municípios, assistiu-se ao declínio da população residente empregada, compensado, no entanto, pelo aumento dos estudantes residentes.



Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 2 – Densidade da população residente empregada ou estudante por município, 2011

Figura 3 – Variação da população residente empregada ou estudante por município, 2001-2011

Os restantes 68 municípios perderam população residente empregada ou estudante na última década, tendo os decréscimos mais acentuados ocorrido nos municípios do interior (destacam-se, com declínios acima dos 20%, os municípios de Pampilhosa da Serra, Oleiros, Manteigas, Vila Velha de Ródão, Pinhel e Figueiró dos Vinhos). Este fenómeno foi provocado

pela diminuição da população empregada, que ocorreu em todos estes territórios, tendo sido atenuado, nuns casos, pelo aumento da população residente estudante (por exemplo, Covilhã, Ovar ou Guarda) mas agravado por perdas neste grupo populacional noutros (por exemplo, Oleiros, Pampilhosa da Serra ou Manteigas).

### 3.2. Territórios de emprego ou estudo

Na região Centro, em 2011, trabalhavam ou estudavam 1,32 milhões de pessoas. Os empregados correspondiam a 68% do total regional e os estudantes a 32% (sendo a estrutura de 2001 de 73% e 27%, respetivamente). Em traços gerais, a distribuição da população com atividade<sup>6</sup> seguia de forma aproximada a da população residente com atividade. Assim, os cinco municípios com mais população empregada ou estudante no seu território são os referidos anteriormente, apesar de se apresentarem por uma ordem diferente: Coimbra, Leiria, Aveiro, Viseu e Torres Vedras, detendo, no seu conjunto, 30% da população empregada ou estudante na região. As três sub-regiões mais populosas eram também a Região de Coimbra, Região de Aveiro e Oeste.

Quadro 2 – População empregada ou estudante na Região Centro em 2011

Critério do Local do Exercício da Atividade	2011		2001		Variação 2001-2011	
	N.º	Peso na RC %	N.º	Peso na RC %	N.º	%
Região de Aveiro	228.142	17,3	229.440	17,1	-1.298	-0,57
Região de Coimbra	271.911	20,6	276.910	20,7	-4.999	-1,81
Região de Leiria	176.816	13,4	173.510	13,0	3.306	1,91
Viseu Dão-Lafões	143.565	10,9	146.851	11,0	-3.286	-2,24
Beiras e Serra da Estrela	122.293	9,3	139.019	10,4	-16.726	-12,03
Beira Baixa	46.512	3,5	49.439	3,7	-2.927	-5,92
Médio Tejo	133.681	10,1	136.913	10,2	-3.232	-2,36
Oeste	197.822	15,0	186.859	14,0	10.963	5,87
<b>Região Centro</b>	<b>1.320.742</b>	<b>100,0</b>	<b>1.338.941</b>	<b>100,0</b>	<b>-18.199</b>	<b>-1,36</b>

Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

<sup>6</sup> Para efeitos deste trabalho, entende-se como atividade, o trabalho ou o estudo. Deste modo, quando nos referimos a população com atividade, abrangemos não só os empregados mas também os estudantes.

Tal como acontecia relativamente à população residente, também em termos de atividade se trata de uma região com baixa concentração populacional (46,8 empregados ou estudantes por km<sup>2</sup>, em 2011), com claras assimetrias entre o litoral e o interior e onde se destaca o Entroncamento, Coimbra, Aveiro, Ílhavo e Ovar com as densidades mais elevadas (figura 4). No caso de Coimbra, Viseu e do eixo Castelo Branco – Covilhã, é evidente uma organização territorial em que as densidades de emprego/estudo diminuem de forma mais ou menos progressiva a partir destes centros para os municípios limítrofes. Quanto às sub-regiões com maiores e menores densidades em termos de atividade, mantém-se o mesmo posicionamento da população residente, com destaque claro para a Região de Aveiro (134,8).

Na última década, o Centro perdeu 1,4% da sua população empregada ou estudante, resultante de uma diminuição de 7,2% da população empregada, contrabalançada por um crescimento de 14,2% da população estudante. Com exceção do Oeste e da Região de Leiria, as restantes sub-regiões perderam população que trabalhava ou estudava nos seus territórios. Quanto às dinâmicas municipais (figura 5), apenas 30 municípios viram a população que exercia uma atividade no seu território aumentar (tendo, em todos eles, a população estudante aumentado). Destaca-se o aumento das atividades de trabalho ou estudo nos municípios a sul do Oeste, nos municípios da área de influência de Aveiro e de Leiria e ainda em Condeixa-a-Nova, Lousã e Vila Nova de Poiares (nas imediações de Coimbra), Vila de Rei, Oliveira de Frades, Tábua e Torres Novas. Os restantes 70 municípios perderam população trabalhadora ou estudante, tendo a população empregada em cada um destes territórios diminuído. Pelas perdas acima dos 20% destacam-se os municípios de Manteigas, Pinhel, Belmonte, Pampilhosa da Serra, Figueiró dos Vinhos e Oleiros. Nestes casos, a diminuição de população empregada no território foi agravada pela perda de população estudante, situação que se verificou em 34 municípios da região Centro.

