

---

# DESIGUALDADES REGIONAIS E MOBILIDADE DE ESTUDANTES NO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR

Pedro Luís Silva (Coord.)

Carla Sá

Madalena Temudo

**EDULOG**  
FUNDAÇÃO BELMIRO DE AZEVEDO

O EDULOG é uma iniciativa da Fundação Belmiro de Azevedo que tem como objetivo contribuir para a construção de um sistema de educação de referência em Portugal. Na persecução da sua missão e da sua visão, apoia estudos de investigação na área da Educação e dinamiza encontros e conferências cientificamente fundamentados.



FUNDAÇÃO  
BELMIRO  
DE AZEVEDO

Praça de Liège, 146 4150-455 Porto

#### **Título**

*Desigualdades Regionais e Mobilidade de Estudantes no Acesso ao Ensino Superior*

#### **Autores**

Pedro Luís Silva (Coord.)

Carla Sá

Madalena Temudo

© Fundação Belmiro de Azevedo

Novembro de 2025

ISBN: 978-989-35739-8-3

Este estudo foi desenvolvido no âmbito do projeto de investigação *Eficiência formativa e equidade no ensino superior português* do Centro de Investigação de Políticas do Ensino Superior (CIPES), apoiado pelo EDULOG, o think tank para a Educação da Fundação Belmiro de Azevedo. As opiniões expressas nesta publicação refletem o posicionamento dos seus autores e não vinculam necessariamente o EDULOG.

# DESIGUALDADES REGIONAIS E MOBILIDADE DE ESTUDANTES NO ACESSO AO ENSINO SUPERIOR



## SUMÁRIO EXECUTIVO

A mobilidade dos estudantes no acesso ao ensino superior em Portugal constitui um elemento central para compreender tanto as desigualdades sociais e territoriais como a eficiência do sistema. Apesar da expansão e massificação ocorridas nas últimas décadas, persistem fortes condicionamentos associados à origem social, à localização geográfica e às características institucionais, que moldam as oportunidades de prosseguimento de estudos e a distribuição regional do capital humano.

A literatura académica tem mostrado que a decisão de estudar fora da região de residência resulta de uma articulação entre retornos esperados, custos financeiros e preferências individuais, sendo também influenciada pela configuração institucional do sistema português de *numerus clausus*. A primeira opção de candidatura emerge como um fator crítico de satisfação e sucesso, enquanto a segmentação entre cursos, instituições e territórios perpetua assimetrias estruturais. Universidades de maior prestígio, localizadas sobretudo em Lisboa e no Porto, concentram os estudantes mais favorecidos, ao passo que as instituições do interior enfrentam maiores dificuldades em atrair e reter jovens.

Com base em dados administrativos de alunos que concluíram o ensino secundário entre 2013/14 e 2022/23, o estudo aplica um modelo gravitacional para estimar os fluxos de cerca de 724 mil diplomados do ensino secundário residentes em todos os municípios do continente para as instituições de ensino superior. Os dados mostram que a participação no ensino superior aumentou ao longo da década, embora com sinais de estabilização nos anos mais recentes, e que os diplomados de cursos profissionais têm vindo a ganhar maior peso, impulsionados pelo crescimento dos CTeSP. Ainda assim, persistem diferenças marcadas em relação aos diplomados de cursos científico-humanísticos, que continuam a apresentar taxas de transição muito superiores.

Os resultados empíricos confirmam que a distância constitui um obstáculo decisivo à mobilidade, reduzindo significativamente os fluxos, sobretudo entre os diplomados de cursos científico-humanísticos. Já os diplomados de cursos profissionais concentram a sua mobilidade em percursos mais curtos e em instituições politécnicas. As condições socioeconómicas e a presença de ensino superior no município de origem revelam-se igualmente determinantes, assim como as perspetivas salariais e os custos de vida no município onde está localizada a instituição de ensino superior.

As análises regional e institucional aprofundam a compreensão destas dinâmicas. Nas áreas metropolitanas, onde a oferta é abundante, a sensibilidade à distância é mais elevada, ao passo que os estudantes do interior, sem alternativas locais, percorrem maiores distâncias para prosseguir estudos. As universidades de grande dimensão, dispersas em vários municípios, e as instituições com especialização em determinadas áreas conseguem captar estudantes para além da sua região, enquanto os institutos politécnicos se afirmam sobretudo como opção de proximidade. Este quadro evidencia um duplo desafio: assegurar a equidade territorial,

garantindo que a origem geográfica não limita o acesso, e reforçar a eficiência do sistema, minimizando custos e riscos de abandono.

O caso do curso de Medicina ilustra de forma particular as tensões entre seletividade, mobilidade e desigualdade. Sendo um dos cursos mais prestigiados e com procura sistematicamente superior à oferta, a sua frequência depende menos da distância e mais de fatores socioeconômicos. A forte concentração da formação médica em poucas instituições contribui para desigualdades de acesso e levanta preocupações quanto à distribuição regional futura de médicos, sobretudo em territórios periféricos.

O estudo conclui que, apesar dos progressos na diversificação da base social do ensino superior, a mobilidade dos estudantes continua profundamente marcada pela distância, pela geografia institucional e pelas condições socioeconômicas de origem. Para enfrentar estes desafios, recomenda-se o reforço de políticas que reduzam as barreiras territoriais, promovam a coesão regional e assegurem que a expansão da oferta e a diferenciação institucional se traduzem em maiores oportunidades e não em novas formas de desigualdade.





# ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO	5
1. INTRODUÇÃO	12
2. MOBILIDADE E DESIGUALDADE NO ENSINO SUPERIOR: O QUE SABEMOS	14
2.1. Porque os estudantes se deslocam: teorias e evidência empírica	14
2.2. Primeira Opção, Satisfação e Eficiência no Ensino Superior	16
2.3. Desigualdades no ensino superior: cursos, instituições e regiões	16
2.4. O papel das instituições na atração e retenção de estudantes	17
3. ABORDAGEM EMPÍRICA	19
3.1 O Modelo Gravitacional	19
3.2. Bases de dados e principais variáveis	20
3.3. Retrato da transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior	23
3.3.1. Perfil dos diplomados e inscrição no ensino superior	24
3.3.2. Distribuição territorial e fluxos de diplomados	26
3.3.3. Padrões de Mobilidade e capacidade de atração das IES	28
4. DETERMINANTES DA MOBILIDADE DE ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: EVIDÊNCIA EMPÍRICA	38
4.1. Resultados gerais: o que explica a mobilidade dos estudantes	38
4.2 Perspetiva regional	42
4.3 Perspetiva institucional	44
4.4. Mobilidade de estudantes e os desafios da equidade e da eficiência	47
5. CURSO DE MEDICINA: MOBILIDADE DE ESTUDANTES NUM CONTEXTO DE ELEVADA SELETIVIDADE	49
5.1. De onde vêm os estudantes de Medicina? Evidência descritiva	49
5.2. Determinantes da mobilidade no curso de Medicina	53
5.3. Lições do curso de Medicina para o sistema de ensino superior	55
6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICA	57
REFERÊNCIAS	60

ANEXO A. DADOS E DESCRITIVAS	62
ANEXO B. RESULTADOS	66
B.1. Geral - CCH	67
B.2. Geral - CP	68
B.3. Perspetiva Regional - CCH	69
B.4. Perspetiva Regional - CP	71
B.5. Perspetiva Institucional - CCH	73
B.6. Perspetiva Institucional - CP	74
B.7. Curso de Medicina	75

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>   Distribuição dos diplomados de ensino secundário (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	26
<b>Figura 2</b>   Distribuição média dos alunos diplomados de secundário por fluxo (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	27
<b>Figura 3</b>   Número médio de estudantes por fluxo, 2013/14-2022/23	28
<b>Figura 4</b>   Taxa de participação no ensino superior por município de origem (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	29
<b>Figura 5</b>   Proporção de diplomados do ensino secundário no ensino superior por município de destino (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	33
<b>Figura 6</b>   Sensibilidade dos estudantes à distância por município de origem (CCH)	43
<b>Figura 7</b>   Sensibilidade dos estudantes à distância por município de origem (CP)	44

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>   Definição e fonte das variáveis	21
<b>Tabela 2</b>   Estatísticas descritivas	23
<b>Tabela 3</b>   Diplomados do ensino secundário e transição imediata para o ensino superior (2013/14-2022/23)	25
<b>Tabela 4</b>   <i>Top 10</i> por taxa de mobilidade, municípios de origem com IES (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	30
<b>Tabela 5</b>   <i>Top 10</i> por taxa de mobilidade, municípios de origem com IES (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	31
<b>Tabela 6</b>   Principais IES por distância média percorrida por diplomados de secundário de fora do município (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	37

Tabela 7   Estimativas do modelo gravitacional para fluxos entre municípios (CCH)	40
Tabela 8   Estimativas do modelo gravitacional para fluxos entre municípios (CP)	42
Tabela 9   Dez IES mais afetadas pela distância	45
Tabela 10   Dez IES menos afetadas pela distância	46
Tabela 11   Dez IES mais afetadas pela distância	46
Tabela 12   Dez IES menos afetadas pela distância	47
Tabela 13   Número de diplomados do secundário que ingressam no curso de Medicina no ano seguinte, 2013/14 – 2022/23	50
Tabela 14   Municípios sem diplomados inscritos em Medicina no ano seguinte à conclusão do ensino secundário, 2013/14 – 2022/23	52
Tabela 15   IES que disponibilizam curso medicina, por distância média percorrida por diplomados de secundário de fora do município (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)	53
Tabela 16   Modelo gravitacional para a estimação de elasticidades dos fluxos entre municípios de origem e destino para diplomados que se encontram no curso de Medicina no ano seguinte	55
Tabela A1   Municípios sem Diplomados de Secundário (dados agrupados para o período 2013/14-2022/23)	63
Tabela A2   Cinco municípios com menor percentagem de diplomados do secundário matriculados no ensino superior, CCH vs CP (dados agrupados para o período 2013/14-2022/23)	64
Tabela A3   Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CCH	67
Tabela A4   Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CP	68
Tabela A5   Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CCH, perspectiva regional	69
Tabela A6   Dez municípios de origem com maior sensibilidade à distância, CCH	70
Tabela A7   Dez municípios de origem com menor sensibilidade à distância, CCH	70
Tabela A8   Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CP, perspectiva regional	71
Tabela A9   Dez municípios de origem com maior sensibilidade à distância, CP	72
Tabela A10   Dez municípios de origem com menor sensibilidade à distância, CP	72
Tabela A11   Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CCH, perspectiva institucional	73
Tabela A12   Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CP, perspectiva institucional	74
Tabela A13   Resultados de estimação do modelo gravitacional para inscritos num curso de Medicina	75

## I. INTRODUÇÃO

A equidade no acesso ao ensino superior permanece um desafio em quase todos os países, mesmo após décadas de expansão e massificação. Embora as instituições de ensino superior tenham aumentado a sua capacidade para receber estudantes, fatores sociais continuam a condicionar fortemente as oportunidades educativas (Koucky *et al.*, 2010), refletindo-se numa reprodução das vantagens dos grupos socioeconómicos mais favorecidos. Em certa medida, esta realidade é também uma consequência da meritocracia, cuja ênfase nas competências e nos resultados tende a beneficiar os que partem de condições mais favoráveis (Bowles, Gintis & Groves, 2008).

No caso português, tal como noutros países, a expansão do sistema não eliminou estas desigualdades: os estudantes economicamente mais carenciados permanecem sub-representados, sobretudo nos cursos e instituições de maior prestígio. A literatura tem procurado explicar esta persistência através de diferentes hipóteses. Em sistemas em fase de expansão, aplica-se a hipótese da *desigualdade máxima mantida* (Raftery & Hout, 1993), segundo a qual os estudantes de meios mais favorecidos são os primeiros a beneficiar do aumento de vagas, prolongando a exclusão dos grupos menos favorecidos até que as necessidades das classes mais altas estejam completamente satisfeitas. Já em contextos de massificação, como hoje em Portugal, ganha relevo a hipótese da *desigualdade efetivamente mantida* (Lucas, 2001), que sublinha a capacidade dos grupos privilegiados de assegurar vantagens qualitativas — como o acesso a cursos e instituições de maior reputação — mesmo quando o acesso quantitativo já se generalizou. Em ambos os casos, os grupos socioeconómicos mais favorecidos encontram formas de preservar vantagens, seja na quantidade de oportunidades disponíveis, seja na qualidade das mesmas, reforçando a reprodução social no ensino superior.

Estudos recentes confirmam a persistência destas desigualdades em Portugal (Nunes *et al.*, 2023), mostrando que rendimento, capital social e condições do mercado de trabalho local continuam a ser determinantes importantes dos resultados escolares e das oportunidades de progressão. Estas assimetrias projetam-se também no acesso ao ensino superior, traduzindo-se em escolhas académicas desiguais e numa concentração diferenciada de estudantes entre instituições universitárias e politécnicas, bem como entre áreas científicas.

Para além destas desigualdades sociais, os movimentos geográficos dos estudantes constituem um mecanismo central que molda tanto a eficiência do sistema de ensino superior como a distribuição regional do capital humano. O sistema centralizado de acesso em Portugal, que coloca os estudantes em instituições de acordo com classificações, preferências e capacidade, gera frequentemente desajustamentos que obrigam à mobilidade. Esta mobilidade pode ser voluntária ou forçada, e envolve custos que influenciam as escolhas dos estudantes, contribuindo para taxas de abandono mais elevadas, atrasos na conclusão de cursos e uma alocação subótima de recursos educativos.

Neste relatório, analisa-se os determinantes da mobilidade dos estudantes no acesso ao ensino superior em Portugal e as suas implicações para a equidade territorial e a eficiência do sistema. Para tal, recorre-se a um modelo gravitacional de fluxos de estudantes, estimando

os fatores que explicam a mobilidade entre municípios e instituições de ensino superior. Utilizam-se microdados administrativos fornecidos pela Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), enriquecidos com informação demográfica e económica ao nível municipal. O modelo gravitacional permite avaliar de que forma as características institucionais e os fatores regionais — como a distância geográfica, a oferta local de instituições e as condições socioeconómicas — influenciam os padrões de mobilidade.

Neste relatório procura-se responder à seguinte questão: até que ponto a distância, as características institucionais e os fatores regionais explicam os padrões de mobilidade estudantil no acesso ao ensino superior em Portugal? A resposta a esta pergunta é particularmente relevante porque permite avaliar duas dimensões centrais do sistema de ensino superior. Por um lado, a equidade, na medida em que a localização geográfica e as condições socioeconómicas de origem podem limitar as oportunidades de prosseguimento de estudos, acentuando desigualdades territoriais e sociais. Por outro, a eficiência, já que fluxos de mobilidade condicionados pela distância ou por desajustamentos entre a oferta e a procura podem traduzir-se em custos adicionais para os estudantes e para as instituições, maior risco de abandono e uma utilização subótima dos recursos disponíveis. Assim, a análise dos determinantes da mobilidade dos estudantes fornece não apenas evidência empírica sobre os mecanismos de acesso ao ensino superior, mas também pistas para políticas orientadas para a redução das desigualdades e para a melhoria do desempenho global do sistema.

O que se segue, neste relatório, está organizado em 6 capítulos principais. No Capítulo 2 é apresentada a revisão da literatura. O Capítulo 3 descreve os dados utilizados, explica a estratégia empírica adotada e apresenta algumas estatísticas descritivas. O Capítulo 4 apresenta e discute os resultados gerais. O Capítulo 5 sintetiza as principais conclusões do estudo de caso do curso de Medicina. Por fim, o Capítulo 6 sistematiza os resultados gerais do relatório e avança recomendações de política.

## 2. MOBILIDADE E DESIGUALDADE NO ENSINO SUPERIOR: O QUE SABEMOS

A mobilidade de estudantes no acesso ao ensino superior tem sido amplamente estudada, cruzando perspectivas teóricas, características institucionais e dinâmicas territoriais. A literatura internacional e nacional mostra que a decisão de estudar fora da região de residência resulta de um equilíbrio entre retornos esperados, custos financeiros, preferências individuais e oferta disponível. Para compreender este fenómeno, destacam-se quatro eixos principais:

1. Por que razão os estudantes se deslocam — teorias económicas e evidência empírica sobre a mobilidade;
2. Como funciona o sistema português de acesso e qual a importância da primeira opção;
3. Que assimetrias estruturais persistem entre áreas científicas e territórios;
4. Qual o papel das instituições de ensino superior (IES) na sua capacidade de atrair e reter estudantes.

### 2.1. PORQUE OS ESTUDANTES SE DESLOCAM: TEORIAS E EVIDÊNCIA EMPÍRICA

Diversos trabalhos teóricos e empíricos procuraram identificar os determinantes da mobilidade estudantil, destacando-se duas principais teorias económicas: a teoria do capital humano e a teoria do consumo.

A teoria do capital humano interpreta a migração como uma decisão de investimento, defendendo que os indivíduos migram quando o retorno esperado desse investimento é positivo, geralmente associado a um rendimento esperado mais elevado e/ou a melhores oportunidades de emprego (Sjaastad, 1962). Já a teoria do consumo considera que a migração resulta da procura de melhores condições de vida, associada, por exemplo, a um clima mais favorável ou a cidades com condições locais atrativas como infraestruturas culturais e de lazer (Greenwood, 1975).

A mobilidade de estudantes, ou migração estudantil, enquadra-se neste processo mais geral e pode também ser vista sob estas duas lógicas. Por um lado, os estudantes deslocam-na em expectativa de retornos futuros mais elevados (salários, empregabilidade). Por outro lado, procuram melhor qualidade de vida associada a um clima mais favorável ou a cidades com maior diversidade de oportunidades de lazer e acesso à cultura, configurando-se assim uma decisão orientada pelo consumo (Tuckman, 1970).

Ambas as teorias têm sido testadas empiricamente com o objetivo de identificar os principais determinantes da migração, conhecidos como fatores de expulsão e atração (*push* e *pull*). De um lado, estudos baseados em dados agregados recorrem a modelos gravitacionais de fluxos de estudantes entre regiões de origem e destino (Sá *et al.*, 2004, nos Países Baixos; Cooke e Boyle, 2011, nos EUA; Dotti *et al.*, 2013, em Itália; Lourenço e Sá, 2019, em Portugal).

Estes modelos de interação espacial permitem avaliar a importância de fatores geográficos, como a distância entre regiões e a densidade populacional. Do outro lado, modelos de escolha discreta aplicados a dados individuais permitem estimar os determinantes da participação e das escolhas no ensino superior (Leppel, 1993, nos EUA; D'Agostino *et al.*, 2019, em Itália; Lourenço *et al.*, 2020, em Portugal). Estes permitem controlar simultaneamente para fatores ao nível “macro” (isto é, ao nível regional ou da IES) e “micro” (características individuais dos estudantes, como género, idade e classificações do ensino secundário).

