

# MOBILIDADE E DESIGUALDADE DO RENDIMENTO NA UNIÃO EUROPEIA E EM PORTUGAL\*

Nuno Alves\*\* | Carlos Martins\*\*



## RESUMO

Este artigo estabelece alguns factos sobre a mobilidade e a distribuição do rendimento nos países da União Europeia, com uma especial atenção para o caso português. A análise foi desenvolvida com a informação mais recente da base de dados *EU-SILC*, para o período 2005-2009. Existe uma mobilidade substancial entre os vários decis de rendimento na UE e, em menor grau, em Portugal. A mobilidade diminui o nível de desigualdade de forma não negligenciável, mas a fração de desigualdade que assume uma natureza permanente permanece bastante elevada em todos os países da UE e, em particular, em Portugal. Adicionalmente, não existe uma relação entre o nível de desigualdade e o contributo da mobilidade do rendimento para a diminuição da desigualdade nos países da UE. No passado recente, o crescimento do rendimento nos países da UE, incluindo Portugal, foi enviesado no sentido dos indivíduos de menor rendimento. O contributo deste crescimento “progressivo” para a diminuição da desigualdade foi, no entanto, mitigado, ou mesmo anulado, pelo reposicionamento dos indivíduos ao longo da distribuição do rendimento.

## 1. Introdução

O crescimento agregado do rendimento não revela a elevada diversidade de experiências individuais que lhe está subjacente. De facto, todos os anos, uma percentagem significativa de indivíduos desloca-se ao longo da curva de distribuição do rendimento, em ambos os sentidos. Quantificar esta mobilidade é importante para aferir o grau de igualdade de oportunidades prevalecente na sociedade, bem como para avaliar a incerteza em torno das trajetórias individuais de rendimento. A compreensão desta mobilidade intertemporal pode alterar substancialmente a nossa perspetiva sobre vários fenómenos económicos. Em particular, a mobilidade do rendimento tem implicações diretas sobre a desigualdade permanente na distribuição do rendimento.

Neste âmbito, várias questões surgem imediatamente. Qual é a dispersão anual dos ganhos e perdas de rendimento dos agregados familiares? Qual é o grau de transição dos indivíduos entre os decis de rendimento? Existem diferentes padrões de mobilidade entre os vários grupos sócio-económicos? A mobilidade do rendimento mitiga de forma significativa o nível permanente de desigualdade na distribuição do rendimento? Qual o contributo daquela mobilidade na evolução recente da desigualdade? São escassos os estudos que abordam estas questões no quadro da União Europeia, embora existam várias análises relativas a países individuais (uma apresentação de vários trabalhos representativos pode encontrar-se em Burkhauser e Couch, 2009). Um estudo recente, que merece destaque e que inspirou o presente artigo, é Alperin e Van Kerm (2010).

---

\* As opiniões expressas neste artigo são da responsabilidade dos autores, não coincidindo necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema. Eventuais erros e omissões são da exclusiva responsabilidade dos autores.

\*\* Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos.

O objetivo principal deste artigo é procurar responder às questões acima referidas para os vários países da União Europeia, tirando partido da informação longitudinal da base de dados *European Union Survey on Income and Living Conditions (EU-SILC)*. A mobilidade analisada será intra-geracional e de curto/médio prazo (entre 1 a 4 anos), para o período 2005-2009. Adicionalmente, pretende-se descrever de que modo a mobilidade do rendimento influencia o nível e a evolução dos indicadores de desigualdade, numa perspetiva intertemporal. A atenção do artigo centra-se estritamente na descrição de factos estilizados. A abordagem será assim intencionalmente positiva e não normativa. Ao longo do artigo, uma ênfase especial será dada ao caso português, o que se justifica também pela ausência de estudos que analisem estas questões para Portugal<sup>1</sup>.

O artigo encontra-se estruturado da seguinte forma. Na secção 2 descreve-se de forma breve a base de dados, bem como as principais opções metodológicas. Na secção 3 apresenta-se um conjunto de indicadores compósitos de mobilidade, incluindo matrizes de transição por decil da distribuição do rendimento. Na secção 4 é analisado o impacto da mobilidade sobre o nível e a evolução da desigualdade do rendimento. Finalmente, a secção 5 apresenta as principais conclusões e algumas pistas de reflexão para o futuro.

## 2. Os dados

A amostra utilizada no presente estudo assentou na base de dados longitudinal *EU-SILC*. Esta base de dados resultou da criação de um programa harmonizado de estatísticas comunitárias sobre o rendimento e condições de vida dos agregados domésticos privados lançado a nível europeu, que decorre anualmente desde 2004. Em cada ano, o projeto *EU-SILC* contempla a recolha de informação a nível individual e do respetivo agregado familiar, resultando na produção de uma base de dados seccional e outra longitudinal, menos abrangente em termos de informação e de dimensão da amostra, e que cobre os quatro anos que terminam no ano respetivo.

Este estudo assentou essencialmente nas bases de dados longitudinais entre 2005 e 2009, cobrindo o período entre 2003 e 2009. Em regra, a amostra subjacente a cada base de dados longitudinal baseia-se em quatro subgrupos de dimensão idêntica e representativos da população total em cada ano. Em cada ano, o subgrupo que completa quatro anos é eliminado e substituído por outro equivalente, pelo que cada indivíduo ou família apenas pode ser seguido por um período máximo de quatro anos. Por exemplo, a base de dados longitudinal de 2009 inclui os indivíduos que foram seguidos entre 2006 e 2009, entre 2007 e 2009 e entre 2008 e 2009. Aplicando o mesmo método, a base de dados de 2008 considera igualmente os dois primeiros grupos da base de dados de 2009 acima referidos, pelo que existe uma sobreposição entre as diversas bases de dados longitudinais. No nosso estudo, privilegiou-se sempre a informação da base de dados longitudinal mais recente. É de referir ainda que a cobertura por país nas bases de dados disponíveis não é uniforme, sendo de destacar por exemplo que a base de dados longitudinal para a Alemanha apenas está disponível em 2006 e que a base de dados seccional para a França não está disponível em 2008.

A unidade de análise consistiu essencialmente nos pares de rendimento para um dado indivíduo nos períodos  $t$  e  $t-1$  e nos períodos  $t$  e  $t-3$ , de modo a estudar as transições de curto e médio prazo, respetivamente. Com base na agregação das diversas bases de dados longitudinais, foram definidas duas amostras longitudinais, de dois e quatro anos. Cada uma destas amostras engloba todos os indivíduos com rendimento maior do que zero em dois ou quatro anos consecutivos, respetivamente. Em todos os exercícios foram eliminados valores extremos do rendimento, que foram identificados recorrendo às bases

---

<sup>1</sup> Neste âmbito, importa referir a análise em Cardoso (2006) relativa à mobilidade dos salários em Portugal, centrando-se no período anterior à introdução do euro.

de dados seccionais<sup>2</sup>. Da mesma forma, o cálculo dos decis de rendimento para cada país/ano usados na análise na secção 3 assentou também nas bases de dados seccionais. Refletindo a variabilidade das amostras nas bases de dados originais, quer longitudinais quer seccionais, a representatividade por país e período das duas amostras consideradas no presente estudo também é variável.