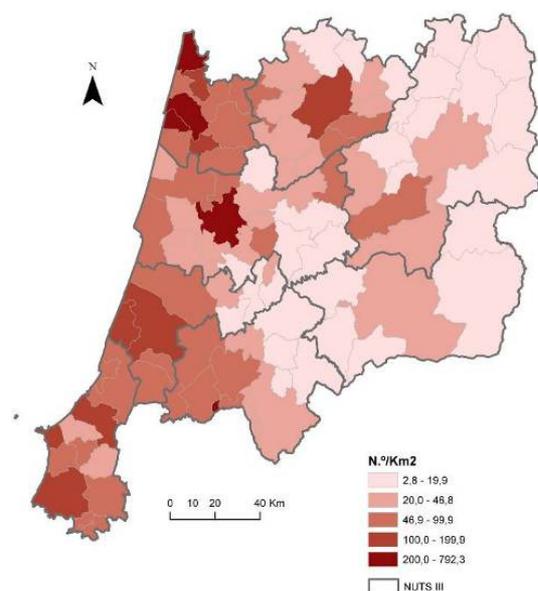


Figura 4 – Densidade da população residente empregada ou estudante por município, 2011

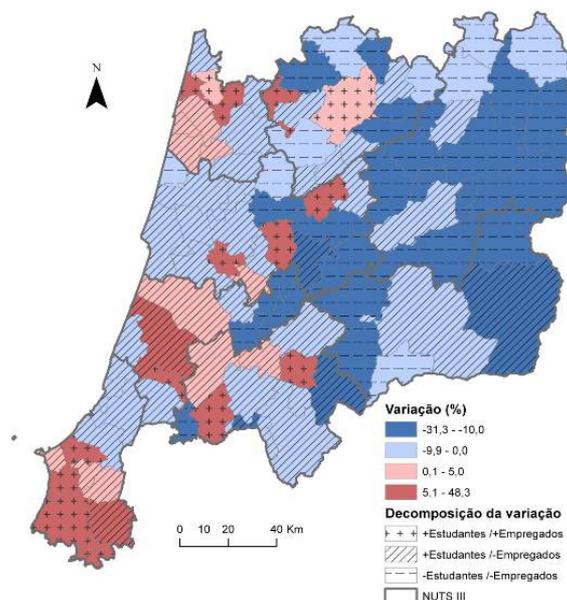


Figura 5 – Variação da população empregada ou estudante por município, 2001-2011

Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

### 3.3. Local de residência *versus* local de emprego ou estudo

O índice de polarização permite captar a relação entre a utilização de um território em termos de atividade e a sua ocupação em termos residenciais. Quando o índice é unitário, a população que trabalha ou estuda no território é igual ao efetivo que aí reside, existindo um equilíbrio entre residência e atividade. Índices de polarização superiores à unidade mostram territórios com maior capacidade em atrair atividade do que em fixar população. Pelo contrário, índices inferiores à unidade revelam territórios com predomínio da função residencial em detrimento da função produtiva (associada à capacidade de gerar atividade laboral ou escolar), tendo alguma da população residente que exercer a sua atividade noutros territórios.

Em 2011, a região Centro apresentava um índice de polarização de 0,97, revelando um equilíbrio entre o efetivo que residia no território e a população que utilizava esse mesmo espaço por motivos de trabalho ou estudo (quadro 3). Ainda assim, a região apresentava ligeiramente maior capacidade para fixar população residente que para empregar pessoas ou captar estudantes: por cada 100 residentes na região, 97 trabalhavam ou estudavam nela

(em valores absolutos, a diferença era de cerca de 41 mil pessoas). Ao longo da última década este indicador tem-se mantido estável.

Quadro 3 – Índices de polarização na região Centro em 2011 e 2001

	2011			2001		
	Total <sup>1</sup>	Emprego <sup>2</sup>	Estudantes <sup>3</sup>	Total <sup>1</sup>	Emprego <sup>2</sup>	Estudantes <sup>3</sup>
Região de Aveiro	0,99	1,00	0,99	1,00	1,01	0,97
Região de Coimbra	1,00	0,95	1,13	0,99	0,95	1,12
Região de Leiria	0,98	0,99	0,95	0,98	1,00	0,94
Viseu Dão-Lafões	0,95	0,95	0,96	0,95	0,94	0,98
Beiras e Serra da Estrela	0,98	0,96	1,02	0,98	0,97	0,99
Beira Baixa	1,01	0,98	1,06	1,00	0,98	1,06
Médio Tejo	0,96	0,97	0,93	0,96	0,97	0,95
Oeste	0,90	0,90	0,91	0,92	0,93	0,90
<b>Região Centro</b>	<b>0,97</b>	<b>0,96</b>	<b>0,99</b>	<b>0,97</b>	<b>0,97</b>	<b>0,99</b>

Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Notas:

1 - Índice de Polarização (total) = População que trabalha ou estuda na unidade territorial / População residente (empregada ou estudante) na unidade territorial

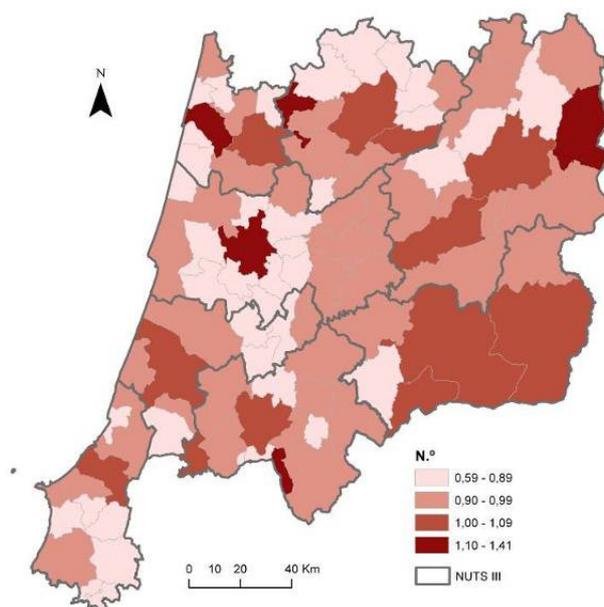
2 - Índice de Polarização de Emprego = População empregada na unidade territorial / População empregada residente na unidade territorial