Um dos resultados mais consistentes da literatura sobre migração é que os fluxos diminuem com a distância, refletindo não só o custo financeiro da deslocação, mas também fatores como a qualidade da informação e a separação de redes familiares e de amigos (Cooke e Boyle, 2011, nos EUA; Cattaneo *et al.*, 2017, em Itália; Lourenço e Sá, 2022, em Portugal; Sá *et al.*, 2004, nos Países Baixos; Pelegrini *et al.*, 2023, no Brasil; Barrioluengo e Flisi, 2017, na União Europeia). No caso português, estima-se que o aumento de 1% na distância entre as regiões de origem e de destino está associado, *ceteris paribus*, a uma redução dos fluxos de candidatos em 1% a 2% (i.e. elasticidade entre -2 e -1) (Lourenço e Sá, 2019, 2022).

As características socioeconómicas e culturais das regiões de origem e destino são igualmente determinantes relevantes da mobilidade. Distritos com maior população jovem (no grupo etário relevante), *ceteris paribus*, apresentam maiores fluxos de saída em termos absolutos (Dotti *et al.*, 2013; Lourenço e Sá, 2019). Regiões com menor desemprego e mais oportunidades de emprego atraem e retêm mais estudantes (Dotti *et al.*, 2013), enquanto territórios com menor qualidade de vida registam maiores fluxos de saída de estudantes (Cattaneo *et al.*, 2017). Fatores de consumo reforçam este padrão: regiões com mais oportunidades de experiências socioculturais tendem a ser mais atrativas (Agasisti e Bianco, 2007; Sá *et al.*, 2004).

Por fim, as características específicas das instituições de ensino superior são igualmente determinantes. A literatura mostra que a qualidade percebida das IES impacta a mobilidade dos estudantes, sendo essa qualidade medida pela empregabilidade dos diplomados (Lourenço e Sá, 2019), pelo rácio alunos/professor (Cattaneo *et al.*, 2017), pela proporção de estudantes com distinção (Dotti *et al.*, 2013) ou pela posição em rankings internacionais (Barrioluengo e Flisi, 2017). O tipo de instituição também é decisivo: em sistemas binários como o português os estudantes mostram preferência por universidades face a institutos politécnicos e por IES públicas face a privadas. No entanto, a existência de uma alternativa privada na região de origem tende a reduzir a mobilidade (Lourenço *et al.*, 2020).

Em síntese, a mobilidade estudantil resulta de uma combinação de fatores individuais, regionais e institucionais, que explicam por que os estudantes se deslocam e para onde se dirigem. No entanto, em Portugal, estes movimentos são também profundamente moldados pelo próprio sistema de acesso centralizado, em particular pelo sistema de *numerus clausus* e pelo peso da primeira opção.

## 2.2. PRIMEIRA OPÇÃO, SATISFAÇÃO E EFICIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Em Portugal, a maioria dos estudantes frequenta o ensino superior público, que em 2023 representava 81% das matrículas (DGEEC, 2023), face ao privado. O acesso ao ensino superior público é centralizado e regulado por um sistema nacional de *numerus clausus*, que estabelece o número máximo de vagas em cada curso. Este sistema foi introduzido na década de 1970, após a revolução democrática, com o duplo objetivo de permitir a expansão e massificação do ensino superior, ao mesmo tempo que controlava o excesso de procura em determinados cursos (Magalhães *et al.*, 2009).

No momento da candidatura, os estudantes hierarquizam até seis combinações possíveis de curso–IES. Os candidatos são colocados na opção mais bem classificada para a qual as suas notas sejam suficientes para garantir vaga. Ou seja, os estudantes procuram maximizar a probabilidade de colocação, mas encontram-se condicionados pelas suas classificações. A candidatura reflete, assim, não apenas a primeira escolha, mas também alternativas estratégicas em que os candidatos acreditam ter hipóteses de ingresso.

Neste enquadramento, a literatura tem analisado os efeitos de não garantir a primeira opção na eficiência do sistema. A colocação na primeira escolha funciona como um indicador indireto de satisfação estudantil (Portela *et al.*, 2008) e, consequentemente, de eficiência (Fonseca *et al.*, 2014). Em Portugal, os estudantes colocados na sua primeira opção registam taxas de abandono mais baixas (Sá *et al.*, 2021). No entanto, mais de 40% não consegue colocação na opção mais desejada (Silva *et al.*, 2024), o que pode gerar ondas de insatisfação, desajustes entre curso e preferências, e, em muitos casos, deslocações forçadas.

O caso do curso de Medicina ilustra bem este fenómeno: trata-se de um dos cursos mais prestigiados e, ano após ano, regista excesso de procura. Fonseca *et al.* (2014) identificam grupos de estudantes que, ao não conseguirem vaga em Medicina, a sua primeira opção, acabam por ingressar em cursos alternativos de elevada procura, como, Farmácia e Medicina Dentária, ocupando lugares que poderiam ser atribuídos a candidatos com notas mais baixas. Paralelamente, a deslocação forçada está associada a uma menor probabilidade de matrícula (Lourenço *et al.*, 2020) e a taxas mais elevadas de abandono, sobretudo no primeiro ano. Ainda assim, não se verificam diferenças significativas nas classificações finais de curso ou no seu tempo de conclusão (Rego *et al.*, 2020).

Em suma, a evidência mostra que a colocação fora da primeira opção tem custos relevantes em termos de satisfação e abandono, reforçando a importância de compreender não apenas os mecanismos de acesso, mas também a forma como o sistema segmenta os estudantes entre cursos, instituições e regiões.

## 2.3. DESIGUALDADES NO ENSINO SUPERIOR: CURSOS, INSTITUIÇÕES E REGIÕES

Apesar dos esforços de massificação iniciados na década de 1970, o sistema de ensino superior português continua a revelar uma forte segmentação entre áreas de estudo e tipos de

instituições. Esta realidade decorre da percepção de que os benefícios no mercado de trabalho associados a um diploma de ensino superior são cada vez mais desiguais e dependem do curso e do tipo de instituição frequentada (Figueiredo *et al.*, 2017).

Acresce que a rede de instituições de ensino superior apresenta uma distribuição geográfica desigual, que reflete a distribuição da população, estando o maior número de estabelecimentos nas duas principais áreas metropolitanas, Lisboa e Porto, onde se localizam os estabelecimentos de maior dimensão e de elevado prestígio. Segundo Teixeira *et al.* (2022), esta configuração reforçou a percepção de um sistema a duas velocidades: por um lado, um segmento prestigiado, dominado pelas principais universidades de investigação situadas em áreas urbanas do litoral; por outro lado, um segmento mais frágil, composto sobretudo por institutos politécnicos e universidades regionais, maioritariamente localizados no interior, com menor reconhecimento e capacidade de atração.

De forma geral, as regiões periféricas sofrem um êxodo dos estudantes mais qualificados. Estudos empíricos mostram que os alunos com melhores classificações têm maior propensão para se deslocar (Coniglio e Prota, 2008; Dotti *et al.*, 2013). Paralelamente, estudantes de perfis socioeconómicos e culturais mais favorecidos tendem a procurar cursos e IES de melhor reputação, ajustando as suas escolhas de mobilidade a esse objetivo (Lucas, 2001). Em Portugal, esta tendência observa-se sobretudo nas universidades (face aos institutos politécnicos) e em cursos muito valorizados como Medicina ou alguns cursos de Engenharia, que concentram maior proporção de estudantes oriundos de meios mais favorecidos (Silva *et al.*, 2024). Sá *et al.* (2022) confirmam esta dinâmica através da comparação de cursos de áreas científicas semelhantes oferecidos em diferentes tipos de instituições (e.g., Medicina, na universidade, *versus* Enfermagem, no instituto politécnico; Ciências Farmacêuticas, na universidade, *versus* Farmácia, no instituto politécnico; Design, na universidade, *versus* Design, no instituto politécnico). Estes padrões de mobilidade contribuem para o empobrecimento social das regiões de origem, dado que os estudantes que saem têm baixa probabilidade de regressar, sobretudo em territórios com bases económicas frágeis (Fonseca *et al.*, 2020).

Em resumo, a segmentação do ensino superior português traduz-se em desigualdades persistentes entre cursos, instituições e territórios, com consequências sociais e regionais significativas.

#### 2.4. O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES NA ATRAÇÃO E RETENÇÃO DE ESTUDANTES

A literatura tem demonstrado o papel das IES como motores do desenvolvimento regional em áreas periféricas, não apenas através da formação e produção de conhecimento, mas também pela sua capacidade de atrair estudantes de outras regiões, incluindo das principais áreas urbanas e economicamente mais desenvolvidas (Fonseca *et al.*, 2020). Contudo, no caso português, a evidência mostra que as IES do interior enfrentam dificuldades persistentes em atrair e reter jovens, em grande medida devido à sua localização

em territórios economicamente mais frágeis, caracterizados por menor desenvolvimento, elevadas taxas de emigração e baixos níveis de natalidade (Fonseca *et al.*, 2020).

Existem, contudo, fluxos em sentido inverso, com estudantes a deslocarem-se para o interior. Fonseca *et al.* (2020) analisam, por exemplo, a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, no Norte de Portugal, concluindo que a maioria dos estudantes provém de fora do distrito e que a instituição surge frequentemente como segunda opção. O curso de Medicina Veterinária destaca-se como o mais procurado por candidatos de fora, comprovando que instituições com maior grau de especialização em certas áreas científicas têm maior capacidade de atração de estudantes (Sá *et al.*, 2004; Lourenço e Sá, 2019).

Em síntese, as IES não são apenas recetoras passivas dos fluxos de estudantes: a sua localização, reputação e especialização influenciam ativamente os padrões de mobilidade e desigualdade, desempenhando um papel importante na coesão territorial.

### 3. ABORDAGEM EMPÍRICA

Neste capítulo descreve-se a abordagem empírica seguida no relatório. A análise assenta num modelo gravitacional que permite quantificar o efeito da distância e de outros fatores regionais e institucionais sobre os fluxos de estudantes. Para enquadrar esta estratégia, o capítulo organiza-se em três partes: em primeiro lugar, apresenta-se a estratégia empírica adotada; em segundo lugar, descrevem-se as bases de dados e as variáveis utilizadas; e, por fim, apresentam-se estatísticas descritivas que oferecem um primeiro retrato da transição do ensino secundário para o ensino superior e dos padrões de mobilidade entre municípios e instituições.

#### 3.1. O MODELO GRAVITACIONAL

A análise empírica da mobilidade dos estudantes assenta na estimação de um modelo gravitacional, amplamente utilizado na literatura para estudar fluxos entre regiões ou instituições. A lógica de base é simples: tal como no modelo da física, a intensidade dos fluxos entre duas regiões depende da “massa” (isto é, do potencial emissor e recetor de estudantes) e da “distância” entre elas, incorporando também fatores contextuais que podem facilitar ou dificultar a mobilidade. Este modelo permite quantificar o efeito da distância geográfica e de outros determinantes regionais e institucionais nos movimentos dos diplomados do ensino secundário para o ensino superior.

O modelo gravitacional usado para descrever os fluxos de estudantes é dado pela equação:

$$F_{o,i,d,t} = C X_{o,t} X_{i,d,t} X_{o,d,t} \eta_{o,i,d,t} \quad (1)$$

na qual  $F_{o,i,d,t}$  se refere ao número de diplomados do secundário do município de origem os inscritos na IES  $i$ , no município de destino  $d$ , no ano letivo  $t$ , um ano após a conclusão do secundário;  $X_{o,t}$  é uma função das características socioeconómicas da região de origem  $o$  no ano  $t$ ;  $X_{i,d,t}$  caracteriza a região de destino  $d$  e a IES  $i$ ; e  $X_{o,d,t}$  é um vetor de características do par origem-destino, incluindo a distância entre regiões e outros indicadores de interação.  $C$  representa uma constante de proporcionalidade e  $\eta_{o,i,d,t}$  é uma variável aleatória com valor esperado de 1.

De acordo com a equação gravitacional clássica, assumimos que as funções  $X_{o,t}$ ,  $X_{i,d,t}$  e  $X_{o,d,t}$  têm a seguinte especificação:

$$X_{o,t} = \prod_{j=1}^m X_{j,o,t}^{\theta_j} \quad (2)$$

$$X_{i,d,t} = \prod_{j=1}^m X_{j,i,d,t}^{\omega_j} \quad (3)$$

$$X_{o,d,t} = \prod_{j=1}^m X_{j,o,d,t}^{\gamma_j} \times dist^{\beta} \quad (4)$$

onde  $X_j$  são indicadores das características de origem ou destino,  $dist$  é o indicador da distância entre municípios e as letras gregas representam as respetivas elasticidades, sendo  $\beta$  a principal elasticidade de interesse, a elasticidade da distância.

A equação do modelo gravitacional é linearizada, através da transformação no logaritmo natural de ambos os membros da equação (1). De forma a tornar possível o cálculo do logaritmo de todos os fluxos, adicionou-se um a todas as observações com zero movimentações de estudantes, ou seja, com fluxos nulos. O modelo de regressão de base tem a seguinte especificação:

$$\log(F_{o,i,d,t}) = \theta \log(X_{o,t}) + \omega \log(X_{i,d,t}) + \gamma \log(X_{o,d,t}) + \beta \log(dist) + \eta_{o,i,d,t} \quad (5)$$

sendo esta equação estimada pelo método ordinário dos mínimos quadrados (OLS).

### 3.2. BASES DE DADOS E PRINCIPAIS VARIÁVEIS

A análise apresentada neste relatório baseia-se em quatro bases de dados principais:

1. Estatísticas Oficiais da Educação (EE) – incluem a população de diplomados do ensino secundário entre 2013/2014 e 2022/2023;<sup>1</sup>
2. Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior (RAIDES) – permite identificar, para os diplomados do ensino secundário, quem se encontra matriculado no ensino superior no ano letivo imediatamente seguinte (2014/2015 a 2023/2024);
3. Estatísticas Oficiais Demográficas (ED) – abrangem o período de 2014 a 2023;
4. Quadros de Pessoal (QP) – fornecem informação sobre trabalhadores por conta de outrem referentes ao período de 2013 a 2021.

As bases de dados das EE e do RAIDES foram fornecidas pela Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), as ED foram obtidas junto do Instituto Nacional de Estatística (INE) e o Ministério do Trabalho forneceu a base de dados dos Quadros de Pessoal.

A Tabela 1 resume as variáveis necessárias para estimar o modelo gravitacional; são centrais para a análise na medida em que permitem caracterizar os fluxos de estudantes na transição do ensino secundário para o ensino superior e estão organizadas em três grupos principais: características do município de origem, características da IES de destino e características de interação entre os municípios de origem e destino. Esta estrutura permite captar, de forma integrada, os determinantes da mobilidade estudantil na transição do ensino secundário para o ensino superior.

O foco recai particularmente sobre o efeito da distância entre o município de origem e o município de destino, mas incluem-se também fatores associados à estrutura regional e institucional. Para o efeito, considera-se como *região de origem* o município da escola do ensino secundário frequentada pelo diplomado do ensino secundário e como *região de destino* a combinação entre município e instituição de ensino superior (IES) onde este se matricula.

[1] Embora o ano letivo de 2023/2024 esteja disponível desde o final de junho de 2025, não foi possível incluí-lo neste relatório. Além disso, na ausência de dados do ensino superior (RAIDES) para 2024/2025, não seria ainda viável analisar a transição dos diplomados do ensino secundário de 2023/2024 para o ensino superior.

Variável	Descrição	Fonte
Fluxos	Número de diplomados do ensino secundário que se encontram matriculados numa IES um ano após conclusão do ensino secundário por combinação ano-origem-destino.	EE/ RAIDES
<b>Características da Origem</b>		
N	Número de diplomados do ensino secundário por município de origem	EE
População entre 15 e 24 anos	População residente com idades entre os 15 e os 24 anos no município.	ED
Presença de IES	1 se o município tiver pelo menos uma IES sediada no seu território, o caso contrário.	RAIDES
Proporção de alunos do ensino secundário privado	Proporção de diplomados do secundário privado que se encontram numa IES no ano seguinte por município de origem.	EE/ RAIDES
Proporção de alunos ASE-A	Proporção de alunos diplomados do secundário com estatuto ASE-A que se encontram numa IES no ano seguinte, por município de origem.	EE/ RAIDES
Proporção de alunos de C&T	Proporção de alunos diplomados do secundário da área de Ciências e Tecnologias que se encontram numa IES no ano seguinte, por município.	EE/ RAIDES
Proporção de alunos de CP	Proporção de alunos diplomados de cursos profissionais do ensino secundário que se encontram numa IES no ano seguinte, por município.	EE/ RAIDES
Proporção de inscritos no ES universitário	Proporção de diplomados do ensino secundário inscritos no ensino superior universitário por município de origem.	EE/ RAIDES
<b>Características do destino-IES</b>		
Número total de inscritos	Número total de estudantes inscritos em todos os programas de uma determinada IES.	EE/ RAIDES
IES dispersa por municípios	1 se a IES tiver unidades orgânicas sediadas em distintos municípios, o caso contrário.	RAIDES
<b>Características origem-destino</b>		
Distância	Distância em linha reta (km) entre a capital do município de origem e capital do município de destino onde se encontra a IES.	Cálculos próprios
Densidade populacional	Rácio do número de habitantes por quilometro quadrado do município de destino face ao município de origem.	ED
População +65	Rácio da proporção de população residente com idade igual ou superior a 65 anos do município de destino face ao município de origem.	ED
Rendimento médio bruto	Rácio do rendimento médio bruto declarado (€) por habitante do município de destino face ao município de origem.	ED
Salário médio diplomados com ES	Rácio do salário médio mensal de diplomados do ensino superior que trabalham por conta de outrem do município de destino face ao município de origem.	QP

Tabela 1. Definição e fonte das variáveis

Notas: EE - Estatísticas Oficiais da Educação (DGEEC), RAIDES - Registo de Alunos Inscritos e Diplomados do Ensino Superior (DGEEC); ED - Dados das Estatísticas Oficiais Demográficas (INE); QP - Dados obtidos dos Quadros de Pessoal (Ministério do Trabalho, via INE).

O primeiro grupo de indicadores, relativos ao município de origem, descreve tanto a dimensão do potencial emissor como o perfil dos diplomados do ensino secundário. Inclui o número total de diplomados por município e a população residente entre os 15 e os 24 anos (grupo etário relevante para o acesso ao ensino superior). Adicionalmente, são consideradas variáveis que caracterizam o perfil académico e socioeconómico dos diplomados de ensino secundário, como a proporção de estudantes oriundos do ensino privado, de beneficiários de ação social escolar (ASE-A), ou de alunos da área de ciências e tecnologias de cursos científico-humanísticos (C&T) e profissionais (CP). Considera-se também um indicador da presença (ou ausência) de uma instituição de ensino superior (IES) no território e a proporção de alunos no ensino universitário (em comparação com o politécnico).

O segundo grupo refere-se às características das IES de destino, captando a sua dimensão e composição. São incluídos o número total de inscritos por instituição e a eventual dispersão geográfica da IES, refletida na existência de unidades orgânicas em mais de um município. Estes indicadores procuram captar a capacidade das instituições de atrair fluxos de estudantes, tendo em conta fatores como a escala e a geografia da oferta formativa.

