



# Movimentos Pendulares na Região Centro 2021

# MOVIMENTOS PENDULARES NA REGIÃO CENTRO 2021

## ÍNDICE

Resumo.....	03
1. Introdução.....	04
2. Funcionalidades do território da Região Centro: função residencial, função produtiva e mobilidade pendular.....	05
2.1 Territórios de residência.....	06
2.2 Territórios de emprego ou estudo.....	10
2.3 Local de residência <i>versus</i> local de emprego ou estudo.....	13
2.4 A mobilidade pendular na Região Centro.....	22
3. Notas finais.....	31

### FICHA TÉCNICA

TÍTULO: Movimentos pendulares na Região Centro 2021

EDITOR: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Direção de Serviços de Desenvolvimento Regional

DATA DE EDIÇÃO: agosto de 2023

[www.ccdrc.pt](http://www.ccdrc.pt)

Cofinanciado por:



# MOVIMENTOS PENDULARES NA REGIÃO CENTRO 2021

## 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 para o seu local de trabalho ou estudo, segundo informação dos Censos 2021, fonte privilegiada de informação para a análise deste fenómeno. Pretende-se contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre esta vertente da mobilidade populacional, permitindo 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, habitação, questões ambientais, sociais, entre outras. Adicionalmente, reveste-se também de grande importância perceber até que ponto as sub-regiões, territórios que constituem a base territorial para intervenção de políticas públicas, se desenham como espaços integrados de proximidade na vivência quotidiana, mais do que simples unidades de delimitação político-administrativa. A análise dos movimentos pendulares proporciona 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; Regiões funcionais; 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 impactos mais ou menos profundos na gestão de redes e sistemas de transportes, nos mercados de trabalho e de habitação, nas respostas sociais a definir (designadamente, na rede escolar), 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, inclusivamente, 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 quotidiana populacional na região e, por conseguinte, para 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 enquanto espaço de residência e espaço de trabalho ou estudo, aferindo até que ponto existe coincidência entre a função residencial e a produtiva e refletir sobre as deslocações diárias por motivos laborais ou escolares da população residente no território regional. A fonte de informação utilizada é o recenseamento geral da população do Instituto Nacional de Estatística – Censos 2021. 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 seu local de residência e o respetivo local de trabalho ou estudo. A população empregada e estudante constituem, assim, o universo em análise neste estudo.

Adicionalmente, reveste-se também de grande importância perceber até que ponto as sub-regiões/comunidades intermunicipais (CIM), enquanto territórios fundamentais para intervenção de políticas públicas, se desenham como espaços de proximidade na vivência quotidiana, para além de unidades de delimitação político-administrativa e para fins

---

<sup>1</sup> A expressão «movimentos pendulares» é habitualmente utilizada para designar as deslocações diárias da população entre o seu local de residência e o seu local de trabalho ou estudo.

estatísticos. A análise dos movimentos pendulares proporcionará igualmente uma boa aproximação a esta questão: ao introduzirem um elemento de continuidade no território, transformando-os em espaços relacionais, as deslocações diárias da população entre o seu local de residência e o seu local de trabalho ou estudo são muitas vezes utilizadas como indicador do grau de integração das regiões. Considerando que as regiões funcionais se constituem como espaços integrados através de relações, fluxos e sistemas relevantes, naturais ou humanos, físicos ou imateriais, podendo cruzar regiões político-administrativas (que, por vezes, fragmentam artificialmente realidades que ultrapassam esses espaços), os fluxos diários casa-trabalho/escola permitirão aferir e debater sobre as principais áreas funcionais existentes na Região Centro.

## **2. FUNCIONALIDADES DO TERRITÓRIO DA REGIÃO CENTRO: 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. Neste trabalho pretende-se, então, caracterizar, de acordo com os Censos 2021, o território da Região Centro do ponto de vista dos locais de residência, dos locais de trabalho ou estudo e das relações pendulares entre as diferentes unidades territoriais.

Convém recordar, previamente, que a Região Centro é composta por 100 municípios, organizados em oito sub-regiões/CIM: Região de Aveiro, Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu Dão Lafões, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Médio Tejo e Oeste (figura 1). De acordo com os Censos 2021, concentrava 2,2 milhões de habitantes (21,5% da população residente em Portugal), distribuídos por uma área de 28.199 km<sup>2</sup> (30,6% do território nacional).

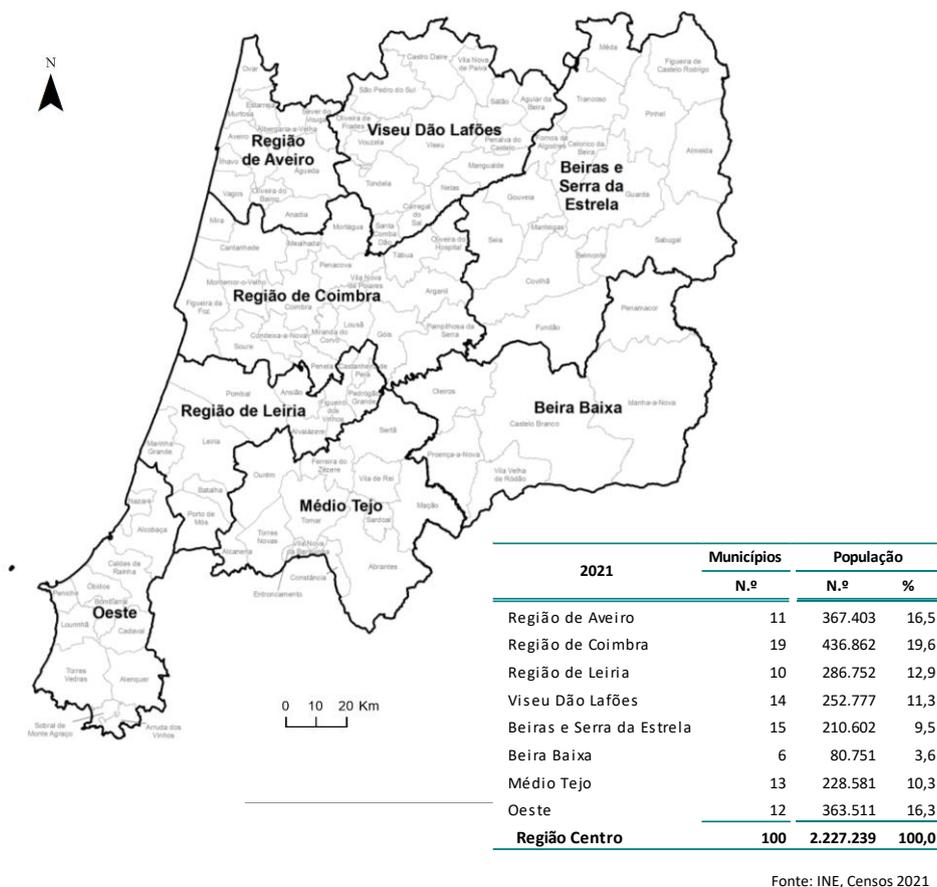


Figura 1. Organização territorial da Região Centro, 2021

## 2.1. Territórios de residência

Em 2021, residiam na Região Centro cerca de 1,3 milhões de pessoas empregadas ou estudantes (quadro 1), representando 21,0% do total nacional<sup>2</sup>. Os empregados totalizavam 936.569 pessoas, representando 72,3% do total regional, e os estudantes ascendiam a

<sup>2</sup> De acordo com os Censos 2021, a *população residente* corresponde ao conjunto de pessoas que, independentemente de estarem presentes ou ausentes num determinado alojamento no momento de observação, viveram no seu local de residência habitual por um período contínuo de, pelo menos, 12 meses anteriores ao momento de observação ou que chegaram ao seu local de residência habitual durante o período correspondente aos 12 meses anteriores ao momento de observação, com a intenção de aí permanecer por um período mínimo de um ano.

Um *empregado* é um indivíduo com idade mínima de 15 anos que, no período de referência, se encontrava numa das seguintes situações: a) tinha trabalhado durante 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 uma ligação formal a um emprego, mas não estava temporariamente ao serviço; c) tinha uma empresa, mas não estava temporariamente a trabalhar por uma razão específica; c) estava em situação de pré-reforma, mas a trabalhar.

Os estudantes são pessoas que, na semana de referência, frequentavam o sistema de ensino e que não exerciam uma profissão nem estavam desempregadas e não eram reformadas, nem viviam de rendimentos.

359.369, correspondendo a 27,7% (estrutura idêntica à nacional, mas diferente da estrutura de 2011, em que os estudantes correspondiam a 30,9%, assumindo um peso relativo maior, e os empregados a 69,1%). Este grupo populacional dos residentes empregados e estudantes representava 58,2% do total de residentes na Região Centro (2,2 milhões de habitantes). As três sub-regiões mais populosas eram a Região de Coimbra, Região de Aveiro e Oeste, concentrando, no seu conjunto, 54,2% da população residente empregada ou estudante na região. Os cinco municípios mais populosos detinham, juntos, cerca de 26% da população residente na região empregada ou estudante: Coimbra (87,7 mil pessoas), Leiria (82,8 mil), Viseu (60,6 mil), Aveiro (52,7 mil) e Torres Vedras (52,0 mil).