3 - Índice de Polarização de Estudantes = População que estuda na unidade territorial / População estudante residente na unidade territorial

Os índices de polarização de estudantes e de emprego assumiam também valores muito próximos da unidade. As sub-regiões apresentavam igualmente índices quase unitários, destacando-se o índice de polarização de estudantes da região de Coimbra por evidenciar o maior desequilíbrio: por cada 100 estudantes residentes na região de Coimbra, existiam 113 estudantes a frequentar escolas neste território (o que se deve à forte presença do ensino superior no município de Coimbra). De salientar ainda o índice de estudantes da sub-região Beiras e Serra da Estrela que, na última década, passou de um valor inferior à unidade para um valor superior, evidenciando a crescente atratividade das instituições de ensino superior deste território.

A maioria dos municípios da região Centro evidenciava, em 2011, um relacionamento equilibrado entre a função residencial e a sua capacidade de criação de emprego e de influência exercida pelos seus equipamentos de ensino, apresentando valores próximos da unidade (figura 6). De facto, apenas cinco municípios apresentavam índices de polarização acima de 1,1 e 40 municípios detinham índices abaixo de 0,9 (sendo que, destes, apenas 15 se situavam abaixo de 0,8). Os municípios de Constância (1,41), Coimbra (1,38), Aveiro (1,36), Almeida (1,17) e Oliveira de Frades (1,14) apresentavam os índices de polarização

mais elevados da região, mostrando capacidade para atrair atividade para os seus territórios, traduzida em entradas de população empregada ou estudante no município.



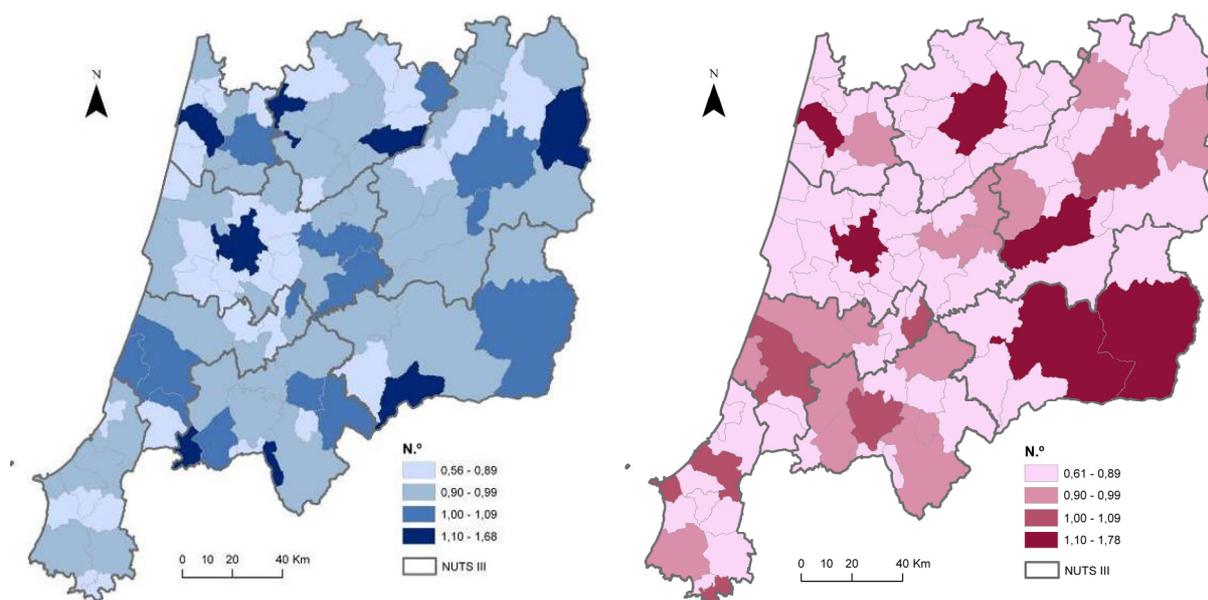
Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 6 – Índice de Polarização por município, 2011

Em contrapartida, os municípios vizinhos de Coimbra, designadamente Condeixa-a-Nova, Montemor-o-Velho, Miranda do Corvo, Penacova e Soure eram os que registavam as maiores saídas de população residente para exercer a sua atividade noutros municípios (apresentando índices de polarização inferiores a 0,65). Também com maior capacidade para fixar população residente que para empregar trabalhadores ou captar estudantes encontravam-se vários municípios nas imediações de Aveiro, de Viseu e da Guarda e no sul da região (polarizados sobretudo pela região de Lisboa). Claramente os municípios de Coimbra e de Aveiro denotam um grande dinamismo que se reflete na área envolvente, que parece ser absorvida em termos de captação de emprego e de estudantes.