Por fim, o terceiro grupo reúne variáveis que descrevem a relação origem–destino, ou seja, a atratividade relativa entre municípios. A variável central é a distância em linha reta (km) entre a capital do município de origem e a do município onde se localiza a IES de destino, elemento que a literatura destaca como fator dissuasor da mobilidade. Incluem-se ainda variáveis expressas em forma de rácios, que comparam condições estruturais entre o destino e a origem: densidade populacional (*proxy* de urbanização e oferta cultural), proporção da população idosa (indicador de envelhecimento), rendimento médio bruto per capita (*proxy* de custo de vida) e salário médio dos diplomados com ensino superior (*proxy* de retornos futuros no mercado de trabalho). O número de fluxos entre origem e destino constitui a variável dependente da análise, refletindo o volume efetivo de estudantes que se deslocam em cada combinação município–IES por ano.

Estas variáveis permitem distinguir fatores associados à capacidade de emissão (origem), à capacidade de atração (destino) e à relação entre ambos (origem–destino), oferecendo uma visão abrangente dos determinantes da mobilidade estudantil no acesso ao ensino superior em Portugal.

Os dados utilizados cobrem o período 2013/14–2022/23. Sempre que apresentamos resultados “para o período total”, recorremos a uma base de dados agrupados (*pooled data*), isto é, a junção de todas as observações anuais numa única amostra. As estatísticas descritivas destas variáveis encontram-se resumidas na Tabela 2. A variável central é a distância em linha reta (km) entre o município de origem e o município de destino. Em média esta distância é de 183 km, num país se estende por 561 km no sentido Norte–Sul e 218 km no sentido Este–Oeste. Nos casos em que o estudante frequenta o ensino secundário e o ensino superior no mesmo município (fluxos intramunicípio) a distância é estimada através da fórmula proposta por Rietveld e Bruinsma (1998), que relaciona a área do município com a distância média dentro dele.<sup>2</sup> A literatura sugere que a distância tende a atuar como barreira, reduzindo a probabilidade de deslocação dos estudantes.

[2] Rietveld e Bruinsma (1998) assumem que as regiões são circulares e são igualmente habitadas por área. Sugerem que a distância intra-região seja calculada usando a seguinte fórmula:  $d_i = \frac{(\pi-1)}{\pi} \sqrt{\frac{A_i}{\pi}}$  sendo  $s_i$  a superfície da região  $i$  em quilómetros quadrados.

Variável	Média	DP	Min	Max	N
Fluxos	1,94	14,32	0	1 201	210 041
<b>Características da Origem</b>					
População entre 15-24 anos	4 056,85	6 579,08	188	58 749	210 041
Presença de IES (D)	0,23				210 041
Proporção de alunos no ensino secundário privado	0,17	0,24	0	1	210 041
Proporção de alunos ASE-A	0,12	0,09	0,00	0,72	210 041
Proporção de alunos de C&T	0,37	0,16	0	1	210 041
Proporção de alunos CP	0,36	0,20	0	1	210 041
<b>Características do destino-IES</b>					
Distância (km)	183,33	112,00	1,98	568,30	210 041
Rácio densidade populacional	64,80	130,17	0	1 277,87	210 041
Rácio população +65	0,92	0,26	0,31	3,30	210 041
Rácio rendimento médio bruto	1,50	0,51	0,34	3,81	169 520
Rácio salário médio diplomados do ES	1,29	0,40	0,27	3,43	160 315
Municípios no mesmo distrito (D)	0,06				210 041
<b>Características Destino-IES</b>					
Número total de inscritos	4 629,17	7 404,36	188	51 481	210 041
Proporção de inscritos no ES universitário*	0,38	0,48	0	1	210 041
IES dispersa por municípios (D)	0,46				210 041

Tabela 2. Estatísticas descritivas

Notas: DP - Desvio padrão, Min - Mínimo, Max - Máximo, N - Número de observações, D - variável dummy ou binária. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem. \*Este indicador assume sempre valores 0 ou 1, exceto para IES com pelo menos duas unidades, uma de carácter politécnico, outra de carácter universitário, localizadas no mesmo município.

### 3.3. RETRATO DA TRANSIÇÃO DO ENSINO SECUNDÁRIO PARA O ENSINO SUPERIOR

Dado o objetivo central de estudar o impacto da distância na mobilidade de estudantes que ingressam no ensino superior, aplicámos algumas restrições aos dados originais. Em primeiro lugar, o relatório incide apenas sobre Portugal continental, excluindo os arquipélagos. Esta opção deve-se ao facto de a insularidade implicar padrões de mobilidade estruturalmente distintos, em que a deslocação para o ensino superior envolve, na maioria dos casos, transporte aéreo ou marítimo. Tal realidade amplificaria de forma desproporcionada o efeito da distância e dificultaria a comparabilidade com os fluxos observados no continente. Acresce ainda a

reduzida dimensão das populações estudantis nas regiões autónomas, que limitaria a robustez estatística das estimativas. Em segundo lugar, consideram-se apenas instituições que recebem pelo menos cinquenta diplomados do secundário por ano, limite que assegura a viabilidade estatística e reduz a influência de valores atípicos (*outliers*) na análise. Por último, foram excluídos os diplomados do ensino secundário que se matricularam na Universidade Aberta ou em instituições de formação militar, dadas as especificidades da sua oferta formativa.

Com estas restrições, é possível construir um retrato da transição dos diplomados do ensino secundário para o ensino superior. Esta análise descritiva organiza-se em três dimensões complementares: (i) o perfil dos diplomados e a sua inscrição no ensino superior; (ii) a distribuição territorial e os fluxos de diplomados; e (iii) os padrões de mobilidade estudantil e a capacidade de atração das instituições de ensino superior. Em conjunto, estas dimensões oferecem uma visão integrada da forma como os estudantes portugueses progridem do ensino secundário para o ensino superior, revelando tanto continuidades estruturais como mudanças recentes no sistema educativo.

### 3.3.1. Perfil dos diplomados e inscrição no ensino superior

A Tabela 3 apresenta estatísticas resumidas dos diplomados do ensino secundário, incluindo também informações descritivas sobre aqueles que se inscrevem no ensino superior no ano letivo seguinte.

Em Portugal continental, o número de diplomados do ensino secundário aumentou progressivamente desde 2013/14 até 2021/22, de cerca de 60 000 para 83 600, registando-se uma ligeira quebra de 1 600 diplomados em 2022/23 (quadro (a)). Nos anos mais recentes, cerca de dois terços dos diplomados são oriundos de cursos científico-humanísticos (CCH), tendo o terço restante concluído cursos profissionais (CP). Esta distribuição inicial é importante, pois condiciona as oportunidades de acesso e o tipo de cursos procurados no ensino superior.

Quanto ao percurso académico dos diplomados do ensino secundário que se inscrevem no ensino superior, a grande maioria dos alunos provém de CCH, representando mais de 87% do total em todos os anos considerados. Ainda assim, nota-se uma tendência de mudança: a proporção de alunos oriundos de cursos profissionais aumentou em cerca de 8 pontos percentuais, passando de 3,8% em 2013/14 para 12% em 2022/23. Esta evolução está associada ao reforço da oferta de ensino superior, em particular dos cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP) no ensino politécnico, que abriram novas oportunidades de continuidade de estudos para este grupo.

O quadro (b) da Tabela 3 mostra que a percentagem de diplomados do secundário que prossegue estudos no ensino superior no ano seguinte aumentou de 48,6% em 2013/14 para 60,5% 2019/20. A partir de 2020/21, observa-se uma inversão da tendência, com uma quebra de cerca de 2 pontos percentuais (para 58,4%), possivelmente associada ao impacto da pandemia da COVID-19. Entre os diplomados de CCH, a taxa de progressão situa-se de forma consistente entre 73% e 79%. Já entre os de CP, embora os níveis sejam muito mais baixos, registou-se um aumento expressivo: de apenas 4,8% em 2013/14 para 20,6% em 2022/23.

## (a) Diplomados do ensino secundário e inscritos no ES no ano seguinte por tipo de curso

Ano Letivo	Diplomados secundário			Inscritos no ES no ano seguinte		
	N	CCH (%)	CP (%)	N	CCH (%)	CP (%)
2013/14	60 059	62,3	37,7	29 148	96,2	3,8
2014/15	63 403	64,2	35,8	35 050	91,4	8,6
2015/16	64 445	63,9	36,1	35 539	90,7	9,3
2016/17	68 195	65,7	34,3	38 937	90,3	9,7
2017/18	69 184	63,6	36,4	38 764	89,0	11,0
2018/19	71 824	64,8	35,2	41 193	89,4	10,6
2019/20	79 358	66,1	33,9	47 977	86,9	13,1
2020/21	82 835	66,9	33,1	48 366	87,1	12,9
2021/22	83 638	66,1	33,9	46 795	87,0	13,0
2022/23	82 057	67,4	32,6	45 843	88,0	12,0
<b>Total</b>	<b>724 998</b>			<b>407 712</b>		

## (b) Taxa de transição para o ensino superior após o secundário por tipo de curso (CCH e CP)

Ano Letivo	Total		CCH		CP	
	N diplomados	% inscreveu ES	N diplomados	% inscreveu ES	N diplomados	% inscreveu ES
2013/14	60 059	48,6	37 397	75,1	22 662	4,8
2014/15	63 403	55,3	40 689	78,7	22 714	13,3
2015/16	64 445	55,1	41 149	78,3	23 296	14,2
2016/17	68 195	57,2	44 775	78,6	23 420	16,2
2017/18	69 184	56,0	44 006	78,4	25 178	17,0
2018/19	71 824	57,4	46 515	79,2	25 309	17,3
2019/20	79 358	60,5	52 453	79,5	26 905	23,3
2020/21	82 835	58,4	55 427	76,0	27 408	22,7
2021/22	83 638	55,9	55 245	73,7	28 393	21,5
2022/23	82 057	55,9	55 303	72,9	26 754	20,6
<b>Total</b>	<b>724 998</b>		<b>472 959</b>	<b>(363 728)</b>	<b>252 039</b>	<b>(43 984)</b>

Tabela 3. Diplomados do ensino secundário e transição imediata para o ensino superior (2013/14–2022/23)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: “Ano Letivo” corresponde ao ano letivo de conclusão do ensino secundário. “Inscritos no ES no ano seguinte” indica o número de diplomados do secundário que, no ano seguinte, se encontram numa IES. “Percentagem de diplomados do secundário que no ano seguinte se encontram no ensino superior” é o rácio, em percentagem, entre “Inscritos no ES no ano seguinte” e “Diplomados do Secundário”. Dadas as restrições impostas na amostra, os dados diferem ligeiramente dos dados oficiais da DGEEC – diferenças nos dados anuais na ordem dos 1000 (ou menos) alunos por ano letivo.

Em síntese, estes resultados mostram que a procura de ensino superior aumentou em termos absolutos e relativos na segunda metade da década de 2010, embora com sinais de abrandamento nos anos mais recentes. Ao mesmo tempo, verifica-se uma mudança estrutural relevante: os alunos de cursos profissionais, que tradicionalmente tinham baixas taxas de prosseguimento de estudos, começam a ganhar maior peso no conjunto dos inscritos. Este processo traduz-se numa maior diversificação da base social e formativa do ensino superior.

### 3.3.2. Distribuição territorial e fluxos de diplomados

A Figura 1 apresenta a distribuição dos 724 998 diplomados do ensino secundário por município de origem, no período 2013/14–2022/23. Verifica-se uma forte concentração na faixa litoral do país, em particular entre a Península de Setúbal e Viana do Castelo, o que reflete o padrão nacional de distribuição da população. Os municípios de Lisboa (7,9%), Porto (4,8%), Sintra (2,8%), Braga (2,8%) e Cascais (2,3%) concentram, no seu conjunto, cerca de um quinto dos diplomados do ensino secundário. No interior, sobressaem sobretudo as capitais de distrito — Beja, Évora, Castelo Branco e Guarda — que, apesar de apresentarem números mais modestos, funcionam como polos locais de formação secundária.

Dos 278 municípios em Portugal continental, 19 (assinalados a cinzento na Figura 1) não registaram qualquer diplomado do ensino secundário no período em análise. Trata-se de municípios sem oferta de escolas secundárias públicas ou privadas, o que limita de forma estrutural as oportunidades de prosseguimento de estudos dos jovens residentes. A concentração mais baixa de diplomados nas regiões do Alentejo e do Algarve está possivelmente associada ao envelhecimento da população e à consequente menor procura por cursos de ensino secundário nestas áreas (mais detalhes disponíveis na Tabela A1 do anexo).

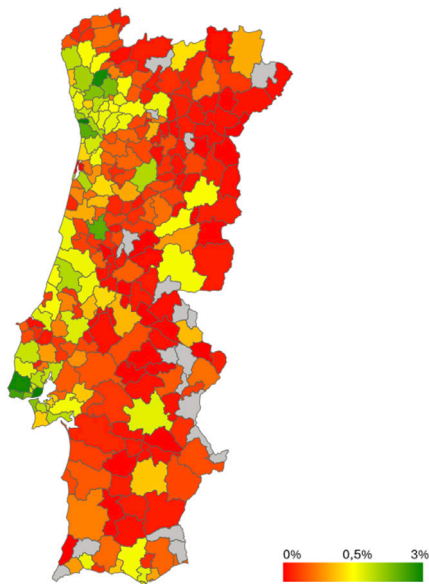


Figura 1. Distribuição dos diplomados de ensino secundário (dados agrupados para o período 2013/2014–2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC).

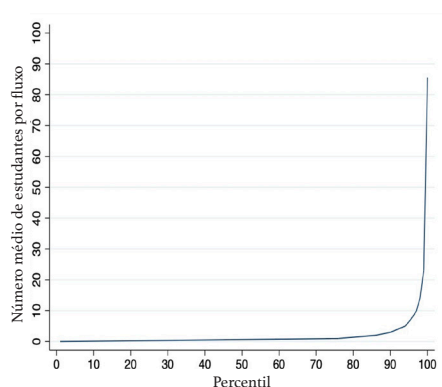
Notas: Dados agregados ao longo do período em análise (2013/14–2022/23). Distribuição reflete a proporção de diplomados de secundário por município em relação ao número total de diplomados do secundário (724 998).

Em termos metodológicos, importa recordar que este relatório trabalha com dados ao nível do município, sendo a variável dependente os fluxos de estudantes entre cada município de origem e uma dada IES de destino. O município de origem corresponde à localização da escola secundária frequentada pelo diplomado, enquanto o destino corresponde simultaneamente à instituição de ensino superior (IES) e ao município em que esta se localiza. Assim, apenas são contabilizados os fluxos de diplomados do ensino secundário que, no ano letivo seguinte, ingressam no ensino superior.<sup>3</sup>

No período em análise, a base de dados inclui os fluxos de diplomados de ensino secundário oriundos dos 278 municípios de Portugal continental que se deslocam para qualquer das 118 IES. No total, registaram-se 407 712 movimentos, com uma média de 85 instituições ativas por ano. No agregado de todos os anos, obtêm-se 210 041 combinações ano-origem-município correspondendo ao universo de fluxos possíveis entre municípios de origem com diplomados e IES de destino.<sup>4</sup>

Um aspeto central é que a maioria destas combinações não gera fluxos de estudantes, isto é, correspondem a “zero movimentações” (Figura 2). Ainda assim, os maiores fluxos concentram-se em ligações dentro das áreas metropolitanas. Por exemplo, em 2019/20, Lisboa gerou o maior fluxo de alunos de CCH para a universidade de Lisboa (1 174 diplomados de ensino secundário). Já o maior fluxo de diplomados de CP ocorreu em 2020/21, entre Leiria e o Instituto Politécnico de Leiria, com 116 estudantes.

(a) Cursos Científico-Humanísticos (CCH)



(b) Cursos Profissionais (CP)

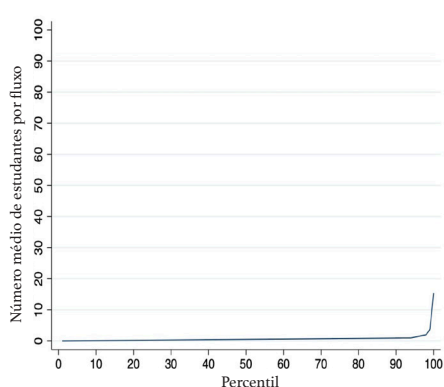


Figura 2. Distribuição média dos alunos diplomados de secundário por fluxo (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Notas: O número médio de estudantes por fluxo representa o número médio de diplomados de secundário que se encontra no ensino superior um ano após conclusão do secundário, de acordo com a combinação ano-origem-destino.

[3] Por simplificação de linguagem, referimo-nos a fluxos entre municípios; contudo, trata-se, na realidade, de fluxos entre o município de origem e a IES/município de destino.

[4] Este é o número total de combinações ano-origem-destino quando se contabilizam conjuntamente diplomados de CCH e de CP. É importante salientar que consideramos apenas combinações possíveis, ou seja, fluxos a partir de municípios de origem com diplomados do secundário. Desta forma, municípios sem diplomados do secundário num determinado ano não são considerados como fluxos possíveis (mais detalhes sobre estes municípios estão disponíveis na Tabela A1 do anexo).

O número médio de estudantes por fluxo é de sete para cursos científico-humanísticos e de quatro para cursos profissionais, excluindo os fluxos nulos (Figura 3, quadro (a)). Este valor diminui em cerca de um estudante quando se excluem fluxos intra-município (origem igual a destino), o que reforça a evidência empírica do efeito dissuasor da distância na mobilidade dos estudantes (Figura 3, quadro (b)).

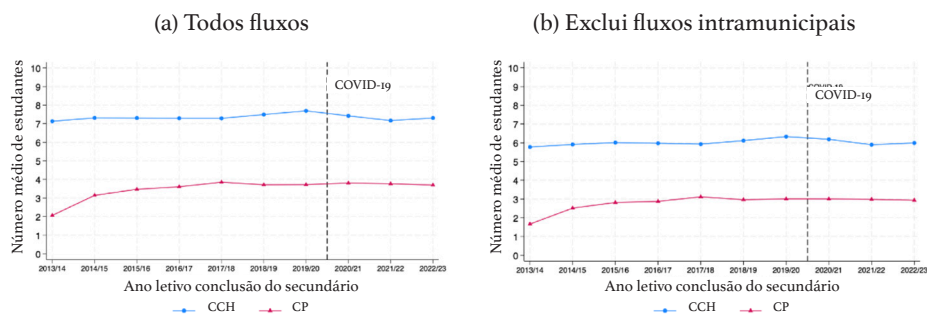


Figura 3. Número médio de estudantes por fluxo, 2013/14-2022/23

Notas: O número médio de estudantes por fluxo corresponde ao número médio de estudantes diplomados do secundário que se encontram numa IES no ano seguinte por combinação ano-origem-destino. Esta média exclui fluxos sem qualquer estudante.

No seu conjunto, estes padrões evidenciam não apenas a concentração territorial da formação secundária, mas também a importância de analisar em detalhe as variáveis que condicionam os fluxos entre municípios e instituições.