Quadro 1 – População residente empregada ou estudante na Região Centro, 2021 e 2011

Local de Residência	2021		2011		Variação 2011-2021	
	N.º	Peso na RC %	N.º	Peso na RC %	N.º	%
Região de Aveiro	228.004	17,6	229.612	16,9	-1.608	-0,7
Região de Coimbra	254.524	19,6	270.838	19,9	-16.314	-6,0
Região de Leiria	174.536	13,5	180.595	13,3	-6.059	-3,4
Viseu Dão Lafões	140.605	10,8	150.546	11,1	-9.941	-6,6
Beiras e Serra da Estrela	109.603	8,5	124.405	9,1	-14.802	-11,9
Beira Baixa	41.932	3,2	46.152	3,4	-4.220	-9,1
Médio Tejo	127.062	9,8	139.756	10,3	-12.694	-9,1
Oeste	219.672	17,0	219.540	16,1	132	0,1
<b>Região Centro</b>	<b>1.295.938</b>	<b>100,0</b>	<b>1.361.444</b>	<b>100,0</b>	<b>-65.506</b>	<b>-4,8</b>

Fonte: INE, Censos 2021 e 2011 (cálculos próprios)

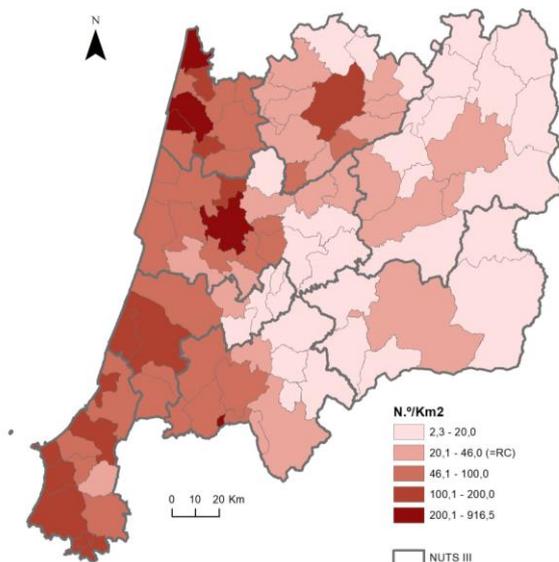
Trata-se de uma região com baixa concentração populacional, 46,0 habitantes empregados ou estudantes por km<sup>2</sup> (contra 67,1 a nível nacional), resultante da assimetria entre um litoral mais densamente povoado e um interior fracamente povoado (figura 2). A Região de Aveiro destacava-se claramente (134,7), seguindo-se o Oeste (98,9) e a Região de Leiria (71,3), ou seja, todas sub-regiões do litoral; no extremo oposto, surgiam os territórios do interior, designadamente a Beira Baixa (9,1) e Beiras e Serra da Estrela (17,4). Nos municípios, as discrepâncias eram ainda mais significativas, pois a par de municípios com mais de mais de 200 habitantes empregados ou estudantes por km<sup>2</sup> (Entroncamento, Ílhavo, Coimbra, Aveiro e Ovar), encontravam-se outros com menos de 5 habitantes por km<sup>2</sup>

(Idanha-a-Nova, Penamacor, Pampilhosa da Serra, Vila Velha de Ródão, Oleiros, Almeida e Figueira de Castelo Rodrigo).

Globalmente, a Região Centro registou, na última década, um decréscimo de 4,8% da população residente empregada ou estudante (menos 65,5 mil pessoas do que em 2011), resultante de uma variação de -0,4% na população residente empregada (menos 3,6 mil pessoas) e de -14,7% na população residente estudante (menos 61,9 mil pessoas).

Como se verifica pelo quadro 1, à exceção do Oeste, cuja população aumentou ligeiramente, todas as outras sub-regiões perderam habitantes na última década, tendo a diminuição mais significativa ocorrido nas Beiras e Serra da Estrela (-11,9%). Os estudantes diminuíram em todas as sub-regiões, na última década, tendo o Oeste registado a menor quebra (-7,6%) e as Beiras e Serra da Estrela a quebra mais acentuada (-23,2%). Já a população residente empregada aumentou no Oeste (3,4%), compensando a perda de população estudante, na Região de Aveiro (4,7%) e na Região de Leiria (1,4%), ainda que em volume insuficiente para compensar as fortes perdas de estudantes, e diminuiu nas restantes cinco sub-regiões, agravando o fenómeno de perda populacional ocorrido nestes territórios pela via dos estudantes.

Dos 100 municípios da Região Centro (figura 3), apenas 10 viram a sua população residente empregada ou estudante aumentar: Sobral de Monte Agraço (6,7%), Arruda dos Vinhos (6,7%), Alenquer (4,6%) e Torres Vedras (4,6%), municípios localizados na sub-região Oeste, no extremo sul da Região Centro; Aveiro (3,7%), Oliveira do Bairro (2,6%), Ílhavo (2,3%), Murtosa (2,3%) e Albergaria-a-Velha (0,2%), municípios da Região de Aveiro; e ainda a Marinha Grande (1,0%). Em todos estes 10 municípios verificou-se o aumento da população residente empregada, na última década. No entanto, apenas em Arruda dos Vinhos, Sobral de Monte Agraço e Alenquer existiu simultaneamente um aumento dos estudantes residentes. Nos restantes sete municípios, a população residente estudante diminuiu na última década, tendo, ainda assim, este decréscimo sido compensado pelo aumento dos residentes empregados.



Fonte: INE, Censos 2021 e 2011 (cálculos próprios)

Figura 2 – Densidade da população residente empregada ou estudante por município, 2021

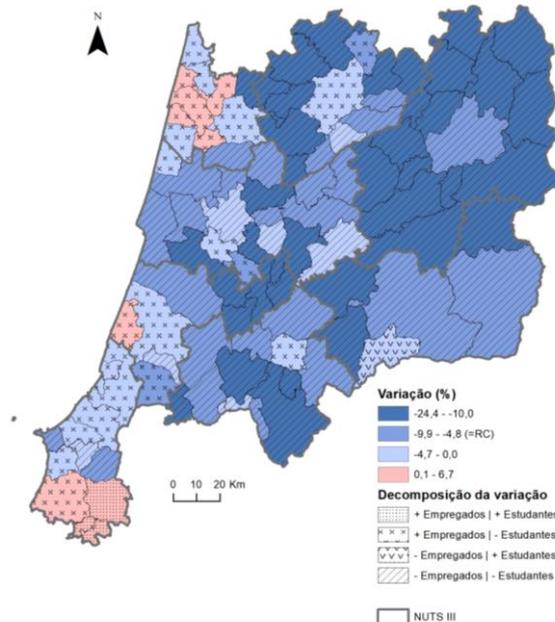


Figura 3 – Variação da população residente empregada ou estudante por município, 2011-2021

Os restantes 90 municípios perderam população residente empregada ou estudante na última década, tendo os decréscimos mais acentuados ocorrido nos municípios do interior, designadamente em Almeida (-24,4%), Manteigas (-20,1%), Castanheira de Pera (-19,4%), Celorico da Beira (-17,1%) e Trancoso (-17,0%). Este fenómeno teve diferentes causas nos vários territórios. Em 17 municípios (maioritariamente localizados no litoral), a população residente empregada aumentou, o que atenuou os fortes decréscimos da população residente estudante ocorridos. Por exemplo, em Vagos, os empregados aumentaram 6,4%, enquanto os estudantes diminuíram 14,4%; em Ovar, a variação dos empregados foi de 4,9%, enquanto a dos estudantes foi de -17,2%; em Vila Nova de Paiva, o aumento de 2,2% na população residente empregada ficou muito aquém da quebra de 28,6% nos estudantes. Nos restantes 73 municípios, ocorreu uma diminuição da população residente empregada, com a disparidade municipal a assumir o seu expoente máximo na comparação entre Batalha (com uma variação nos residentes empregados de -0,03%) e Almeida (-19,1%). No entanto, enquanto, em Vila Velha de Ródão, a quebra nos empregados (de -2,9%) foi atenuada pelo aumento da população residente estudante (de 8,6%), nos outros 72 municípios, essa quebra acabou por ser agravada pelas perdas no grupo populacional dos

estudantes. Por exemplo, em Manteigas, os estudantes variaram -40,3% e os empregados -10,5%, o que resultou num decréscimo populacional de -20,1%.

## 2.2. Territórios de emprego ou estudo

Na Região Centro, em 2021, trabalhavam ou estudavam 1,2 milhões de pessoas<sup>3</sup>. Os empregados ascendiam a 845.397 pessoas, correspondendo a 71% do total regional, e os estudantes totalizavam 353.399 pessoas, representando 29% (sendo a estrutura de 2011 de 68% e 32%, respetivamente). Em traços gerais, a distribuição da população com atividade<sup>4</sup> seguia, de forma aproximada, a da população residente com atividade. Assim, as três sub-regiões mais populosas eram também a Região de Coimbra, a Região de Aveiro e o Oeste, que concentravam, igualmente, em conjunto, 54,2% da população empregada ou estudante na região. Os cinco municípios com mais população empregada ou estudante no seu território eram também os referidos anteriormente, embora por uma ordem ligeiramente diferente e assumindo uma quota regional superior, pois, no seu conjunto, concentravam 31,2% da população empregada ou estudante na região: Coimbra (116,7 mil pessoas), Leiria (83,2 mil), Aveiro (70,4 mil), Viseu (58,5 mil) e Torres Vedras (45,0 mil).