O rendimento individual em cada ano refere-se ao rendimento equivalente a preços constantes de 2008. O ponto de partida é o total do rendimento disponível da família para um período de doze meses. É de salientar que, na maioria dos países, este período corresponde ao ano anterior ao inquirido, o que suscita um desfasamento entre algumas das características de cada indivíduo utilizadas na análise e o respetivo rendimento. Depois de deflacionado, o rendimento familiar é dividido pelo número de adultos equivalente em cada família (segundo a escala de equivalência modificada da OCDE, que tem em conta a dimensão e composição da família)<sup>3</sup> para o cálculo do rendimento equivalente individual. Para os indivíduos que mudaram de família num dado ano, considerou-se a média dos respetivos rendimentos equivalentes.

A análise considera um conjunto de até vinte e nove países, que inclui a maior parte dos países da União Europeia<sup>4</sup>. Nas secções seguintes, o conjunto total de países disponível em cada amostra é referido como União Europeia.

Todos os resultados apresentados foram calculados utilizando os ponderadores longitudinais disponíveis. Para a amostra longitudinal de dois anos, foram usados prioritariamente os ponderadores longitudinais de dois anos da base de dados do respetivo ano e, no caso de estes não existirem, os mesmos ponderadores da base de dados do ano seguinte. Por exemplo, para um par de rendimento entre 2007 e 2008, usaram-se os ponderadores da base de dados longitudinal de 2008. Quando não disponível, usaram-se os mesmos ponderadores longitudinais de dois anos da base de dados de 2009. A amostra longitudinal de quatro anos baseou-se apenas nas bases de dados longitudinais de 2008 e 2009, pois estas eram as únicas que dispunham de ponderadores longitudinais de quatro anos. Os registos das amostras a que não foi possível atribuir ponderador foram eliminados da análise. Considerados todos estes critérios, o período coberto pela amostra longitudinal de 2 anos limitou-se ao intervalo entre 2004 e 2009 (entre 2005 e 2009 no caso da amostra longitudinal de 4 anos).

A dimensão da amostra longitudinal de 2 anos para os países da União Europeia e para os vários anos disponíveis ascende a cerca de 1 milhão e meio de pares de rendimento. A amostra respeitante a Portugal ascende a mais de 32 mil pares de rendimento. No caso da amostra longitudinal de 4 anos, a dimensão da amostra ascende a cerca de 175 mil pares de rendimento para o total dos países da União Europeia e a cerca de 2200 no caso de Portugal.

### 3. Mobilidade do rendimento na União Europeia: 2005-2009

Nesta secção será apresentada evidência sobre a mobilidade intra-geracional de rendimento nos vários países da UE no período 2005-2009. A análise ilustrará vários conceitos de mobilidade, nomeadamente a mobilidade como crescimento individual do rendimento (subsecção 3.1) e a mobilidade como alteração posicional na distribuição do rendimento (subsecção 3.2). Na subsecção 3.3. serão apresentadas

---

2 Foram considerados como valores extremos os níveis de rendimento inferiores a 75 por cento do primeiro percentil ou superiores a 125 por cento do último percentil da distribuição do rendimento para cada país e ano. Este procedimento é idêntico ao seguido por Alperin e Van Kerm (2010).

3 Mais especificamente esta escala atribui um peso de 1 ao primeiro adulto do agregado, 0.5 aos restantes adultos e 0.3 a cada criança.

4 A Islândia e a Noruega também participam na *EU-SILC* e são incluídos na nossa análise. Nos gráficos e quadros das secções seguintes, os países são identificados da seguinte maneira: Áustria (AT), Bélgica (BE), Bulgária (BG), Chipre (CY), República Checa (CZ), Alemanha (DE), Dinamarca (DK), Estónia (EE), Espanha (ES), Finlândia (FI), França (FR), Grécia (GR), Hungria (HU), Irlanda (IE), Islândia (IS), Itália (IT), Lituânia (LT), Luxemburgo (LU), Letónia (LV), Malta (MT), Países Baixos (NL), Noruega (NO), Polónia (PL), Portugal (PT), Roménia (RO), Suécia (SE), Eslovénia (SI), Eslováquia (SK) e Reino Unido (UK).

alguns perfis de mobilidade para segmentos específicos da população. Finalmente, a secção 4 ilustrará o conceito de mobilidade como contribuindo para a redução da desigualdade de longo prazo. Para uma discussão aturada destes diferentes conceitos de mobilidade, ver Jenkins (2011).

A análise será essencialmente de curto e médio prazo. Os indicadores de mobilidade serão calculados com base em transições de rendimento anuais (que correspondem à agregação de todas as transições anuais disponíveis nas sucessivas vagas da *EU-SILC*) mas também relativamente a transições de 4 anos (que, como acima referido, é o período máximo em que cada indivíduo é acompanhado na base de dados). Os resultados para a economia portuguesa serão comparados com os indicadores para o conjunto dos países da UE.

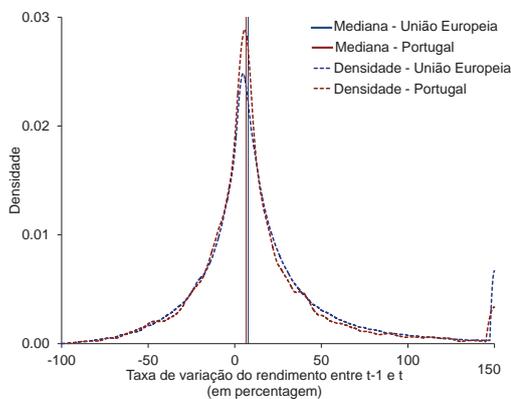
### 3.1 Qual é a distribuição dos ganhos e perdas de rendimento na União Europeia?

Uma primeira dimensão de mobilidade que importa analisar é a variação individual de rendimento entre dois momentos do tempo. Os gráficos 1 e 2 ilustram a distribuição dos ganhos e perdas de rendimento na UE, com base nas taxas de variação do rendimento real de cada indivíduo, calculadas em termos anuais ou em transições de 4 anos. Os gráficos apresentam uma imagem de elevada heterogeneidade de experiências individuais neste âmbito. Existe uma percentagem muito significativa de indivíduos com quedas substanciais de rendimento, e outros com taxas particularmente elevadas de crescimento. Estas características da distribuição das variações de rendimento são similares entre a UE e Portugal. Note-se que esta heterogeneidade é expectável, dada a miríade de eventos que afetam o rendimento equivalente das famílias em cada momento, nomeadamente alterações demográficas (por exemplo, o nascimento de um filho ou um divórcio), alterações de situação perante o emprego (por exemplo, uma promoção ou uma transição para o emprego, desemprego ou inatividade), bem como alterações nas políticas públicas (por exemplo, alterações nos impostos ou nas transferências para as famílias). Importa, no entanto, sublinhar que estes valores poderão estar contaminados por erros de medida, que tendem a sobre-estimar o verdadeiro grau de mobilidade do rendimento. Estes erros são inescapáveis em inquéritos desta natureza (Jenkins, 2011, e Iacovou *et al.*, 2012).