Analisando de forma independente os índices de polarização do emprego (figura 7) e da população estudante (figura 8), verifica-se que existem diferentes padrões territoriais. Com grande capacidade de atração de mão-de-obra destacam-se os municípios de Constância (1,68), Aveiro (1,31), Almeida (1,27), Oliveira de Frades (1,25), Coimbra (1,22), Vila Velha de Ródão (1,17), Alcanena (1,17) e Mangualde (1,10). Para além de apresentarem índices de

polarização de emprego consideravelmente elevados, Coimbra e Aveiro revelam também uma capacidade bastante expressiva de captação de emprego dos municípios circundantes. Pela capacidade de atração de estudantes para os seus territórios salientam-se os municípios de Coimbra (1,78), Aveiro (1,48), Covilhã (1,37), Castelo Branco (1,14), Idanha-a-Nova (1,11) e Viseu (1,10), todos eles dotados de instituições de ensino superior e com grande capacidade de polarização em seu redor.



Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 7 – Índice de Polarização de Emprego por município, 2011      Figura 8 – Índice de Polarização de Estudantes por município, 2011

A análise dos índices de polarização pode ser complementada com o recurso às taxas de atração<sup>7</sup> e de repulsão<sup>8</sup> da população empregada ou estudante, indicadores que refletem os fluxos diários de população que entra e sai dos territórios.

De acordo com os Censos 2011, entravam diariamente na região Centro para estudar ou trabalhar 59.791 pessoas oriundas de outras regiões portuguesas, o que representava 4,5% das pessoas que trabalhavam ou estudavam na região. Do Centro saíam diariamente para estudar ou trabalhar noutras regiões 100.477 pessoas, representando 7,4% dos residentes no Centro (estudantes ou empregados). A região apresentava assim maior intensidade de

<sup>7</sup> Taxa de atração da população empregada ou estudante = População que entra na unidade territorial para trabalhar ou estudar / População que trabalha ou estuda na unidade territorial x 100

<sup>8</sup> Taxa de repulsão da população empregada ou estudante = População que sai da unidade territorial para trabalhar ou estudar / População residente na unidade territorial (empregada ou estudante) x 100

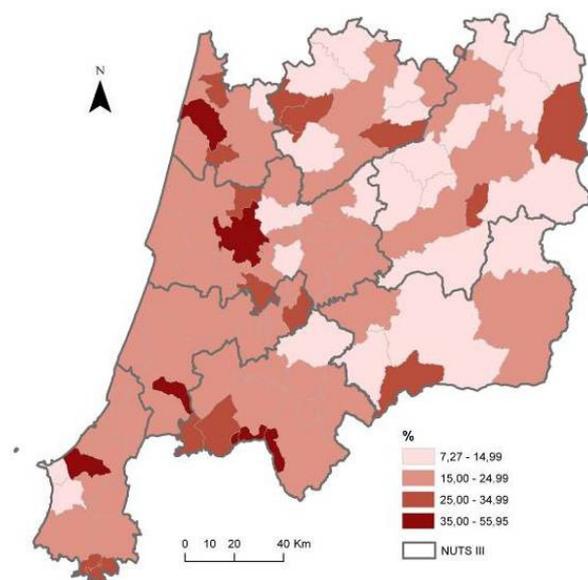
fluxos de saída de residentes para exercerem uma atividade fora da região do que de entrada na região para trabalhar ou estudar, o que vem fundamentar o índice de polarização da região ligeiramente inferior à unidade. A nível sub-regional, verificava-se que, na maior parte das NUTS III, os fluxos de entrada e de saída assumiam intensidades idênticas, com exceção do Oeste, Viseu Dão-Lafões e Médio Tejo onde as saídas superavam largamente as entradas na unidade territorial por motivos de trabalho ou estudo (quadro 4). O Oeste assumia a taxa de repulsão mais elevada, representando a população que saía do município para trabalhar ou estudar 17,4% da população aí residente, e uma das taxas de atração mais baixas (dos que exerciam a sua atividade na sub-região, apenas 8,4% vinham de fora). A região de Viseu Dão-Lafões detinha a taxa de atração mais baixa, verificando-se que apenas 6,3% dos trabalhadores ou estudantes entravam na sub-região para exercer a sua atividade.

Quadro 4 – Indicadores de atratividade e repulsão das sub-regiões do Centro, 2011

	Taxa de atração (%)	Taxa de repulsão (%)	População que entra na unidade territorial para trabalhar ou estudar (N.º)	População que sai da unidade territorial para trabalhar ou estudar (N.º)
Região de Aveiro	11,6	12,2	26.470	27.940
Região de Coimbra	10,3	10,0	28.077	27.004
Região de Leiria	10,0	11,9	17.730	21.509
Viseu Dão-Lafões	6,3	10,6	8.983	15.964
Beiras e Serra da Estrela	8,0	9,6	9.797	11.909
Beira Baixa	10,7	10,0	4.958	4.598
Médio Tejo	10,3	14,2	13.713	19.788
Oeste	8,4	17,4	16.572	38.290

Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

A nível municipal, em 2011, Constância, Aveiro, Vila Nova da Barquinha, Coimbra, Entroncamento, Óbidos e Batalha eram os municípios mais atrativos da região, sendo que mais de 35% da população que exercia atividade no município residia noutros municípios (figura 9). De destacar Constância, onde 56% da população que trabalhava ou estudava no município entrava diariamente no município para desenvolver a sua atividade e, de referir, também, as taxas de atração de Aveiro e Coimbra, de 40% e 38%, respetivamente.



Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 9 – Taxa de atração da população empregada ou estudante por município, 2011

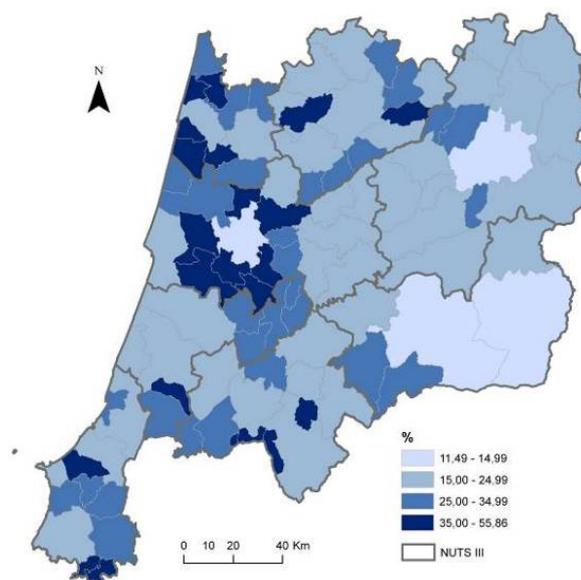


Figura 10 – Taxa de repulsão da população empregada ou estudante por município, 2011

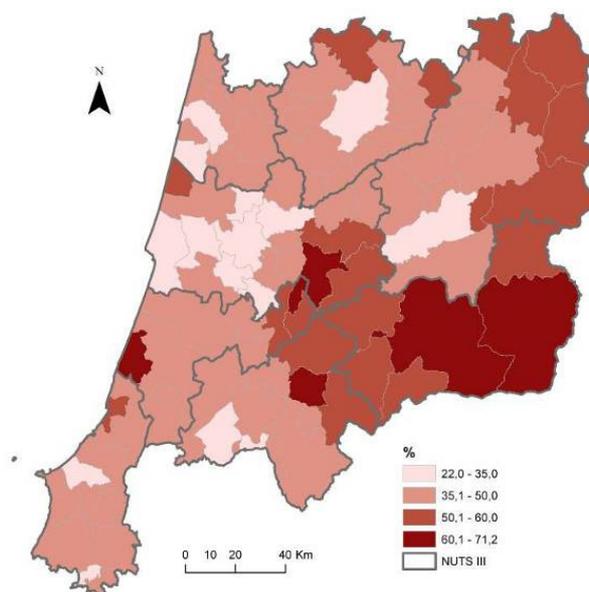
Os municípios de Vila Nova da Barquinha (56%), Condeixa-a-Nova (54%), Montemor-o-Velho (50%), Sobral de Monte Agraço (50%), Miranda do Corvo (49%), Penacova (47%), Entroncamento (46%) e Soure (46%) eram, na região Centro, os que apresentavam as taxas de repulsão mais elevadas (figura 10), assumindo as saídas do município por motivos laborais mais de 45% da população aí residente (que estuda ou trabalha numa qualquer unidade territorial). Vários destes municípios localizam-se nas imediações de Coimbra, formando uma coroa em seu redor. As menores taxas de repulsão ocorriam em Castelo Branco (11%), Idanha-a-Nova (13%), Coimbra (13%) e Guarda (15%). Genericamente, nos casos em que se registam fortes capacidades de atração, como em Coimbra e Aveiro, observa-se simultaneamente que nos municípios limítrofes a esses polos ocorrem importantes movimentos de saída de população, o que se deve ao papel desempenhado nos sistemas/subsistemas urbanos em que se inserem. Ou seja, “a centralidade conferida por equipamentos e serviços de nível superior localizados nestes concelhos centrais, e a maior dinâmica económica (consubstanciada na capacidade de criação de empregos e, subsequentemente, na atracção de movimentos por motivo de trabalho) determinam a

polarização por estes exercida face à sua área de influência” (IMTT, 2011). A análise conjunta das taxas de atração e de repulsão permite tipificar grupos distintos de municípios:

- Municípios com elevadas taxas de atração e fracas taxas de repulsão, conseguindo reter grande parte da sua população residente empregada e estudante e ao mesmo tempo atrair população de outros municípios – exemplo claro de Coimbra e, em menor escala, de Aveiro (as entradas de população para trabalhar ou estudar nestes municípios superam cerca de 4 vezes, no caso de Coimbra, e 3 vezes, no caso de Aveiro, as saídas);
- Municípios com fracas taxas de atração e elevadas taxas de repulsão, revelando-se territórios onde domina a função residencial: Montemor-o-Velho, Penacova, Miranda do Corvo, Soure, Lousã, Murtosa, entre outros (nos três primeiros casos, as saídas de população destes municípios para trabalhar ou estudar são 5 vezes superiores às entradas);
- Municípios com elevadas taxas de atração mas também de repulsão, sendo municípios com elevada rotatividade da população empregada ou estudante – por exemplo, Constância, Vila Nova da Barquinha, Entroncamento, Óbidos e Batalha;
- Municípios com baixas taxas de atração e de repulsão, com fluxos de entradas e saídas pouco significativos: por exemplo, Castelo Branco, Figueira de Castelo Rodrigo, Meda, Sabugal, Castro Daire ou Idanha-a-Nova.

Alguns dos municípios com baixas taxas de atração e de repulsão são espaços que evidenciam uma grande capacidade de fixação da sua população empregada e estudante mesmo ao nível das freguesias. Veja-se o caso de Castanheira de Pera, Castelo Branco, Marinha Grande, Vila de Rei, Idanha-a-Nova e Góis, onde pelo menos 60% da população residente (empregada ou estudante) exerce a sua atividade na própria freguesia onde reside (figura 11). A estes territórios juntam-se ainda os municípios do interior que fazem fronteira com Espanha (marcadamente rurais, justificando assim esta realidade) e a grande maioria dos municípios do “miolo” da região (que associam o carácter marcadamente rural à inexistência de polos urbanos próximos suficientemente dinâmicos). De salientar ainda os casos de Mira e Nazaré, no litoral, e Castro Daire e Aguiar da Beira, no interior, onde pelos

menos 50% da população empregada ou estudante residente exerce a sua atividade na freguesia de residência.