Quadro 2 – População empregada ou estudante na Região Centro em 2021 e 2011

Local da Atividade	2021		2011		Variação 2011-2021	
	N.º	Peso na RC %	N.º	Peso na RC %	N.º	%
Região de Aveiro	220.797	18,4	228.142	17,3	-7.345	-3,2
Região de Coimbra	244.873	20,4	271.911	20,6	-27.038	-9,9
Região de Leiria	164.251	13,7	176.816	13,4	-12.565	-7,1
Viseu Dão Lafões	127.210	10,6	143.565	10,9	-16.355	-11,4
Beiras e Serra da Estrela	103.860	8,7	122.293	9,3	-18.433	-15,1
Beira Baixa	41.026	3,4	46.512	3,5	-5.486	-11,8
Médio Tejo	112.873	9,4	133.681	10,1	-20.808	-15,6
Oeste	183.906	15,3	197.822	15,0	-13.916	-7,0
<b>Região Centro</b>	<b>1.198.796</b>	<b>100,0</b>	<b>1.320.742</b>	<b>100,0</b>	<b>-121.946</b>	<b>-9,2</b>

Fonte: INE, Censos 2021 e 2011 (cálculos próprios)

<sup>3</sup> Nos Censos de 2021, relativamente ao local de trabalho ou estudo, foi acrescentada a modalidade de resposta “sem local de trabalho ou estudo fixo”. Esta parte da população que não tem local de atividade fixo não foi contabilizada na população que trabalha ou estuda na unidade territorial (no entanto, é considerada na população residente da unidade territorial).

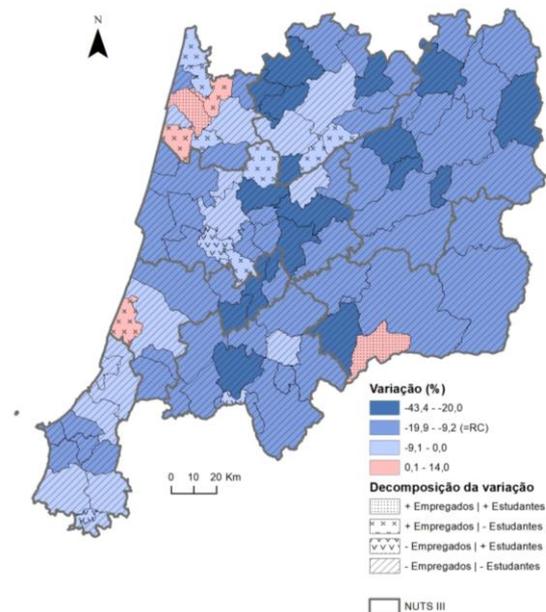
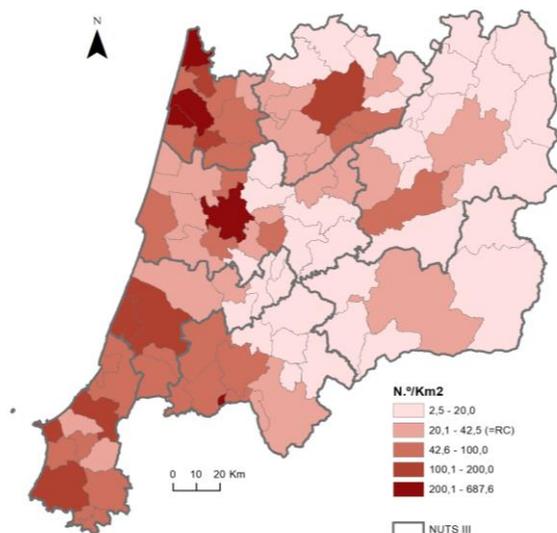
<sup>4</sup> Para efeitos deste trabalho, entende-se como atividade, o trabalho ou o estudo. Deste modo, quando nos referimos a população com atividade, abrangemos não só os empregados, mas também os estudantes.

Tal como acontecia relativamente à população residente, também em termos de atividade estamos perante uma região com baixa concentração populacional (42,5 empregados ou estudantes por km<sup>2</sup>, em 2021), com claras assimetrias entre o litoral e o interior. Destacava-se o Entroncamento, Coimbra, Aveiro, Ílhavo e Ovar, com as densidades mais elevadas (superiores a 200 empregados ou estudantes por km<sup>2</sup>), e Idanha-a-Nova, Penamacor, Pampilhosa da Serra e Oleiros, com as densidades mais baixas (inferiores a 4 empregados ou estudantes por km<sup>2</sup>) (figura 4). 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 (130,4), por oposição à Beira Baixa (8,9).

Na última década, o Centro perdeu 9,2% da sua população com atividade (menos 122,0 mil pessoas), resultante de uma diminuição de 6,3% da população empregada (menos 56,7 mil pessoas) e de 15,6% da população estudante (menos 65,3 mil pessoas). Todas as sub-regiões perderam população que trabalhava ou estudava nos seus territórios, tendo a Região de Aveiro registado a menor quebra (-3,2%) e o Médio Tejo a quebra mais acentuada (-15,6%). Esta evolução foi muito condicionada pela forte redução da população estudante nos vários territórios, tendo o Oeste apresentado o menor decréscimo (-11,1%) e as Beiras e Serra da Estrela o maior (-22,2%). A população empregada apenas aumentou ligeiramente na Região de Aveiro (0,8%), tendo diminuído nas restantes sete sub-regiões, o que agravou a perda de população com atividade nestes territórios. A Região de Leiria perdeu 4,5% da sua população empregada na última década, por oposição ao Médio Tejo que perdeu 12,8%.

Quanto às dinâmicas municipais (figura 5), em apenas cinco municípios a população que exercia atividade nos territórios aumentou: Vila Velha de Ródão (14,0%), Marinha Grande (2,3%), Vagos (1,9%), Albergaria-a-Velha (1,8%) e Aveiro (1,7%). Em todos eles, a população empregada aumentou, destacando-se Vila Velha de Ródão, Vagos e Albergaria-a-Velha, com variações de 14,8%, 14,2% e 9,3% respetivamente. Quanto à população estudante, cresceu em Vila Velha de Ródão (10,0%) e em Aveiro (0,2%) e diminuiu significativamente em Vagos (-20,3%), Albergaria-a-Velha (-16,0%) e Marinha Grande (-9,7%). Os restantes 95 municípios perderam população trabalhadora ou estudante, destacando-se, com perdas inferiores a -25%, os municípios de Almeida (-43,4%), Góis (-28,0%), Trancoso (-26,7%), Figueiró dos

Vinhos (-25,3%) e Alvaiázere (-25,1). Em sete municípios – Mortágua, Estarreja, Penela, Carregal do Sal, Nelas, Ovar e Oliveira do Bairro – a população empregada aumentou, mas não foi suficiente para compensar as perdas na população estudante. Em três municípios – Vila Nova da Barquinha, Condeixa-a-Nova e Sobral de Monte Agraço – foi a população estudante que aumentou, mas de forma insuficiente para compensar as quebras sentidas na população empregada. Nos outros 85 municípios, a diminuição da população empregada em cada território foi agravada pela perda de população estudante. Destacavam-se, com significativas quebras na população empregada, os municípios de Almeida (-42,0%), Góis (-25,0%), Trancoso (-23,6%) e Alvaiázere (-23,5%), e com elevadas perdas na população estudante, Manteigas (-49,4%), Almeida (-48,3%) e Figueiró dos Vinhos (-40,9%).



Fonte: INE, Censos 2021 e 2011 (cálculos próprios)

Figura 4 – Densidade da população residente empregada ou estudante por município, 2021

Figura 5 – Variação da população empregada ou estudante por município, 2011-2021

## 2.3. 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 2021, a Região Centro apresentava um índice de polarização de 0,93, revelando algum 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 do que para empregar pessoas ou captar estudantes: por cada 100 residentes na região, 93 trabalhavam ou estudavam nela (em valores absolutos, a diferença era de cerca de 97 mil pessoas).

Quadro 3 – Índices de polarização na Região Centro em 2021 e 2011

Local de Atividade	2021			2011		
	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	0,97	0,96	0,99	0,99	1,00	0,99
Região de Coimbra	0,96	0,90	1,14	1,00	0,95	1,13
Região de Leiria	0,94	0,93	0,96	0,98	0,99	0,95
Viseu Dão Lafões	0,90	0,90	0,92	0,95	0,95	0,96
Beiras e Serra da Estrela	0,95	0,91	1,04	0,98	0,96	1,02
Beira Baixa	0,98	0,94	1,08	1,01	0,98	1,06
Médio Tejo	0,89	0,89	0,88	0,96	0,97	0,93
Oeste	0,84	0,82	0,88	0,90	0,90	0,91
<b>Região Centro</b>	<b>0,93</b>	<b>0,90</b>	<b>0,98</b>	<b>0,97</b>	<b>0,96</b>	<b>0,99</b>

Fonte: INE, Censos 2021 e 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

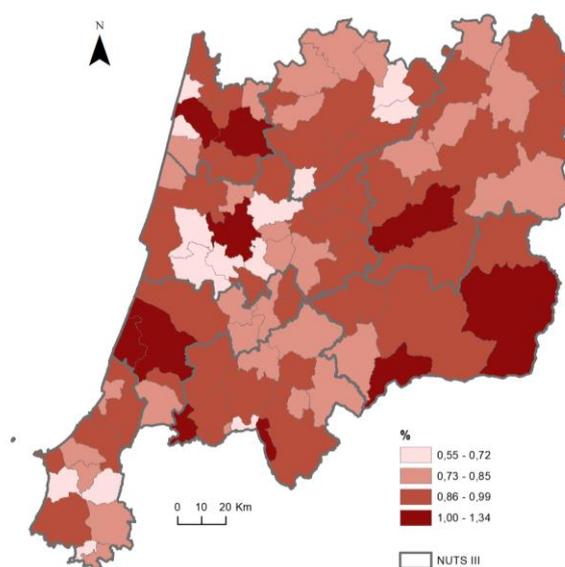
3 - Índice de Polarização de Estudantes = População que estuda na unidade territorial / População estudante residente na unidade territorial

Na última década, o índice de polarização da Região Centro diminuiu, uma vez que, em 2011, era de 0,97, revelando um maior equilíbrio entre o efetivo que residia no território e a população que utilizava esse mesmo espaço por motivos de trabalho ou estudo (ou seja, por cada 100 residentes na região, 97 trabalhavam ou estudavam nela). Esta redução no índice de polarização, na última década, resultou da diminuição da população com atividade na região (-9,2%, ou seja menos 122,0 mil pessoas) ter sido bastante mais acentuada do que a diminuição da população residente na região (-4,8%, ou seja menos 65,5 mil pessoas), intensificando-se o predomínio da função residencial em detrimento da função produtiva.

