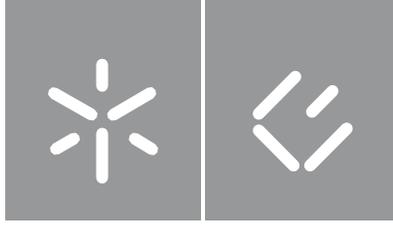




Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Joana Mendonça Dias

**Desigualdade de rendimento na UE:
análise dos determinantes**



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Joana Mendonça Dias

**Desigualdades de rendimento na UE:
análise dos determinantes**

Dissertação de Mestrado
Economia Monetária Bancária e Financeira

Trabalho efetuado sob a orientação do
Professor Doutor Paulo Jorge Reis Mourão
e da
**Professora Doutora Maria João Cabral
Almeida Ribeiro Thompson**

Direitos de Autor e Condições de Utilização Por Terceiros

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença [abaixo](#) indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição

CC BY

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Agradecimentos

Ao Professor Doutor Paulo Jorge Reis Mourão e à Professora Doutora Maria João Cabral Almeida Ribeiro Thompson agradeço os conhecimentos, a disponibilidade, cooperação e motivação.

Aos meus pais, por sempre me apoiarem nas minhas escolhas, nos meus sonhos e ambições e por estarem sempre presentes, mesmo nos momentos mais difíceis.

Por fim, a todos os meus amigos, familiares e colegas que sempre me apoiaram e acompanharam ao longo deste percurso.

Declaração de Integridade

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

“Desigualdades de Rendimento na UE: análise dos determinantes”

Resumo

Em décadas recentes, a restrição da desigualdade de rendimentos transformou-se numa das provações mais complexas da economia mundial, tornando-se um dos temas centrais de debates políticos, encontrando-se esta relacionada com muitas outras formas de desigualdade – desigualdade de oportunidades, de género, racial, de acesso a serviços de saúde ou educação.

Procura-se responder a duas grandes questões: quais são os determinantes da desigualdade de rendimento e, qual o seu impacto nos Estados Membros da UE; qual a eficiência e eficácia das transferências sociais e dos impostos no combate à desigualdade de rendimento.

Este estudo empírico de dados em painel, foca-se nos 28 países da UE para o período entre 2008 e 2021, baseando-se em estudos já realizados sobre o tema como é o caso de Asteriou et al. (2014); Lee (2006); e Thalassinos et al. (2012).

Os resultados obtidos sugerem que o Desenvolvimento económico, as Despesas com Investigação e Desenvolvimento e a Educação não se mostram estatisticamente significativas, pelo que não influenciam a desigualdade de rendimentos. O Investimento Direto Estrangeiro e o Grau de Abertura apresentam um coeficiente positivo pelo que, um aumento destas variáveis implica um aumento das discrepâncias de rendimento. A Inflação apresenta um sinal negativo, logo um aumento da inflação implicará uma redução da desigualdade de rendimento. O Desemprego e a Corrupção apresentam resultados heterógenos, dependendo do modelo estimado. Relativamente à eficiência e eficácia das transferências sociais e impostos determina-se que os primeiros se mostram mais eficazes na mitigação da discrepância de rendimento.

Palavras - Chave: Crise financeira 2008; Dados em Painel; Desigualdade de rendimento; Estados-Membros da União Europeia; Índice de Gini

“Income Inequalities in the EU: analysis of the determinants”

Abstract

In recent decades, curbing income inequality has become one of the most complex trials facing the world economy, becoming one of the central themes of political debates, and this being related to many other forms of inequality - inequality of opportunities, gender, race, access to health or education services.

It seeks to answer two major questions: what are the determinants of income inequality and what is its impact on EU Member States; what is the efficiency and effectiveness of social transfers and taxes in combating income inequality.

This empirical panel data study focuses on the 28 EU countries for the period between 2008 and 2021, based on studies already carried out on the subject, as is the case of Asteriou et al. (2014); Lee (2006); and Thalassinos et al. (2012).

The results obtained suggest that Economic Development, Research and Development Expenditure and Education are not statistically significant, and therefore do not influence income inequality. Foreign Direct Investment and the Degree of Openness present a positive coefficient so an increase in these variables implies an increase in income discrepancies. Inflation has a negative sign, so an increase in inflation will imply a reduction in income inequality. Unemployment and Corruption present heterogeneous results, depending on the estimated model. Regarding the efficiency and effectiveness of social transfers and taxes, it is determined that the former is more effective in mitigating the discrepancy in income.

Keywords: Financial crisis of 2008; Gini Index; Income inequality; Member States of the European Union; Panel data

Índice

Direitos de Autor e Condições de Utilização Por Terceiros	i
Agradecimentos.....	ii
Declaração de Integridade	iii
Resumo	iv
Abstract.....	v
Índice	vi
Índice de Gráficos	vii
Índice de Quadros.....	vii
Índice de Tabelas.....	vii
Índice de Figuras	vii
Lista de Abreviaturas e Siglas.....	viii
1. Introdução	9
2. Revisão da Literatura	11
2.1. Contextualização Macroeconómica	11
2.2. Definição, distinção e evolução da desigualdade de rendimento.....	16
2.3. Determinantes da desigualdade de rendimento.....	21
2.3.1. Desenvolvimento económico.....	21
2.3.2. (Des)emprego.....	25
2.3.3. Globalização	28
2.3.4. Inflação	34
2.3.5. Educação.....	37
2.3.6. Corrupção	40
3. Metodologia e Seleção de Dados.....	43
3.1. Seleção de Dados e Fonte	43
3.1.1. Variável dependente	43
3.1.2. Variáveis Independentes: Hipóteses.....	44
3.2. Modelo Económico e Metodologia de dados em painel	50
4. Resultados e Análise	52
4.1. Estatística Descritiva	52
4.2. Estimção dos Modelos Económicos: Determinantes da desigualdade de rendimento	58
4.2.1. Avaliação empírica com variável dependente: Coeficiente de Gini do Rendimento Disponível (Gini Disp).....	58
4.2.2. Avaliação empírica com variável dependente: Coeficiente de Gini do Rendimento de Mercado (Gini Merc).....	63
4.2.3. Avaliação empírica com variável dependente: S80/S20	66
4.3. Síntese de Resultados	69

4.4. Discussão dos Resultados	72
5. Conclusão	77
6. Referências Bibliográficas	79

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Taxa de Crescimento do PIB real, 2008-2021	13
Gráfico 2: Desemprego Total (em % da força de trabalho), 2008-2021	15
Gráfico 3: Variação do Índice de Gini para a média da UE, 2008-2021	19
Gráfico 4: Rácio S80/S20 para a média da UE, 2008-2021	20

Índice de Quadros

Quadro 1: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre o Desenvolvimento económico	24
Quadro 2: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre o (Des)emprego	27
Quadro 3: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Globalização	32
Quadro 4: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Inflação	36
Quadro 5: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Educação	39
Quadro 6: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Corrupção	42
Quadro 7: Descrição, notação, fonte e sinal esperados das variáveis dependentes e independentes utilizadas nos modelos econométricos	48
Quadro 8: Síntese dos Resultados obtidos e esperados	71

Índice de Tabelas

Tabela 1: Estatísticas Descritivas (Fonte: Elaboração própria com recurso ao RStudio)	52
Tabela 2: Resultados Regressão em Painel - Variável dependente Gini Disp	62
Tabela 3: Resultados Regressão em Painel - Variável dependente Gini Merc	65
Tabela 4: Resultados Regressão em Painel - Variável dependente S80/S20	68

Índice de Figuras

Figura 1: Matriz de Correlações (Fonte: Elaboração própria com recurso ao Rstudio)	57
Figura 2: Variação no rendimento real (1988-2008) em vários percentis da distribuição de rendimento global (reproduzido de Branko Milanovic, 2012)	76

Lista de Abreviaturas e Siglas

EA: Efeitos Aleatórios

EF: Efeitos Fixos

EU-SILC: *European Union Statistics on Income and Living Conditions*

FEM: *Fixed Effects Model*

FMI: Fundo Monetário Internacional

I&D: Investigação e Desenvolvimento

ICRG: *International Country Risk Guide*

IDE: Investimento Direto Estrangeiro

IDH: Índice de Desenvolvimento Humano

IPC: Índice de Preços no Consumidor/ Índice de Perceção da Corrupção

LM: *Breusch-Pagan Lagrange Multiplier*

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OIT: Organização Internacional do Trabalho

OLS: *Ordinary Least Squares*

ONU: Organização das Nações Unidas

PIB: Produto Interno Bruto

PPC: Paridade do Poder de Compra

REM: *Random Effects Model*

RIF: *Recentered Influence Function*

SWIID: *Standardized World Income Inequality Database*

UE: União Europeia

UNU-WIDER: *United Nations University – World Institute for Development Economics Research*

WGI: *World Governance Indicators*

1. Introdução

No passado, os elevados níveis de desigualdade eram considerados efeitos colaterais da reestruturação da economia, do desenvolvimento económico e, conseqüentemente do crescimento económico. Todavia, em anos recentes, estudos realizados sobre os elevados níveis de desigualdade existentes e as suas conseqüências (Asteriou et al., 2014; Shin, 2012 e Thalassinou et al., 2012) e instituições como o Fundo Monetário Internacional (FMI), a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) demonstram que, na verdade, os elevados níveis de desigualdade não são uma conseqüência do crescimento económico, mas sim uma das causas do seu abrandamento.