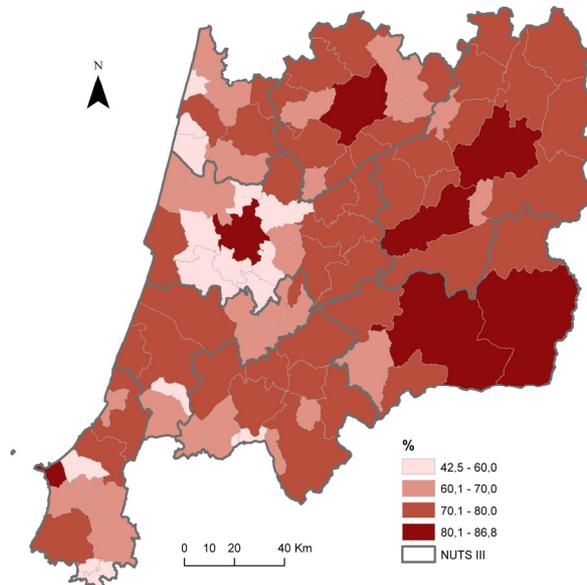
Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 11 – Proporção da população residente empregada ou estudante que trabalha ou estuda na freguesia onde reside por município, 2011

### 3.4. A mobilidade pendular na região Centro

Na maioria dos municípios da região, as deslocações pendulares ocorrem essencialmente a uma escala local, evidenciando um relacionamento equilibrado em termos territoriais entre população e atividades. De facto, em 2011, em 53 municípios, mais de 70% da população que trabalhava ou estudava exercia a sua atividade no município onde residia, elevando-se este número para 84 municípios se considerarmos o limiar dos 60% (figura 12). Com menos de 50% da população residente a deslocar-se para exercer a sua atividade no próprio município encontravam-se Vila Nova da Barquinha (42,5%), Sobral de Monte Agraço (48%) e os municípios limítrofes de Coimbra: Condeixa-a-Nova (44%), Montemor-o-Velho (46%), Miranda do Corvo (49%) e Penacova (50%). Os valores mais elevados ocorriam, sobretudo, nos polos urbanos que registavam as taxas de repulsão mais baixas, designadamente Coimbra, Guarda, Covilhã, Viseu e Aveiro. De destacar ainda Castelo Branco e Idanha-a-

Nova, que como vimos anteriormente, apresentavam um efetivo elevado de população que residia e trabalhava/estudava na mesma freguesia.

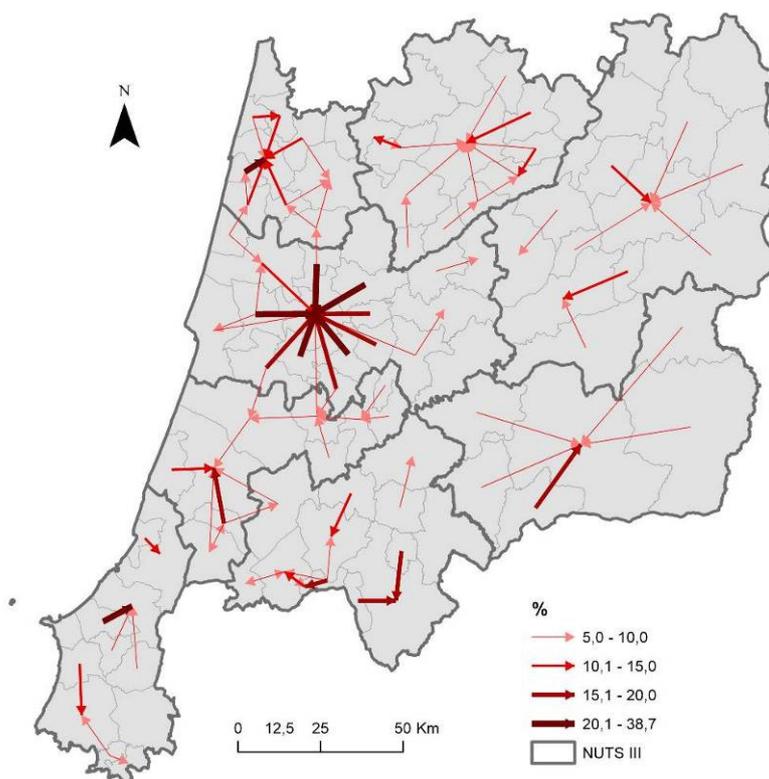


Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 12 – Proporção da população empregada ou estudante que reside e trabalha/estuda no mesmo município da região Centro, 2011

A figura 13 sintetiza os principais fluxos entre pares de municípios da Região Centro, estando cartografadas as deslocações pendulares que, em 2011, representavam 5% ou mais da população residente (que trabalha ou estuda) do município de origem. Evidenciam-se, assim, as lógicas territoriais de dependência em termos de atividade (emprego e estudo), não tendo sido aqui contemplada a mobilidade de e para territórios fora da Região Centro. Verifica-se que a Região Centro apresenta vários polos de interação, com destaque para os municípios capitais de distrito Coimbra, Aveiro, Leiria, Viseu, Guarda e Castelo Branco, que claramente sobressaem nas sub-regiões onde se inserem. Coimbra evidencia-se com um papel dominante face aos municípios vizinhos, verificando-se os maiores graus de dependência nestes municípios: Condeixa-a-Nova (39% da população residente neste município desloca-se para Coimbra para aí trabalhar ou estudar), Miranda do Corvo (36%), Penacova (33%), Montemor-o-Velho (24%) e Mealhada (22%). Este polo é também o que interage com maior número de municípios, estando cartografadas interações com 13

municípios diferentes. Aveiro surge também destacado na sua sub-região, polarizando diversos municípios em seu redor e de forma bastante significativa o município de Ílhavo, de onde se deslocam 23% da população residente que trabalha ou estuda.



Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 13 – Principais fluxos intrarregionais da população empregada ou estudante residente na região Centro, 2011

Se em certas sub-regiões existe um polo que se evidencia de forma clara ao polarizar grande parte dos municípios desses territórios (como os referidos anteriormente), existem sub-regiões em que assim não o é, existindo vários municípios que assumem funções estruturantes nesses territórios. Assim, no Médio Tejo, destaca-se não só o município de Abrantes, mas também outros municípios com relações de interdependência entre eles, como Torres Novas, Entroncamento e Tomar (polígono de centros estruturantes). No Oeste, esta situação é também evidente, sendo a sub-região suportada pelo eixo Torres Vedras, Caldas da Rainha, Alcobaca. Note-se a forte dependência de Óbidos face a Caldas da Rainha: em 2011, 24% da população residente em Óbidos (empregada ou estudante) exercia a sua atividade nas Caldas da Rainha.

De salientar também alguns municípios que, em menor escala que os anteriores, conseguem polarizar municípios contíguos. É o caso da Covilhã (na sub-região Beiras e Serra da Estrela), Mangualde e Tondela (em Viseu Dão-Lafões, com forte presença industrial), Águeda, Estarreja, Oliveira do Bairro, Vagos e Anadia (na Região de Aveiro) e Pombal, Ansião e Figueiró dos Vinhos (na Região de Leiria). Estas relações caracterizam-se pela proximidade e alguns destes municípios polarizadores são eles próprios polarizados por outros.

Verifica-se ainda que a maioria dos fluxos ocorrem dentro das respetivas sub-regiões. Esta constatação é reforçada pela análise do quadro 5, onde se encontra bem evidenciado que a grande maioria dos indivíduos residem e trabalham ou estudam na mesma sub-região.

Quadro 5 – Distribuição percentual da população residente (empregada ou estudante) nas sub-regiões do Centro por local onde exerce a sua atividade, 2011

Local de Residência	Local de Atividade									Sub-regiões fora da Região Centro	Total (População residente: empregada ou estudante)
	Região de Aveiro	Região de Coimbra	Região de Leiria	Viseu Dão-Lafões	Beiras e Serra da Estrela	Beira Baixa	Médio Tejo	Oeste	Oeste		
Região de Aveiro	<b>87,8</b>	2,4	0,2	0,6	0,2	0,0	0,1	0,1	8,5	100,0	
Região de Coimbra	2,3	<b>90,0</b>	1,9	0,6	0,4	0,1	0,3	0,2	4,1	100,0	
Região de Leiria	0,3	2,7	<b>88,1</b>	0,1	0,1	0,1	2,4	1,5	4,8	100,0	
Viseu Dão-Lafões	1,3	2,2	0,1	<b>89,4</b>	1,1	0,1	0,1	0,1	5,6	100,0	
Beiras e Serra da Estrela	0,4	1,6	0,2	1,2	<b>90,4</b>	1,5	0,2	0,1	4,5	100,0	
Beira Baixa	0,1	0,9	0,3	0,1	2,0	<b>90,0</b>	1,4	0,1	5,0	100,0	
Médio Tejo	0,2	0,9	2,9	0,0	0,2	0,5	<b>85,8</b>	0,3	9,0	100,0	
Oeste	0,1	0,3	1,9	0,0	0,1	0,0	0,2	<b>82,6</b>	14,7	100,0	

Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Na Beiras e Serra da Estrela, na Região de Coimbra e na Beira Baixa, 90% da população aí residente que trabalha ou estuda fá-lo na própria sub-região. A Região do Oeste é a que apresenta, em termos relativos, menos população residente que estuda ou trabalha na própria sub-região (82,6%), sendo também o território com menor relacionamento com as restantes sub-regiões do Centro (apenas 2,7% da sua população residente estudante ou empregada exerce a sua atividade noutra sub-região do Centro e 14,7% trabalham ou estudam fora da Região Centro). Claramente esta aspeto decorre da sua localização muito próxima da Área Metropolitana de Lisboa, que exerce um efeito polarizador sobre vários

municípios desta unidade territorial. Fruto da sua localização na fronteira com outras regiões NUTS II, também a Região de Aveiro e o Médio Tejo apresentam maior relacionamento relativo com sub-regiões fora da região Centro.