Os índices de polarização dos estudantes e do emprego assumiam também valores próximos da unidade, mas revelavam uma região com maior atratividade em termos de ensino do que de emprego, uma vez que o índice de polarização dos estudantes (de 0,98) era superior aos dos empregados (de 0,90). Face a 2011, verificou-se que, enquanto o índice de polarização dos estudantes se manteve idêntico (uma vez que, a região perdeu 61,9 mil estudantes residentes e 65,3 mil estudantes no território), o índice de polarização dos empregados diminuiu (uma vez que a região perdeu 3,6 mil empregados residentes e 56,7 mil empregados no território), evidenciando uma região que reforçou o seu perfil residencial em detrimento do seu perfil económico/produtivo.

As sub-regiões apresentavam igualmente índices de polarização próximos da unidade e inferiores aos de 2011, variando entre um valor máximo de 0,98, na Beira Baixa, e um mínimo de 0,84, no Oeste. O índice de polarização de estudantes da Região de Coimbra destacava-se por evidenciar o maior desequilíbrio e ser acima da unidade: por cada 100 estudantes residentes na Região de Coimbra, existiam 114 estudantes a frequentar escolas neste território (o que se deve, sobretudo, à forte presença de instituições de ensino superior no município de Coimbra). De salientar, ainda, os índices de estudantes das sub-regiões Beiras e Serra da Estrela e Beira Baixa, também superiores à unidade e com aumentos na última década, comprovando a crescente atratividade das instituições de ensino superior destes territórios. No caso dos índices de polarização do emprego, todas as sub-regiões apresentavam, simultaneamente, valores inferiores à unidade e inferiores aos de 2011 (destacando-se o Médio Tejo e o Oeste com variações significativas na última década), evidenciando um acentuar da maior capacidade para fixar população residente do que para empregar trabalhadores.

A maioria dos municípios da Região Centro evidenciava, em 2021, 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 sete municípios apresentavam índices de polarização acima da unidade e 45 municípios abaixo de 0,86 (sendo que, destes, apenas sete se situavam abaixo de 0,7). Os municípios de Aveiro (1,34), Coimbra (1,33), Constância (1,33) e Vila Velha de Ródão (1,20) 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<sup>5</sup>. Com índices de polarização superiores ou próximos da unidade surgiam ainda os municípios da Covilhã (1,08), Idanha-a-Nova (1,06), Alcanena (1,06), Leiria (1,00), Águeda (1,00), Marinha Grande (1,00), Castelo Branco (0,99), Guarda (0,99) e Oliveira de Frades (0,98).



Fonte: INE, Censos 2021 (cálculos próprios)

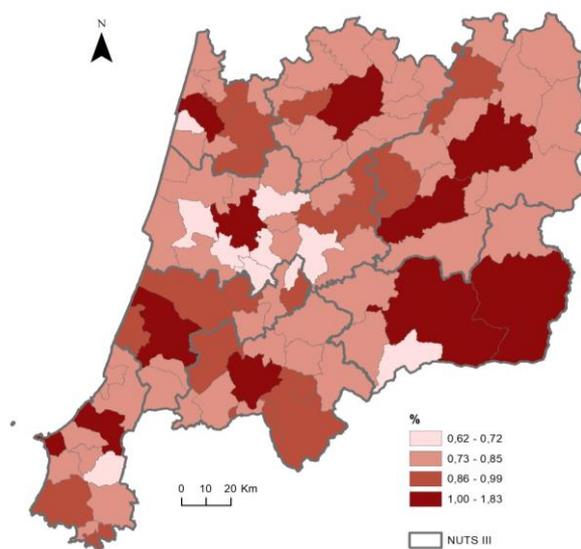
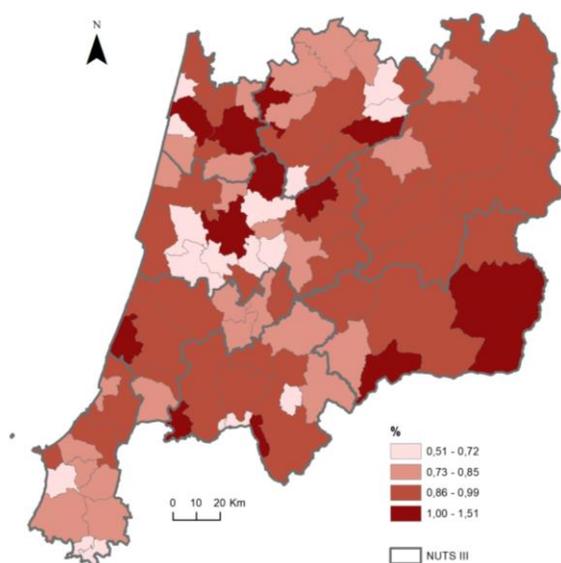
Figura 6 – Índice de polarização por município, 2021

<sup>5</sup> A atividade industrial de Vila Velha de Ródão, assente na fileira da pasta e papel, assume um especial relevo enquanto motor de crescimento económico e empregador do município e da região envolvente. Também no caso de Constância, a base económica predominante assenta na indústria transformadora (destacando-se igualmente o setor da produção de pasta e de papel), que assegura uma elevada percentagem do emprego local. Ambos os municípios têm uma exposição considerável a um número reduzido de empresas, das mais elevadas no contexto nacional: em 2021, segundo o sistema de contas integradas das empresas do INE, o indicador de concentração do volume de negócios das quatro maiores empresas era de 90% em Vila Velha de Ródão e de 82% em Constância (primeiro e quarto lugar na hierarquia nacional); o indicador de concentração do pessoal ao serviço era de 48% e 45%, respetivamente (terceiro e quinto lugar na hierarquia nacional).

Em contrapartida, os municípios vizinhos de Coimbra eram os que registavam as maiores saídas de população residente para exercer a sua atividade noutros municípios e consequentemente os menores índices de polarização, designadamente Montemor-o-Velho (0,55), Penacova (0,56), Condeixa-a-Nova (0,58), Miranda do Corvo (0,58) e Soure (0,61). Também com maior capacidade para fixar população residente do que para empregar trabalhadores ou captar estudantes encontravam-se vários municípios nas imediações de Aveiro (por exemplo, Murtosa ou Ílhavo) e de Viseu (como Sátão, Santa Comba Dão e Penalva do Castelo) e no sul da região (polarizados sobretudo pela região de Lisboa, como é o caso de Sobral de Monte Agraço, Vila Nova da Barquinha, Cadaval e Lourinhã). 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. Face a 2011, dos 100 municípios da Região Centro, apenas 10 registaram índices de polarização superiores, traduzindo um reforço da função produtiva destes territórios em detrimento da residencial: Vila Velha de Ródão (com um aumento bastante significativo no índice de polarização que passou de 1,05 para 1,20), Mortágua (0,90 para 0,97), Tondela, Carregal do Sal, Vagos, Penela, Estarreja, Marinha Grande, Nelas e Albergaria-a-Velha.

Analisando de forma independente os índices de polarização de 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 destacavam-se os municípios de Constância (1,51), Vila Velha de Ródão (1,38), Aveiro (1,24), Alcanena (1,15) e Coimbra (1,14). Seguiam-se ainda Oliveira de Frades, Águeda, Marinha Grande, Mortágua, Mangualde, Idanha-a-Nova e Tábua com índices de polarização de emprego próximos da unidade. Coimbra e Aveiro, tal como Mangualde (ainda que em menor escala), para além de apresentarem índices de polarização de emprego consideravelmente elevados, revelavam também uma expressiva capacidade de captação de emprego dos municípios limítrofes, sendo esses territórios circundantes dos que apresentavam os índices de polarização de emprego mais baixos. Pela capacidade de atração de estudantes para os seus territórios destacavam-se os municípios de Coimbra (1,83), Aveiro (1,59), Covilhã (1,49), Idanha-a-Nova (1,19) e Castelo Branco (1,14), todos eles dotados de instituições de ensino superior e com grande capacidade de polarização em seu redor. Ainda com índices de polarização de estudantes superiores à

unidade surgiam os municípios de Caldas da Rainha (1,08), Leiria (1,08), Guarda (1,06), Viseu (1,05), Peniche (1,05) e Tomar (1,02), todos eles com instituições de ensino superior politécnico. Também neste caso do índice de polarização de estudantes, os municípios circundantes a Coimbra apresentavam dos valores mais baixos da região, evidenciando o efeito polarizador de Coimbra sobre os territórios vizinhos.