Nas últimas décadas, a redução da desigualdade transformou-se num dos desafios mais complexos da economia mundial, mais concretamente a desigualdade de rendimentos que passou para o centro dos debates políticos, encontrando-se esta relacionada com muitas outras formas de desigualdade – desigualdade de oportunidades, de género, racial, regional, de acesso a serviços de saúde ou educação, por exemplo. Portanto, de certo modo, a desigualdade de rendimento é o prisma que reflete muitas outras formas de desigualdade.

Embora a desigualdade seja mais frequentemente analisada numa perspetiva nacional é também relevante fazê-lo para a União Europeia (UE) como um todo, já que existem para este grupo de economias, políticas, estratégias e objetivos comuns em vários níveis, incluindo a redução da desigualdade de rendimento, através da redução das disparidades de rendimento médio entre os Estados Membros da UE.

Com isto, e tendo em conta a relevância da desigualdade de rendimento no contexto atual e a sua centralidade na economia mundial, mostra-se pertinente abordar o tópico “Desigualdade de Rendimento”, com maior enfoque nos estados-membros da UE. Concretamente, pretende-se responder a duas grandes questões: quais são os determinantes da desigualdade de rendimento e, qual o seu impacto nos estados-membros da UE; qual a eficiência e eficácia da política redistributiva no combate à desigualdade de rendimento.

Pretende-se assim, distinguir os diferentes tipos de desigualdade de rendimento e estudar a sua evolução, analisar os determinantes da desigualdade de rendimento, bem como investigar medidas e políticas implementadas para a redução das disparidades dos rendimentos nos Estados Membros da UE, para um período pós crise de 2007. Propõe-se, adicionalmente, estudar as políticas e medidas já

implementadas para a redução da desigualdade de rendimentos e, determinar, de facto, a sua importância e, expor as limitações destas ações utilizadas para travar a questão em estudo, centrando-se a análise no caso das redistribuições através de transferências sociais e impostos.

A motivação primordial para a seleção deste tópico reside na atualidade deste fenómeno, bem como no grande interesse académico no tema no atual contexto de incremento das desigualdades globais e no descontentamento da sociedade com o progresso da disparidade de rendimentos.

O tópico a abordar enquadra-se, portanto, nas temáticas de crescimento e desenvolvimento económico, procurando-se através da Dissertação em questão investigar questões relativas à análise de distribuição, com maior destaque para rendimentos e impostos, mais especificamente pretende-se examinar a desigualdade presente na distribuição dos rendimentos e o papel dos impostos e das transferências sociais na redução da mesma, o tópico referido enquadra-se, portanto, na área monetária e financeira do mestrado.

A presente Dissertação encontra-se estruturada em seis secções principais, na segunda secção é apresentada uma breve contextualização macroeconómica, seguida de uma definição e distinção dos diferentes tipos de desigualdade. Ainda nessa secção é também apresentada a evolução da desigualdade de rendimento medida através de diferentes indicadores, bem como exposta de forma seletiva e, quando exequível, crítica a literatura relevante para a concretização do trabalho, mencionando quando possível as lacunas existentes nos *papers* analisados. Na terceira secção é indicada e descrita a metodologia proposta e como foi realizada a seleção dos dados bem como a fonte dos mesmos. Na secção 4 são enunciados os resultados obtidos bem como a respetiva análise e discussão dos mesmos. Na penúltima parte, são apresentadas algumas considerações finais e mencionados os principais desafios das providências e projetos futuros a ser implementados com vista ao combate às desigualdades de rendimento. Por fim, na última secção é apresentado a bibliografia utilizada.

2. Revisão da Literatura

Apesar de existirem diversas dimensões de desigualdades, tais como a desigualdade de género, racial, regional, salarial, de oportunidades, entre outras, esta Dissertação de Mestrado cingir-se-á apenas ao estudo e análise da desigualdade de rendimento. Nesta secção será apresentada uma breve contextualização macroeconómica do período em análise (2008-2021), bem como uma exposição da literatura considerada relevante sobre a definição da desigualdade de rendimento, da sua evolução bem como dos seus determinantes.

2.1. Contextualização Macroeconómica

De forma a melhor compreender a desigualdade de rendimento na UE no período em análise mostra-se pertinente fazer, previamente, uma breve contextualização da sua situação macroeconómica, concretamente pretende-se analisar a taxa de crescimento anual do produto interno bruto (PIB) bem como a taxa de desemprego total (em % da força de trabalho), variáveis relevantes para o estudo de economias, adicionalmente seguir-se-á uma comparação com as restantes economias mundiais e, com outras unidades económicas e/ou políticas tidas como relevantes, como é o caso da Zona Euro e da OCDE.

A taxa de crescimento do PIB real mede, como o seu nome indica, o crescimento económico expresso pelo PIB de um ano para o outro, ajustando para a inflação ou deflação, ou seja, expressa mudanças no valor de todos os bens e serviços produzidos por uma economia considerando, em simultâneo, a flutuação dos preços dos mesmos. Este indicador mostra-se útil uma vez que, permite comparar a taxa de crescimento económico com períodos anteriores, tornando possível verificar a tendência geral de crescimento das economias ao longo do tempo. Além disso, a taxa de crescimento do PIB real permite comparar as taxas de crescimento de economias semelhantes, mas que possuam taxas de inflação bastantes distintas.

Deste modo, o PIB real é informativo sobre o tamanho da economia e o desempenho da sua atividade económica recente pelo que a taxa de crescimento real fornece uma melhor orientação sobre condições económicas devido à atividade real, em oposição ao crescimento devido aos preços inflacionados.

No Gráfico 1, encontra-se representado a evolução da taxa de crescimento anual do PIB, baseado em preços constantes do ano 2015 expressos em dólares, entre 2008 e 2021, para a União Europeia (UE 27¹), a Zona Euro, os países membros da OCDE e o conjunto das economias mundiais.

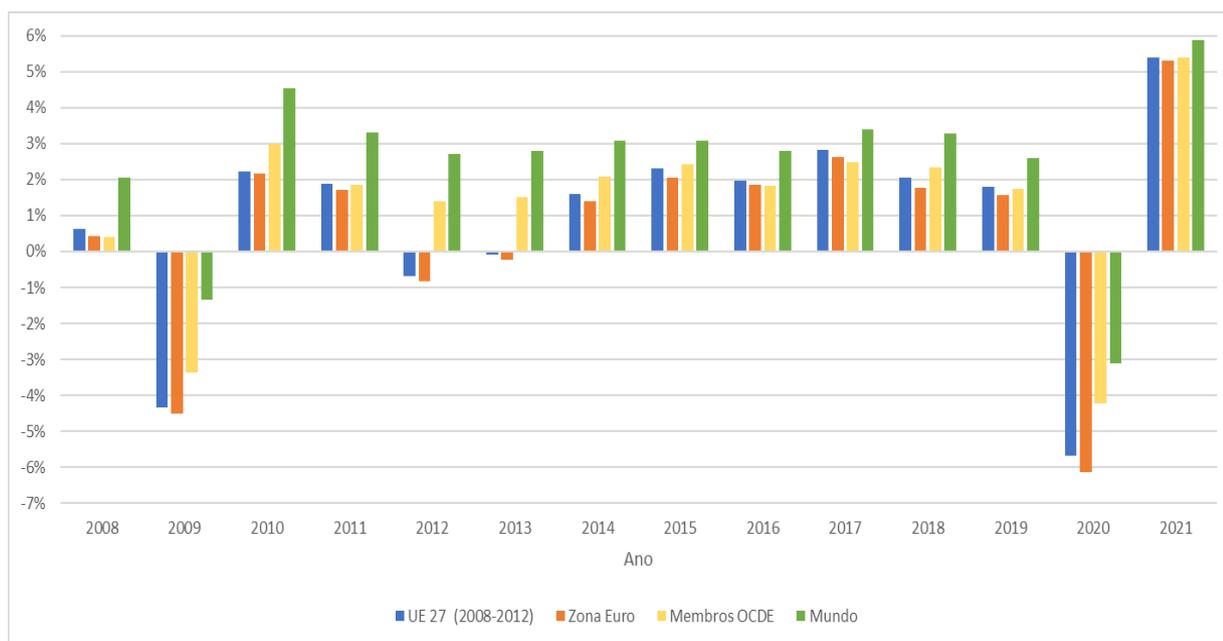
De 2008 a 2013, verifica-se que a economia da UE foi fortemente afetada pela crise financeira, com o PIB a cair 4,35% em 2009, descendo mais uma vez, de forma mais ligeira, em 2012, cerca de 0,7% e, no ano seguinte 0,08%. Desde então, a economia recuperou gradualmente, com taxas de crescimento entre os +2% e +3% entre 2014 e 2019. Contudo, em 2020, a economia da UE voltou a ser fortemente afetada, desta vez pela pandemia COVID-19 onde o PIB sofreu uma queda de aproximadamente 5,68%. Depois, já em 2021, verificou-se uma grande recuperação da mesma com o PIB a crescer cerca de 5,39%.