Levando esta abordagem um pouco mais longe, na tentativa de avaliar a coerência interna das novas sub-regiões, analisou-se ainda o peso das saídas dos trabalhadores ou estudantes de cada município para cada uma das sub-regiões, com o intuito de verificar se o município se relaciona maioritariamente com os que integram a sua sub-região e, conseqüentemente, se está afeto ao território administrativo que constitui o seu espaço de continuidade. Constatou-se que, a grande maioria dos municípios se encontra integrada na sub-região do Centro com quem estabelece mais relações. No entanto, existem sete municípios suscetíveis de mudar de sub-região (quadro 6): nuns casos porque são fortemente polarizados por uma sub-região diferente daquela em que se inserem; noutros porque se relacionam de forma muito idêntica com mais do que uma sub-região (múltipla polarização). São eles: Mira, Pampilhosa da Serra, Aguiar da Beira, Seia, Sertã, Ourém e Alcobaça

Quadro 6 – Municípios passíveis de alteração de sub-região de acordo com os movimentos pendulares, 2011

Município	Sub-região onde se insere		Relações fortes com outras sub-regiões (>10% das saídas)			
	Designação	% saídas do município para a sub-região	Designação	% saídas do município para a sub-região	Designação	% saídas do município para a sub-região
Mira	Região de Coimbra	39%	Região de Aveiro	42%	-	-
Pampilhosa da Serra	Região de Coimbra	21%	Beiras e Serra da Estrela	33%	Beira Baixa	13%
Aguiar da Beira	Viseu Dão-Lafões	27%	Beiras e Serra da Estrela	26%	-	-
Seia	Beiras e Serra da Estrela	25%	Região de Coimbra	29%	Viseu Dão-Lafões	16%
Sertã	Médio Tejo	18%	Beira Baixa	22%	Região de Leiria	17%
Ourém	Médio Tejo	17%	Região de Leiria	45%	-	-
Alcobaça	Oeste	31%	Região de Leiria	33%	-	-

Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Nota: No quadro encontram-se os municípios cujo principal destino dos movimentos pendulares é uma sub-região diferente daquela onde se inserem e/ou aqueles com múltipla polarização (foi considerado como limiar um máximo de cinco pontos percentuais entre os pesos das saídas do município para os seus dois principais destinos sub-regionais).

Se o critério de afetação do município à sub-região fosse exclusivamente o principal destino dos seus movimentos pendulares, os municípios de Pampilhosa da Serra e Ourém, mudariam de sub-região, pois ambos são polarizados de forma mais acentuada por outras sub-regiões.

Deste modo, Pampilhosa da Serra, município afeto à Região de Coimbra (destino de 21% das saídas do município), mudaria para a região Beiras e Serra da Estrela, para onde ocorrem 33% das saídas pendulares do município; Ourém, município integrado no Médio Tejo (destino de 17% das saídas), mudaria para a Região de Leiria, para onde ocorrem 31% das suas saídas pendulares.

Os restantes cinco municípios, Mira, Aguiar da Beira, Seia, Sertã e Alcobaça, são polarizados de forma muito idêntica por mais do que uma região (utilizou-se como limiar uma diferença máxima de cinco pontos percentuais entre os pesos das saídas do município para os dois principais destinos sub-regionais), pelo que, nestes casos, se considera que o principal destino dos movimentos pendulares só por si não constitui um critério de afetação decisivo. Ainda assim, apenas o município de Aguiar da Beira se encontra afeto à sub-região que constitui o principal destino dos seus movimentos pendulares.

Apesar desta análise carecer ainda de maior aprofundamento, podemos constatar que, do ponto de vista dos movimentos pendulares, estas novas sub-regiões apresentam coerência interna tendo capacidade para fixar as suas populações através da criação de emprego e da disponibilização de equipamentos de ensino, apresentando-se como mais do que meras regiões político-administrativas.

#### **4. NOTAS FINAIS**

Os Censos 2011 vêm evidenciar uma região Centro relativamente equilibrada do ponto de vista da função residencial e da função produtiva (associada à capacidade de gerar atividade laboral ou escolar). No entanto, diariamente, saem mais pessoas para trabalhar ou estudar fora da região do que aquelas que entram, revelando-se um ligeiro predomínio da função residencial. Na última década, assistiu-se a um declínio populacional na região, tanto ao nível dos que residem na região como dos que exercem a sua atividade neste território, que decorreu, em ambos os casos, da diminuição da população empregada (já que os estudantes aumentaram).

Com base nos movimentos pendulares, constatou-se que as novas sub-regiões, que constituirão a base territorial para a aplicação do próximo período de programação

financeira 2014-2020, mesmo podendo carecer de alguns ajustes pontuais, encontram-se, de um modo geral, dotadas de bastante coerência interna, apresentando-se como espaços de continuidade e não apenas como meras regiões político-administrativas. Em cada futura sub-região administrativa foi possível identificar um subsistema urbano estruturante do território, que vem potenciar a visão estratégica do PROT-Centro para a região Centro como um sistema urbano policêntrico, onde as cidades médias e os pequenos centros urbanos proporcionam uma oferta de emprego e uma qualidade de vida claramente diferenciadoras, constituindo um território alternativo às aglomerações metropolitanas de Lisboa e do Porto (CCDRC, 2007). Este novo retrato sub-regional, sustentado por interações económicas e sociais relevantes, parece assim constituir uma base territorial pertinente e consistente para a operacionalização das políticas públicas. Tem-se ainda como convicção que o próximo ciclo de política de coesão 2014-2020 potenciará a consolidação destas novas unidades sub-regionais, pela forma como abordará as intervenções de desenvolvimento territorial e pela maior importância que dará à territorialização das políticas.

## **BIBLIOGRAFIA**

CCDRC (2007), Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro, Coimbra, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro.

IMTT (2011), Mobilidade em Cidades Médias, Lisboa, Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres.

INE (2012), Censos 2011 Resultados Definitivos, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.

INE (2003), Movimentos pendulares e organização do território metropolitano: área metropolitana de Lisboa e área metropolitana do Porto 1991-2001, Lisboa, Instituto Nacional de Estatística.