Fonte: INE, Censos 2021 (cálculos próprios)

Figura 7 – Índice de polarização de emprego por município, 2021

Figura 8 – Índice de polarização de estudantes por município, 2021

A análise dos índices de polarização pode ser complementada com o recurso às taxas de atração<sup>6</sup> e de repulsão<sup>7</sup> da população empregada ou estudante<sup>8</sup> (quadro 4), indicadores que refletem os fluxos diários de população que entra e sai dos territórios, ou seja os movimentos pendulares<sup>9</sup>.

<sup>6</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>7</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

<sup>8</sup> Nos Censos de 2021, relativamente ao local de trabalho ou estudo, foi acrescentada a modalidade de resposta “sem local de trabalho ou estudo fixo”. Como já referido anteriormente, a população que não tem local de atividade fixo não é contabilizada na população que trabalha ou estuda na unidade territorial, mas contribui para a população residente da unidade territorial. Isto implica que um determinado território possa ter um índice de polarização inferior à unidade (revelando um predomínio da função residencial em detrimento da função produtiva) e simultaneamente apresentar uma taxa de atração superior à taxa de repulsão, uma vez que a população sem local de atividade fixo entra no cálculo do índice de polarização (através da população residente na unidade territorial, usada como denominador), mas não é traduzida pelas taxas de repulsão ou atração, por não corresponder a saídas ou entradas de população no território.

<sup>9</sup> De acordo com os Censos 2021, *movimento pendular* é a deslocação diária entre a residência e o local de trabalho ou estudo, efetuada pela população residente que vive no respetivo alojamento a maior parte do ano.

De acordo com os Censos 2021, entravam diariamente na Região Centro para estudar ou trabalhar 55.857 pessoas oriundas de outras regiões portuguesas, o que representava 4,7% das pessoas que trabalhavam ou estudavam na região (em 2011, eram 59.791 pessoas, ou seja, mais 3.934 entradas diárias do que em 2021, que representavam 4,5% das pessoas que trabalhavam ou estudavam na região). Do Centro saíam diariamente para estudar ou trabalhar noutras regiões 96.500 pessoas, representando 7,4% dos residentes estudantes ou empregados (em 2011, eram 100.477 pessoas, representando também 7,4%, mas mais 3.977 saídas diárias do que em 2021). A região apresentava assim maior intensidade de 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 corroborar o índice de polarização da região ligeiramente inferior à unidade.

Quadro 4 – Indicadores de atratividade e repulsão das sub-regiões do Centro, 2021 e 2011

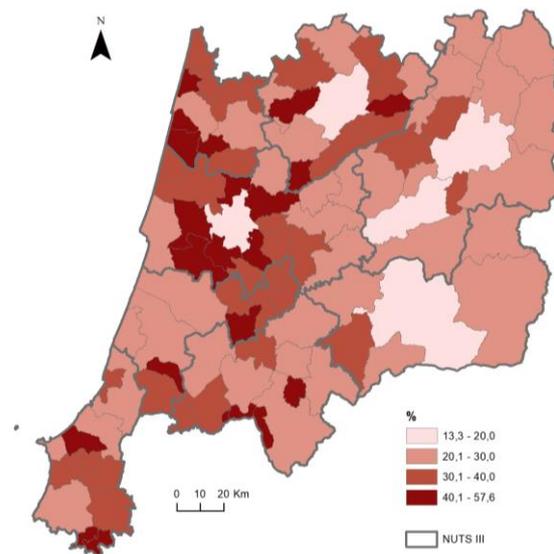
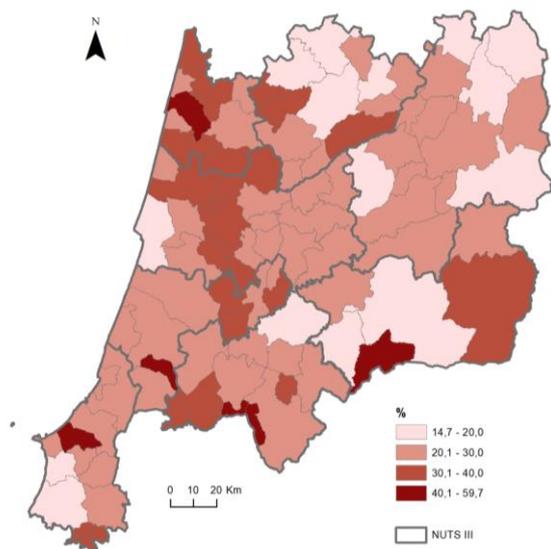
Local de Atividade	2021				2011			
	Taxa de atração (%)	Taxa de repulsão (%)	População que entra na unidade territorial para trabalhar ou estudar (N.º)	População que sai da unidade territorial para trabalhar ou estudar (N.º)	Taxa de atração (%)	Taxa de repulsão (%)	População que entra na unidade territorial para trabalhar ou estudar (N.º)	População que sai da unidade territorial para trabalhar ou estudar (N.º)
Região de Aveiro	13,0	12,0	28.643	27.286	11,6	12,2	26.470	27.940
Região de Coimbra	10,7	9,4	26.102	23.862	10,3	10,0	28.077	27.004
Região de Leiria	10,8	11,5	17.810	20.103	10,0	11,9	17.730	21.509
Viseu Dão Lafões	5,5	10,1	7.003	14.202	6,3	10,6	8.983	15.964
Beiras e Serra da Estrela	8,3	9,5	8.642	10.403	8,0	9,6	9.797	11.909
Beira Baixa	11,0	9,5	4.517	4.004	10,7	10,0	4.958	4.598
Médio Tejo	9,4	15,1	10.651	19.193	10,3	14,2	13.713	19.788
Oeste	8,5	18,5	15.652	40.610	8,4	17,4	16.572	38.290
<b>Região Centro</b>	<b>4,7</b>	<b>7,4</b>	<b>55.857</b>	<b>96.500</b>	<b>4,5</b>	<b>7,4</b>	<b>59.791</b>	<b>100.477</b>

Fonte: INE, Censos 2011 e 2021 (cálculos próprios)

A nível sub-regional, verificava-se que, na maior parte das NUTS III, os fluxos de entrada e de saída assumiam intensidades semelhantes, com exceção do Oeste, Médio Tejo e Viseu Dão-Lafões, onde as saídas superavam largamente as entradas na unidade territorial por motivos de trabalho ou estudo. Nas restantes sub-regiões, embora os volumes dos fluxos de entrada e saída fossem mais idênticos, verificava-se que, na Região de Leiria e Beiras e Serras da Estrela, os fluxos de saída também superavam os de entrada, enquanto na Região de Coimbra, Região de Aveiro e Beira Baixa sucedia o oposto. O Oeste detinha a taxa de repulsão mais elevada, representando a população que saía do município para trabalhar ou

estudar 18,5% da população aí residente, e uma das taxas de atração mais baixas já que dos que exerciam a sua atividade na sub-região, apenas 8,5% vinham de fora). Viseu Dão Lafões detinha a taxa de atração mais baixa, verificando-se que apenas 5,5% dos trabalhadores ou estudantes entravam na sub-região para exercer a sua atividade, por oposição à Região de Aveiro, onde 13,0% dos trabalhadores ou estudantes no território vinham de fora, sendo assim a taxa de atração mais elevada entre as sub-regiões.

A nível municipal, em 2021, Constância, Vila Nova da Barquinha, Aveiro, Batalha, Óbidos e Vila Velha de Ródão eram os municípios com as taxas de atração mais elevadas da região, sendo que mais de 40% da população que exercia atividade nestes territórios residia noutros municípios (figura 9). No caso de Constância, quase 60% da população que aí trabalhava ou estudava entrava diariamente no município para desenvolver a sua atividade. De referir também as elevadas taxas de atração de Aveiro (43,9%) e Coimbra (39,1%). As taxas de atração mais reduzidas ocorriam na Sertã (14,7%), em Figueira de Castelo Rodrigo (15,1%) e em Castelo Branco (15,8%).



Fonte: INE, Censos 2021 (cálculos próprios)

Figura 9 – Taxa de atração da população empregada ou estudante por município, 2021

Figura 10 – Taxa de repulsão da população empregada ou estudante por município, 2021

Os municípios de Vila Nova da Barquinha, Condeixa-a-Nova, Montemor-o-Velho, Sobral de Monte Agraço, Miranda do Corvo, Penacova, Entroncamento, Soure, Arruda dos Vinhos, Murtosa, Óbidos e Mealhada eram, na Região Centro, os que apresentavam as taxas de repulsão mais elevadas (figura 10), assumindo as saídas destes municípios por motivos laborais mais de 45% da população aí residente. Vários destes municípios localizam-se nas imediações de Coimbra, formando uma coroa em seu redor. As menores taxas de repulsão ocorriam em Castelo Branco (13,3%), Coimbra (15,3%), Guarda (17,5%), Viseu (17,9%) e Covilhã (18,3%).