No período em análise, apreciam-se também padrões semelhantes entre os estados-membros da UE e a Zona Euro, nomeadamente nas taxas de crescimento do PIB idênticas durante todo o período da análise, como é o caso de 2009 em que a Zona Euro apresentava uma taxa de -4,52% (próxima dos -4,35% da UE) e, na recuperação mais demorada da crise financeira. Em 2012, a união económica exibiu uma taxa de crescimento do PIB de -0,84%, semelhante à taxa apresentada pela UE no mesmo período (-0,7%). Também em 2013, à semelhança da UE, a Zona Euro recuperou ligeiramente expondo ainda uma taxa de crescimento negativa de 0,22%. A pandemia do COVID-19 abalou, à semelhança das economias restantes, a Zona Euro, que apresentou a queda mais elevada da taxa de crescimento do PIB (-6,14%).

Os países da OCDE e as economias mundiais foram também afetados pela crise financeira de 2008, sentido os seus efeitos sobretudo no ano seguinte do início da mesma, apresentando taxas de crescimento do PIB de -3,37% e -1,34%, respetivamente. Contudo, ao contrário da UE e da Zona Euro a sua recuperação mostrou-se mais rápida apresentado, já em 2012, taxas de crescimento do PIB de +1,39% e +2,71%, respetivamente. Em 2020, afetadas pela pandemia, verificaram também um abrandamento das suas economias, -4,24% e -3,11%, respetivamente. Todavia, no ano seguinte ambas apresentam um recuperação bastante positiva com taxas de crescimento do PIB entre os +5,5% e +6%.

¹ Consideram-se os 27 Estados Membros da UE (2008-2012): Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária; Chéquia, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Reino Unido, Roménia e Suécia.

Gráfico 1: Taxa de Crescimento do PIB real, 2008-2021 (Fonte: Elaboração própria através de dados obtidos do Worldbank Database)



O Gráfico 2 representa o Desemprego Total (em % da força de trabalho) entre 2008 e 2021 para a média da UE 27, Zona Euro, para os membros da OCDE e para o conjunto das economias mundiais. De notar que, devido à insuficiência de dados não é possível a determinação deste indicador económico, para o total das economias mundiais, para os anos de 2008, 2015, 2016 e 2021.

Através da sua análise verifica-se que, o impacto da crise financeira é também visível no comportamento da taxa de desemprego, no caso da UE constata-se que, entre 2008 e 2013, esta variável apresentou um aumento contínuo e significativo sendo que em 2008 a taxa de desemprego era cerca de 7,25% e em 2013 já atingia o seu pico (11,32%). Em linha com a recuperação económica o desemprego diminuiu registando o seu valor mais baixo em 2019 (6,68%). Em 2020, com o aumento da taxa de desemprego para 7,04% é mais uma vez visível o impacto da crise pandémica sendo que em 2021 já se verifica um ligeiro abrandamento da mesma registando-se uma taxa de 7,01%.

À semelhança do que se verifica com a taxa de crescimento do PIB real, a Zona Euro apresenta padrões semelhantes com a UE no que diz respeito à taxa de desemprego. Nota-se que, também a taxa de desemprego da Zona Euro sofre um aumento ininterrupto entre o início do período em análise e 2013, momento em que se regista a diminuição dos valores desta variável mantendo-se esta tendência até 2019. Em 2020, tal como a UE, ocorre novamente um aumento do desemprego que abranda no ano seguinte (7,83% e 7,71%, respetivamente). É de notar que, apesar de seguir a tendência da UE, a Zona Euro apresentou sempre valores mais elevados da taxa de desemprego em relação à União

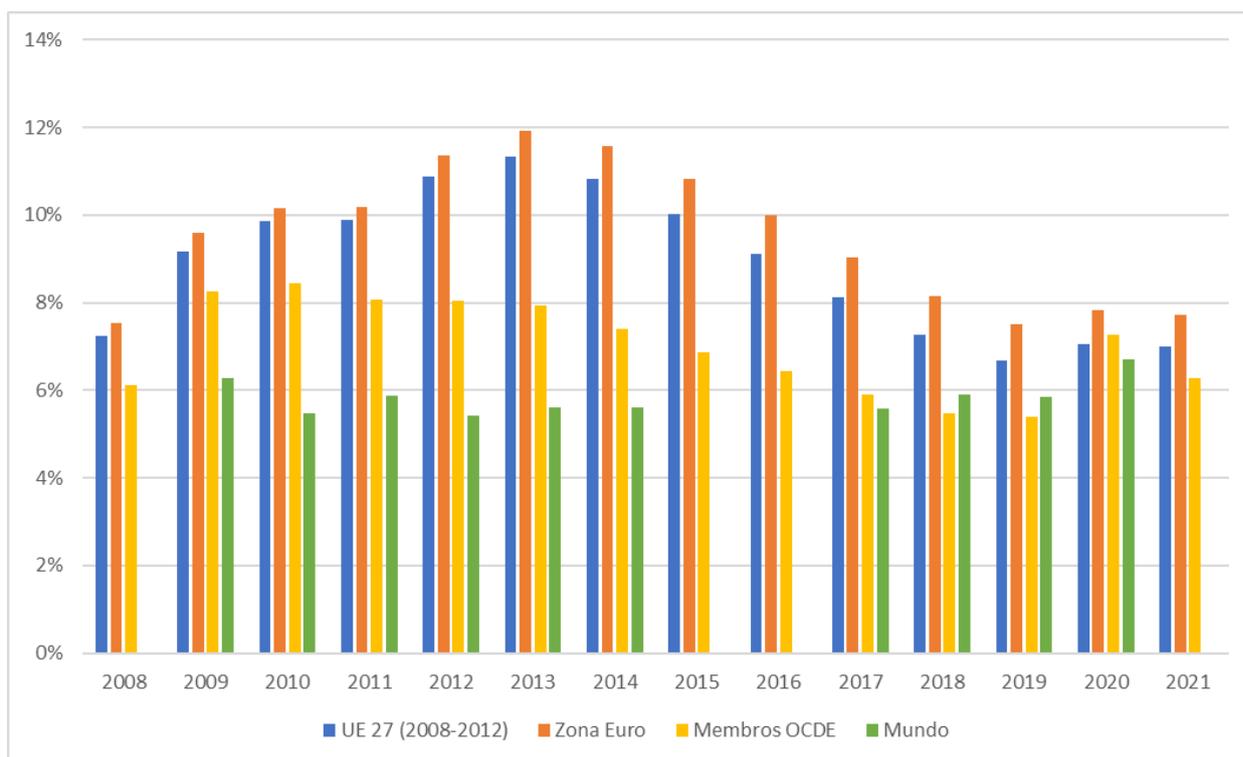
Europeia, atingindo o seu valor mais baixo em 2008 (7,54%) e o seu valor mais elevado em 2013 (11,92%).

Já a OCDE, verificou uma recuperação da crise financeira mais rápida que os restantes grupos. Já em 2011 se verificara uma diminuição do desemprego para os 8,06%. Esta diminuição manteve-se até 2019, onde atingiu o seu valor mais reduzido (5,40%), já em 2020 o desemprego aumentou substancialmente para os 7,26% contudo, em 2021, a OCDE já se encontrava em recuperação registando uma taxa de 6,27%.