Os gráficos 3 e 4 sintetizam a mesma informação para cada um dos países em análise. Em cada gráfico, os países encontram-se ordenados pelo nível médio de crescimento do rendimento, respetivamente em transições anuais ou em transições de 4 anos. O gráfico 3 permite concluir que, em cada ano, uma

**Gráfico 1**

**DISTRIBUIÇÃO DA TAXA DE VARIAÇÃO DO RENDIMENTO ENTRE T-1 E T | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS**



**Gráfico 2**

**DISTRIBUIÇÃO DA TAXA DE VARIAÇÃO DO RENDIMENTO ENTRE T-3 E T | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 4 ANOS**

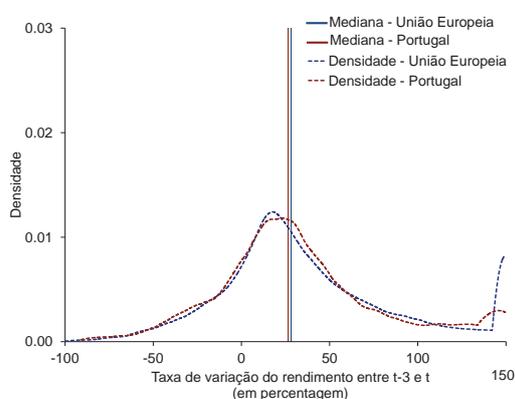


Gráfico 3

DIMENSÃO DOS GANHOS E PERDAS DE RENDIMENTO POR PAÍS | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS

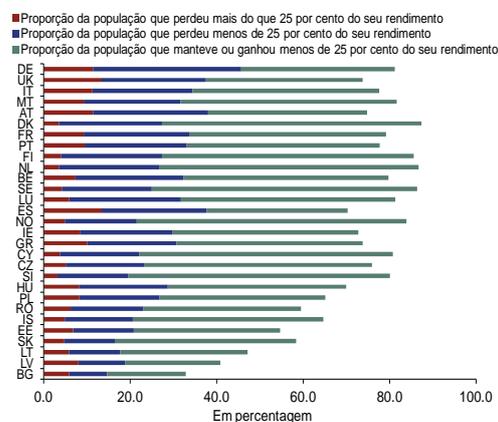
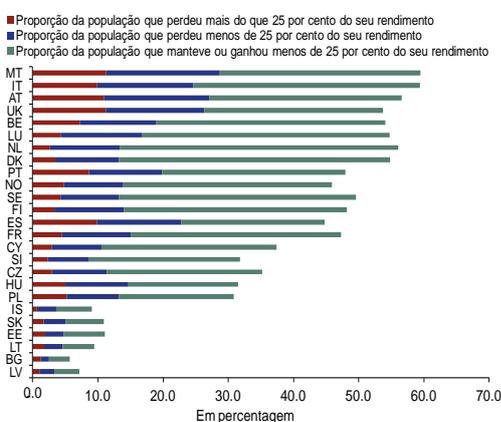


Gráfico 4

DIMENSÃO DOS GANHOS E PERDAS DE RENDIMENTO POR PAÍS | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 4 ANOS



Fonte: Cálculos dos autores.

fração substancial da população de cada país regista perdas de rendimento real (entre cerca de 15 a 40 por cento). Em vários países, mais de 10 por cento da população regista perdas superiores a um quarto do rendimento do ano anterior. No período amostral, os países em que uma maior fração da população registou uma perda de rendimento foram a Alemanha, Áustria, Espanha e Reino Unido. Os países em que uma maior fração da população registou ganhos de rendimento real foram alguns dos novos países aderentes à União Europeia. É ainda interessante notar que não existe uma relação monótona perfeita entre o crescimento médio do rendimento em cada país e a percentagem de indivíduos com ganhos/perdas de rendimento. Esta diversidade de situações está necessariamente associada às políticas, instituições e choques específicos a cada país. Especificamente no caso português, o gráfico sugere que, em cada ano, cerca de um terço dos indivíduos regista uma perda de rendimento (recorde-se, medido em termos reais e por adulto equivalente).

Estes traços gerais mantêm-se qualitativamente quando se analisam as transições em períodos mais prolongados (Gráfico 4). Naturalmente, neste caso, a proporção de indivíduos com perdas de rendimento acumulado é inferior relativamente ao caso de transições anuais, nomeadamente pelo efeito de alisamento intertemporal do rendimento.

### 3.2. Matrizes de transição do rendimento

O conceito mais habitual de mobilidade do rendimento corresponde à alteração da posição de cada indivíduo na distribuição do rendimento. Este conceito implica uma avaliação relativa da evolução do rendimento de cada indivíduo face à dos restantes membros da sociedade. Qualquer transição ascendente implica assim uma contrapartida descendente. Uma forma habitual de sintetizar este conceito de mobilidade é através da análise de matrizes de transição entre vários quantis da distribuição do rendimento.

Os quadros 1 a 4 apresentam as matrizes de transição entre os decis de rendimento, para o conjunto da UE e para Portugal<sup>5</sup>. Novamente, avaliam-se as transições com intervalos de 1 e 4 anos. No caso de

5 Como acima referido, os valores que definem os limiares dos vários decis foram calculados na base de dados seccional, que é oficialmente utilizada para analisar as características da distribuição do rendimento na União Europeia. A matriz para a União Europeia resulta da agregação de transições individuais calculadas inicialmente para cada um dos países.

Quadro 1

MOBILIDADE DO RENDIMENTO NA UNIÃO EUROPEIA   AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS										
Decil em t-1	Decil em t									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>51.5</b>	21.0	9.8	6.0	3.9	2.8	1.7	1.4	1.1	0.9
2	17.5	<b>40.3</b>	18.4	9.4	5.7	3.5	2.1	1.5	0.9	0.8
3	7.5	18.6	<b>32.9</b>	17.5	9.8	5.6	3.6	2.1	1.5	1.0
4	4.9	8.4	18.7	<b>29.1</b>	17.0	9.8	5.8	3.5	1.8	1.1
5	3.4	4.9	8.5	18.2	<b>28.2</b>	17.4	9.5	5.3	3.0	1.5
6	2.4	3.0	5.0	8.7	18.0	<b>28.1</b>	18.1	9.4	4.9	2.4
7	1.6	2.1	3.0	5.0	8.7	18.1	<b>29.8</b>	18.8	9.2	3.6
8	1.0	1.5	2.1	3.1	4.8	8.5	19.0	<b>33.1</b>	20.3	6.5
9	1.0	1.1	1.3	1.8	2.8	4.6	7.8	18.8	<b>41.8</b>	19.0
10	1.0	0.9	1.0	1.2	1.6	2.2	3.2	6.4	18.2	<b>64.3</b>

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: Proporção de indivíduos no decil respectivo em t-1.