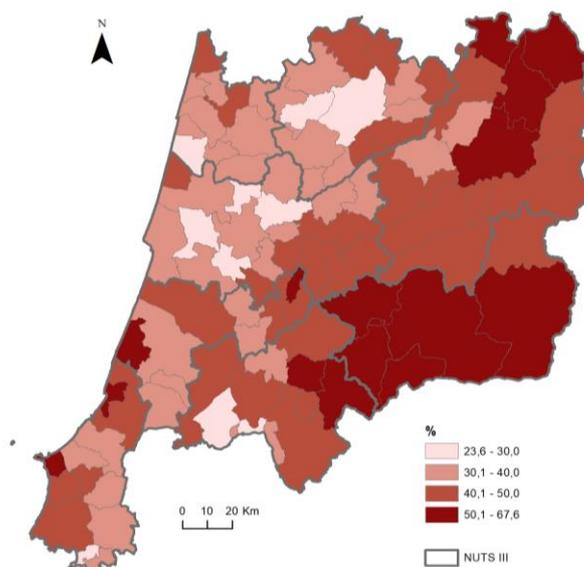
Genericamente, nos casos em que se registam fortes capacidades de atração, como em Coimbra e Aveiro, observam-se simultaneamente, nos municípios limítrofes a esses polos, importantes movimentos de saída de população, o que se deve ao papel desempenhado nos sistemas/subsistemas urbanos em que se inserem. Assim, a elevada concentração nestes municípios de serviços e equipamentos de nível superior (ou seja, mais raros/especializados) e o seu elevado dinamismo económico (que se traduz na capacidade de criar empregos e, conseqüentemente, de atrair pessoas por motivo de trabalho) determinam a polarização que exercem face à sua área de influência e a capacidade de estruturarem áreas funcionais importantes com movimentos pendulares diários relevantes no seu seio.

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 Aveiro e, em menor escala, de Vila Velha de Ródão (as entradas de população para trabalhar ou estudar nestes municípios superam as saídas em 3,4 vezes, no caso de Coimbra, 2,7 vezes, no caso de Aveiro, e 2 vezes no caso de Vila Velha de Ródão);
- Municípios com modestas 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, Sátão, Lourinhã, entre outros (nos três primeiros casos, as saídas de população destes municípios para trabalhar ou estudar são quase 4 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, Vila Nova da Barquinha, Batalha, Óbidos, Mealhada, Entroncamento e Constância;
- Municípios com baixas taxas de atração e de repulsão, com fluxos de entradas e saídas não muito significativos: por exemplo, Castelo Branco, Guarda, Viseu, Figueira de Castelo Rodrigo, Figueira da Foz, Seia, Sertã, Torres Vedras, Sabugal ou Meda.

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 (figura 11). Veja-se o caso de Castelo Branco, onde 67,6% da população residente (empregada ou estudante) exerce a sua atividade na freguesia onde reside, Guarda (55,2%) e Figueira de Castelo Rodrigo (56,1%). De salientar ainda os casos de Castanheira de Pera (62,6%), Marinha Grande (61,3%), Peniche (53,9%) e Nazaré (51,1%), onde mais de 50% da população residente (empregada ou estudante) exercia a sua atividade na freguesia de residência. A estes territórios juntam-se ainda 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). Os municípios da região onde menos população residia e trabalhava/estudava na mesma freguesia eram Condeixa-a-Nova (23,6%), Montemor-o-Velho (24,1%), Penacova (26,3%), nos subúrbios de Coimbra, e Vila Nova da Barquinha (26,7%).



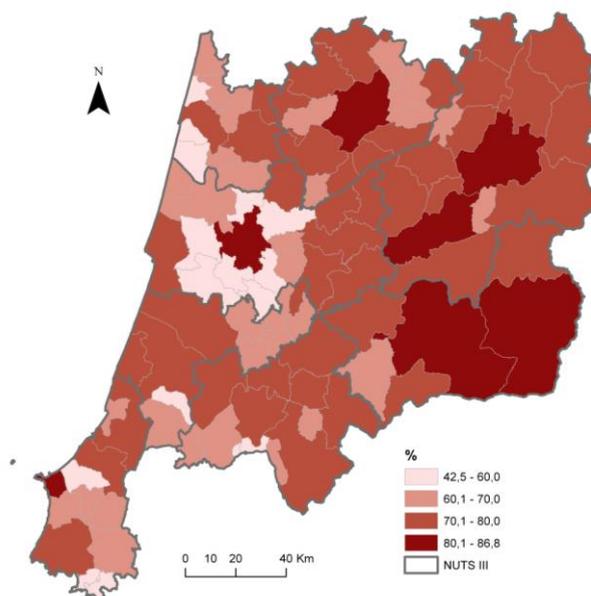
Fonte: INE, Censos 2021 (cálculos próprios)

Figura 11 – Proporção da população residente empregada ou estudante que trabalha ou estuda na freguesia onde reside por município, 2021

## 2.4. A mobilidade pendular na Região Centro

Na maioria dos municípios da região, as deslocações pendulares ocorrem essencialmente a uma escala local, evidenciando um relacionamento territorial equilibrado entre população e atividades. De facto, em 2021, em 53 municípios, mais de 60% da população trabalhava ou estudava no município de residência, elevando-se este número para 84 municípios se considerarmos o limiar dos 50% (figura 12). Ainda assim, na última década, este fenómeno esbateu-se, já que, em 2011, eram 84 e 95 municípios, onde mais de 60% e 50%, respetivamente, das deslocações pendulares ocorriam no próprio município. Aliás, em todos os municípios da Região Centro, na última década, o peso da população que residia e trabalhava/estudava no mesmo município diminuiu, sugerindo um alargamento espacial da pendularidade. Em 2021, em nove municípios mais de 70% da população trabalhava ou estudava no município onde residia (em 2011, eram 53 municípios): Castelo Branco (80,3%), Coimbra (77,3%), Guarda (76,7%), Covilhã (75,5%), Viseu (75,3%), Figueira de Castelo Rodrigo (72,0%), Leiria (72,0%), Aveiro (71,5%) e Idanha-a-Nova (71,2%). Repare-se que os valores mais elevados ocorriam, sobretudo, nos polos urbanos que registavam as taxas de

repulsão mais baixas, designadamente Coimbra, Guarda, Covilhã, Viseu, Leiria e Aveiro. De destacar ainda Castelo Branco, Guarda e Figueira de Castelo Rodrigo que, como vimos anteriormente, apresentavam um elevado efetivo de população que residia e trabalhava/estudava na mesma freguesia. Com menos de 45% da população residente a deslocar-se para exercer a sua atividade no próprio município encontravam-se Vila Nova da Barquinha (36,5%), Sobral de Monte Agraço (38,7%), os municípios limítrofes de Coimbra: Condeixa-a-Nova (36,8%), Montemor-o-Velho (37,8%), Penacova (40,1%), Miranda do Corvo (41,1%) e Soure (43,3%), Óbidos (42,7%), Murtosa (43,9%), Arruda dos Vinhos (44,8%) e Entroncamento (44,9%).



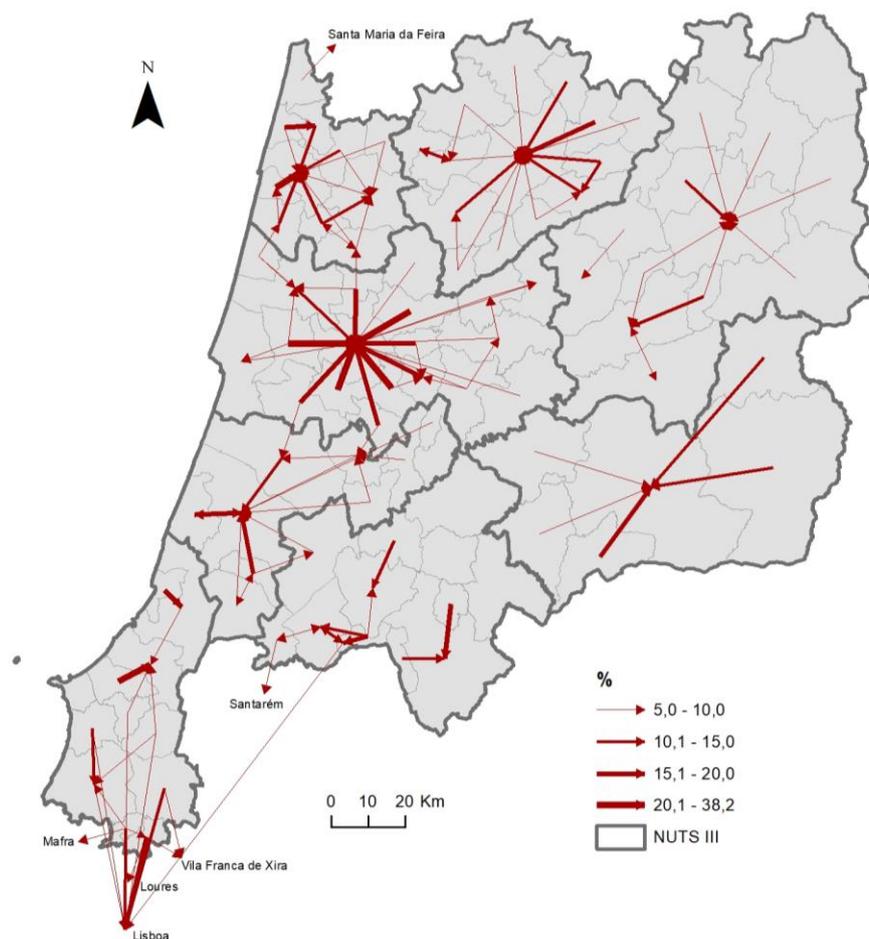
Fonte: INE, Censos 2021 (cálculos próprios)

Figura 12 – Proporção da população empregada ou estudante que reside e trabalha/estuda no mesmo município da Região Centro, 2021

A figura 13 sintetiza os principais fluxos da população empregada ou estudante residente na Região Centro entre pares de municípios, estando cartografadas as deslocações pendulares/saídas que, em 2021, representavam 5% ou mais da população residente (que trabalhava ou estudava) no município de origem pertencente à Região Centro (totalizando 132 interações entre pares de municípios). Evidenciam-se, assim, as lógicas territoriais de dependência em termos de atividade (emprego e estudo), tendo também sido contemplada a mobilidade 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. No sul da Região Centro, sobretudo nos municípios que integram a sub-região do Oeste, é notória a polarização exercida por Lisboa e por alguns outros municípios da Área Metropolitana de Lisboa. Também é evidente no Oeste, tal como no Médio Tejo, que são vários os centros urbanos de pequena dimensão que dinamizam estes territórios.