Analisando agora os dados disponíveis para a totalidade das economias mundiais verifica-se um comportamento mais inconstante sendo que, registou-se uma diminuição da taxa de desemprego de 2009 para 2010, de 6,28% para 5,47%, contudo a mesma sobe em 2011 (5,86%), desce novamente em 2012 (5,43%), sobe mais uma vez em 2013 (5,61%) mantendo-se praticamente constante até ao ano seguinte. Em 2017, a taxa situa-se no 5,57% ligeiramente inferior, contudo no ano seguinte sofre mais um aumento (5,91%) e, à semelhança dos restantes grupos analisados, em 2020 aumenta, atingindo o valor mais elevado registado neste período (6,69%).

Isto posto, é importante destacar que a crise financeira introduziu diversos problemas nas economias, nomeadamente os gerados pelas desigualdades, de tal modo que são vários os estudos empíricos que consideram as desigualdades a causa da crise financeira de 2008 ou uma das suas grandes consequências.

Gráfico 2: Desemprego Total (em % da força de trabalho), 2008-2021 (Fonte: Elaboração própria através de dados obtidos do Worldbank Database)



2.2. Definição, distinção e evolução da desigualdade de rendimento

A desigualdade de rendimento depende da forma como é realizada a distribuição da riqueza pela população, pelo que quanto menos igualitária essa distribuição, maior será a desigualdade de rendimento. De acordo com Shin (2012), a desigualdade de rendimento refere-se às disparidades existentes na distribuição do rendimento, isto é, ao *gap* entre os rendimentos de ricos e pobres numa determinada economia. Portanto, existe uma falha entre o rendimento de ricos e pobres, a forma como o rendimento e a riqueza são repartidos determina até que ponto os indivíduos têm acesso idêntico a determinados bens e serviços gerados pela economia.

Além disso, é possível diferenciar dois tipos de rendimento, o rendimento de mercado (ou rendimento primário dos agregados familiares) sendo este constituído pelos rendimentos do trabalho, do património e da produção de serviços para consumo próprio, antes de impostos e transferências e, o rendimento disponível (ou rendimento secundário dos agregados familiares) composto pelo rendimento de mercado acrescido das transferências do Estado, tais como pensões, apoios sociais e abonos de famílias e deduzido dos impostos pagos pelos agregados familiares. Deste modo, é importante salientar que no caso de uma redistribuição através de impostos e transferências sociais mais equitativa, a desigualdade de rendimento de mercado será mais elevada do que a desigualdade de rendimento disponível uma vez que, no primeiro caso, estão incluídos os rendimentos antes dos impostos e transferências do Estado.

As desigualdades são também abordadas de diferentes perspetivas, podem ser estudadas as desigualdades horizontais existentes entre grupos seletos de indivíduos e baseadas em aspetos que fazem parte da identidade dos mesmos como o seu género, a sua religião, idade ou orientação sexual ou, por outro lado, analisadas as desigualdades verticais baseadas no conceito da verticalização do rendimento, ou seja, nas discrepâncias de riqueza existentes entre os cidadãos que se encontram na base social e os indivíduos que estão no topo da mesma. Estas diferenciam apenas os rendimentos dos indivíduos, não considerando na sua análise características da identidade dos cidadãos em estudo. Na avaliação das desigualdades verticais, analisadas nesta Dissertação, são geralmente utilizadas medidas que resumem a dispersão geral de uma distribuição, como é o caso do Índice de Gini, ou medidas que resumam diferentes percentis da distribuição com é o caso do Rácio S80/S20, ambas serão analisadas e diferenciadas seguidamente.

O Índice de Gini (ou Coeficiente de Gini), trata-se de uma medida da desigualdade de rendimento que mede a distribuição do mesmo entre a população, variando entre 0 (ou 0%), numa sociedade perfeitamente igualitária em que todos têm o mesmo rendimento e, 1 (ou 100%) numa sociedade mais desigual em que um indivíduo detém todos os rendimentos. Deste modo, quanto mais perto de 0 (ou 0%), maior a igualdade de rendimento entre a população, ou seja, quanto menor o indicador menor a desigualdade de rendimento dos mais pobres em relação aos mais ricos, contrariamente, quanto mais próximo de 1 (ou 100%) maior é a desigualdade de rendimento entre os indivíduos, isto é, quanto maior o indicador, menor a igualdade de rendimentos e mais distante é o rendimento dos mais desbastecidos em relação aos mais abastados. De atentar que, este índice pode ter em consideração o rendimento de mercado (Gini de Mercado) ou o rendimento disponível (Gini Disponível), anteriormente diferenciados.

De notar que, os dados para os indicadores da desigualdade de rendimento (GiniMerc, GiniDisp e Rácio S80/S20) provêm do “Income and Living Conditions”, uma coleção de indicadores estatísticos sobre tópicos específicos extraídos da EU *Statistics on Income and Living Conditions* (EU-SILC), fonte de referência para as estatísticas comparativas sobre a distribuição do rendimento e pobreza monetária, condições de vida, pessoas em risco de pobreza ou exclusão social na UE. A EU-SILC foi formalmente lançada em 2004 em 15 países cobrindo, já no ano seguinte, todos os 25 estados-membros da UE.

No Gráfico 3 encontra-se representado, entre 2008 e 2021, o Índice de Gini tendo em consideração dois tipos de rendimento distintos: o de mercado (GiniMerc) e o disponível (GiniDisp) para a média dos países pertencentes à UE, sendo que se considera entre 2008-2012 a UE-27, entre 2013-2019 a UE-28 com a entrada da Croácia e, a partir de 2020, a UE é novamente reduzida a 27 estados-membros com a saída do Reino Unido.

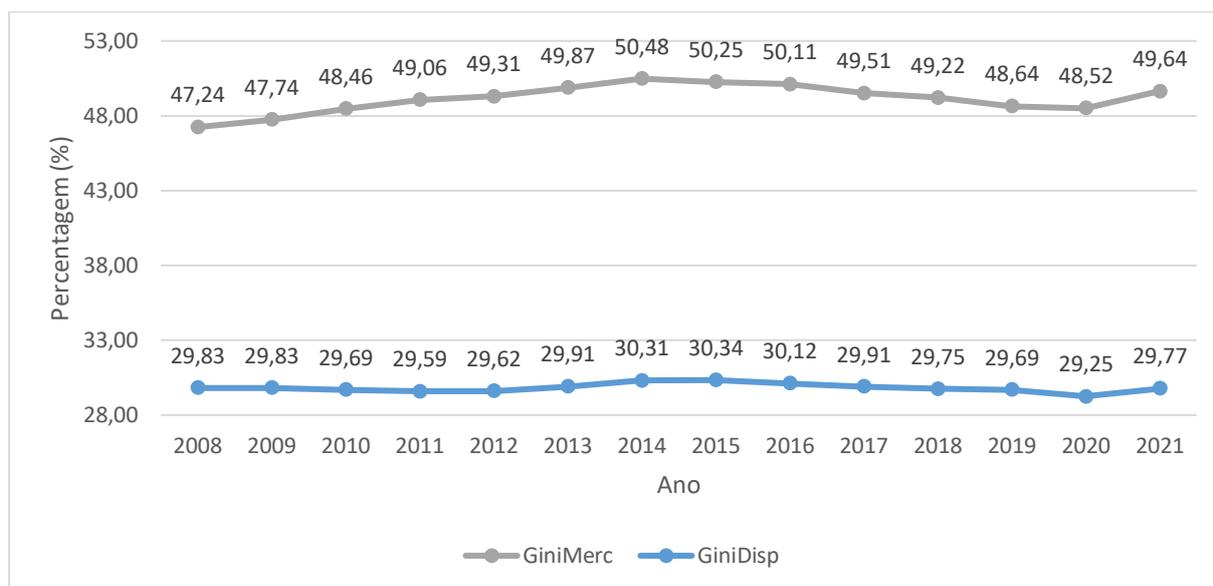
Relativamente ao GiniMerc, representativo das desigualdade de rendimento antes dos impostos e transferências sociais, ou seja, do rendimento bruto verifica-se que, entre 2008 e 2014 este aumentou de forma contínua (cerca de 3,24 p.p. de 47,24% para 50,48%), podendo este aumento ser explicado mais uma vez pelas consequências da crise financeira que se tornaram perceptíveis a partir de 2008. De notar que, considerando o período em análise, 2008 foi o ano em que se verificou uma menor discrepância dos rendimentos dos mais pobres em relação ao rendimento dos mais ricos (47,24%) e, 2014 foi o ano em que se registou uma maior desigualdade na repartição dos rendimentos brutos (50,48%).