### 3.3.3. Padrões de Mobilidade e capacidade de atração das IES

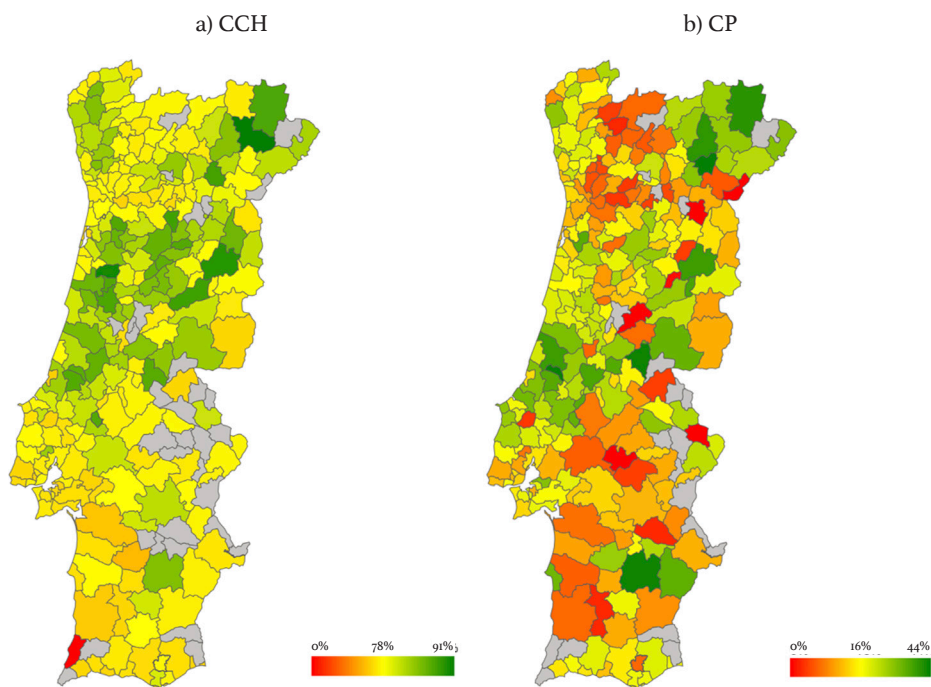
Esta subsecção analisa os padrões de mobilidade no acesso ao ensino superior em Portugal continental, combinando três perspetivas complementares: (i) a participação por município de origem, (ii) as taxas de mobilidade dos diplomados do ensino secundário e (iii) a capacidade de atração das instituições de ensino superior (IES). A articulação destas dimensões permite compreender simultaneamente a procura (municípios de origem) e a oferta (municípios e instituições de destino), identificando desigualdades territoriais e institucionais que moldam os fluxos estudantis.

#### Participação por município de origem

Começando pela procura, a Figura 4 apresenta a taxa de participação no ensino superior dos diplomados do ensino secundário por município de origem, separadamente para diplomados de CCH (Figura (a)) e diplomados de CP (Figura (b)). A taxa de participação é definida como o rácio entre o número total de diplomados que se encontram no ensino superior no ano seguinte e o número total de diplomados do ensino secundário por município.

É evidente que os níveis de participação são mais reduzidos para alunos de CP face a

CCH em todo o país. A taxa média de participação é 78% para alunos de CCH e 16% para alunos de CP. No entanto, os padrões regionais são semelhantes. De forma geral, verifica-se uma divisão Norte-Sul: as regiões Norte e Centro apresentam taxas de participação mais elevadas, enquanto que a partir de Lisboa e Évora para Sul predominam níveis mais modestos, ainda que com algumas exceções. Destaca-se, por exemplo, Beja, no Alentejo, com níveis elevados para ambos os grupos de diplomados, e, a Norte, alguns municípios entre Braga, Porto e Vila Real com taxas relativamente mais baixas. Detalhes sobre os municípios com baixas taxas de participação estão disponíveis na Tabela A2 do Anexo.



**Figura 4.** Taxa de participação no ensino superior por município de origem (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC).

Notas: Dados agregados ao longo do período em análise (2013/14-2022/23). Taxa de participação definida como o rácio entre o número total de diplomados do ensino secundário que se encontram no ensino superior no ano seguinte e o número total de diplomados de secundário por município.

#### Taxa de mobilidade por município de origem

A taxa de mobilidade é definida como a proporção de diplomados do ensino secundário que, no ano seguinte, frequenta uma IES sediada num município fora do município de origem. A Tabela 4 e a Tabela 5 apresentam os dez municípios de origem com taxas de mobilidade

mais elevadas, separadamente para alunos de CCH e alunos de CP. Intuitivamente, as taxas de mobilidade serão mais elevadas em municípios sem qualquer IES sediada no seu território, pelo que separamos a análise por municípios de origem com presença de IES (Tabela 4) e municípios sem qualquer IES (Tabela 5).

	Município de origem			Principal município de destino		
	N diplomados	Município (Distrito)	Taxa mobilidade	Município	Distância	Proporção
<b>CCH</b>						
1.	2 029	Ponte de Lima (Viana do Castelo)	0,83	Braga	28	0,26
2.	792	Seia (Guarda)	0,83	Coimbra	66	0,30
3.	1 884	Águeda (Aveiro)	0,82	Coimbra	39	0,26
4.	836	Oliveira do Hospital (Coimbra)	0,81	Coimbra	51	0,48
5.	613	Amares (Braga)	0,79	Braga	11	0,42
6.	924	Mirandela (Bragança)	0,78	Porto	125	0,20
7.	6 254	Vila Nova de Famalicão (Braga)	0,78	Braga	17	0,26
8.	4 662	Santa Maria da Feira (Aveiro)	0,78	Porto	27	0,37
9.	2 154	Guimarães* (Braga)	0,78	Braga	15	0,33
10.	2 202	Marinha Grande (Leiria)	0,78	Leiria	11	0,26
<b>CP</b>						
1.	887	Mirandela (Bragança)	0,31	Bragança	49	0,17
2.	2 558	Caldas da Rainha (Leiria)	0,27	Leiria	48	0,14
3.	796	Seia (Guarda)	0,25	Viseu	32	0,07
4.	1 122	Chaves (Vila Real)	0,24	Bragança	59	0,13
5.	298	Amares (Braga)	0,23	Braga	11	0,14
6.	1 344	Marinha Grande (Leiria)	0,22	Leiria	11	0,16
7.	838	Rio Maior (Santarém)	0,21	Leiria	48	0,11
8.	825	Abrantes (Santarém)	0,20	Santarém	49	0,06
9.	1 503	Covilhã (Castelo Branco)	0,20	Castelo Branco	52	0,10
10.	1 740	Barreiro (Setúbal)	0,20	Setúbal	23	0,15

Tabela 4. Top 10 por taxa de mobilidade, municípios de origem com IES (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: A tabela apresenta os 10 municípios com taxa de mobilidade mais elevada no agregado do período em análise (2013/14-2022/23), contabilizando apenas municípios de origem que tenham pelo menos uma IES sediada no seu território. “N” representa o número total de alunos diplomados do ensino secundário por município de origem. “Taxa de Mobilidade” corresponde à proporção de diplomados do secundário que se deslocaram do município de origem para ingressar no ensino superior. “Distância Origem-Destino” indica a distância, em km, entre o município de origem e o principal município de destino. “Proporção para Principal Destino” representa a proporção de diplomados do secundário do município de origem que se matriculou, no ano seguinte, numa IES no principal município de destino. (\*) Devido a limitações dos dados originais, a Universidade do Minho encontra-se apenas sediada no município de Braga, apesar da existência de dois polos, um em Braga e outro em Guimarães. Desta forma, nesta base de dados, os fluxos para a Universidade do Minho – Guimarães são incorretamente contabilizados como fluxos para a Universidade do Minho – Braga.

	Município de origem			Principal município de destino		
	N diplomados	Município (Distrito)	Taxa mobilidade	Município	Distância	Proporção
<b>CCH</b>						
1.	550	Macedo de Cavaleiros (Bragança)	0,91	Bragança	33	0,18
2.	1 389	Anadia (Aveiro)	0,90	Coimbra	24	0,42
3.	283	Penalva do Castelo (Viseu)	0,87	Viseu	18	0,26
4.	950	Vale de Cambra (Aveiro)	0,87	Porto	38	0,30
5.	255	Alpiarça (Santarém)	0,87	Lisboa	79	0,29
6.	942	Porto de Mós (Leiria)	0,87	Lisboa	104	0,24
7.	214	Carrazeda de Ansiães (Bragança)	0,87	Porto	111	0,21
8.	207	Vila Nova de Paiva (Viseu)	0,87	Viseu	27	0,26
9.	631	Mealhada (Aveiro)	0,87	Coimbra	19	0,62
10.	328	Carregal do Sal (Viseu)	0,86	Coimbra	44	0,27
<b>CP</b>						
1.	57	Vila Flor (Bragança)	0,44	Bragança	64	0,32
2.	278	Batalha (Leiria)	0,43	Leiria	11	0,31
3.	75	Proença-a-Nova (Castelo Branco)	0,43	Castelo Branco	124	0,25
4.	42	Belmonte (Castelo Branco)	0,36	Guarda	22	0,29
5.	918	Porto de Mós (Leiria)	0,34	Leiria	17	0,19
6.	1 199	Albergaria-a-Velha (Aveiro)	0,34	Lisboa	229	0,07
7.	35	Vila de Rei (Castelo Branco)	0,34	Portalegre	76	0,34
8.	71	Golegã (Santarém)	0,34	Santarém	25	0,24
9.	586	Serpa (Beja)	0,33	Beja	25	0,26
10.	137	Alpiarça (Santarém)	0,32	Santarém	9	0,14

Tabela 5. Top 10 por taxa de mobilidade, municípios de origem sem IES (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: A tabela apresenta os 10 municípios com taxa de mobilidade mais elevada no agregado do período em análise (2013/14-2022/23), contabilizando apenas municípios de origem que não tenham nenhuma IES sediada no seu território. “N” representa o número total de alunos diplomados do ensino secundário por município de origem. “Taxa de Mobilidade” corresponde à proporção de diplomados do secundário que se deslocaram do município de origem para ingressar no ensino superior. “Distância Origem–Destino” indica a distância, em km, entre o município de origem e o principal município de destino. “Proporção para Principal Destino” representa a proporção de diplomados do secundário do município de origem que se matriculou, no ano seguinte, numa IES no principal município de destino.

Em ambos os casos, observa-se que as taxas de mobilidade são mais elevadas entre alunos de CCH do que entre alunos de CP, possivelmente reflexo dos seus níveis de participação maiores no ensino superior. Destaca-se também que os principais destinos coincidem quase sempre com capitais de distrito próximas geograficamente. Na Tabela 4, por exemplo,

Mirandela (Bragança), Amares (Braga), Seia (Guarda) e Marinha Grande (Leiria) surgem no top da mobilidade tanto para alunos de CCH como de CP. Ainda assim, as distâncias médias para os destinos são curtas, raramente acima de 50 km, com exceção de Mirandela, cujos diplomados de CCH se deslocam maioritariamente para o Porto (125 km).

No que respeita à intensidade da mobilidade, entre diplomados de CCH, as percentagens que se concentram no principal destino variam entre 20% e 30%. Alguns municípios revelam, contudo, forte concentração, como Oliveira do Hospital (48% para Coimbra) e Amares (42% para Braga), onde a ligação ao principal destino é particularmente forte. Entre os diplomados de CP, estas percentagens são consistentemente mais baixas, nunca ultrapassando os 20%, em linha com os menores níveis de participação no ensino superior destes alunos.

A Tabela 5 confirma que as taxas de mobilidade são mais elevadas nos municípios de origem sem IES sediada no seu território, dado que todos os diplomados do ensino secundário são “forçados” a uma deslocação de município para ingressar no ensino superior. Em termos de dispersão geográfica dos municípios com maior mobilidade, verifica-se uma concentração nos distritos de Bragança, Leiria, Santarém e Aveiro para ambos os grupos (CCH e CP), possivelmente associada à oferta de ensino superior mais limitada nestas regiões.

Verifica-se também que municípios como Porto de Mós (Leiria) e Alpiarça (Santarém) figuram no *top 10* da mobilidade para ambos os tipos de alunos; ainda assim, observam-se padrões distintos quanto ao principal destino, com os alunos de CP a privilegiarem destinos mais próximos. Destacam-se igualmente três municípios de origem com deslocações para os destinos mais frequentes a mais de 100 km: Porto de Mós (Leiria) para Lisboa, Carrizada de Ansiães (Bragança) para o Porto e Proença-a-Nova (Castelo Branco) para Castelo Branco.

No que respeita à intensidade da mobilidade, na maioria dos municípios, entre 14% e 32% dos diplomados do secundário encontram-se numa IES sediada no principal município de destino. Casos como Anadia e Mealhada (ambos no distrito de Aveiro) evidenciam concentrações particularmente elevadas: 42% e 62%, respetivamente, deslocam-se para Coimbra.

Em síntese, a evidência descritiva reforça o efeito dissuasor da distância: capitais de distrito próximas da origem constituem os principais polos de atração. Simultaneamente, essas capitais não apenas captam estudantes de municípios vizinhos, como também retêm os seus próprios diplomados, razão pela qual não surgem entre os municípios com maiores taxas de mobilidade.

### Capacidade de atração das IES

Do lado da oferta, interessa agora perceber a capacidade de captação das instituições de ensino superior. A Figura 5 mostra a distribuição dos diplomados do secundário que se inscreveram no ensino superior pelos municípios de destino, separando novamente alunos de CCH (Figura a) e dos de CP (Figura b). Em Portugal continental, 51 (de 278) municípios têm pelo menos um polo de uma IES sediada. A concentração é elevada: cerca de 57% dos diplomados de CCH inscrevem-se apenas em três municípios – Lisboa (29%), Porto (17%) e Coimbra (11%). Entre diplomados de CP a distribuição é mais dispersa, sendo que Lisboa (10%), Leiria (9%) e Coimbra (7%) concentram em conjunto cerca de um quarto dos inscritos.

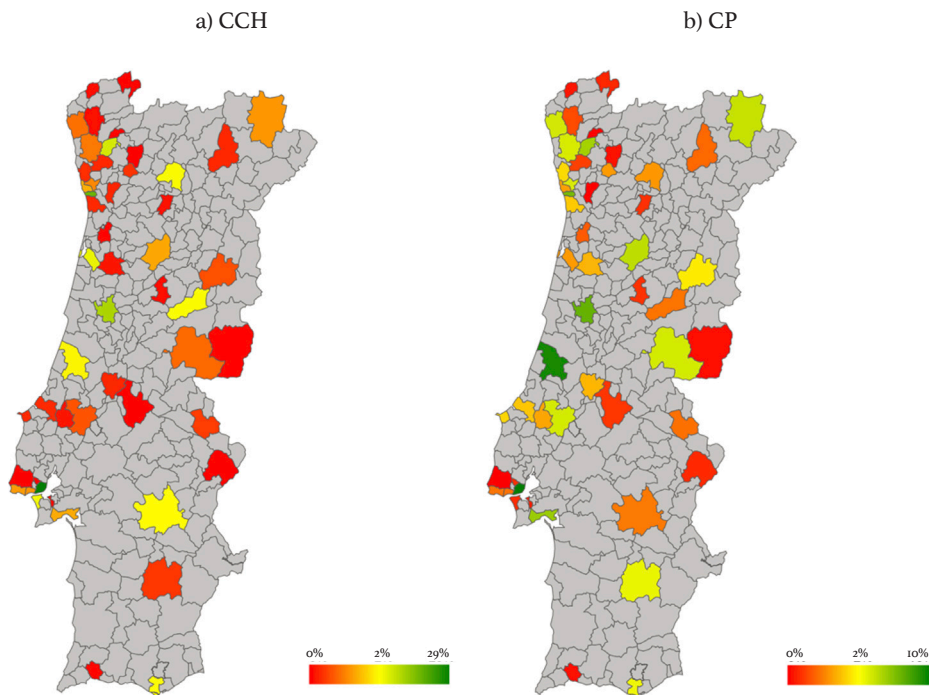


Figura 5. Proporção de diplomados do ensino secundário no ensino superior por município de destino

(dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC).

Notas: Dados agregados ao longo do período em análise (2013/14-2022/23). Apresentado a proporção do número de diplomados do ensino secundário que estão no ensino superior por município de chegada sobre o número total de diplomados do ensino secundário que está no ensino superior (407 712).

Para analisar a mobilidade na transição para o ensino superior, a Tabela 6 apresenta estatísticas descritivas relativas a instituições de ensino superior públicas e privadas, ordenadas pela distância média percorrida pelos diplomados do ensino secundário. Esta distância é definida como a média anual entre municípios (origem-destino), ponderada pelo número de diplomados matriculados em cada IES, excluindo sempre os fluxos intramunicípio.

Entre as instituições públicas, as maiores distâncias médias situam-se entre 87 km e 112 km, estando a maioria localizada no interior do país, à exceção do Instituto Politécnico de Coimbra (em Oliveira do Hospital) e da Universidade do Algarve (em Portimão e Faro). Destaca-se ainda que a Universidade do Algarve (em Portimão), o Instituto Politécnico de Portalegre (em Elvas), e o Instituto Politécnico de Castelo Branco (em Idanha-a-Nova) captam, em média, o número mais reduzido de diplomados do ensino secundário, oriundos de menos de 50 municípios distintos por ano, sugerindo que, apesar da baixa procura, estes estudantes percorrem distâncias relativamente longas.

As instituições públicas com distâncias médias mais reduzidas são, maioritariamente, institutos politécnicos que atraem diplomados do secundário oriundos de municípios a menos de 31 km de distância. Apenas quatro instituições atraem, em média, estudantes oriundos de mais de 50 municípios distintos: a Universidade do Minho, (Braga/Guimarães), o Instituto Politécnico do Porto (Matosinhos/Porto) e o Instituto Politécnico de Setúbal (Setúbal). Estas três IES destacam-se também pelo elevado número médio de diplomados do ensino secundário atraídos anualmente dentro deste subgrupo.

No caso das instituições privadas, as distâncias médias percorridas são, em geral, menores tal como o número de municípios de origem e o número de diplomados do secundário captados, quando comparados com as instituições públicas. Isto indica que as instituições privadas têm maior dificuldade em atrair estudantes de zonas mais distantes, o que poderá estar relacionado com os custos acrescidos das propinas, que tornam menos atrativa a deslocação para além da região de residência. A Universidade Católica Portuguesa (em Viseu) apresenta, contudo, a maior área de captação entre as IES privadas, atraindo estudantes a uma distância média de 66 km. De notar que as instituições privadas com maior capacidade de captar estudantes a partir de longe localizam-se sobretudo nas áreas metropolitanas de Lisboa e Porto, contrastando com o padrão observado no setor público, onde as IES do interior lideram este grupo.

Em resumo, as instituições públicas apresentam uma capacidade de atração mais alargada e a maiores distâncias do que as privadas. Além disso, as instituições públicas no interior do país tendem a captar diplomados de regiões mais distantes, enquanto as instituições públicas no litoral se concentram em fluxos de proximidade. De forma geral, não se observa uma relação clara entre a distância média percorrida e o número de municípios ou de diplomados do ensino secundário atraídos. Ainda assim, verifica-se que quanto maior o número de municípios de origem, maior tende a ser o volume de diplomados do secundário inscritos na IES.