Quadro 2

MOBILIDADE DO RENDIMENTO EM PORTUGAL   AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS										
Decil em t-1	Decil em t									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>60.3</b>	17.8	7.4	6.0	2.1	3.1	1.0	0.7	0.9	0.7
2	15.7	<b>46.0</b>	17.6	7.7	5.2	3.2	1.7	0.8	1.1	1.0
3	6.0	16.1	<b>40.5</b>	16.4	10.0	4.2	3.0	1.8	0.9	1.0
4	4.0	7.2	17.0	<b>34.4</b>	17.8	8.8	5.5	2.6	1.7	1.1
5	2.5	4.9	7.7	19.1	<b>29.2</b>	19.8	9.1	5.0	2.1	0.6
6	1.7	3.1	5.0	8.7	15.8	<b>33.7</b>	19.8	8.2	3.5	0.6
7	1.4	2.3	3.8	3.0	9.0	20.2	<b>34.2</b>	20.4	4.9	0.9
8	0.7	1.8	1.8	3.1	4.3	5.4	18.2	<b>43.7</b>	18.5	2.5
9	0.5	1.4	1.4	1.1	1.7	3.3	3.4	15.0	<b>56.9</b>	15.3
10	0.9	0.9	0.5	0.7	0.8	0.7	1.2	2.5	12.6	<b>79.2</b>

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: Proporção de indivíduos no decil respectivo em t-1.

ausência de mobilidade, as matrizes apresentariam uma diagonal preenchida com valores iguais à unidade (100 por cento dos indivíduos permaneceriam no mesmo decil). Por seu turno, o quadro 5 apresenta alguns indicadores compósitos de mobilidade calculados com base naquelas matrizes de transição.

Os quadros permitem concluir que existe uma significativa mobilidade do rendimento nas várias economias. Em cada ano, apenas cerca de 38 por cento dos indivíduos na UE permanece no mesmo decil de rendimento. No entanto, esta mobilidade é de curta distância. De facto, quando se observam transições anuais, cerca de 71 por cento dos indivíduos permanece no mesmo decil de rendimento ou muda para o decil adjacente (Quadro 5). Como esperado, à medida que aumenta o horizonte de análise, existe um aumento assinalável nas transições entre decis. Num horizonte de 4 anos, apenas 28 por cento dos indivíduos da UE permanece no mesmo decil de rendimento (61 por cento se se adicionarem as transições para os decis adjacentes).

Quando se observam as matrizes de transição, é visível que a probabilidade de permanecer no mesmo decil é mais elevada nos extremos da distribuição de rendimento. Em particular, cerca de 64 por cento

Quadro 3

MOBILIDADE DO RENDIMENTO NA UNIÃO EUROPEIA   AMOSTRA LONGITUDINAL DE 4 ANOS										
Decil em t-3	Decil em t									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>37.0</b>	21.3	12.3	8.4	6.6	5.1	3.2	2.6	2.1	1.4
2	17.8	<b>30.3</b>	18.7	10.2	7.7	4.8	4.0	3.1	2.1	1.4
3	9.2	19.3	<b>23.6</b>	15.5	10.3	8.6	5.5	3.6	2.6	1.7
4	6.2	11.0	18.0	<b>20.7</b>	14.9	11.0	7.5	4.9	4.1	1.7
5	4.6	6.1	10.5	17.4	<b>20.6</b>	14.6	10.1	8.3	5.5	2.3
6	2.6	4.2	6.7	10.8	16.9	<b>21.3</b>	15.5	11.3	7.0	3.7
7	3.0	3.2	4.2	7.2	9.8	17.3	<b>21.0</b>	17.9	11.0	5.4
8	1.6	1.8	2.5	4.9	6.0	11.1	17.9	<b>23.3</b>	21.5	9.3
9	1.6	1.0	1.6	3.0	4.2	5.7	9.9	19.1	<b>30.2</b>	23.6
10	1.5	0.8	0.9	2.1	2.5	3.3	4.8	8.2	20.2	<b>55.8</b>

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: Proporção de indivíduos no decil respectivo em t-3.

Quadro 4

MOBILIDADE DO RENDIMENTO EM PORTUGAL   AMOSTRA LONGITUDINAL DE 4 ANOS										
Decil em t-3	Decil em t									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<b>40.8</b>	26.4	10.8	7.9	3.6	2.4	6.8	-	1.2	-
2	9.2	<b>32.0</b>	22.6	11.8	10.1	7.2	5.7	1.5	-	-
3	2.2	29.1	<b>21.0</b>	19.8	4.1	5.8	8.5	2.1	4.6	3.0
4	2.3	8.0	19.9	<b>23.6</b>	16.1	12.7	7.9	4.5	4.0	1.1
5	3.3	3.8	9.8	12.1	<b>21.6</b>	15.8	9.5	14.2	9.7	-
6	4.1	10.3	4.0	6.7	12.5	<b>31.6</b>	14.5	7.9	8.3	-
7	1.3	1.8	5.0	3.2	10.1	24.9	<b>22.9</b>	27.5	2.8	0.4
8	3.9	0.8	2.3	4.7	8.6	5.6	16.7	<b>17.0</b>	32.2	8.3
9	-	3.2	1.2	1.0	6.7	5.5	5.7	12.0	<b>39.6</b>	25.2
10	-	-	0.6	0.7	1.5	4.9	1.7	-	10.4	<b>80.2</b>

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: Proporção de indivíduos no decil respectivo em t-3.

dos indivíduos na UE permanecem no decil mais elevado do rendimento de um ano para o seguinte (51 por cento no decil mais baixo). Estes valores diminuem significativamente no caso de transições de 4 anos (para 56 e 37 por cento, respetivamente). Como esperado, a maior mobilidade é registada nos indivíduos no meio da distribuição do rendimento. Estes resultados confirmam os resultados de outros estudos nesta área (RWI, 2011, e Jenkins, 2011).

A evidência para a economia portuguesa apresenta os mesmos traços acima descritos, mas revela um grau de mobilidade do rendimento substancialmente inferior ao da média da UE. Esta conclusão é confirmada nos vários indicadores sintéticos apresentados no quadro 5. Em Portugal, cerca de 77 por cento dos indivíduos permanece no mesmo decil de rendimento ou muda para o decil adjacente em cada ano (67 por cento no caso de transições de 4 anos). O movimento entre decis médio é igualmente menor no caso português. O grau de imobilismo nos extremos da distribuição é particularmente elevado. No caso do decil mais elevado da distribuição de rendimento, cerca de 80 por cento dos indivíduos permanece nesse decil, quer nas transições anuais quer nas transições de 4 anos. Este é um dos valores mais elevados em toda a UE.