A partir de 2014 e, com a consequente recuperação da economia, verificou-se, contudo, uma diminuição da desigualdade de rendimento de mercado que se mantiveram até 2020, neste período o GiniMerc verificou uma diminuição de cerca de 1.73 p.p. (de 50,25% para 48,52%). Já no ano seguinte, derivado da pandemia COVID-19 verifica-se já um ligeiro aumento das discrepâncias da distribuição de rendimento bruto (1.2 p.p.). Verifica-se assim, que a desigualdade de rendimento antes de impostos e transferências sociais entraram numa nova fase de crescimento.

Considerando-se agora o rendimento depois da redistribuição verifica-se que, apesar de algumas oscilações verificadas, consequência da crise financeira e da pandemia, o valor do GiniDisp mostrou-se estável (aproximadamente 29%/30%) entre 2008-2021 o que aparenta mostrar uma robusta imutabilidade das assimetrias de distribuição.

Analisando conjuntamente o GiniMerc e GiniDisp verifica-se que, ao longo de todo o período, a desigualdade de rendimento de mercado foi mais elevada do que a desigualdade do rendimento disponível, o que se traduz numa redistribuição através de impostos e transferências sociais mais equitativa. Contudo, é de salientar que, a estabilidade da desigualdade de rendimento após impostos e transferências sociais parece indicar que, apesar da redistribuição de rendimentos ser equitativa, esta mostra-se estagnada, ou seja, a redistribuição até agora realizada embora igualitária não continua a diminuir as assimetrias de rendimento entre ricos e pobres.

Gráfico 3: Variação do Índice de Gini para a média da UE, 2008-2021 (Fonte: Elaboração própria através de dados obtidos do Worldbank Database)



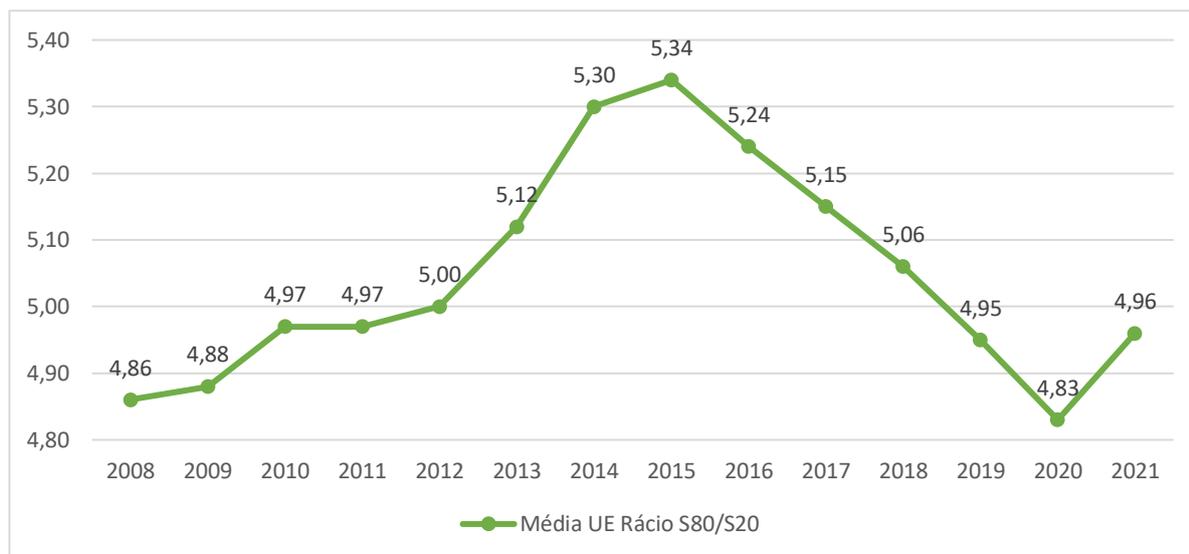
O Rácio S80/S20 é um indicador da desigualdade na repartição de rendimento que mensura o rácio entre a proporção do rendimento anual dos 20% dos agregados familiares mais ricos e o rendimento anual dos 20% dos agregados familiares mais pobres. De notar que, por exemplo, um Rácio S80/S20 de 4,0 significa que os 20% dos agregados familiares mais ricos recebem 4 vezes mais rendimento, anualmente, do que os 20% mais pobres no mesmo período. Deste modo, quanto mais elevado o Rácio S80/S20 maior é a desigualdade de rendimento. Um bom Rácio S80/S20 será 1,0 já que indicaria uma igualdade perfeita de rendimentos, ou seja, todos os agregados familiares teriam o mesmo rendimento anual.

Através da análise da média da UE do Rácio S80/S20 entre 2008 e 2021, representada no Gráfico 4, é possível observar que entre 2008 e 2015 este indicador aumentou de forma considerável. Verifica-se que, em 2008, os indivíduos pertencentes aos 20% da parte superior da distribuição auferiam um rendimento 4,86 vezes superior ao dos 20% da base da distribuição. Já em 2015, os 20% da população com maiores rendimentos obtinham cerca de 5,34 mais rendimento que os 20% da população com menores rendimentos, ou seja, entre 2008 e 2015 verificou-se um aumento da discrepância de rendimentos entre estes dois extremos da distribuição de 9,88%. Este aumento pode ser explicado pelas consequências que advêm da crise financeira de 2008 e a demorada recuperação das economias, nomeadamente as da UE.

Por outro lado, a partir de 2015, verificou-se já uma diminuição da desigualdade de rendimento na UE, sendo no ano de 2020 onde se observa a menor disparidade entre a base e o topo, obtendo os 20%

mais ricos 4,83 vezes mais rendimentos que os 20% mais pobres. Contudo, já em 2021 constata-se que, as desigualdades de rendimento iniciaram, mais uma vez, um período de aumento, explicado também pela pandemia COVID-19.

Gráfico 4: Rácio S80/S20 para a média da UE, 2008-2021 (Fonte: Elaboração Própria através de dados obtidos do Eurostat)



2.3. Determinantes da desigualdade de rendimento

Através da literatura analisada, é de consenso entre os autores que o desenvolvimento económico e a taxa de desemprego são alguns dos principais fatores que influenciam as desigualdades de rendimento (Lee, 2006; Faustino & Vali, 2013; Thalassinos et al., 2012) contudo as opiniões divergem quanto ao seu efeito ser positivo ou negativo. Verifica-se que a maior parte da literatura estuda as desigualdades como sendo um fator do desenvolvimento económico e não o oposto, como se é pretendido neste estudo. Adicionalmente, além de analisar e criticar, quando possível, a literatura disponível para o desenvolvimento económico e a taxa de desemprego, apresentar-se-á literatura considerada também importante para a análise sobre variáveis como globalização, inflação, educação e, corrupção determinantes tidos como importantes para a disparidade de rendimento.

2.3.1. Desenvolvimento económico

Existe uma vasta literatura disponível sobre o desenvolvimento económico e a sua relação com a desigualdade de rendimento, contudo apesar da abundância de conteúdos verifica-se uma discrepância nos efeitos do desenvolvimento económico sobre as desigualdades. Alguns autores, como é o caso de Faustino & Vali (2013), defendem a existência de uma relação positiva entre as variáveis, ou seja, o desenvolvimento económico implica um aumento do nível de desigualdade de rendimentos. Já outros autores concluem que as variáveis estão relacionadas negativamente, isto significa que, um crescimento da economia implica uma diminuição das disparidades de rendimento na sociedade.

Na década de 1950, através dos estudos pioneiros de Simon Kuznets (Kuznets, 1955), a relação entre a desigualdade de rendimento e o desenvolvimento económico tornou-se objeto de interesse seguindo-se, portanto, vários trabalhos empíricos que procuraram mensurar a disparidade de rendimento. Segundo Kuznets, numa primeira fase de baixo desenvolvimento económico, em economias com maior peso do setor agrícola, a desigualdade de rendimento é baixa, contudo com o desenvolvimento da economia e a sua transição para uma economia mais industrial verifica-se um aumento da desigualdade de rendimento. Contudo, quando um certo nível de desenvolvimento económico é alcançado a desigualdade de rendimento volta a diminuir. Assim, o conceito principal desta hipótese está na discrepância entre a fração do emprego e a fração do valor adicionado no processo de industrialização. Deste modo, grande parte dos estudos empíricos testa em primeira instância a hipótese de Kuznets, ou seja, a relação de U-invertido entre a desigualdade de rendimento e

o desenvolvimento económico conhecida como a Curva de Kuznets (Adams e Mengistu, 2008; Dahir & Kanjoo, 2022; Faustino & Vali, 2013; Grupta & Alonso-Terme, 2001; Lee, 2006 e Seven & Coskun, 2016).