## a) IES Públicas

Instituição de ensino superior	Município de destino	Dis-tância média por ano (km)	Média por ano do nº municípios que a IES Atrai	Média por ano do nº diplomados de secundário que a IES Atrai
<i>Top 10</i>				
1. Instituto Politécnico de Bragança	Bragança	112	104	522
2. Instituto Politécnico de Portalegre	Elvas	110	32	53
3. Instituto Politécnico de Castelo Branco	Idanha-a-Nova	107	37	59
4. Universidade do Algarve	Portimão	106	26	40
5. Universidade da Beira Interior	Covilhã	97	167	757
6. Instituto Politécnico de Bragança	Mirandela	93	62	147
7. Universidade de Évora	Évora	90	123	612
8. Instituto Politécnico de Coimbra	Oliveira do Hospital	87	57	93
9. Instituto Politécnico de Castelo Branco	Castelo Branco	87	114	355
10. Universidade do Algarve	Faro	87	103	748
<i>Bottom 10</i>				
1. Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	Braga	16	33	330
2. Instituto Politécnico de Setúbal	Barreiro	20	19	71
3. Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	Barcelos	21	40	406
4. Universidade do Minho	Braga / Guimarães	24	102	1 284
5. Escola Superior de Enfermagem do Porto	Porto	26	43	185
6. Instituto Politécnico do Porto	Matosinhos	26	58	428
7. Universidade de Aveiro	Oliveira de Azeméis	27	25	57
8. Instituto Politécnico do Porto	Felgueiras	28	42	176
9. Instituto Politécnico do Porto	Porto	28	94	1 101
10. Instituto Politécnico de Setúbal	Setúbal	31	58	587

## b) IES Privadas

	Instituição de ensino superior	Município de destino	Distância média por ano (km)	Média por ano do nº municípios que a IES Atrai	Média por ano do nº diplomados de secundário que a IES Atrai
<i>Top 10</i>					
1.	Universidade Católica Portuguesa	Viseu	66	29	40
2.	Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz	Almada	55	47	139
3.	Instituto Universitário Egas Moniz	Almada	50	50	173
4.	Instituto Superior de Educação e Ciências	Lisboa	41	23	47
5.	Instituto Universitário de Ciências da Saúde	Paredes	40	34	82
6.	Universidade Católica Portuguesa	Lisboa	39	69	339
7.	Escola Superior de Saúde do Alcoitão	Cascais	38	18	49
8.	Universidade Lusíada	Lisboa	37	50	229
9.	Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Almada	37	32	85
10.	Escola Superior de Saúde da Fundação “Fernando Pessoa”	Porto	37	30	54
<i>Bottom 10</i>					
1.	Instituto Superior de Tecnologias Avançadas do Porto	Porto	11	10	56
2.	Instituto Politécnico Jean Piaget do Sul	Almada	13	16	48
3.	Instituto Superior Politécnico Gaya	Vila Nova de Gaia	13	14	38
4.	Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti	Porto	13	16	57
5.	Universidade Lusíada - Norte	Vila Nova de Famalicão	14	13	58
6.	Universidade Lusíada	Vila Nova de Famalicão	14	14	66
7.	ISCE - Instituto Superior de Lisboa e Vale do Tejo	Odivelas	14	15	64
8.	Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares de Almada	Almada	15	15	44

	Instituição de ensino superior	Município de destino	Distância média por ano (km)	Média por ano do nº municípios que a IES Atrai	Média por ano do nº diplomados de secundário que a IES Atrai
	<i>Bottom 10</i>				
9.	Escola Superior de Enfermagem S. Francisco das Misericórdias	Lisboa	15	15	40
10.	Escola Superior de Saúde de Santa Maria	Porto	15	19	58

**Tabela 6.** Principais IES por distância média percorrida por diplomados de secundário de fora do município (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: Os dados nestas tabelas excluem fluxos intramunicípio, ou seja, fluxos em que o município de origem e o município de destino coincidem. “Distância média” é a distância média por ano entre municípios (origem-destino), ponderada pelo número de diplomados do secundário matriculados nessa IES. “Municípios que atrai por ano” é a média de municípios de origem dos diplomados que frequentam dada IES por ano. Diplomados que IES atrai por ano” corresponde à média de diplomados de secundário recebidos por ano que se deslocam de fora do município.

## 4. DETERMINANTES DA MOBILIDADE DE ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR: EVIDÊNCIA EMPÍRICA

Este capítulo apresenta os resultados da estimação do modelo gravitacional aplicado aos fluxos de estudantes entre municípios e instituições de ensino superior em Portugal. O objetivo é identificar os principais determinantes da mobilidade, distinguindo padrões gerais e diferenças entre diplomados de cursos científico-humanísticos (CCH) e de cursos profissionais (CP).

A análise organiza-se em três níveis complementares. Em primeiro lugar, são discutidos os resultados gerais, que permitem avaliar o peso relativo da distância e de outros fatores regionais e institucionais. Em segundo lugar, examina-se a perspetiva regional, evidenciando as assimetrias territoriais na mobilidade dos estudantes. Por fim, considera-se a perspetiva institucional, analisando a capacidade diferenciada das instituições de ensino superior de atrair e reter diplomados do ensino secundário.

Desta forma, é possível caracterizar os padrões de mobilidade, mas também discutir as suas implicações em termos de equidade — ao revelar como a geografia e as condições socioeconómicas condicionam as oportunidades de acesso — e de eficiência — ao mostrar de que forma os constrangimentos à mobilidade podem gerar desequilíbrios na utilização dos recursos e riscos acrescidos de abandono.

### 4.1. RESULTADOS GERAIS: O QUE EXPLICA A MOBILIDADE DOS ESTUDANTES

Nesta secção apresentam-se os resultados gerais da estimação do modelo gravitacional, distinguindo entre diplomados de cursos científico-humanísticos (CCH) e de cursos profissionais (CP). O objetivo é identificar em que medida a distância, as características dos municípios de origem, as interações origem–destino e os atributos das instituições de ensino superior condicionam os fluxos de mobilidade de estudantes. Esta análise permite comparar dois grupos com perfis distintos de participação no ensino superior: os alunos de CCH, que apresentam níveis de transição mais elevados, e os de CP, cuja entrada no ensino superior é mais limitada e marcada por dinâmicas próprias. Os resultados fornecem assim uma primeira leitura sobre como fatores estruturais e institucionais influenciam a equidade no acesso e a eficiência do sistema, antes de aprofundarmos as perspetivas regionais (Secção 4.2) e institucionais (Secção 4.3).

A Tabela 7 e a Tabela 8 apresentam os resultados de estimação da Equação (5), separadamente para alunos oriundos de cursos científico-humanísticos e de cursos profissionais no ensino secundário. A coluna (1) considera apenas o efeito da distância entre o município de origem e o município da IES. A coluna (2) acrescenta variáveis relativas às características da origem e de interação origem–destino, incluindo o rácio da densidade populacional e o rácio da população com 65 ou mais anos. A coluna (3) introduz ainda variáveis adicionais de interação origem–destino, nomeadamente o rácio do rendimento médio bruto e o rácio do salário médio de diplomados do ensino superior.

### Cursos Científico-Humanísticos (CCH)

Em primeiro lugar, a distância tem um efeito negativo na mobilidade dos estudantes, ou seja, quanto maior a distância, menor o número de estudantes que se desloca (fluxo). Este resultado é corroborado por estudos anteriores e reflete não só os custos associados a deslocações diárias, mas também custos pessoais e financeiros quando a distância implica uma mudança de residência. À medida que se adicionam variáveis de controlo, o efeito da distância nos fluxos torna-se mais evidente e a magnitude do coeficiente aumenta em termos absolutos, estabilizando em  $-0,34$ . Por outras palavras, o aumento de 10% na distância (ou de 20 km face à distância média observada) reduz os fluxos de mobilidade em aproximadamente 3,4%.

Em relação às características de origem, todas as estimativas são estatisticamente significativas. De forma geral, municípios de origem com mais população jovem, com pelo menos uma IES no território e com maior proporção de alunos provenientes do ensino secundário privado estão associados a maiores fluxos de saída de estudantes de CCH. Por sua vez, uma maior proporção de alunos de cursos de Ciências e Tecnologias ou de alunos de cursos profissionais tem um efeito negativo na mobilidade de estudantes de CCH. Já a proporção de diplomados do secundário beneficiários de ação social escolar de escalão A apresenta estimativas instáveis (negativa na especificação (2), positiva na especificação (3)) e próximas de zero.

Quanto às características específicas da instituição, todas as estimativas são estatisticamente significativas e têm a direção antecipada. De forma geral, os diplomados do secundário oriundos de CCH revelam preferência por IES de maior dimensão, com maior proporção de estudantes no ensino universitário e com presença em vários municípios. No entanto, o coeficiente desta última variável é próximo de zero.

Por fim, no que respeita às características de interação destino-origem, todas as estimativas são estatisticamente significativas e têm o sinal antecipado. Em termos relativos, os estudantes são atraídos para regiões mais densamente povoadas, menos envelhecidas, com rendimentos médios brutos mais baixos e com salários médios de diplomados do ensino superior mais elevados. Adicionalmente, fluxos entre municípios no mesmo distrito são particularmente atrativos para os diplomados do secundário, sendo esta a estimativa com maior efeito em termos absolutos.

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)	(3)
log (Distância)	-0,037*** (0,002)	-0,037*** (0,002)	-0,340*** (0,007)
<b>Características da Origem</b>			
log (População entre 15-24 anos)		0,130*** (0,005)	0,121*** (0,005)
Presença de IES (D)		0,127*** (0,010)	0,120*** (0,010)
Proporção de alunos no ensino secundário privado		0,107*** (0,023)	0,109*** (0,023)
Proporção de alunos ASE-A		-0,059** (0,023)	0,068*** (0,023)
Proporção de alunos de C&T		-0,127*** (0,011)	-0,116*** (0,011)
Proporção de alunos CP		-0,118*** (0,014)	-0,092*** (0,014)
<b>Características do destino-IES</b>			
log (Número total de inscritos)		0,146*** (0,005)	0,162*** (0,006)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário		0,329*** (0,059)	0,310*** (0,060)
IES dispersa por municípios (D)		0,028*** (0,007)	0,027*** (0,007)
<b>Características Destino-IES</b>			
log (Rácio densidade populacional)		0,024*** (0,004)	0,032*** (0,004)
log (Rácio população +65)		-0,091*** (0,019)	-0,049*** (0,018)
log (Rácio rendimento médio bruto)			-0,175*** (0,023)
log (Rácio salário médio diplomados do ES)			0,025* (0,013)
Municípios no mesmo distrito (D)		0,535*** (0,029)	0,531*** (0,029)
Número de observações	139 673	139 673	139 673
<i>R quadrado</i>	0,105	0,544	0,545
Média de fluxos	0,252	0,252	0,252
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES		Sim	Sim

Tabela 7. Estimativas do modelo gravitacional para fluxos entre municípios (CCH)

Notas: \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ . Erros-padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. Realizámos a análise numa amostra constante (para a qual todas as informações estão completas,  $N = 139\ 673$ ) para garantir a comparabilidade dos resultados, bem como numa amostra não constante (cuja dimensão varia consoante as variáveis incluídas na regressão), sendo os resultados semelhantes. São apresentados os resultados para a amostra constante. Os resultados da amostra não constante estão disponíveis no Anexo B.1. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

## Cursos Profissionais (CP)

Em primeiro lugar, quando se comparam diretamente as estimativas para alunos de CCH com as de CP, verifica-se que a magnitude dos coeficientes é mais reduzida para este último grupo. Este resultado pode estar associado ao facto de uma menor proporção de diplomados de CP prosseguir para o ensino superior, o que gera fluxos de menor dimensão e mais casos nulos (zero movimentações). Esta estrutura reduz a variabilidade observada entre origens e destinos e contribui para que os efeitos surjam com menor magnitude.

Quanto às principais variáveis, verifica-se que a distância mantém um efeito dissuasor na mobilidade dos estudantes, com um coeficiente estabilizado em -0,07. Em termos práticos, um aumento de 10% na distância (cerca de 20km face à distância média) reduz os fluxos em aproximadamente 0,7%. Em relação às variáveis de controlo, destacamos as estimativas que apresentam direção oposta para alunos de CP quando comparados com alunos de CCH.

No que respeita às variáveis de controlo, destacam-se alguns contrastes face aos alunos de CCH. Em primeiro lugar, a proporção de alunos oriundos de cursos profissionais estimula fluxos de saída de alunos de CP, sugerindo um efeito positivo de grupo. À medida que a participação dos alunos de CP no ensino superior cresce, uma maior concentração destes diplomados por município parece potenciar a sua progressão para o ensino superior.

Em segundo lugar, a proporção de alunos no ensino universitário apresenta um efeito negativo na mobilidade dos diplomados de CP, o que sugere uma preferência clara pelo ensino politécnico face ao ensino universitário. Este resultado é consistente com o papel dos Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP), orientados especificamente para alunos de cursos profissionais.

Por último, contrariamente ao observado para os CCH, os diplomados de CP não revelam qualquer preferência por instituições com polos dispersos por vários municípios.

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)	(3)
log (Distância)	-0.015*** (0.001)	-0.070*** (0.004)	-0.072*** (0.004)
<b>Características da Origem</b>			
log (População entre 15-24 anos)		0.026*** (0.003)	0.023*** (0.002)
Presença de IES (D)		0.032*** (0.005)	0.028*** (0.005)
Proporção de alunos no ensino secundário privado		0.013*** (0.004)	0.014*** (0.005)
Proporção de alunos ASE-A		-0.011* (0.006)	0.013* (0.007)
Proporção de alunos CP		0.049*** (0.007)	0.059*** (0.007)

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)	(3)
<b>Características do destino-IES</b>			
log (Número total de inscritos)		0.034*** (0.003)	0.041*** (0.003)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário		-0.135*** (0.021)	-0.144*** (0.021)
IES dispersa por municípios (D)		-0.012** (0.006)	-0.012** (0.006)
<b>Características Destino-IES</b>			
log (Rácio densidade populacional)		-0.000 (0.002)	0.003* (0.002)
log (Rácio população +65)		-0.105*** (0.010)	-0.087*** (0.009)
log (Rácio rendimento médio bruto)			-0.081*** (0.012)
log (Rácio salário médio diplomados do ES)			0.015** (0.006)
Municípios no mesmo distrito (D)		0.249*** (0.018)	0.247*** (0.018)
Número de observações	132 275	132 275	132 275
<i>R quadrado</i>	0,031	0,202	0,204
Média de fluxos	0,044	0,044	0,044
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES		Sim	Sim

Tabela 8. Estimativas do modelo gravitacional para fluxos entre municípios (CP)

Notas: \*  $p < 0,1$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,01$ . Erros-padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. Realizámos a análise numa amostra constante (para a qual todas as informações estão completas,  $N = 132\ 275$ ) para garantir a comparabilidade dos resultados, bem como numa amostra não constante (cuja dimensão varia consoante as variáveis incluídas na regressão), sendo os resultados semelhantes. São apresentados os resultados para a amostra constante. Os resultados da amostra não constante estão disponíveis no Anexo B.2. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

#### 4.2 PERSPETIVA REGIONAL

Esta secção centra-se na análise das diferenças regionais do efeito da distância, com o intuito de identificar as regiões onde os estudantes são mais ou menos sensíveis ao afastamento geográfico. Para tal, a elasticidade da distância é estimada de acordo com a especificação (3), passando a incluir termos de interação entre a distância e o município de origem, e não apenas um coeficiente médio da distância.

Dado este objetivo, destacamos apenas as elasticidades da interação distância-município, remetendo as estimativas das variáveis de controlo para os Anexos B.3 e B.4. A Figura 6 e a Figura 7 apresentam os mapas das elasticidades da distância por município de origem para diplomados de cursos científico-humanísticos e de cursos profissionais, respetivamente.

## Cursos Científicos-Humanísticos (CCH)

Nos CCH, os municípios nos distritos de Lisboa e do Porto apresentam uma maior sensibilidade à distância, ou seja, os diplomados destes territórios estão menos disponíveis para ingressar em IES localizadas longe da sua área de residência. Em contraste, os municípios do interior do país apresentam elasticidades da distância menos negativas, revelando menor sensibilidade à distância. Entre os municípios do interior com oferta de ensino superior, como Guarda, Covilhã, Castelo Branco, Évora ou Beja, a sensibilidade à distância é relativamente mais elevada, reforçando que a existência de instituições locais condiciona as escolhas. As Tabelas A6 e A7 do Anexo mostram os municípios com maior e menor elasticidade da distância.

Esta distribuição acompanha de perto a geografia da rede de ensino superior em Portugal continental. Os diplomados das grandes áreas metropolitanas beneficiam de uma oferta diversificada e próxima, muitas vezes acessível através de deslocações diárias, pelo que instituições localizadas mais longe, sobretudo quando implicam mudança de residência, são menos atrativas para estes estudantes. Já os diplomados de municípios com uma menor oferta enfrentam inevitavelmente a necessidade de mobilidade, pelo que a distância perde relevância na tomada de decisão.

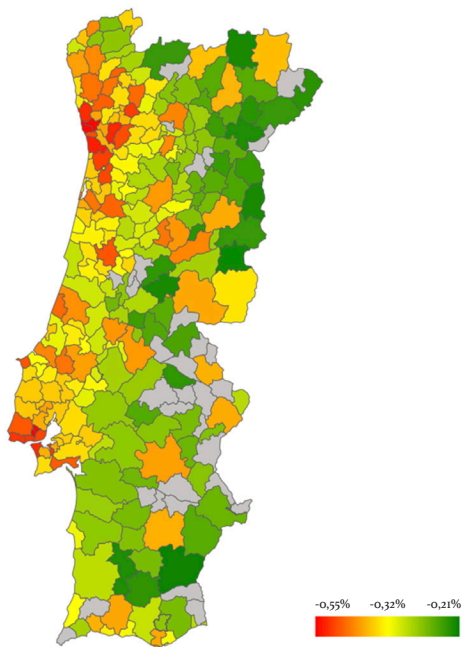


Figura 6. Sensibilidade dos estudantes à distância por município de origem (CCH)

Notas: Estimativas para o termo de interação entre a distância e o município de origem para diplomados do ensino secundário de CCH. As estimativas para as variáveis de controlo encontram-se no Anexo B.3.

### Cursos Profissionais (CP)

Para alunos de CP, a tendência repete-se: municípios nos distritos de Lisboa e do Porto apresentam maior sensibilidade à distância, enquanto os municípios do interior exibem menor sensibilidade. Contudo, destacam-se exceções, como os municípios de Idanha-a-Nova (Castelo Branco), Oliveira do Hospital (Coimbra) e Melgaço (Viana do Castelo), que, apesar de serem mais periféricos, apresentam elasticidades elevadas. Nestes casos, a presença de polos politécnicos parece reduzir o incentivo à mobilidade de alunos de cursos profissionais. As Tabelas A9 e A10 do Anexo mostram os municípios com maior e menor elasticidade.