## Quadro 5

	MOBILIDADE DO RENDIMENTO EM PORTUGAL E NA UNIÃO EUROPEIA			
	Amostra longitudinal de 2 anos		Amostra longitudinal de 4 anos	
	Entre t-1 e t		Entre t-3 e t	
	Portugal	União Europeia	Portugal	União Europeia
Percentagem de indivíduos que:				
permaneceu no mesmo decil de rendimento	45.5	37.6	31.3	28.0
se moveu para um decil inferior	28.7	31.8	40.2	37.3
se moveu para um decil superior	25.9	30.6	28.6	34.7
permaneceu no mesmo decil de rendimento ou mudou apenas para o decil adjacente	77.0	71.1	66.7	61.0
mudou apenas para o decil adjacente	31.5	33.5	35.5	33.0
um decil para cima	16.4	16.8	20.4	16.5
um decil para baixo	15.1	16.7	15.1	16.6
se moveu dois ou mais decis de rendimento	23.0	28.9	33.3	39.0
dois ou mais decis para cima	12.2	15.0	19.8	20.8
dois ou mais decis para baixo	10.8	13.9	13.5	18.2
Movimento entre decis médio	1.0	1.2	1.5	1.6

Fonte: Cálculos dos autores.

### 3.3 Desagregação por segmentos da população

A evidência até agora apresentada sobre a mobilidade do rendimento refere-se ao conjunto da população. Uma avaliação completa da natureza desta mobilidade exige, no entanto, a inclusão na análise das características dos indivíduos, bem como dos vários eventos – de natureza demográfica, social e económica – que determinam os respetivos perfis de rendimento. A maior dificuldade nesta avaliação decorre da natureza endógena de todos estes elementos, o que dificulta a identificação do contributo de cada um para a mobilidade do rendimento. Esta análise será objeto de investigação futura. Nesta subsecção, o objetivo é meramente apresentar algumas decomposições da mobilidade por várias características da população. A análise é estritamente ilustrativa e não pretende estabelecer qualquer relação causal. Nos gráficos 5 a 7 apresentam-se alguns indicadores compósitos de mobilidade, para o conjunto da UE e para Portugal, desagregados por escalão etário, por nível educacional e por condição perante o trabalho. Os resultados referem-se apenas às transições anuais de rendimento.

Em termos de escalões etários, a evidência sugere que o menor grau de mobilidade se situa, como expectável pela teoria do ciclo de vida, nos escalões etários mais elevados. A maior mobilidade situa-se entre os 20 e os 40 anos, em particular no sentido ascendente. Esta conclusão é visível tanto na UE como em Portugal.

Em termos de nível educacional, as menores transições de rendimento são observadas nos indivíduos com níveis educacionais mais elevados. Estes indivíduos – maioritariamente concentrados nos decis mais elevados da distribuição do rendimento – são igualmente aqueles com menor propensão a transições descendentes de rendimento. Em Portugal, existe uma relação monótona inversa entre nível educacional e grau de mobilidade. Esta relação é muito mais mitigada no caso da UE.

Gráfico 5

TRANSIÇÕES ANUAIS POR GRUPO DE IDADE | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS

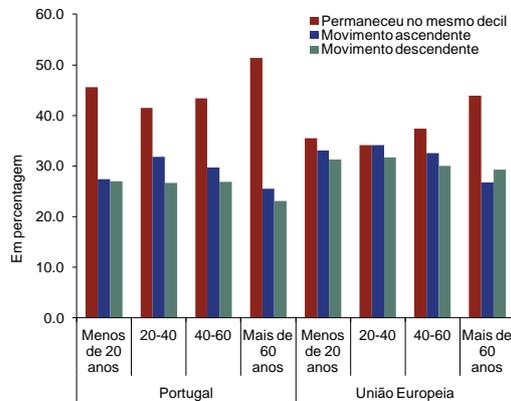


Gráfico 6

TRANSIÇÕES ANUAIS POR NÍVEL EDUCACIONAL | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS

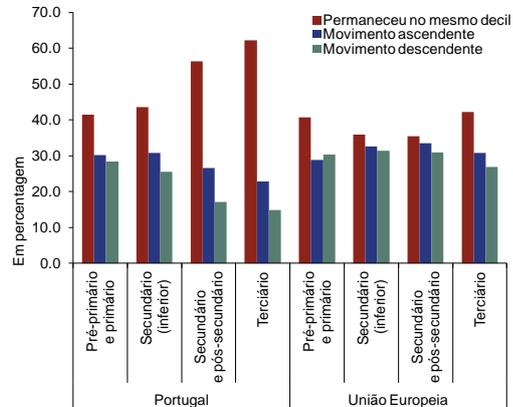
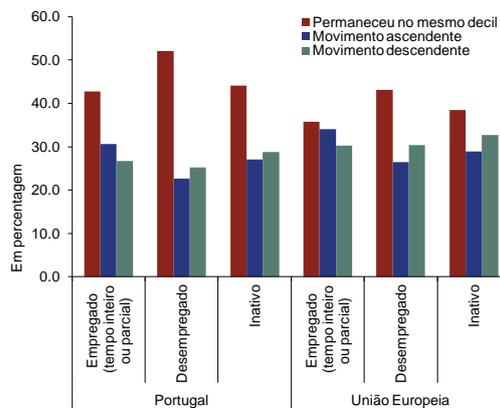


Gráfico 7

TRANSIÇÕES ANUAIS POR ESTATUTO SÓCIO-PROFISSIONAL | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS



Fonte: Cálculos dos autores.

No que se refere à condição perante o trabalho, os indivíduos desempregados apresentam a menor mobilidade entre decis, seguidos dos indivíduos inativos. Por seu turno, os empregados registam a maior propensão a movimentos ascendentes e descendentes de decil. Importa também notar que os inativos têm a maior propensão a transições descendentes do rendimento. Finalmente, refira-se que esta evidência se debate com o facto de o período de referência do rendimento não corresponder ao período de recolha das características demográficas e económicas dos indivíduos/famílias (ver Debels e Vandecasteele, 2008). Esta questão será particularmente premente no caso dos indivíduos desempregados.

## 4. Mobilidade e desigualdade do rendimento na União Europeia

### 4.1 Mobilidade e nível de desigualdade

A existência de mobilidade longitudinal do rendimento implica, por um lado, que a média do rendimento de cada indivíduo em anos sucessivos é mais alisado face ao rendimento anual, que apresenta uma maior variabilidade. Por outro lado, a dispersão destes rendimentos individuais alisados será menor que a dispersão para cada um dos anos individuais. Uma maior mobilidade implica assim uma menor desigualdade para um dado período de referência (tal como inicialmente demonstrado em Shorrocks, 1978). Este resultado sustenta a ideia de que um determinado nível de desigualdade será mais tolerável quanto maior o nível de mobilidade, dado que implica um menor nível de desigualdade permanente. Pode, por exemplo, dar-se o caso de o *ranking* de desigualdade “permanente” entre os países ser diferente do *ranking* de desigualdade habitualmente avaliado em estudos “*cross-section*”, centrados numa análise não longitudinal.