O Produto Interno Bruto (PIB) real *per capita* é considerado uma *proxy* adequada para o nível de desenvolvimento económico, pelo que muitos dos estudos empíricos sobre distribuição do rendimento incluem esta variável nas suas análises. Grupta & Alonso-Terme (2001) utilizam esta *proxy*, como variável independente no seu modelo, estudando a relação entre a disparidade de rendimento e o desenvolvimento económico para 38 países entre 1980 e 1997 concluindo que este não se mostra estatisticamente significativo, ou seja, o desenvolvimento económico não influencia a disparidade de rendimento. Além disso, os autores apontam que não existe evidência suficiente que indique uma relação de U-invertido entre o Coeficiente de Gini, que mede a desigualdade de rendimento e, o PIB real *per capita* que representa o desenvolvimento económico.

Similarmente, Adams & Mengistu (2008) recorrem ao PIB real *per capita* para estudar o efeito do desenvolvimento económico na discrepância de rendimento. Através da análise de 82 países em desenvolvimento ao longo de 12 anos (1991-2002) os autores concluem que o desenvolvimento económico se mostra estatisticamente não significativo, ou seja, não influencia a desigualdade de rendimento. Adicionalmente, os dados obtidos no estudo empírico indicam a falta de suporte da curva de Kuznets.

Também Lee (2006) utiliza o PIB real *per capita* na sua análise de 14 países da UE entre 1951-1992 deduzindo que o desenvolvimento económico se encontra positivamente relacionado com a desigualdade de rendimento, isto é, à medida que a economia cresce e se desenvolve a desigualdade de rendimento irá aumentar. Adicionalmente, o autor testa também a hipótese de Kuznets inferindo que existe, de facto, evidência estatística suficiente que comprova a relação de U-invertido entre estas duas variáveis em análise.

Do mesmo modo, Seven & Coskun (2016) analisam 45 países emergentes entre 1987 e 2011, incluindo o PIB real *per capita*. Corroboram a hipótese de Kuznets, contudo, estes apontam para uma relação negativa entre o Coeficiente de Gini e o PIB real *per capita*, ou seja, o desenvolvimento da economia implica uma redução das disparidades de rendimento.

Faustino & Vali (2013) analisam a relação entre desigualdade de rendimento e desenvolvimento económico em 24 países da OCDE entre 1995-2007 concluindo que o desenvolvimento económico de

um país causa o aumento da desigualdade de rendimento, ou seja, as variáveis apresentam uma relação positiva. Apesar de os autores utilizarem o PIB *per capita* como medida do desenvolvimento económico na sua análise esta variável é ajustada pela paridade do poder de compra (PPC) obtido dividindo o PIB do país ajustado à PPC pela população total, permitindo comparar o PIB de países com moedas distintas. De notar que, Faustino & Vali (2013) verificam também a existência de uma relação de U-invertido entre as duas variáveis em análise.

Na publicação no *European Research Studies* de Thalassinos et al. (2012), considera-se o problema da relação entre desigualdade de rendimento e o desenvolvimento económico, medido através do logaritmo do PIB, para 13 países da UE usando dados em painel para o período entre 2000 e 2009. Através dos resultados obtidos infere-se que a relação entre o desenvolvimento económico e a desigualdade de rendimento é negativa.

Dahir & Kanjoo (2022) recorre ao logaritmo do PIB *per capita* para estudar a relação entre a disparidade de rendimento e a evolução económica de 190 países entre 1996-2016 concluindo, à semelhança de Thalassinos et al. (2012), que as variáveis se relacionam negativamente. De notar que, nem Thalassinos et al. (2012) nem Dahir & Kanjoo (2022) procuram, na sua análise, estudar a hipótese de Kuznets.

Tendo em conta que, como mencionado, o principal objetivo é analisar o efeito do desenvolvimento económico na desigualdade de rendimento, é de notar que, a maioria da literatura estuda as desigualdades de rendimento como um fator resultante do desenvolvimento económico e não o inverso, como pretendido nesta Dissertação de Mestrado.

Quadro 1: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre o Desenvolvimento económico (Fonte: Elaboração própria)

Autor(es)	Países em análise	Período em análise	Metodologia	Medição da desigualdade de rendimento	Fonte	Medição do Desenvolvimento económico	Fonte	Resultado
Grupta & Alonso-Terme (2001)	38 países	1980-1997	OLS e Estimação IV	Coeficiente de Gini	Deininger and Squire (1996)	PIB real per capita	FMI	(n.s.)
Lee (2006)	UE14	1951-1992	Dados em painel: EF e EA	Coeficiente de Gini	Deininger e Squire (1996)	PIB real per capita	Penn World Tables	U-invertido
Adams & Mengistu (2008)	82 países em desenvolvimento	1991-2002	Least Squares dummy variable (LSDV)	Rácio S80/S20	Human Development Report 2005	PIB real per capita	World Economic Outlook 2004; Global Development Network Growth Database	(n.s.)
Thalassinos et al. (2012)	UE13	2000-2009	Dados em Painel: EF e EA	Coeficiente de Gini	Eurostat	Log (PIB)	OCDE	-
Faustino & Vali (2013)	24 países OCDE	1995-2007	Dados em painel: EF, EA e GMM	Coeficiente de Gini	UNU - WIDER ²	PIB real per capita ajustado pela PPC	World Bank	+
Seven & Coskun (2016)	45 países emergentes	1987-2011	Dados em Painel: OLS e GMM	Coeficiente de Gini	PovStats	PIB per capita (preços constantes)	World Bank	U-invertido
Dahir & Kanjoo (2022)	190 países	1996-2016	Dados em painel: EF	Coeficiente de Gini	SWIID ³	Log (PIB per capita)	World Bank	-

² United Nations University – World Institute for Development Economics Research (UNU-WIDER)

³ Standardized World Income Inequality Database (SWIID)

2.3.2. (Des)emprego

Através dos estudos empíricos analisados verifica-se também que são diversos os autores que optam por examinar o efeito da taxa de desemprego ou o impacto do emprego na desigualdade de rendimento, mais escassos os estudos que utilizam a taxa de desemprego como variável e, nesses casos grande maioria fá-lo apenas para um só país. Contudo, nas análises individuais realizadas é de consenso que a taxa de desemprego tem um efeito positivo sobre a desigualdade de rendimento, ou seja, um aumento da taxa de desemprego implicará um aumento da desigualdade de rendimento (Bouincha & Karim, 2018 e Faustino & Vali, 2013).

Na sua investigação, com dados em painel, Asteriou et al. (2014), examinam 27 países da UE entre 1995-2009 utilizando o logaritmo do Coeficiente de Gini como variável dependente. Partindo de dados do *World Bank*, os autores incluem na sua análise variáveis representantes do emprego. Consideram as taxas de emprego em três setores: taxa de emprego na agricultura, indústria e serviços, em percentagem do emprego total. Nos setores da indústria e serviços o emprego não é considerado estatisticamente significativo para a assimetria de rendimento, contudo o emprego no setor agrícola evidencia uma relação negativa com a variável dependente, isto é um aumento da taxa de emprego no setor agrícola provoca uma diminuição da desigualdade de rendimento no país.

Similarmente, Lee (2006) considera na sua análise a taxa de emprego no setor agrícola e industrial deduzindo, contudo, que ambas as variáveis não se mostram estatisticamente significativas no estudo empírico.

Adicionalmente ao estudo do efeito de desenvolvimento económico, Thalassinou et al. (2012) consideram também o problema da relação entre desigualdade de rendimento e taxa de emprego. Com recurso a dados sobre o emprego total do *Eurostat* para representar a variável emprego os autores concluem que esta apresenta um sinal positivo, pelo que uma maior taxa de emprego total implica uma maior diferença de rendimentos.

Brzezinski (2018) utiliza a variável “taxa de emprego a tempo inteiro” proveniente de dados do *European Union Statistics on Income and Living Conditions* para estudar variações na desigualdade de rendimento em 10 países da Europa Oriental e Central durante a Grande Recção (2008-2012) concluindo que, durante este período, verificou-se um aumento do rendimento disponível para economias como a Bulgária, Estónia, Hungria e Eslovénia. Além disso, verificou-se um aumento da

desigualdade de rendimento em alguns países que, de acordo com o autor, se deveu sobretudo à diminuição da taxa de emprego, pelo que esta tem um efeito negativo sobre a desigualdade.