Coimbra evidenciava-se com um papel dominante na Região de Coimbra e face aos municípios vizinhos, verificando-se os maiores graus de dependência da região nestes municípios: Condeixa-a-Nova (38,2% da população residente neste município deslocava-se para Coimbra para aí trabalhar ou estudar; estas saídas para Coimbra representavam 68,7% do total das saídas de Condeixa-a-Nova), Miranda do Corvo (32,6% da população residente deslocava-se para Coimbra para aí trabalhar ou estudar; estas saídas representavam 64,8% do total das saídas de Miranda do Corvo), Penacova (30,3% da população residente neste município deslocava-se para Coimbra para aí exercer a sua atividade; estas saídas correspondiam a 60,9% do total das saídas de Penacova), Montemor-o-Velho (26,2%), Mealhada (19,9%), Lousã (19,3%) e Soure (18,8%). Este polo é também o que interage com maior número de municípios, estando cartografadas interações com 18 municípios diferentes.



Fonte: INE, Censos 2021 (cálculos próprios)

Figura 13 – Principais fluxos intrarregionais da população empregada ou estudante residente na Região Centro, 2021

Aveiro surgia também destacado na sua sub-região, polarizando diversos municípios em seu redor (estão cartografadas interações com nove municípios diferentes) e de forma bastante significativa o município de Ílhavo, de onde se deslocava 25,6% da população residente que trabalha ou estuda, fluxo que correspondia a 59,5% do total das saídas do município de Ílhavo.

Leiria e Viseu também sobressaíam nas respetivas sub-regiões, atraindo população trabalhadora ou estudante de vários municípios vizinhos (no caso de Leiria, estão representadas interações com oito municípios diferentes, destacando-se Batalha e Marinha Grande; já Viseu polariza 12 municípios, evidenciando-se sobretudo para Sátão). Destaque ainda para Castelo Branco, na Beira Baixa, e para o seu efeito polarizador sobre Vila Velha de Ródão (62,0% das saídas deste município eram para Castelo Branco, o que representava 15,6% da população residente que trabalha ou estuda em Vila Velha de Ródão) e Idanha-a-

Nova (12,3% da população residente neste município deslocava-se para Castelo Branco para aí trabalhar ou estudar; estas saídas representavam 56,5% do total das saídas de Idanha-a-Nova).

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 é, existindo vários municípios de menor dimensão que assumem funções estruturantes nesses territórios. Assim, no Médio Tejo, sobressai não só o município de Abrantes, mas também outros municípios com relações de interdependência entre eles, como Torres Novas, Entroncamento, Vila Nova da Barquinha e Tomar. No Oeste, esta situação é também evidente, sendo a sub-região suportada pelo eixo Torres Vedras, Caldas da Rainha, Alcobaça. Note-se a forte dependência de Óbidos face a Caldas da Rainha: em 2021, 24,3% da população residente em Óbidos (empregada ou estudante) deslocava-se para Caldas da Rainha para exercer a sua atividade, correspondendo estas saídas a 52,2% do total das saídas de Óbidos. Destaca-se também a polarização exercida por alguns municípios da Área Metropolitana de Lisboa sobre Arruda dos Vinhos, Sobral de Monte Agraço e Alenquer, existindo fluxos de saída bastante significativos para municípios fora da Região Centro.

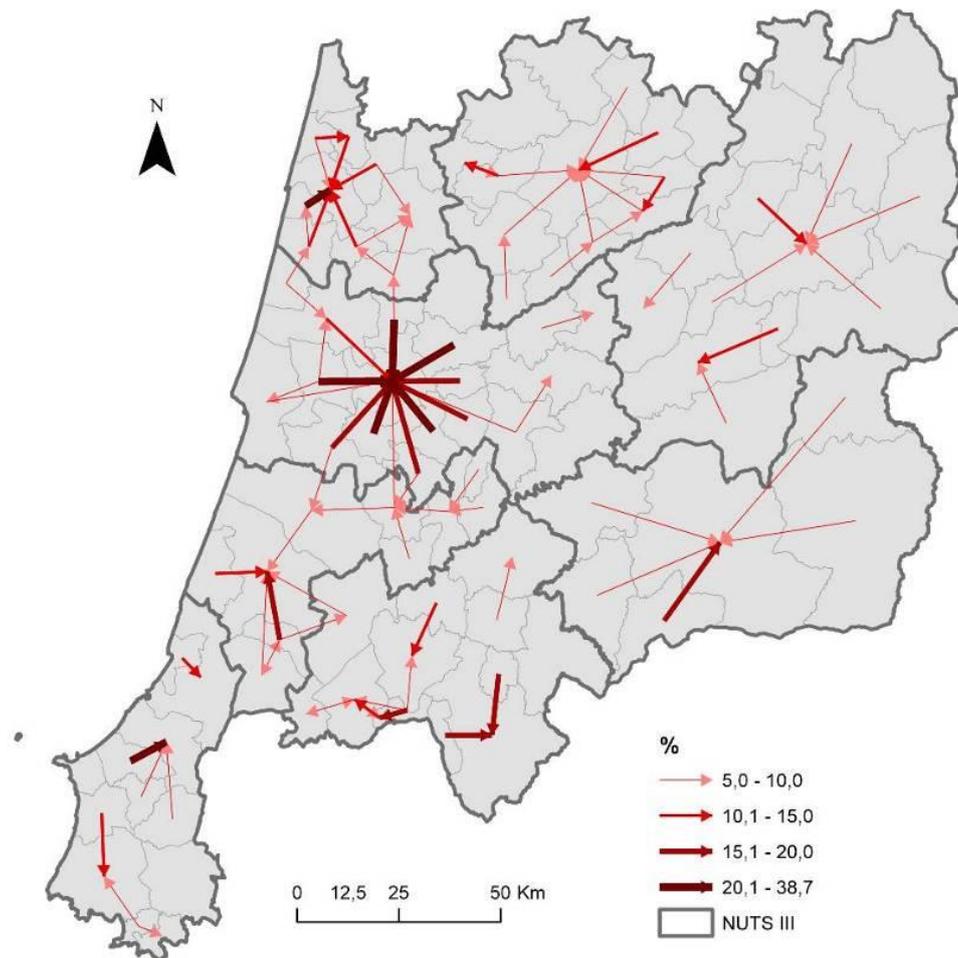
De salientar também alguns municípios que, apesar de em menor escala que os anteriores, conseguem polarizar municípios contíguos. É o caso da Covilhã (na sub-região Beiras e Serra da Estrela), Mangualde, Vouzela e Tondela (em Viseu Dão-Lafões, com forte presença industrial), Águeda, Estarreja, Oliveira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

Comparando esta realidade com a de 2011 (figura 14, em que apenas estão cartografados os fluxos com origem e destino na Região Centro e as deslocações que correspondiam a, pelo menos, 5% da população residente que trabalhava ou estudava no município de origem), observam-se algumas mudanças. Apesar de, como referido anteriormente, os fluxos de entrada e saída de população empregada ou estudante da Região Centro (como um todo) terem diminuído na última década, as interações entre pares de municípios da Região

Centro, pelo contrário, intensificaram-se, reforçando a ideia do alargamento espacial da mobilidade pendular. Enquanto, em 2011, estavam cartografados 91 fluxos entre pares de municípios da Região Centro e representados 86 municípios diferentes, em 2021, este valor subiu para 118 interações e 90 municípios. Esta evolução sugere, assim, um crescente afastamento entre locais de residência e locais de trabalho/estudo.

Na última década, a Região de Coimbra parece ter reforçado a sua coesão interna. Por um lado, surgiram fluxos para o município de Coimbra provenientes de municípios da sub-região que, em 2011, não eram relevantes, como por exemplo, de Arganil, Mortágua, Mira, Pampilhosa da Serra, Tábua e Oliveira do Hospital, e que vêm intensificar o efeito polarizador e estruturante que Coimbra exerce na sub-região. Por outro lado, as relações de proximidade entre vários territórios fortaleceram-se, surgindo vários municípios que conseguem polarizar municípios contíguos (ou reforçando-se a polarização já existente), sendo alguns destes também polarizados por outros, como é o caso da Lousã, Tábua, Arganil, Oliveira do Hospital e Cantanhede.

Também na Região de Aveiro, na Região de Leiria e em Viseu Dão Lafões, na última década, se intensificaram as relações com os polos estruturantes destas sub-regiões, bem como as relações entre os vários municípios que as integram. Vários centros urbanos de menor dimensão reforçaram a sua importância, como é o caso de Águeda e Anadia, na Região de Aveiro, Marinha Grande, na Região de Leiria, e Vouzela, em Viseu Dão Lafões. No entanto, no caso da Região de Leiria, Figueiró dos Vinhos perdeu atratividade como pólo de trabalho/estudo na última década. Nas Beiras e Serra da Estrela, destacava-se o reforço da atratividade do município da Covilhã no contexto sub-regional, tal como a do Fundão. No Oeste, o mesmo aconteceu com Caldas da Rainha e Torres Vedras.