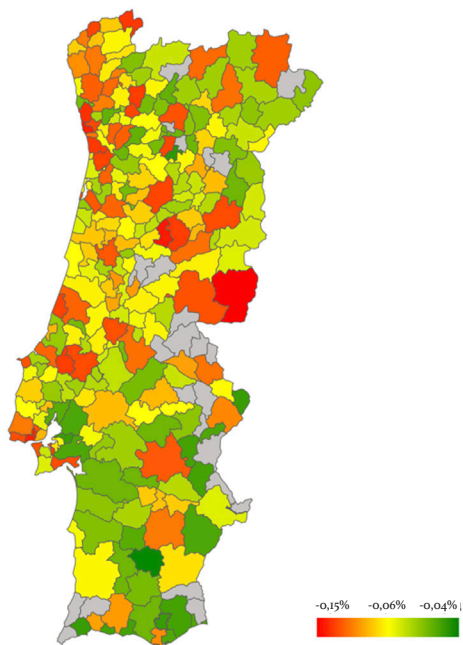


Figura 7. Sensibilidade dos estudantes à distância por município de origem (CP)

Notas: Estimativas para o termo de interação entre a distância e o município de origem para diplomados do ensino secundário de CP. As estimativas para as variáveis de controlo encontram-se no Anexo B.4.

Em suma, os resultados indicam que os diplomados de municípios nas grandes áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto são mais sensíveis à distância, facto que pode estar associado à abundante oferta local de ensino superior. Em contrapartida, os diplomados de municípios do interior revelam menor sensibilidade à distância, uma vez que a oferta limitada a curtas distâncias diminui a relevância da distância na escolha da instituição.

### 4.3 PERSPETIVA INSTITUCIONAL

Esta secção analisa as diferenças institucionais na sensibilidade à distância, procurando compreender até que ponto determinadas instituições de ensino superior conseguem captar estudantes oriundos de municípios mais afastados. Para tal, a elasticidade média da distância é

substituída por um conjunto de termos de interação entre a distância e cada IES, o que resulta numa elasticidade da distância específica de cada instituição.

À semelhança das análises anteriores, distingue-se entre diplomados de cursos científico-humanísticos (CCH) e de cursos profissionais (CP), dado que estes grupos apresentam perfis de participação no ensino superior distintos e podem responder de forma diferenciada à distância.

Apresenta-se de seguida a lista de instituições com maior e menor efeito dissuasor da distância. Por questões de espaço, não se apresentam as estimativas para todas as variáveis. Os resultados de estimação completos encontram-se nos Anexos B.5 e B.6, onde constam também as variáveis de controlo.

### Cursos Científicos-Humanísticos (CCH)

Os resultados para alunos de CCH mostram que o efeito dissuasor da distância é mais acentuado para instituições públicas e universitárias localizadas nas grandes áreas urbanas do litoral do país. Isto significa que estas instituições têm áreas de captação de estudantes mais locais (Tabela 9). Por seu lado, as instituições com elasticidades menos negativas são sobretudo institutos públicos politécnicos ou instituições com ofertas formativas muito especializadas.

Destacam-se ainda as elasticidades positivas e estatisticamente significativas do Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa e do Instituto Politécnico de Tomar, o que sugere que estas IES atraem tanto mais diplomados do secundário quanto maior a distância aos seus municípios de origem (Tabela 10). Ambas oferecem formações com forte especialização: o Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa foca-se nas áreas de Informática, Multimédia, Redes e Cibersegurança, enquanto que o Instituto Politécnico de Tomar, no polo de Abrantes, se especializa em áreas tecnológicas e artísticas, com destaque para produção audiovisual, informática e tecnologias multimédia.

Instituição de Ensino Superior	Município	Elasticidade
1. Universidade de Algarve	Faro	-1,138***
2. Universidade do Porto	Porto	-1,088***
3. Universidade do Minho	Braga/Guimarães	-0,996***
4. Instituto Politécnico de Lisboa	Lisboa	-0,880***
5. Universidade de Évora	Évora	-0,870***
6. Universidade de Coimbra	Coimbra	-0,869***
7. Universidade do Algarve	Portimão	-0,766***
8. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	Vila Real	-0,760***
9. Universidade de Lisboa	Lisboa	-0,759***
10. Universidade de Lisboa	Oeiras	-0,696***

Tabela 9. Dez IES mais afetadas pela distância

Instituição de Ensino Superior	Município	Elasticidade
1. Instituto Superior de Tecnologias Avançadas de Lisboa	Lisboa	0,091 <sup>****</sup>
2. Instituto Politécnico de Tomar	Abrantes	0,087 <sup>**</sup>
3. Instituto Politécnico da Maia	Maia	-0,038 <sup>*</sup>
4. Instituto Politécnico de Tomar	Tomar	-0,071 <sup>*</sup>
5. CESPU-Instituto Politécnico de Saúde do Norte	Paredes	-0,077 <sup>****</sup>
6. Instituto Superior de Administração e Gestão	Porto	-0,084 <sup>*</sup>
7. Instituto Universitário de Ciências da Saúde	Paredes	-0,084 <sup>****</sup>
8. Escola Superior de Saúde Egas Moniz	Almada	-0,087 <sup>*</sup>
9. Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Melgaço	-0,088 <sup>****</sup>
10. Escola Superior de Saúde de Santa Maria	Porto	-0,096 <sup>**</sup>

Tabela 10. Dez IES menos afetadas pela distância

### Cursos Profissionais (CP)

Os resultados mostram que, para alunos de CP, o efeito dissuasor da distância é mais acentuado nas instituições públicas e politécnicas (Tabela 11). Destaca-se o caso do Instituto Politécnico de Leiria, cujos três polos (Leiria, Caldas da Rainha e Peniche) apresentam elasticidades particularmente negativas, evidenciando uma área de captação essencialmente local.

Em contrapartida, algumas IES apresentam elasticidades positivas (Tabela 12). Estas são, sobretudo instituições privadas e/ou com oferta especializada, nomeadamente nas áreas da Saúde, ou então instituições cuja reputação académica lhes permite captar estudantes para além da sua região de implantação.

Instituição de Ensino Superior	Município	Elasticidade
1. Instituto Politécnico de Leiria	Leiria	-0,372 <sup>****</sup>
2. Universidade do Algarve	Faro	-0,330 <sup>****</sup>
3. Instituto Politécnico de Leiria	Caldas da Rainha	-0,321 <sup>****</sup>
4. Instituto Politécnico de Leiria	Peniche	-0,315 <sup>****</sup>
5. Instituto Politécnico de Coimbra	Coimbra	-0,313 <sup>****</sup>
6. Universidade do Algarve	Portimão	-0,274 <sup>****</sup>
7. Instituto Politécnico do Cávado e do Ave	Barcelos	-0,273 <sup>****</sup>
8. Instituto Politécnico de Setúbal	Setúbal	-0,261 <sup>****</sup>
9. Instituto Politécnico de Beja	Beja	-0,220 <sup>****</sup>
10. Instituto Politécnico de Coimbra	Oliveira do Hospital	-0,218 <sup>****</sup>

Tabela 11. Dez IES mais afetadas pela distância

Instituição de Ensino Superior	Município	Elasticidade
1. Universidade Católica Portuguesa	Viseu	0,113***
2. Escola Superior de Saúde do Alcoitão	Cascais	0,070***
3. Universidade Nova de Lisboa*	Cascais	0,064***
4. Escola Superior de Enfermagem S. Francisco das Misericórdias	Lisboa	0,051***
5. Escola Superior de Enfermagem de Lisboa	Lisboa	0,044***
6. Instituto Universitário Egas Moniz	Almada	0,044***
7. Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz	Almada	0,044***
8. Escola Superior de Enfermagem do Porto	Porto	0,042***
9. Universidade Nova de Lisboa	Almada	0,041***
10. Universidade de Aveiro	Aveiro	0,038***

Tabela 12. Dez IES menos afetadas pela distância

Notas: \*A Universidade Nova de Lisboa com sede no município de Cascais refere-se à Nova School of Business and Economics (Nova SBE).

Em suma, para alunos de CCH, as universidades públicas situadas nos grandes centros urbanos ao longo do litoral do país apresentam áreas de captação mais locais, em linha com a forte oferta universitária já existente nessas regiões. Para alunos de CP, os politécnicos públicos revelam áreas de captação mais restritas, em coerência com a sua maior proximidade aos estudantes e com a preferência destes pelo ensino politécnico. Em ambos os casos, instituições com programas mais especializados ou com maior reputação conseguem, contudo, atrair estudantes a distâncias mais longas.

#### 4.4. MOBILIDADE DE ESTUDANTES E OS DESAFIOS DA EQUIDADE E DA EFICIÊNCIA

A análise empírica apresentada nas secções anteriores permite identificar padrões consistentes sobre a mobilidade estudantil no acesso ao ensino superior em Portugal. Estes padrões têm implicações diretas para duas dimensões centrais do sistema: a equidade e a eficiência, ambas essenciais para o desenho de políticas públicas.

Os resultados confirmam que a distância constitui um fator dissuasor robusto, sobretudo para estudantes de cursos científico-humanísticos, mas também, ainda que em menor magnitude, para alunos de cursos profissionais. Esta barreira não afeta de forma homogênea todos os territórios: diplomados oriundos das áreas metropolitanas, onde a oferta local de instituições é abundante, revelam maior sensibilidade à distância, ao passo que estudantes do interior apresentam menor elasticidade, uma vez que a entrada no ensino superior implica quase sempre mobilidade. Esta assimetria traduz-se numa desigualdade territorial: enquanto os estudantes das regiões urbanas podem escolher entre várias IES próximas, os do interior enfrentam custos inevitáveis de deslocação ou mudança de residência. Acresce que, entre os alunos de cursos profissionais — em larga medida oriundos de contextos socioeconómicos

menos favorecidos — a mobilidade é particularmente condicionada, o que acentua barreiras à equidade no acesso.

Do ponto de vista da eficiência, os resultados revelam uma geografia de captação diferenciada entre instituições. Universidades públicas em grandes centros urbanos mostram áreas de atração muito locais, enquanto institutos politécnicos no interior dependem de fluxos de maior distância, ainda que com menor escala. Esta configuração sugere tensões na utilização dos recursos: IES em regiões menos povoadas podem ter dificuldade em captar massa crítica suficiente, ao mesmo tempo que as instituições mais centrais concentram procura sobretudo local. Para além disso, a associação entre distância e risco acrescido de abandono ou atraso na conclusão dos cursos implica que padrões de mobilidade condicionados por fatores geográficos podem contribuir para ineficiências globais no sistema.

Em suma, em conjunto, estes resultados evidenciam que a mobilidade de estudantes é simultaneamente um mecanismo de diferenciação e uma fonte de constrangimentos. Por um lado, reflete escolhas racionais de estudantes perante custos e oportunidades; por outro, reproduz desigualdades pré-existentes e pode gerar desequilíbrios territoriais na rede de ensino superior. Assim, compreender estas dinâmicas é essencial para desenhar políticas que mitiguem as barreiras impostas pela distância e assegurem um funcionamento mais equilibrado e eficiente da rede de IES no território.

## 5. CURSO DE MEDICINA: MOBILIDADE DE ESTUDANTES NUM CONTEXTO DE ELEVADA SELETIVIDADE

Depois da análise dos padrões gerais, regionais e institucionais da mobilidade de estudantes no ensino superior português, importa perceber se essas dinâmicas se mantêm em cursos altamente seletivos e prestigiados. O curso de Medicina constitui, neste sentido, um caso paradigmático: a oferta era, até há pouco tempo, limitada a poucas instituições públicas, concentradas em determinados municípios, e a procura é elevada, com critérios de acesso muito exigentes.

Este contexto torna Medicina num curso particularmente adequado para o teste da hipótese da desigualdade efetivamente mantida, segundo a qual estudantes de meios socioeconómicos mais favorecidos tendem a posicionar-se em cursos e instituições de maior prestígio. Se a hipótese se verificar, espera-se que a distância perca relevância como barreira — uma vez que o valor atribuído ao curso compensa custos adicionais de mobilidade — e que fatores ligados ao contexto socioeconómico dos municípios de origem, como a presença de ensino privado ou a proporção de alunos de cursos profissionais, ganhem maior peso.

Para testar esta hipótese, consideramos apenas os estudantes que ingressaram em Medicina no ano seguinte à conclusão do secundário, restringindo a análise a Portugal continental e a instituições que recebem pelo menos cinquenta diplomados por ano. Dadas as condições de acesso ao curso, todos os estudantes em Medicina provêm do ensino científico-humanístico. A amostra inclui, assim, as seis instituições públicas que ofereciam o curso em Portugal continental no período em análise, correspondendo a 16 680 fluxos possíveis (278 municípios de origem  $\times$  6 IES  $\times$  10 anos).

### 5.1. DE ONDE VÊM OS ESTUDANTES DE MEDICINA? EVIDÊNCIA DESCRITIVA

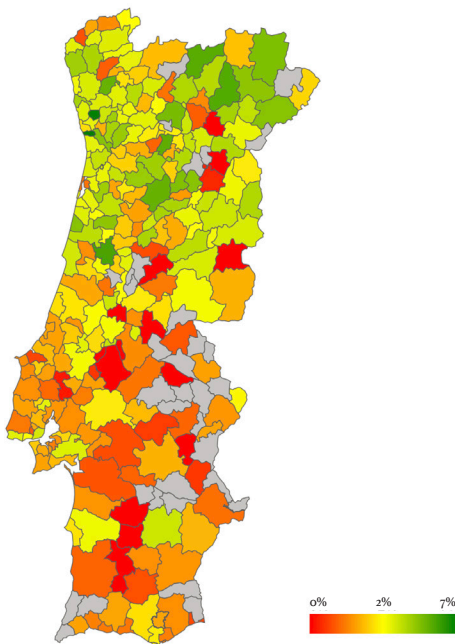
Nos dez anos em análise, o número de diplomados do ensino secundário que ingressaram em Medicina variou entre 839 e 1 092 por ano, representando em média cerca de 2% do número total de diplomados que prosseguem para o ensino superior (Tabela 13). Apesar desse peso reduzido no sistema, refletindo o número limitado de vagas oferecidas, a distribuição entre instituições evidencia uma forte concentração. A Universidade do Porto acolheu sistematicamente o maior número de estudantes, resultado da existência de duas unidades orgânicas que oferecem o curso de Medicina, seguida pela Universidade de Lisboa e pela Universidade de Coimbra.

Ano Letivo	Instituição de Ensino Superior (Município)						Total
	U. da Beira Interior (Covilhã)	U. de Coimbra (Coimbra)	U. de Lisboa (Lisboa)	U. do Minho (Braga)	U. Nova de Lisboa (Lisboa)	U. do Porto* (Porto)	
2013/14	90	157	191	85	125	277	925
2014/15	96	198	214	95	151	331	1085
2015/16	80	136	177	81	113	281	868
2016/17	74	161	183	82	127	312	939
2017/18	86	154	190	89	146	286	951
2018/19	93	186	213	92	161	339	1084
2019/20	94	184	206	99	178	331	1092
2020/21	89	188	221	98	157	323	1076
2021/22	57	145	148	72	143	274	839
2022/23	65	183	187	91	160	337	1023
<b>Total</b>	<b>824</b>	<b>1692</b>	<b>1930</b>	<b>884</b>	<b>1461</b>	<b>3091</b>	<b>9882</b>

Tabela 13. Número de diplomados do secundário que ingressam no curso de Medicina no ano seguinte, 2013/14 – 2022/23

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: "Ano Letivo" corresponde ao ano letivo de conclusão do ensino secundário. Nota: \*A Universidade do Porto inclui duas unidades orgânicas, a unidade da Faculdade de Medicina e a unidade do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

A Figura 8 mostra a distribuição dos diplomados de ensino secundário inscritos no curso de Medicina por município de origem. Os municípios das zonas Norte e Centro apresentam uma proporção mais elevada de alunos que ingressam em Medicina, com destaque para os municípios da Trofa e do Porto (ambos no distrito do Porto), e que enviaram 7% dos seus diplomados do secundário para este curso.



**Figura 8.** Proporção de diplomados do secundário que ingressam no curso de Medicina no ano seguinte, por município de origem (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC).

Notas: Dados agregados ao longo do período em análise (2013/14-2022/23). Distribuição reflete o número de diplomados do ensino secundário inscritos no curso de Medicina por município de origem sobre o número total de diplomados do ensino secundário nesse município.

Contrariamente, a Tabela 14 revela que 15 municípios não enviaram qualquer diplomado para o curso de Medicina no período considerado, tratando-se, na maior parte dos casos, de municípios com poucos alunos a concluir o ensino secundário. Destacam-se ainda os casos do distrito de Santarém, com vários municípios nesta situação, e de territórios como Aljezur e Ferreira do Alentejo, dois municípios que registam globalmente baixas taxas de participação no ensino superior.

	N diplomados	Origem Município (Distrito)
1.	12	Aljezur (Faro)
2.	47	Pampilhosa da Serra (Coimbra)
3.	77	Alter do Chão (Portalegre)
4.	131	Ferreira do Alentejo (Beja)
5.	137	Penamacor (Castelo Branco)
6.	150	Constância (Santarém)
7.	152	Golegã (Santarém)
8.	158	Ourique (Beja)

	N diplomados	Origem Município (Distrito)
9.	158	Méda (Guarda)
10.	198	Mação (Santarém)
11.	206	Ferreira do Zêzere (Santarém)
12.	214	Carrazada de Ansiães (Bragança)
13.	214	Redondo (Évora)
14.	269	Chamusca (Santarém)
15.	284	Aljustrel (Beja)

**Tabela 14.** Municípios sem diplomados inscritos em Medicina no ano seguinte à conclusão do ensino secundário, 2013/14 – 2022/23

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: Dados agregados ao longo do período em análise (2013/14-2022/23). “N” representa o total de alunos diplomados do ensino secundário por município de origem.

No que respeita à capacidade de captação das instituições, a Tabela 15 evidencia diferenças. A Universidade da Beira Interior apresenta a maior distância média percorrida (129 km), funcionando como polo de atração no interior do país. Relembra-se que esta universidade já se encontrava no top 10 das IES públicas com maior capacidade de captação de alunos de territórios mais distantes. Pelo contrário, as universidades do Norte, como a do Porto (50 km) e a do Minho (40 km), revelam padrões mais locais de recrutamento. Importa ainda notar que a Universidade do Minho apresenta não só a menor distância média, mas também o número mais reduzido de municípios e de diplomados de fora do concelho, sugerindo uma área de captação de estudantes relativamente restrita. Já em termos de volume absoluto, a Universidade do Porto, a Universidade de Lisboa e a Universidade de Coimbra destacam-se de forma consistente como as principais recetoras de estudantes de fora, refletindo a elevada procura pelo curso de Medicina nestas instituições (assim como maior oferta de vagas).