Por outro lado, Faustino & Vali (2013) e Bouincha & Karim (2018) consideram nos seus estudos empíricos variáveis que medem o desemprego. Valendo-se de dados do *World Bank*, Faustino & Vali (2013) utiliza o desemprego em percentagem da força de trabalho total como variável independente e, representante do desemprego, averiguando que esta apresenta um sinal positivo. Já Bouincha & Karim (2018) utiliza o desemprego total como uma das variáveis independentes do seu estudo recorrendo também a dados do *World Bank*, chegando à conclusão de que um aumento do desemprego total implica um aumento das disparidades de rendimento, nos países em análise.

Quadro 2: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre o (Des)emprego (Fonte: Elaboração própria)

Autor(es)	Países em análise	Período em análise	Metodologia	Medição da desigualdade de rendimento	Fonte	Medição do Desemprego	Fonte	Resultado
Lee (2006)	UE14	1951-1992	Dados em painel: EF e EA	Coeficiente de Gini	Deininger e Squire (1996)	Emprego no setor Agrícola	World Bank	(n.s.)
						Emprego no setor da Indústria	World Bank	(n.s.)
Thalassinou et al. (2012)	UE13	2000-2009	Dados em Painel: EF e EA	Coeficiente de Gini	Eurostat	Emprego Total	Eurostat	+
Faustino & Vali (2013)	24 países OCDE	1995-2007	Dados em painel: EF, EA e GMM	Coeficiente de Gini	UNU - WIDER	Desemprego como percentagem da força de trabalho total	World Bank	+
Asteriou et al. (2014)	UE27	1995-2009	Dados em painel: EF, EA e GMM	Log (Coeficiente de Gini)	EU-SILC	Emprego no setor Agrícola em % do Emprego Total	World Bank	-
						Emprego no setor da Indústria em % do Emprego Total	World Bank	(n.s.)
						Emprego no setor dos Serviços em % do Emprego Total	World Bank	(n.s.)
Bouincha & Karim (2018)	189 países	1990-2015	Dados em painel: OLS	Coeficiente de Gini	World Bank	Desemprego Total	World Bank	+
Brzezinski (2018)	10 países	2008-2012	RIF (Recentered Influence Function)	Coeficiente de Gini	EU-SILC	Taxa de Emprego a tempo inteiro	EU-SILC	-

2.3.3. Globalização

A globalização pode originar-se de fatores culturais, sociais, políticos e económicos, podendo ser definida como a integração das economias nacionais na economia internacional através do comércio, Investimento Direto Estrangeiro (IDE), fluxos internacionais de capital, mão de obra e tecnologia. Deste modo, a globalização permite a aproximação dos diferentes países a nível cultural, social, político e económico através da redução de barreiras existentes entre os mesmos sendo, portanto, uma variável com interesse para este estudo empírico.

Por um lado, considera-se que a globalização promove o crescimento global da economia e auxilia no progresso social; por outro lado, defende-se que a globalização aumenta a disparidade da repartição dos rendimentos, causando degradação social e dificultando a competição (Atif et al., 2012).

São diversas as medidas utilizadas para estudar e mensurar esta variável, sendo as mais comuns entre a literatura a globalização financeira, ou seja, o processo de integração dos mercados financeiros nacionais em um grande mercado financeiro internacional, através do qual as barreiras entre os mercados financeiros das diferentes economias são encurtadas. Também a integração dos mercados nacionais através do comércio internacional, isto é, a globalização do comércio, é utilizada para medir a globalização. O progresso tecnológico é também uma das variáveis usadas, estando este associado à inovação e, referindo-se à invenção de novas técnicas mais produtivas e que permitem o aperfeiçoamento da produção de bens.

Asteriou et al. (2014) analisam, adicionalmente ao efeito da taxa de emprego, o efeito da globalização nas disparidades de rendimento. Os autores medem a globalização através de variáveis financeiras, tecnológicas e variáveis relacionadas ao comércio, utilizando para tal a globalização financeira, o progresso tecnológico e a globalização do comércio, respetivamente. Relativamente á globalização financeira, medida através do IDE em percentagem do PIB, a evidência apresentada pelos autores sugere que a variável não se mostra estatisticamente significativa. O IDE ocorre, por exemplo, quando uma dada empresa ou pessoa singular de um país investe em ativos de outro país ou assume uma participação no capital de empresas de um país estrangeiro.

Para o progresso tecnológico, medido através das despesas em Investigação e Desenvolvimento (I&D) em percentagem do PIB, conclui-se um efeito positivo pelo que quanto maior o avanço tecnológico verificado num país, maior a desigualdade de rendimento. As despesas em I&D consistem em

encargos incorridos pelas empresas com investigação reservada à aquisição de novos conhecimentos científicos e/ou técnicos bem como à compreensão dos mesmos.

No caso da globalização do comércio, medida através do grau de abertura da economia, os dados obtidos apontam para uma relação negativa entre esta variável e a desigualdade de rendimento, pelo que quanto mais aberta for a economia ao exterior, menor será a desigualdade. Os autores calculam o grau de abertura de cada economia através do rácio entre as exportações e importações da mesma e o seu respetivo PIB.

Faustino & Vali (2013) empregam, no seu estudo sobre os efeitos da globalização e do desenvolvimento económico na desigualdade de rendimento em 24 países da OCDE, variáveis representantes da globalização, sendo elas o grau de abertura e o IDE. No caso do grau de abertura os dados indicam que este apresenta um coeficiente negativo pelo que, quanto mais aberta a economia, menor será a discrepância de rendimentos na mesma.

Pelo contrário, os dados apresentados pelos autores sobre a variável IDE indicam que esta apresenta um sinal positivo, deste modo, o aumento de financiamento estrangeiro na economia promove o incremento da desigualdade de rendimento na mesma.

Também Seven & Coskun (2016) e Dahir & Kanjoo (2022), analisam para períodos próximos, o efeito da globalização na diferença de rendimento, mais concretamente o efeito da globalização do comércio. Ambos estudos empíricos avaliam o efeito do grau de abertura, medido pelo peso das exportações e importações de uma economia sobre o seu PIB, utilizando dados do *World Bank*. Os autores concluem que a globalização do comércio contribui para a diminuição da desigualdade de rendimento, ou seja, o coeficiente da variável “grau de abertura” é negativo.

Pelo contrário, Thalassinos et al. (2012), demonstra utilizando dados extraídos do *Penn World Table 7.0* sobre o grau de abertura, que a globalização do comércio apresenta um efeito positivo na disparidade de rendimento.

No seu estudo da desigualdade e da globalização na Europa, Lee (2006) inclui na sua análise a variável grau de abertura, medida na forma de percentagem, que não se mostra estatisticamente significativa para o estudo. É também objeto de análise a variável IDE, medida através do rácio das entradas líquidas de IDE e da formação bruta de capital fixo, em percentagem, que apresenta um coeficiente positivo, logo quanto mais investimento direto estrangeiro se verificar numa economia maior será a discrepância de rendimento sentida pela sociedade.

Dorn et al. (2018) analisam também a relação entre globalização e a desigualdade de rendimento em 140 países entre 1970 e 2014. Os dados indicam que o efeito desta relação depende do grau de rendimento das economias. Para o caso de economias em transição, incluindo a China e países da Europa Central e Oriental, a evidência estatística é robusta e positiva, pelo que maior globalização implica maior disparidade de rendimento. De acordo com os autores, este facto pode ser explicado pelo rápido processo de globalização experienciado pelas economias em transição enquanto os seus estados de bem estar social e instituições do mercado de trabalho permaneceram menos desenvolvidos. Em relação às economias mais avançadas, em particular as da Europa Ocidental, é referido como exemplo o caso do governo chinês, que se focou nas reformas dos programas para o desenvolvimento económico desconsiderando a necessidade de se reformar também os programas de redistribuição.

Já no caso dos países considerados desenvolvidos e em desenvolvimento, não se verifica relação positiva e significativa entre a variável em estudo e a desigualdade de rendimento em nenhum dos modelos utilizados, OLS e 2SLS. Os dados sugerem que economias mais avançadas têm, predominantemente, níveis de globalização mais elevados enquanto, economias menos desenvolvidas apresentam menor níveis de globalização. De acordo com os dados, a globalização e a desigualdade de rendimento podem relacionar-se na forma de U-invertido onde, primeiramente, a desigualdade aumenta e, depois diminui quando o rendimento total da economia está a aumentar, seguindo assim a hipótese de Kuznets.