Fonte: INE, Censos 2011 (cálculos próprios)

Figura 14 – Principais fluxos intrarregionais da população empregada ou estudante residente na Região Centro, 2011

Verifica-se ainda que a maioria dos fluxos ocorrem dentro das respetivas sub-regiões. Apenas se observam fluxos significativos que extravasam estes territórios em municípios de fronteira entre sub-regiões da Região Centro, designadamente da Região de Coimbra para a Região de Aveiro (Mira para Vagos e Mealhada para Anadia), da Região de Coimbra para a Região de Leiria (Penela para Ansião e Soure para Pombal), da Região de Leiria para o Médio Tejo (Batalha para Ourém) e do Médio Tejo para a Região de Leiria (Ourém para Leiria), e municípios próximos da Região Norte (Ovar, da Região de Aveiro, para Santa Maria da Feira), do Alentejo (Alcanena, do Médio Tejo, para Santarém) e da Área Metropolitana de Lisboa (Entroncamento, do Médio Tejo, para Lisboa e alguns municípios do Oeste para diversos municípios da Área Metropolitana de Lisboa).

Esta constatação é reforçada pela análise do quadro 5, em que se encontra bem evidenciado que a grande maioria dos indivíduos residem e trabalham ou estudam na mesma sub-região, tal como acontecia em 2011. Na Região de Coimbra, Beiras e Serra da Estrela e Beira Baixa cerca de 90% da população aí residente que trabalha ou estuda fá-lo na própria sub-região. No caso da Região de Coimbra e da Beira Baixa, estes valores até são ligeiramente superiores aos de 2011, robustecendo a ideia da Região de Coimbra ter reforçado a sua coesão interna na última década.

Quadro 5 – Distribuição percentual da população residente (empregada ou estudante) nas sub-regiões do Centro por local onde exerce a sua atividade, 2021

Local de Residência	Local de Atividade										Total
	Região de Aveiro	Região de Coimbra	Região de Leiria	Viseu Dão Lafões	Beiras e Serra da Estrela	Beira Baixa	Médio Tejo	Oeste	Sub-regiões fora da RC	No estrangeiro	
Região de Aveiro	<b>87,6</b>	2,4	0,1	0,5	0,2	0,1	0,1	0,1	7,8	1,2	100
Região de Coimbra	2,6	<b>90,2</b>	2,0	0,6	0,4	0,1	0,2	0,2	2,6	1,2	100
Região de Leiria	0,3	2,4	<b>87,9</b>	0,0	0,2	0,1	2,5	1,8	3,4	1,4	100
Viseu Dão Lafões	1,3	2,4	0,1	<b>89,4</b>	1,1	0,1	0,1	0,1	3,8	1,6	100
Beiras e Serra da Estrela	0,4	1,7	0,1	1,2	<b>90,2</b>	1,6	0,1	0,1	3,4	1,3	100
Beira Baixa	0,2	0,8	0,4	0,1	2,3	<b>90,1</b>	1,1	0,1	3,9	1,1	100
Médio Tejo	0,3	1,1	3,8	0,0	0,3	0,5	<b>84,2</b>	0,4	8,0	1,4	100
Oeste	0,1	0,3	2,5	0,0	0,1	0,1	0,2	<b>80,6</b>	15,0	1,2	100
Valor da diagonal principal, 2011	<b>87,8</b>	<b>90,0</b>	<b>88,1</b>	<b>89,4</b>	<b>90,4</b>	<b>90,0</b>	<b>85,8</b>	<b>82,6</b>	-	-	-

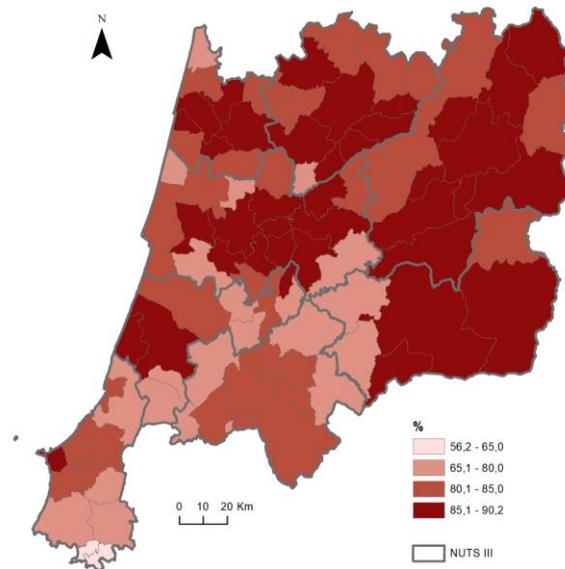
Nota: não foi incluída a população residente empregada ou estudante sem local fixo de trabalho ou estudo

Fonte: INE, Censos 2011 e 2021 (cálculos próprios)

O Oeste era a sub-região que apresentava, em termos relativos, menos população residente que estudava/trabalhava na própria sub-região (80,6%, valor inferior ao registado em 2011 de 82,6%), sendo também o território com menor relacionamento com as restantes sub-regiões do Centro: apenas 3,2% da sua população residente estudante ou empregada exercia a sua atividade noutra sub-região do Centro e 15,0% trabalhavam ou estudavam noutras regiões portuguesas. 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 (85,0% das deslocações desta sub-região para fora da Região Centro eram para municípios da Área Metropolitana de Lisboa), efeito esse que se acentuou na última década. Fruto da sua localização na fronteira com outras regiões NUTS II,

também a Região de Aveiro e o Médio Tejo apresentavam maior relacionamento relativo com sub-regiões fora da Região Centro. No caso da Região de Aveiro, 87,4% das deslocações desta sub-região para fora da Região Centro foram para municípios da Região Norte (evidenciando-se as relações com Santa Maria da Feira, Porto e Oliveira de Azeméis), enquanto no Médio Tejo, não só a Área Metropolitana de Lisboa assumia relevância (evidenciando-se, sobretudo, as relações com o município de Lisboa), como também o Alentejo (designadamente as relações com Santarém). Esta sub-região, depois do Oeste, era a que apresentava menor população residente que estudava/trabalhava na própria sub-região (84,2%, contra 85,8% em 2011). De salientar, no entanto, o aumento do relacionamento, em termos relativos, na última década, do Médio Tejo e do Oeste com a Região de Leiria: no caso do Médio Tejo, passou de 2,9%, em 2011, para 3,8%, em 2021; no Oeste, passou de 1,9%, em 2011, para 2,5%, em 2021. Aliás, a Região de Leiria era a que apresentava maior relacionamento com as restantes sub-regiões do Centro (7,3% da sua população residente estudante ou empregada exercia a sua atividade noutra sub-região do Centro), destacando-se, para além do Médio Tejo e do Oeste, a Região de Coimbra.

Também a figura 15, que representa, a nível municipal, a população que residia e trabalhava/estudava na respetiva sub-região, permite reforçar a evidência de que a maioria dos indivíduos residiam e trabalhavam/estudavam na mesma sub-região, com os valores menos elevados a ocorrerem, sobretudo, nos municípios que fazem fronteira com outras sub-regiões. Em Vila Nova de Poiares (Região de Coimbra) e na Covilhã (Beiras e Serra da Estrela) cerca de 90% da população empregada ou estudante residia e trabalhava/estudava na mesma sub-região, por oposição a Arruda dos Vinhos e Sobral de Monte Agraço, com valores que rondavam os 60%.



Fonte: INE, Censos 2021 (cálculos próprios)

Figura 15 – Proporção da população empregada ou estudante que reside e trabalha/estuda na mesma sub-região da Região Centro, 2021

### 3. NOTAS FINAIS

Os Censos 2021 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, saíam da região mais pessoas para trabalhar ou estudar do que aquelas que entravam, revelando, assim, algum predomínio da função residencial.

Na última década, assistiu-se a um declínio populacional no Centro, tendo diminuído os empregados/estudantes residentes na região, mas sobretudo os que exerciam a sua atividade no território (independentemente do local de residência). Consequentemente, nos últimos 10 anos, acentuou-se ligeiramente o predomínio da função residencial em detrimento da função produtiva na região. A diminuição dos residentes na região foi justificada principalmente pelos estudantes (o decréscimo dos estudantes foi cerca de 17 vezes mais do que o dos empregados). Já a redução dos que exerciam a sua atividade na região decorreu dos dois grupos populacionais, embora ligeiramente mais acentuada nos

estudantes (o decréscimo dos estudantes foi cerca de 1,2 vezes mais do que o da população empregada).

Com base nos movimentos pendulares constatou-se que as sub-regiões do Centro, que constituem a base territorial para a aplicação das políticas públicas e dos quadros comunitários de apoio, se encontram, de um modo geral, dotadas de bastante coesão interna, apresentando-se como espaços de continuidade, sustentados por interações económicas e sociais relevantes. Em cada sub-região existe um subsistema urbano estruturante do território, 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.

As deslocações pendulares ocorrem essencialmente a uma escala local, com a maioria da população a trabalhar/estudar no município de residência. No entanto, na última década, este fenómeno esbateu-se um pouco, tendo ocorrido um alargamento espacial das deslocações pendulares. Este maior afastamento entre os locais de residência e de trabalho ou estudo é também sustentado pelo aumento, na última década, do número de movimentos pendulares relevantes entre pares de municípios da região e do número de municípios com interações relevantes. No entanto, a esmagadora maioria das deslocações pendulares continuam a ocorrer dentro das respetivas sub-regiões, tendo-se até verificado uma maior integração e consolidação em alguns destes territórios. Por exemplo, a Região de Coimbra parece ter reforçado a sua coesão interna, na última década.