	Instituição de ensino superior	Município de destino	Distância média anual percorrida (km)	Nº médio anual de municípios de proveniência dos estudantes	Nº médio anual de diplomados de secundário que a IES Atrai
1.	Universidade da Beira Interior	Covilhã	129	46	78
2.	Universidade de Lisboa	Lisboa	124	67	151
3.	Universidade Nova de Lisboa	Lisboa	123	49	111
4.	Universidade de Coimbra	Coimbra	98	63	128
5.	Universidade do Porto	Porto	50	61	217
6.	Universidade do Minho	Braga	40	23	53

Tabela 15. IES que disponibilizam curso medicina, por distância média percorrida por diplomados de secundário de fora do município (dados agrupados para o período 2013/2014-2022/2023)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: Os dados nestas tabelas excluem fluxos intramunicípio, ou seja, fluxos em que o município de origem e o município de destino coincidem. “Distância média” é a distância média por ano entre municípios (origem-destino), ponderada pelo número de diplomados do secundário matriculados nessa IES. “Municípios que atrai por ano” é a média de municípios de origem dos diplomados que frequentam dada IES por ano. Diplomados que IES atrai por ano” corresponde à média por ano de diplomados de secundário recebidos que se deslocam de fora do município.

## 5.2. DETERMINANTES DA MOBILIDADE NO CURSO DE MEDICINA

A mobilidade dos diplomados que ingressam em Medicina no ano seguinte ao secundário foi analisada com recurso ao mesmo modelo gravitacional utilizado anteriormente, estimando-se o impacto da distância, de fatores económicos regionais e de características institucionais nos fluxos de estudantes para IES que oferecem o curso (Tabela 16).

Os resultados mostram que a distância tem um efeito menos penalizador neste curso do que no conjunto dos CCH: um aumento de 10% na distância reduz os fluxos em 1,5%, aproximadamente metade do impacto estimados nos fluxos alunos provenientes de CCH. Esta menor elasticidade da distância reflete a forte atratividade e seletividade da Medicina. Os elevados retornos esperados e o prestígio do curso levam os estudantes a aceitarem maiores custos de mobilidade, o que atenua o efeito dissuasor da distância.

O peso do ensino secundário privado é particularmente expressivo. Um aumento de 10 pontos percentuais na proporção de alunos que frequentam o ensino secundário privado está associado a um acréscimo de 3% nos fluxos de entrada em Medicina, uma magnitude três vezes superior à observada no modelo geral. Este resultado sugere que a proporção de diplomados do ensino privado nos municípios de origem funciona como um indicador indireto (*proxy*) do nível socioeconómico das famílias, refletindo desigualdades no acesso ao curso de Medicina.

Já a proporção de diplomados de cursos profissionais apresenta o efeito oposto: um aumento em 10 pontos percentuais na proporção de diplomados de cursos profissionais está associado a uma redução de 2% nos fluxos para Medicina, o dobro do efeito negativo registado no modelo geral. Este resultado é coerente com as regras de acesso ao curso de Medicina, que, no ensino secundário, se encontram reservadas aos estudantes de cursos científico-humanístico.

No que toca a características regionais, os estudantes de Medicina tendem a ser atraídos por municípios menos envelhecidos, com rendimentos médios brutos mais baixos, mas com salários médios de diplomados do ensino superior mais elevados.

Por fim, as variáveis ligadas às IES perdem relevância. Este resultado decorre do facto de a oferta de Medicina estar concentrada em poucas instituições, onde o prestígio e a exclusividade do curso se sobrepõem a características institucionais habituais, como a dimensão ou a dispersão geográfica.

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)	(3)
log (Distância)	-0,015*** (0,004)	-0,154*** (0,017)	-0,156*** (0,017)
Características Origem			
log (População entre 15 e 24 anos)		0,111*** (0,013)	0,103*** (0,013)
Presença de IES (D)		0,153*** (0,024)	0,143*** (0,024)
Proporção de alunos do ensino secundário privado		0,298*** (0,077)	0,296*** (0,078)
Proporção de alunos ASE-A		-0,033 (0,038)	0,067 (0,046)
Proporção de alunos de C&T		-0,024 (0,020)	-0,032 (0,021)
Proporção de alunos CP		-0,232*** (0,032)	-0,213*** (0,031)

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)	(3)
<b>Características Destino - Origem</b>			
log (Rácio densidade populacional)		0,001 (0,012)	0,006 (0,011)
log (Rácio população +65)		-0,194*** (0,072)	-0,163** (0,068)
log (Rácio rendimento médio bruto)			-0,180*** (0,060)
log (Rácio salário médio diplomados do ES)			0,053** (0,025)
Municípios no mesmo distrito (D)		0,329*** (0,072)	0,326*** (0,072)
<b>Características Destino - IES</b>			
log(Número total de inscritos)		-0,017 (0,049)	0,047 (0,060)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário		0,190 (0,451)	-0,289 (0,521)
IES dispersa por municípios (D)		0,107 (0,090)	0,069 (0,092)
Número de observações	II 676	II 676	II 676
<i>R quadrado</i>	0,063	0,410	0,412
Média de fluxos	0,119	0,119	0,119
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES		Sim	Sim

Tabela 16. Modelo gravitacional para a estimação de elasticidades dos fluxos entre municípios de origem e destino para diplomados que se encontram no curso de Medicina no ano seguinte

Notas: \* p < 0,1; \*\* p < 0,05; \*\*\* p < 0,01. Erros-padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. Realizamos a análise numa amostra constante (para a qual todas as informações estão completas, N = II 676) para garantir a comparabilidade dos resultados, bem como numa amostra não constante (cuja dimensão varia consoante as variáveis incluídas na regressão), sendo os resultados semelhantes. São apresentados os resultados para a amostra constante. Os resultados da amostra não constante estão disponíveis no Anexo A8. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

Em suma, os resultados confirmam a hipótese da desigualdade efetivamente mantida. No caso de Medicina, a distância e as características institucionais deixam de ser os principais condicionantes da mobilidade, dando lugar a fatores de natureza socioeconómica, em particular a maior representatividade do ensino privado nos municípios de origem. Ou seja, mesmo num curso de elevada atratividade nacional, a mobilidade de estudantes continua a refletir barreiras de equidade, reproduzindo desigualdades sociais no acesso ao ensino superior.

### 5.3. LIÇÕES DO CURSO DE MEDICINA PARA O SISTEMA DE ENSINO SUPERIOR

O estudo do curso de Medicina funciona como um teste crítico às dinâmicas de mobilidade estudantil analisadas ao longo do relatório, permitindo compreender com maior clareza os mecanismos de equidade e seletividade no acesso ao ensino superior. Sendo um dos cursos mais prestigiados e com vagas altamente limitadas, Medicina constitui um caso em que a teoria da desigualdade efetivamente mantida se manifesta de forma mais evidente. Neste contexto, a distância perde parte da sua relevância face ao peso acrescido de fatores socioeconómicos, revelando que a mobilidade não é apenas uma questão geográfica, mas também profundamente social.

Os resultados para Medicina revelam, assim, uma configuração distinta da observada nos fluxos gerais. A elasticidade da distância é menos negativa, o que indica que a barreira geográfica é atenuada, ainda que não desapareça por completo, quando estão em causa cursos altamente seletivos. Em contrapartida, fatores socioeconómicos tornam-se mais determinantes: a proporção de alunos do ensino secundário privado surge como um dos principais preditores da progressão para Medicina, sugerindo que o capital económico e cultural das famílias, associado a este percurso escolar, desempenha um papel central no acesso.

Este estudo de caso mostra, assim, que a seletividade da Medicina tende a reproduzir desigualdades socioeconómicas mais do que a superá-las. Do ponto de vista da eficiência, a concentração da oferta em poucas instituições, todas localizadas em centros urbanos, gera padrões de mobilidade distintos e pode contribuir para desequilíbrios territoriais, designadamente na fixação futura de médicos em regiões periféricas. Em articulação com os resultados do capítulo 4, conclui-se que a mobilidade estudantil, mesmo quando a distância é relativizada, continua a refletir barreiras de equidade e efeitos estruturais de concentração territorial no ensino superior português — aspetos que exigem atenção na formulação de políticas públicas.

## 6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICA

Este estudo analisou como a distância, as características regionais e institucionais moldam a mobilidade de estudantes no acesso ao ensino superior em Portugal, entre 2013/14 a 2022/23. Com recurso a um modelo gravitacional aplicado a mais de 724 mil diplomados do ensino secundário e cerca de 210 mil fluxos município-IES, foi possível encontrar padrões consistentes e desigualdades persistentes.

Os resultados confirmam que a distância continua a constituir um obstáculo relevante, ainda que com intensidade desigual: mais forte entre os diplomados de cursos científico-humanísticos e mais limitada entre diplomados de cursos profissionais. Estes últimos, contudo, registaram um crescimento notável na transição para o ensino superior – de 4,8% em 2012/14 para 20,6% em 2022/23 – impulsionado em grande parte pelos Cursos Técnicos Superiores Profissionais (CTeSP).

As condições socioeconómicas e demográficas dos municípios de origem revelam-se decisivas. A proporção de diplomados do ensino secundário privado no município de origem surge como um dos preditores mais fortes da mobilidade, funcionando como indicador indireto dos recursos familiares e refletindo desigualdades no acesso. Em contrapartida, uma maior proporção de alunos abrangidos por apoios socioeconómicos (ASE-A) associa-se a fluxos mais reduzidos, evidenciando como a condição socioeconómica de partida condiciona a disponibilidade para a mobilidade no ensino superior. A presença de instituições de ensino superior no município também se assinala relevante, ao criar condições locais mais favoráveis à progressão, não só pela proximidade física mas também porque aumenta a exposição dos estudantes à informação e às oportunidades do ensino superior, potenciando os fluxos de entrada.

Do ponto de vista institucional, os percursos divergem: diplomados de CCH tendem a preferir universidades de maior dimensão, enquanto os de CP mostram afinidade com institutos politécnicos, com formações mais aplicadas. Em ambos os casos, instituições com ofertas formativas especializadas conseguem captar estudantes a maiores distâncias, atenuando parcialmente o efeito da proximidade geográfica.

Ainda assim, persistem barreiras territoriais. O estudo confirma a persistência de desigualdades territoriais. Os diplomados das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto são particularmente sensíveis à distância, uma vez que beneficiam de uma rede ampla de instituições próximas, que tornam menos atrativos os destinos mais distantes. Pelo contrário, os estudantes do interior revelam menor sensibilidade, dado que a frequência do ensino superior implica quase sempre deslocação ou mudança de residência, independentemente da distância.

O estudo de caso da Medicina reforça estas conclusões. Tratando-se de um curso altamente seletivo e prestigiado, a distância perde relevância, mas os fatores socioeconómicos tornam-se mais determinantes: a proporção de diplomados do ensino privado no município de origem surge como um forte preditor da progressão para Medicina. Este resultado evidencia como a seletividade pode reproduzir desigualdades pré-existentes, mostrando que, mesmo quando os custos da mobilidade são relativizados, persistem barreiras de equidade no acesso a formações de topo.

Em conjunto, os resultados confirmam que a mobilidade estudantil em Portugal resulta de um equilíbrio entre constrangimentos geográficos, recursos socioeconómicos e características institucionais. Esta realidade coloca desafios importantes para a eficiência e para a equidade do sistema de ensino superior. À luz destas evidências, importa refletir sobre que medidas de política podem mitigar as barreiras identificadas e promover uma distribuição mais justa das oportunidades de acesso. As recomendações que se seguem procuram traduzir os principais resultados empíricos em linhas de ação concretas, capazes de apoiar o desenho de políticas públicas mais eficazes e equitativas.

## RECOMENDAÇÕES DE POLÍTICA

### 1. Apoios diferenciados para a mobilidade

A distância continua a ser um dos principais entraves à frequência do ensino superior, sobretudo para os estudantes do interior, para quem a mobilidade é praticamente inevitável. É crucial reduzir os custos adicionais associados a transporte e alojamento, mitigando desigualdades territoriais no acesso.

- Criar ou reforçar bolsas específicas de deslocação e residência para estudantes do interior.
- Reforçar apoios de transporte e alojamento, sobretudo para os estudantes provenientes de regiões periféricas.

### 2. Reforço do ensino superior no interior em áreas estratégicas

As IES localizadas no interior enfrentam dificuldades acrescidas em captar massa crítica, mas podem ganhar atratividade se reforçarem a sua ligação ao tecido económico regional. A especialização em áreas estratégicas pode aumentar a procura e contribuir para o desenvolvimento local.

- Incentivar a especialização de IES periféricas em domínios como saúde, tecnologia e energias renováveis.
- Promover parcerias com empresas e instituições locais para melhorar a empregabilidade e estimular a fixação de diplomados.

### 3. Integração dos diplomados de CP

O crescimento da participação dos diplomados de cursos profissionais constitui uma das principais transformações do sistema, mas exige medidas de consolidação. A diversificação da oferta, sobretudo nas áreas metropolitanas, pode reforçar a inclusão destes percursos.

- Expandir a rede de CTeSP em Lisboa e Porto.
- Alinhar a oferta de CTeSP e licenciaturas curtas com os setores produtivos locais.

#### 4. Mitigação da desigualdade socioeconômica

Os resultados mostram que os recursos familiares, refletidos em elevadas taxas de frequência do ensino secundário privado, são um forte preditor de mobilidade, enquanto a maior proporção de alunos ASE-A está associada a fluxos mais reduzidos. É necessário reforçar mecanismos que reduzam as desigualdades de base socioeconômica.

- Reforçar os mecanismos de ação social escolar (ASE), diferenciando por região e tipo de curso.
- Monitorizar desigualdades no acesso consoante o background escolar (ensino privado vs. público).

#### 5. Ajustamentos institucionais

As preferências por universidades ou institutos politécnicos estão fortemente ligadas ao percurso do ensino secundário, mas persistem desequilíbrios territoriais. A adaptação institucional pode reduzir a pressão da distância e tornar a rede mais equilibrada.

- Incentivar universidades e institutos politécnicos a criar polos, extensões ou cooperações em municípios de menor oferta.
- Avaliar os mecanismos de colocação para garantir maior compatibilidade entre preferências dos estudantes e vagas disponíveis, reduzindo desistências e mobilidade forçada.

#### 6. Monitorização da transição para o mercado de trabalho

A análise da mobilidade não termina com o acesso: é essencial acompanhar os estudantes também nas suas trajetórias profissionais. Uma visão integrada ensino-emprego permitirá avaliar de forma mais completa a eficiência e a equidade do sistema.

- Monitorizar a entrada dos estudantes no mercado de trabalho, acompanhando salários, estabilidade e progressão.
- Garantir o acesso da comunidade científica a microdados ligados do ensino e do emprego seria vital para acompanhar os diplomados, estudando as suas trajetórias profissionais, níveis de rendimento e estabilidade do emprego.

## REFERÊNCIAS

- Agasisti, T. and Bianco, A. D. (2007). Determinants of college student migration in Italy: Empirical evidence from a gravity approach. *Public Economics: Publicly Provided Goods eJournal*.
- Arrow, K.J., S. Bowles and S.N. Durlauf (eds.) (2000), *Meritocracy and Economic Inequality*, Princeton University Press.
- Barrioluengo, M. S. and Flisi, S. (2017). Student mobility in tertiary education: institutional factors and regional attractiveness. *Publications Office of the European Union, Luxembourg*, EUR 28867 EN.
- Bowles, S., H. Gintis and M.O. Groves (eds.) (2008), *Unequal Chances: Family Background and Economic Success*, Princeton University Press.
- Cattaneo, M., Malighetti, P., Meoli, M., and Paleari, S. (2017). University spatial competition for students: the italian case. *Regional Studies*, 51(15):750–764.
- Coniglio, N. D. and Prota, F. (2008). Human capital accumulation and migration in a peripheral eu region: the case of basilicata. *Papers in Regional Science*, 87(1):77–96.
- Cooke, T. J. and Boyle, P. (2011). The migration of high school graduates to college. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 33(2):202–213.
- DGEEC (2023). Estatísticas da educação. Last Accessed 5 March 2025. Available at: <https://www.dgeec.medu.pt/api/ficheiros/667ebd26163842928ofe59e2>.
- Dotti, N. F., Fratesi, U., Lenzi, C., and Percoco, M. (2013). Local labour markets and the interregional mobility of italian university students. *Spatial Economic Analysis*, 8(4):443–468.
- D'Agostino, A., Ghellini, G., and Longobardi, S. (2019). Out-migration of university enrolment: the mobility behaviour of italian students. *International Journal of Manpower*, 40(1):56–72.
- Figueiredo, H., Biscaia, R., Rocha, V., and Teixeira, P. (2017). Should we start worrying? mass higher education, skill demand and the increasingly complex landscape of young graduates' employment. *Studies in Higher Education*, 42(8):1401–1420.
- Fonseca, M., Dias, D., S´a, C., and Amaral, A. (2014). Waves of (dis)satisfaction: Effects of the numerus clausus system in portugal. *European Journal of Education*, 49(1).
- Fonseca, M., Justino, E., and Amaral, A. (2020). Students' migration in a Portuguese hinterland public university. *Studies in Higher Education*, 45(6):1160–1182.
- Greenwood, M. J. (1975). Research on internal migration in the united states: A survey. *Journal of Economic Literature*, 13(2):397–433.
- Koucky, J., Bartusek, A., & Kovarovic, J. (2010). Who gets a degree? Access to tertiary education in Europe 1950–2009. *Prague: Charles University in Prague*.
- Leppel, K. (1993). Logit estimation of a gravity model of the college enrollment decision. *Research in Higher Education*, 34(3).
- Lourenço, D. and Sá, C. (2019). Spatial competition for students: What does (not) matter? *The Annals of Regional Science*, 63:147–162.
- Lourenço, D. and Sá, C. (2022). Estimating the effect of distance on the migration of higher education candidates. *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 22(4):739–761.

Lourenço, D., Sá, C., Tavares, O., and Cardoso, S. (2020). Enrolling in higher education: The impact of regional mobility and public-private substitution effects. *Journal of Economic Issues*, 54(1):183–197.

Lucas, S. R. (2001). Effectively maintained inequality: Education transitions, track mobility, and social background effects. *American Journal of Sociology*, 106(6):1642–1690.

Magalhães, A., Amaral, A., and Tavares, O. (2009). Equity, access and institutional competition. *Tertiary Education and Management*, 15(1):35–48.

Nunes, L.C., Carneiro, P., Freitas, P., Nunes, M.E., Chaves, A., and Cal, S. (2023). *Da desigualdade social a desigualdade escolar nos municípios de Portugal*. Porto: EDULOG.

Pelegrini, T., Sá, C., and Fran, M. T. A. (2023). Factors associated with the mobility of college students in Brazil: an analysis using a gravity model. *Higher Education*, 85:203–223.

Portela, M., Areal, N., Sá, C., Alexandre, F., Cerejeira, J., Carvalho, A., and Rodrigues, A. (2008). Evaluating student allocation in the Portuguese public higher education system. *Higher Education*, 56:185–203.

Raftery, A.E., and Hout, M. (1993). Maximally Maintained Inequality: Expansion, Reform, and Opportunities in Irish Higher Education. *Sociology of Education*, 66(6): 41–62.

Rego, C., Sá, C., Leite, C., Vieira, C., Rocha, C., Dias, D., Pereira, E., Vieira, I., Almeida, L., da Conceição Soares, M., Tavares, O., Fraga, S., Baltazar, S., and Oliveira, S. (2020). Acesso, sucesso e insucesso: Percursos estudantis no ensino superior público. A3ES (*Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior*).

Rietveld, P. and Bruinsma, F. (1998). *Is Transport Infrastructure Effective? Transport Infrastructure and Accessibility: Impacts on the Space Economy*. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg.