A presente secção procurará quantificar a relação entre a mobilidade e a desigualdade nos vários países da UE, para o período 2005-2009. Importa, antes de mais, recordar alguns factos sobre a desigualdade de rendimento na União Europeia (para uma análise mais detalhada, ver Atkinson e Marlier, 2010). Para este efeito, o gráfico 8 apresenta os percentis 10, 50 e 90 da distribuição do rendimento em cada um dos países da UE (medido em euros/ano), com base na amostra longitudinal do *EU-SILC* para 2009 (ou seja, com rendimentos de 2008). São também apresentados alguns rácios entre aqueles percentis. O gráfico permite ilustrar várias ideias. Em primeiro lugar, existe uma elevada dispersão do rendimento na União Europeia. De facto, os indicadores de desigualdade calculados para a UE como um todo são superiores aos indicadores de desigualdade nos países individualmente considerados. Em segundo lugar, a nível nacional, existe uma grande heterogeneidade de realidades em termos da desigualdade da distribuição do rendimento. Num extremo, existem países com uma elevada desigualdade – encabeçados por Portugal e outros países do sul da Europa, bem como alguns dos novos países aderentes à União Europeia – e, no outro, vários países do centro e norte da Europa, com níveis de desigualdade relativamente baixos. Estas diferenças resultam da dispersão do rendimento tanto na parte superior como na parte inferior da distribuição, embora no caso português a dispersão no topo da distribuição seja especialmente relevante.

Esta evidência não tem, no entanto, em conta o potencial impacto da mobilidade do rendimento sobre os indicadores de desigualdade. Como acima referido, a existência de variações não proporcionais de rendimento ao longo do tempo implica que a desigualdade será inferior quando se agregam vários anos de rendimento. Nos gráficos 9 e 10 este resultado é confirmado com base no coeficiente de Gini. Este coeficiente – que é derivado diretamente da curva de Lorenz – é talvez a medida mais popular de desigualdade, situando-se entre 0 (igualdade perfeita) e 1 (desigualdade perfeita).

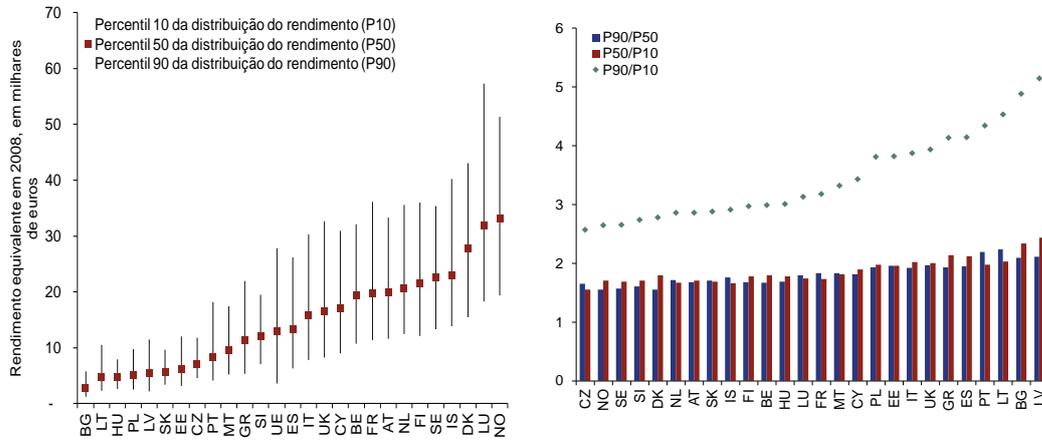
O gráfico 9 apresenta, para cada país, dois indicadores de desigualdade calculados com base na informação longitudinal da *EU-SILC*, calculada para a amostra longitudinal de 2009: por um lado, a média dos coeficientes de Gini calculados em termos anuais (ponderada pelo rendimento médio em cada período); por outro lado, o coeficiente de Gini agregando os rendimentos para os vários pares de anos consecutivos ( $t-1$  e  $t$ ). Por construção, o segundo indicador situa-se abaixo do primeiro. O gráfico 10 apresenta o mesmo exercício com a amostra longitudinal de 2009, mas relativa a transições de 4 anos<sup>6</sup>. Da observação dos gráficos, várias conclusões merecem ser destacadas.

Em primeiro lugar, a diminuição da desigualdade quando se agregam os rendimentos de vários anos não é negligenciável, mas não altera substancialmente a avaliação do nível de desigualdade em cada país,

<sup>6</sup> Sublinhe-se que os valores dos coeficientes de Gini diferem entre os dois gráficos dado que as amostras diferem entre ambos. Note-se ainda que estes valores para o coeficiente de Gini não coincidem necessariamente com os valores oficiais publicados pelo *Eurostat*, que se baseiam na amostra seccional.

Gráfico 8

PERCENTIS E DESIGUALDADE DO RENDIMENTO | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS - 2009



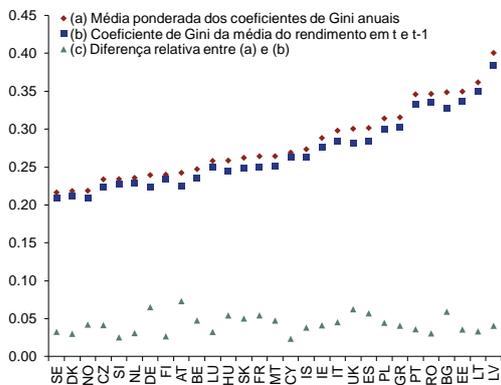
Fonte: Cálculos dos autores.

bem como o seu ranking relativo no quadro europeu. Por exemplo, no caso português, a diminuição da desigualdade quando se agregam os rendimentos em Portugal para o período de 4 anos corresponde a uma diminuição do coeficiente de Gini em cerca de 2 pontos percentuais. Esta diminuição, embora assinalável, não altera a conclusão que Portugal é um dos países com maior desigualdade da distribuição do rendimento a nível europeu.

Em segundo lugar, o rácio entre os dois indicadores corresponde igualmente a uma medida de mobilidade (rácio "R") proposta por Shorrocks (1978). Este rácio diminui à medida que o período considerado

Gráfico 9

RELAÇÃO ENTRE MOBILIDADE E DESIGUALDADE DO RENDIMENTO | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS

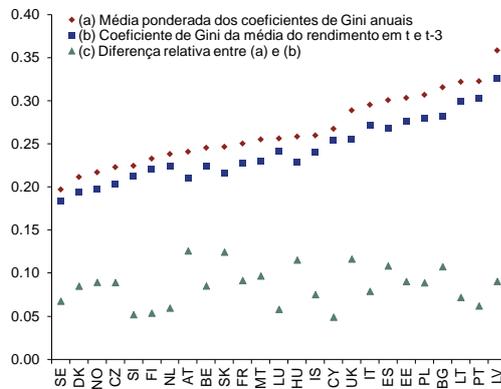


Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Em (a) utilizaram-se os rendimentos médios em cada ano como ponderadores. A variável (c) corresponde a (1-R), em que R é o índice R proposto por Shorrocks (1978).