Silva, P. L., Morin, L.-P., and Cardoso, A. R. (2024). Avaliação de impacto do contingente prioritário para beneficiários de ação social escolar (ase-a). EDULOG.

Sjaastad, L. A. (1962). The costs and returns of human migration. *The Journal of Political Economy* Vol. LXX, No. 5, Part 2, pages 80–93.

Sá, C., Florax, R. J. G. M., and Rietveld, P. (2004). Determinants of the regional demand for higher education in the Netherlands: A gravity model approach. *Regional Studies*, 38(4):375–392.

Sá, C., Sin, C., Pereira, F., Aguiar, J., and Tavares, O. (2021). Estudantes nacionais e internacionais no acesso ao ensino superior: Quem são, que escolhas fazem e como acedem ao mercado de trabalho. EDULOG.

Sá, C., Tavares, O., and Sin, C. (2022). *Equity Policies in Global Higher Education, Issues in Higher Education*, chapter Who Is Left Out? Inequalities in Higher Education Admissions and Placements in Portugal. Palgrave Macmillan.

Sarrico, C.S., Rosa, M.J., Teixeira, P.N., Machado, I., and Biscaia, R. (2013). *A eficiência formativa e a empregabilidade no ensino superior*. Lisboa: A3ES.

Teixeira, P. N., Silva, P. L., Biscaia, R., and Sá, C. (2022). Competition and diversification in higher education: Analysing impacts on access and equity in the case of Portugal. *European Journal of Education*, 57:235–254.

Tuckman, H. P. (1970). Determinants of college student migration. *Southern Economic Journal*, 37(2):184–189.

## ANEXO A.

DADOS E DESCRITIVAS

Os municípios na Tabela A1 não são considerados como tendo fluxos possíveis, sendo, portanto, excluídos da amostra final. O mesmo se aplica a qualquer município sem diplomados num ano em específico.

	Município Origem	Distrito Origem
1.	Vimioso	Bragança
2.	Boticas	Vila Real
3.	Santa Marta de Penaguião	Vila Real
4.	Góis	Coimbra
5.	Penedono	Viseu
6.	Castanheira de Pêra	Leiria
7.	Vila Velha de Ródão	Castelo Branco
8.	Fronteira	Portalegre
9.	Monforte	Portalegre
10.	Marvão	Portalegre
11.	Castelo de Vide	Portalegre
12.	Alandroal	Évora
13.	Mourão	Évora
14.	Borba	Évora
15.	Barrancos	Beja
16.	Monchique	Faro
17.	Vila do Bispo	Faro
18.	Alcoutim	Faro
19.	Castro Marim	Faro

Tabela A.1: Municípios sem Diplomados de Secundário (dados agrupados para o período 2013/14-2022/23)  
Notas: Dados agregados ao longo do período em análise (2013/14-2022/23)

	N diplomados	Origem Município (Distrito)	Proporção de inscritos no ES no ano Seguinte
<b>CCH</b>			
1.	12	Aljezur (Faro)	0
2.	131	Ferreira do Alentejo (Beja)	0,57
3.	477	Alcácer do Sal (Setúbal)	0,61
2.	996	Odemira (Beja)	0,63
5.	356	Nazaré (Leiria)	0,64
<b>CP*</b>			
1.	172	Manteigas (Guarda)	0,01
2.	160	Vieira do Minho (Braga)	0,02
3.	842	Cinfães (Viseu)	0,04
2.	505	Baião (Porto)	0,04
5.	50	Terras de Bouro (Braga)	0,04

**Tabela A.2:** Cinco municípios com menor percentagem de diplomados do secundário matriculados no ensino superior, CCH vs CP (dados agrupados para o período 2013/14-2022/23)

Fonte: Cálculos próprios com base nas EE e RAIDES (DGEEC). Notas: Dados agregados ao longo do período em análise (2013/14-2022/23). "N" representa o total de alunos diplomados do ensino secundário por município de origem. "Proporção de Diplomados do Secundário no Ensino Superior no Ano Seguinte" corresponde à proporção de diplomados do secundário que estão matriculados no ensino superior um ano após a conclusão do ensino secundário. (\*) O Bottom 5 referente a alunos de CP inclui municípios que têm pelo menos 40 diplomados do ensino secundário ao longo do período em análise ( $N \geq 40$ ).



**ANEXO B.**  
**RESULTADOS**

## B.1. GERAL - CCH

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)
log (Distância)	-0.335*** (0.006)	-0.336*** (0.007)
<b>Características Origem</b>		
log (População entre 15 e 24 anos)	0.129*** (0.005)	0.130*** (0.005)
Presença de IES (variável binária)	0.126*** (0.010)	0.127*** (0.010)
Proporção de alunos do ensino secundário privado	0.109*** (0.023)	0.107*** (0.023)
Proporção de alunos ASE-A	-0.066*** (0.021)	-0.059** (0.023)
Proporção de alunos de C&T	-0.133*** (0.011)	-0.127*** (0.011)
Proporção de alunos CP	-0.116*** (0.013)	-0.118*** (0.014)
<b>Características Destino - Origem</b>		
log (Rácio densidade populacional)	0.023*** (0.003)	0.024*** (0.004)
log (Rácio população +65)	-0.094*** (0.018)	-0.091*** (0.019)
Municípios no mesmo distrito (D)	0.542*** (0.028)	0.535*** (0.029)
<b>Características Destino - IES</b>		
log (Número total de inscritos)	0.144*** (0.005)	0.146*** (0.005)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário	0.344*** (0.058)	0.329*** (0.059)
IES dispersa por municípios (variável binária)	0.041*** (0.006)	0.028*** (0.007)
Número de observações	202 149	139 673
<i>R quadrado</i>	0.543	0.544
Média de fluxos	0.249	0.252
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES	Sim	Sim

Tabela A.3: Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CCH  
 Notas: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ . Erros padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES.  
 D - variável dummy ou binária. A coluna (1) apresenta os resultados da amostra não constante. A coluna (2) apresenta os resultados da amostra constante. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

## B.2. GERAL - CP

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)
log (Distância)	-0,069*** (0,003)	-0,070*** (0,004)
<b>Características Origem</b>		
log (População entre 15 e 24 anos)	0,025*** (0,002)	0,026*** (0,003)
Presença de IES (D)	0,032*** (0,005)	0,032*** (0,005)
Proporção de alunos do ensino secundário privado	0,014*** (0,004)	0,013*** (0,004)
Proporção de alunos ASE-A	-0,006 (0,005)	-0,011* (0,006)
Proporção de alunos CP	0,049*** (0,006)	0,049*** (0,007)
<b>Características Destino - Origem</b>		
log (Rácio densidade populacional)	-0,000 (0,002)	-0,000 (0,002)
log (Rácio população +65)	-0,097*** (0,009)	-0,105*** (0,010)
Municípios no mesmo distrito (D)	0,244*** (0,017)	0,249*** (0,018)
<b>Características Destino - IES</b>		
log (Número total de inscritos)	0,030*** (0,003)	0,034*** (0,003)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário	-0,121*** (0,020)	-0,135*** (0,021)
IES dispersa por municípios (variável binária)	0,004 (0,004)	-0,012** (0,006)
Número de observações	191 802	132 275
<i>R quadrado</i>	0,197	0,202
Média de fluxos	0,043	0,044
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES	Sim	Sim

Tabela A.4: Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CP  
 Notas: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ . Erros padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. A coluna (1) apresenta os resultados da amostra não constante. A coluna (2) apresenta os resultados da amostra constante. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

## B.3. PERSPETIVA REGIONAL - CCH

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)
<b>Características Origem</b>		
log (População entre 15 e 24 anos)	0,121*** (0,005)	0,117*** (0,009)
Presença de IES (D)	0,120*** (0,010)	0,632*** (0,051)
Proporção de alunos do ensino secundário privado	0,109*** (0,023)	0,234*** (0,040)
Proporção de alunos ASE-A	0,068*** (0,023)	-0,222*** (0,015)
Proporção de alunos de C&T	-0,116*** (0,011)	-0,126*** (0,008)
Proporção de alunos CP	-0,092*** (0,014)	-0,109*** (0,012)
<b>Características Destino - Origem</b>		
log (Rácio densidade populacional)	0,032*** (0,004)	-0,067*** (0,009)
log (Rácio população +65)	-0,049*** (0,018)	0,286*** (0,034)
log (Rácio rendimento médio bruto)	-0,175*** (0,023)	-0,023 (0,048)
log (Rácio salário médio diplomados do ES)	0,025* (0,013)	-0,076*** (0,017)
Municípios no mesmo distrito (D)	0,531*** (0,029)	0,460*** (0,029)
<b>Características Destino - IES</b>		
log (Número total de inscritos)	0,162*** (0,006)	0,177*** (0,008)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário	0,310*** (0,060)	0,286*** (0,059)
IES dispersa por municípios (variável binária)	0,027*** (0,007)	0,015** (0,007)
Número de observações	139 673	139 673
<i>R quadrado</i>	0,545	0,575
Média de fluxos	0,252	0,252
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES	Sim	Sim

Tabela A.5: Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CCH, perspetiva regional

Notas: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ . Erros padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. A coluna (1) apresenta os resultados do modelo geral. A coluna (2) apresenta os resultados do modelo de interação entre a distância e o município de origem. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

Município de origem (distrito)	Elasticidade
1. Amadora (Lisboa)	-0,554***
2. Odivelas (Lisboa)	-0,541***
3. Matosinhos (Porto)	-0,540***
4. Maia (Porto)	-0,538***
5. Vila Nova de Gaia (Porto)	-0,520***
6. Paredes (Porto)	-0,514***
7. Vila do Conde (Porto)	-0,508***
8. Almada (Setúbal)	-0,507***
9. Cascais (Lisboa)	-0,499***
10. Oeiras (Lisboa)	-0,498***

Tabela A.6: Dez municípios de origem com maior sensibilidade à distância, CCH

Município de origem (distrito)	Elasticidade
1. Mértola (Beja)	-0,214***
2. Penamacor (Castelo Branco)	-0,219***
3. Vinhais (Bragança)	-0,221***
4. Oleiros (Castelo Branco)	-0,221***
5. Almeida (Guarda)	-0,221***
6. Ourique (Beja)	-0,224***
7. Torre de Moncorvo (Bragança)	-0,224***
8. Alfândega da Fé (Bragança)	-0,229***
9. Miranda do Douro (Bragança)	-0,229***
10. Manteigas (Guarda)	-0,229***

Tabela A.7: Dez municípios de origem com menor sensibilidade à distância, CCH

## B.4. PERSPETIVA REGIONAL - CP

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)
<b>Características Origem</b>		
log (População entre 15 e 24 anos)	0,023*** (0,002)	0,011** (0,005)
Presença de IES (D)	0,028*** (0,005)	0,304*** (0,037)
Proporção de alunos do ensino secundário privado	0,014*** (0,005)	0,131*** (0,018)
Proporção de alunos ASE-A	0,013* (0,007)	-0,045*** (0,007)
Proporção de alunos CP	0,059*** (0,007)	0,082*** (0,015)
<b>Características Destino - Origem</b>		
log (Rácio densidade populacional)	0,003* (0,002)	-0,010 (0,007)
log (Rácio população +65)	-0,087*** (0,009)	-0,140*** (0,021)
log (Rácio rendimento médio bruto)	-0,081*** (0,012)	-0,030 (0,029)
log (Rácio salário médio diplomados do ES)	0,015** (0,006)	0,027*** (0,010)
Municípios no mesmo distrito (D)	0,247*** (0,018)	0,240*** (0,019)
<b>Características Destino - IES</b>		
log (Número total de inscritos)	0,041*** (0,003)	0,039*** (0,004)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário	-0,144*** (0,021)	-0,154*** (0,022)
IES dispersa por municípios (variável binária)	-0,012** (0,006)	-0,012** (0,006)
Número de observações	132 275	132 275
<i>R quadrado</i>	0,204	0,228
Média de fluxos	0,044	0,044
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES	Sim	Sim

Tabela A.8: Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CP, perspetiva regional

Notas: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ . Erros padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. A coluna (1) apresenta os resultados do modelo geral. A coluna (2) apresenta os resultados do modelo de interação entre a distância e o município de origem. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

Município de origem (distrito)	Elasticidade
1. Idanha-a-Nova (Castelo Branco)	-0,145***
2. Oliveira do Hospital (Coimbra)	-0,135***
3. Matosinhos (Porto)	-0,133***
4. Oeiras (Lisboa)	-0,132***
5. Amadora (Lisboa)	-0,130***
6. Vila do Conde (Porto)	-0,128***
7. Vila Nova de Gaia (Porto)	-0,125***
8. Melgaço (Viana do Castelo)	-0,125***
9. Seia (Guarda)	-0,124***
10. Rio Maior (Santarém)	-0,124***

Tabela A.9: Dez municípios de origem com maior sensibilidade à distância, CP

Município de origem (distrito)	Elasticidade
1. Castro Verde (Beja)	-0,037***
2. Tarouca (Viseu)	-0,040***
3. Lagos (Faro)	-0,041***
4. São Brás de Alportel (Faro)	-0,041***
5. Campo Maior (Portalegre)	-0,041***
6. Alcochete (Setúbal)	-0,041***
7. Redondo (Évora)	-0,042***
8. Reguengos de Monsaraz (Évora)	-0,042***
9. Albufeira (Faro)	-0,042***
10. Lagoa (Faro)	-0,042***

Tabela A.10: Dez municípios de origem com menor sensibilidade à distância, CP

## B.5. PERSPECTIVA INSTITUCIONAL - CCH

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)
<b>Características Origem</b>		
log (População entre 15 e 24 anos)	0,121*** (0,005)	0.158*** (0.005)
Presença de IES (D)	0,120*** (0,010)	0.099*** (0.008)
Proporção de alunos do ensino secundário privado	0,109*** (0,023)	0.105*** (0.019)
Proporção de alunos ASE-A	0,068*** (0,023)	0.138*** (0.020)
Proporção de alunos de C&T	-0,116*** (0,011)	-0.062*** (0.010)
Proporção de alunos CP	-0,092*** (0,014)	-0.082*** (0.012)
<b>Características Destino - Origem</b>		
log (Rácio densidade populacional)	0,032*** (0,004)	0.037*** (0.004)
log (Rácio população +65)	-0,049*** (0,018)	-0.114*** (0.020)
log (Rácio rendimento médio bruto)	-0,175*** (0,023)	-0.155*** (0.022)
log (Rácio salário médio diplomados do ES)	0,025* (0,013)	0.047*** (0.012)
Municípios no mesmo distrito (D)	0,531*** (0,029)	0.556*** (0.023)
<b>Características Destino - IES</b>		
log (Número total de inscritos)	0,162*** (0,006)	0.539*** (0.023)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário	0,310*** (0,060)	1.639*** (0.252)
IES dispersa por municípios (variável binária)	0,027*** (0,007)	0.010 (0.006)
Número de observações	139 673	139 673
<i>R quadrado</i>	0,545	0,642
Média de fluxos	0,252	0,252
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES	Sim	Sim

Tabela A.II: Resultados de estimação d modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CCH, perspectiva institucional

Notas: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ . Erros padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. A coluna (1) apresenta os resultados do modelo geral. A coluna (2) apresenta os resultados do modelo de interação entre a distância e a IES. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

## B.6. PERSPETIVA INSTITUCIONAL - CP

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)
<b>Características Origem</b>		
log (População entre 15 e 24 anos)	0,023*** (0,002)	0,036*** (0,003)
Presença de IES (D)	0,028*** (0,005)	0,017*** (0,004)
Proporção de alunos do ensino secundário privado	0,014*** (0,005)	0,012*** (0,004)
Proporção de alunos ASE-A	0,013* (0,007)	0,036*** (0,006)
Proporção de alunos CP	0,059*** (0,007)	0,079*** (0,007)
<b>Características Destino - Origem</b>		
log (Rácio densidade populacional)	0,003* (0,002)	0,005** (0,002)
log (Rácio população +65)	-0,087*** (0,009)	-0,100*** (0,011)
log (Rácio rendimento médio bruto)	-0,081*** (0,012)	-0,102*** (0,014)
log (Rácio salário médio diplomados do ES)	0,015** (0,006)	0,014** (0,006)
Municípios no mesmo distrito (D)	0,247*** (0,018)	0,239*** (0,016)
<b>Características Destino - IES</b>		
log (Número total de inscritos)	0,041*** (0,003)	0,211*** (0,022)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário	-0,144*** (0,021)	-0,456** (0,189)
IES dispersa por municípios (variável binária)	-0,012** (0,006)	-0,006 (0,005)
Número de observações	132 275	132 275
<i>R quadrado</i>	0,204	0,298
Média de fluxos	0,044	0,044
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES	Sim	Sim

Tabela A.12: Resultados de estimação do modelo gravitacional para diplomados do ensino secundário dos CP, perspetiva institucional

Notas: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ . Erros padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES. D - variável dummy ou binária. A coluna (1) apresenta os resultados do modelo geral. A coluna (2) apresenta os resultados do modelo de interação entre a distância e a IES. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.

## B.7. CURSO DE MEDICINA

Var.dep.: log (Número de estudantes por fluxo)	(1)	(2)
log(Distância)	-0,154*** (0,017)	-0,154*** (0,017)
<b>Características Origem</b>		
log (População entre 15 e 24 anos)	0,109*** (0,013)	0,111*** (0,013)
Presença de IES (D)	0,150*** (0,024)	0,153*** (0,024)
Proporção de alunos do ensino secundário privado	0,307*** (0,079)	0,298*** (0,077)
Proporção de alunos ASE-A	-0,044 (0,036)	-0,033 (0,038)
Proporção de alunos de C&T	-0,025 (0,020)	-0,024 (0,020)
Proporção de alunos CP	-0,223*** (0,030)	-0,232*** (0,032)
<b>Características Destino - Origem</b>		
log (Rácio densidade populacional)	0,003 (0,011)	0,001 (0,012)
log (Rácio população +65)	-0,186*** (0,066)	-0,194*** (0,072)
Municípios no mesmo distrito (D)	0,328*** (0,071)	0,329*** (0,072)
<b>Características Destino - IES</b>		
log (Número total de inscritos)	0,001 (0,045)	-0,017 (0,049)
Proporção de alunos inscritos no ES universitário	0,031 (0,409)	0,190 (0,451)
IES dispersa por municípios (variável binária)	0,060 (0,081)	0,107 (0,090)
Número de observações	16 680	11 676
<i>R quadrado</i>	0,409	0,410
Média de fluxos	0,115	0,119
Efeitos Fixos do Ano	Sim	Sim
Efeitos Fixos da IES	Sim	Sim

Tabela A.13: Resultados de estimação do modelo gravitacional para inscritos num curso de Medicina  
 Notas: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$ . Erros padrão entre parênteses encontram-se agrupados por origem-destino-IES.  
 D - variável dummy ou binária. A coluna (1) apresenta os resultados da amostra não constante. A coluna (2) apresenta os resultados da amostra constante. Os rácios correspondem ao quociente entre o indicador no município de destino e o mesmo indicador no município de origem.