Gráfico 10

RELAÇÃO ENTRE MOBILIDADE E DESIGUALDADE DO RENDIMENTO | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 4 ANOS



Fonte: Cálculos dos autores.

Notas: Em (a) utilizaram-se os rendimentos médios em cada ano como ponderadores. A variável (c) corresponde a (1-R), em que R é o índice R proposto por Shorrocks (1978).

umenta e converge para um valor indicativo da desigualdade permanente do rendimento. A curta duração longitudinal da base de dados *EU-SILC* não permite, no entanto, aferir esse valor com precisão. Na literatura, é habitualmente sugerido que a desigualdade “permanente” poderá ser reduzida em cerca de 30 por cento face à desigualdade medida anualmente, no caso de se agregarem rendimentos de períodos suficientemente longos, superiores a 10 anos (Jenkins, 2011). No caso da *EU-SILC*, a agregação intertemporal dos rendimentos diminui a desigualdade medida entre 5 a 15 por cento, no caso das transições de 4 anos. Este rácio (mais precisamente, a diferença entre 1 e o rácio R) é também apresentado nos gráficos 9 e 10, para todos os países considerados.

Em terceiro lugar, não existe evidência na UE que os países com maior desigualdade compensam esse facto com uma maior mobilidade do rendimento. Esta conclusão pode ser lida diretamente dos gráficos, dado que o rácio “R” não aparenta qualquer relação com o nível de desigualdade dos vários países. O caso português é particularmente marcante neste âmbito, dado que conjuga um dos maiores níveis de desigualdade com um dos menores contributos da mobilidade para a diminuição da desigualdade.

#### 4.2 Mobilidade e variação da desigualdade

Para além do impacto da mobilidade sobre o nível de desigualdade, é importante aferir até que grau a mobilidade afeta a variação da desigualdade do rendimento. Para este efeito, é importante analisar simultaneamente (i) a evolução da desigualdade, (ii) o crescimento do rendimento ao longo da distribuição do rendimento e (iii) a mobilidade de rendimento. Jenkins e Van Kerm (2006) mostraram que a variação da desigualdade do rendimento entre dois momentos do tempo pode ser decomposta aditivamente em duas componentes: a primeira representa a mobilidade do rendimento, em termos do reposicionamento dos indivíduos na distribuição de rendimento; a segunda sumaria a progressividade do rendimento, ou seja, até que ponto o crescimento do rendimento entre os dois momentos do tempo é enviesado no sentido dos indivíduos de menor rendimento. Note-se que, mesmo que a variação do rendimento seja “progressiva”, pode dar-se o caso de a desigualdade não diminuir, nomeadamente se houver um reposicionamento dos indivíduos no sentido de um aumento da desigualdade<sup>7</sup>.

A decomposição proposta por Jenkins e Van Kerm (2006) exige informação sobre a distribuição do rendimento para um conjunto idêntico de indivíduos em dois momentos do tempo. Na base de dados *EU-SILC*, esta informação longitudinal está apenas disponível para um máximo de 4 anos e, neste último caso, para uma amostra relativamente reduzida. Deste modo, e apenas com o objetivo de ilustrar alguns factos estilizados sobre a relação entre a mobilidade do rendimento e a evolução da desigualdade, implementou-se o procedimento de Jenkins e Van Kerm (2006) para os dados disponíveis na amostra longitudinal de 2 anos respeitante ao ano de 2009<sup>8</sup>. Os resultados são apresentados no gráfico 11.

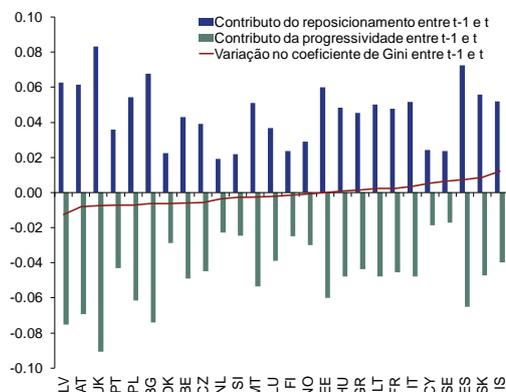
O gráfico permite concluir que, em todos os países da amostra, o crescimento do rendimento foi claramente enviesado no sentido dos rendimentos mais baixos. Houve assim “progressividade” no crescimento do rendimento, contribuindo para uma diminuição da desigualdade na distribuição do rendimento. No entanto, o reposicionamento dos indivíduos mitigou em larga medida aquele contributo (existem mesmo países em que, apesar de um crescimento progressivo do rendimento, se verificou um aumento da desigualdade na amostra em causa). O elevado contributo do reposicionamento dos indivíduos reflete a substancial diversidade de experiências individuais e a significativa mobilidade documentada na secção

<sup>7</sup> Um exemplo simples permite apreender de forma clara o mecanismo em causa. Suponhamos que numa economia existem apenas dois indivíduos, A e B, cujo rendimento num momento inicial é, respetivamente, €1000 e €2000. Se, por hipótese, o indivíduo A aumentar o seu rendimento em €1000 e o indivíduo B diminuir o seu rendimento no mesmo montante, o crescimento do rendimento é claramente enviesado no sentido do indivíduo com menor rendimento, mas o nível de desigualdade não se alteraria, dado o reposicionamento entre A e B na distribuição de rendimento.

<sup>8</sup> O procedimento foi implementado em STATA com o programa *dsginideco*.

## Gráfico 11

### DECOMPOSIÇÃO DA VARIAÇÃO DA DESIGUALDADE DO RENDIMENTO | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS - 2009



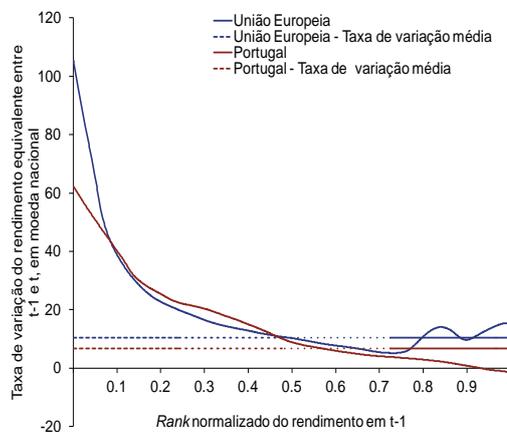
Fonte: Cálculos dos autores.

3. Portugal partilha globalmente os traços qualitativos acima descritos. Importa ainda referir que uma análise longitudinal de 4 anos (não apresentada) não altera estas conclusões.

Pelo seu interesse, incluímos finalmente no gráfico 12 o perfil de rendimento de Portugal e da UE, neste caso incluindo todas as observações da amostra longitudinal de 2 anos (para todo o período em análise). O gráfico confirma que o crescimento do rendimento em Portugal foi claramente enviesado no sentido dos rendimentos mais baixos, o mesmo ocorrendo no conjunto da UE. No caso de Portugal, este resultado estará inter alia associado a um conjunto de políticas públicas, nomeadamente em termos da evolução do salário mínimo e das prestações sociais. Note-se que, no conjunto da UE, o cálculo não corresponde a uma agregação de perfis de rendimento nacionais mas inclui todos os indivíduos da UE diretamente no cálculo. Deste modo, o perfil de rendimento da UE para os rendimentos mais baixos inclui essencialmente indivíduos dos novos países aderentes à UE, enquanto os rendimentos mais elevados

## Gráfico 12

### PERFIL DE RENDIMENTO | AMOSTRA LONGITUDINAL DE 2 ANOS



Fonte: Cálculos dos autores.

incluem essencialmente indivíduos dos países de maior rendimento da União. Este facto contribui para explicar as bossas na aba direita do perfil de rendimento.

## 5. Conclusões

O presente artigo visou estabelecer alguns factos sobre a mobilidade e a distribuição do rendimento nos países da União Europeia, com uma especial atenção para o caso português. A análise foi desenvolvida com a informação mais recente da base de dados *EU-SILC*, para o período 2005-2009. Embora a presente análise esteja ainda numa fase inicial, algumas ideias-chave merecem ser destacadas.

1. Existe uma significativa heterogeneidade na variação anual de rendimentos. Em cada ano, e em todos os países sem exceção, é possível observar variações significativas de rendimento, positivas e negativas. As características da distribuição das variações de rendimento em Portugal não diferem de forma assinalável da média do conjunto dos países da UE, embora a variação média do rendimento em Portugal no período analisado tenha sido significativamente inferior à média da UE.

2. Existe uma mobilidade substancial entre os vários decis de rendimento, que aumenta com o horizonte de análise. Esta mobilidade centra-se em transições entre decis adjacentes. As menores transições são observadas nos decis mais baixos e mais altos da distribuição do rendimento. Estas conclusões são robustas nos vários países da UE. Portugal regista um grau de mobilidade de rendimento inferior ao da média da UE e apresenta um grau elevado de imobilidade no decil mais baixo e, em particular, no decil mais alto da distribuição do rendimento.

3. Em termos de escalões etários, a evidência sugere que o maior grau de imobilidade se situa, como expectável, nos escalões etários mais elevados e que a maior mobilidade, quer ascendente quer descendente, se situa entre os 20 e os 40 anos. Esta conclusão é robusta ao caso português. Em termos de nível educacional, as menores transições de rendimento são observadas nos indivíduos com níveis educacionais mais elevados. Estes indivíduos são igualmente aqueles com menor propensão a transições descendentes de rendimento. Em Portugal, esta evidência é mais marcada que na média da UE.

4. A mobilidade diminui o nível de desigualdade, de forma crescente à medida que se agrega informação individual de mais anos. Essa diminuição é não negligenciável (entre 5 a 15 por cento tirando máximo partido da informação longitudinal da *EU-SILC*), mas não altera substancialmente a ordenação dos países em termos de grau de desigualdade. Globalmente, a fração de desigualdade que assume uma natureza permanente é assim bastante elevada em todos os países da UE. Portugal é um dos países com menor diminuição da desigualdade quando se agrega informação de rendimento relativa a vários anos.

5. Nos países da UE, não existe uma relação entre o nível de desigualdade e o contributo da mobilidade do rendimento para a diminuição da desigualdade. Portugal é um exemplo extremo neste âmbito, dado que conjuga níveis de desigualdade particularmente elevados com contributos relativamente baixos da mobilidade para a diminuição da desigualdade.

6. No passado recente, o crescimento do rendimento nos países da UE, incluindo Portugal, foi enviesado no sentido dos indivíduos de menor rendimento. O contributo deste crescimento “progressivo” para a diminuição da desigualdade foi, no entanto, mitigado pelo reposicionamento dos indivíduos ao longo da distribuição do rendimento, que contribuiu para um aumento da desigualdade.

A presente análise poderá ser estendida em várias direções. Em particular, seria importante identificar as causas da mobilidade do rendimento, bem como os canais de transmissão entre a mobilidade e a desigualdade do rendimento. Adicionalmente, será necessário aprofundar a relação entre os vários conceitos de mobilidade e o seu impacto no bem-estar social. Finalmente, refira-se que o estudo da transmissão intergeracional do rendimento no quadro da UE deverá ser potenciado pela inclusão, no *EU-SILC* de 2012, de um módulo específico dedicado a esta questão. A agenda de investigação visando compreender os mecanismos subjacentes ao grau de mobilidade intra e intergeracional deverá assim permanecer particularmente ativa, nomeadamente dada a sua relevância para a definição de políticas públicas.



## Referências

- Alperin, M. e Van Kerm, P. (2010), "Inequality, growth and mobility: the inter-temporal distribution of income in European countries 2003-2007", *EUROSTAT Methodologies and Working Papers*
- Atkinson, A. e E. Marlier (2010), "Income and living conditions in Europe", EUROSTAT
- Burkhauser, R. e K. Couch (2009), "Intragenerational inequality and intertemporal mobility", in W. Salverda, B. Nolan e T. Smeeding (eds), *The Oxford Handbook of Economic Inequality*, Oxford University Press
- Cantó, O. (2000), "Income Mobility in Spain: How Much Is There?", *Review of Income and Wealth*, vol. 46(1), 85-102, March
- Cardoso, A. R. (2006), "Wage Mobility: Do Institutions Make a Difference? A Replication Study Comparing Portugal and the UK", *Labour Economics*, 13 (3), 387-404
- Debels, A. e Vandecasteele, L. (2008), "The time lag in annual household based income measures: Assessing and correcting the bias", *Review of Income and Wealth* 54(1), 71-88.
- Eurostat (2009), Description of *EU-SILC* user database variables: Cross-sectional and longitudinal (version 2007.1). European Commission, Eurostat.
- Fields, G. S. e Ok, E. A. (1999), "Measuring movement of incomes", *Economica* 66(264), 455-471.
- Iacovou, M., O. Kaminska e H. Levy (2012), "Using *EU-SILC* data for cross-national analysis: strengths, problems and recommendations", *ISER Working Paper Series: 2012-03*
- Jarvis, S. e S. Jenkins (1998), "How much income mobility is there in Britain?", *The Economic Journal* 108 (March), 428-443
- Jenkins, S. P. (2011), *Changing fortunes: income mobility and poverty dynamics in Britain*, Oxford University Press
- Jenkins, S. P. e Van Kerm, P. (2006), "Trends in income inequality, pro-poor income growth and income mobility", *Oxford Economic Papers* 58(3), 531-48.
- RWI (2011), "Studies on "flexicurity" Lot 1: Study on various aspects of labour market performance using micro data from the European Union Statistics on Income and Living Conditions (*EU-SILC*)", Final Report – February 2011
- Shorrocks, A. F. (1978), "Income inequality and income mobility", *Journal of Economic Theory* 19, 376-393.
- Van Kerm, P. (2009), "Income mobility profiles", *Economics Letters* 102(2), 93-95.