De forma a medir a globalização, os autores utilizam na sua análise, as entradas líquidas de IDE, em percentagem do PIB, de modo a representar a variável do Investimento Direto Estrangeiro que apresenta um coeficiente positivo. A abertura comercial, medida através da soma das exportações e importações, em percentagem do PIB, é também uma das variáveis utilizadas no modelo, contudo esta não se mostra estatisticamente significativa para a análise.

Por fim, os autores recorrem também ao Índice KOF da Globalização que considera as dimensões económicas, políticas e sociais da globalização, considerando 23 variáveis na sua análise e estudando o grau de globalização de 122 países. O índice varia entre 0 e 100, onde valores mais elevados traduzem maiores níveis de globalização. Neste caso a variável do Índice KOF da Globalização apresenta um sinal negativo pelo que quanto maior o valor do índice, ou seja, quanto maior o nível de globalização menor serão as discrepâncias de rendimento.

Atif et al. (2012) apresentam também um estudo sobre a relação entre a globalização e a desigualdade de rendimento, em 68 países ao longo de um período de duas décadas, onde se deduz que a globalização, medida pelo Índice KOF da Globalização, no caso de países em desenvolvimento, implica um aumento do nível de desigualdade de rendimento. Contudo, a análise apresenta algumas limitações nomeadamente, a possibilidade de o impacto da globalização variar de acordo com a estrutura das economias e das suas instituições, como apontado pelos autores.

Adams & Mengistu (2008) incluem na sua análise empírica as variáveis IDE e grau de abertura da economia de modo a analisar o efeito da globalização nas discrepâncias de rendimento inferindo que, o Investimento Direto Estrangeiro (% de IDE no PIB) apresenta um coeficiente significativo e positivamente correlacionado com a desigualdade de rendimento. Estes resultados sustentam a visão de dependência de que a penetração do capital estrangeiro contribui para a desigualdade de rendimento. O impacto negativo do IDE na má redistribuição dos rendimentos pode estar associado à convergência dos investidores estrangeiros e à ambição de criação de riqueza da elite do país anfitrião. Numa outra perspetiva, o IDE pode gerar uma estrutura industrial no qual é predominante o monopólio levando à subutilização das forças produtivas o que resulta na estagnação do desenvolvimento económico, altos níveis de desemprego e, conseqüentemente, num aumento na desigualdade de rendimento em que os mais ricos enriquecem cada vez mais enquanto os mais pobres empobrecem. Por outro lado, o grau de abertura de uma economia medido através da soma das importações e exportações, em percentagem do PIB, não é estatisticamente significativo no modelo econométrico utilizado não afetando, portanto, a desigualdade de rendimento.

Quadro 3: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Globalização (Fonte: Elaboração própria)

Autor(es)	Países	Período	Metodologia	Medição da desigualdade de rendimento	Fonte	Medição da Globalização	Fonte	Resultado
Lee (2006)	UE14	1951-1992	Dados em painel: EF e EA	Coeficiente de Gini	Deininger e Squire (1996)	Grau de Abertura (Exportações + Importações)/PIB*100%	World Bank	(n.s.)
						IDE (Entradas líquidas de IDE/Formação Bruta de Capital Fixo * 100%)	World Bank	+
Adams & Mengistu (2008)	82 países em desenvolvimento	1991-2002	Least Squares dummy variable (LSDV)	Rácio S80/S20	Human Development Report 2005	Grau de Abertura (Exportações + Importações) em % do PIB	Global Development Network Growth Database	(n.s.)
						IDE (Entradas líquidas de IDE em % PIB)	Global Development Network Growth Database	+
Atif et al. (2012)	68 países	1990-2010	Dados em painel: OLS, EF, EA e Modelo Dinâmico	Coeficiente de Gini	World Bank	KOF Index	Dreher et al. (2008)	+
Thalassinos et al. (2012)	UE13	2000-2009	Dados em Painel: EF e EA	Coeficiente de Gini	Eurostat	Grau de Abertura (Exportações + Importações)/PIB	Penn World Table 7.0	+
Faustino & Vali (2013)	24 países OCDE	1995-2007	Dados em painel: EF, EA e GMM	Coeficiente de Gini	UNU-WIDER	IDE (Entradas líquidas de IDE em % PIB)	World Bank	+
						Grau de Abertura (Exportações + Importações)/PIB	World Bank	-

Asteriou et al. (2014)	UE27	1995-2009	Dados em painel: EF, EA e GMM	Log (Coeficiente de Gini)	EUROSTAT-SILC	Despesas em Investigação e Desenvolvimento (I&D) em % do PIB	World Bank	+
						Grau de Abertura (Exportações + Importações) em % do PIB	World Bank	-
						IDE (Entradas líquidas de IDE em % PIB)	UNCTAD	(n.s.)
Seven e Coskun (2016)	45 países emergentes	1987-2011	Dados em Painel: OLS e GMM	Coeficiente de Gini	PovStats	Grau de Abertura (Exportações + Importações)/PIB	World Bank	-
Dorn et al. (2018)	140 países	1970-2014	OLS e 2SLS	Coeficiente de Gini	SWIID	IDE (Entradas líquidas de IDE em % PIB)	UNCTAD	+
						Grau de Abertura (Exportações + Importações)/PIB	World Bank	(n.s.)
						KOF Index	Dreher (2006a) e Dreher et al. (2008)	-
Dahir & Kanjoo (2022)	190 países	1996-2016	Dados em painel: EF	Coeficiente de Gini	SWIID	Grau de Abertura (Exportações + Importações)/PIB	World Bank	-

2.3.4. Inflação

A inflação ocorre através do aumento geral dos preços dos bens e serviços, pelo que será previsível que os mais afetados serão os grupos de consumidores com menores níveis de rendimento uma vez que, veem o seu poder de compra reduzido. Já no caso do grupo de indivíduos com rendimentos mais elevados, o efeito do aumento da inflação será nulo ou até positivo em relação aos seus rendimentos, visto que muitos destes indivíduos são os detentores dos bens e serviços. Deste modo, de acordo com a maioria da literatura analisada sobre este determinante, considera-se que a inflação tem um efeito positivo sobre a desigualdade de rendimento, ou seja, um aumento da inflação implica um aumento da desigualdade de rendimento (Dahir & Kanjoo, 2022; Faustino & Vali, 2013; Seven & Coskun, 2016; Thalassinos et al., 2012).

Dahir & Kanjoo (2022) incluem na sua análise empírica a variável inflação utilizando a variação anual do Índice de Preços no Consumidor (IPC) como medida da inflação. O IPC trata-se de um indicador que torna possível medir a evolução, ao longo do tempo, do preço de um cabaz de bens e serviços representativos das despesas das famílias num determinado país. De acordo com os dados obtidos, a variável inflação apresenta um coeficiente positivo.

No seu estudo, adicionalmente à análise do desenvolvimento económico, do desemprego e da globalização, Faustino & Vali (2013) analisam também o efeito da inflação nas discrepâncias de rendimento utilizando para tal a variação anual do IPC como medida da inflação sendo que, os dados corroboram o princípio do efeito positivo da inflação nas desigualdades de rendimento.

A pesquisa efetuada por Seven & Coskun (2016) analisa dados em painel de 45 economias emergentes para o período entre 1987 e 2011 e utiliza vários indicadores de desenvolvimento financeiro para tomar as várias dimensões do setor financeiro em consideração. De forma a mensurar a inflação os autores utilizam na sua análise a taxa de crescimento anual do Deflator Implícito do PIB. Este indicador mede a evolução média de preços numa economia de um período em relação aos preços do ano anterior, é a razão entre o PIB Nominal e o PIB Real. Os autores concluem que maiores níveis de inflação provocam maiores níveis de desigualdade, além disso, os resultados sugerem que países com taxas de inflação mais elevadas são mais propícios a ter dificuldades em reduzir a desigualdade de rendimento.

Adicionalmente, Thalassinos et al. (2012) no estudo sobre a relação entre a inflação e a desigualdade de rendimento na UE, concluem que existe uma relação positiva entre a inflação e a

desigualdade de rendimento, para os países em questão. Contudo, os autores destacam o facto de a amostra ser reduzida o que implica a insuficiência de graus de liberdade para estimar os coeficientes para todas as variáveis de controlo usadas em pesquisas anteriores. De forma a mensurar a inflação, os autores utilizaram na sua análise dados do nível de preços do consumo do governo retirados do *Penn World Table 7.0*.

Nas suas observações de 190 países entre 1996 e 2016, Bouincha & Karim (2018) recorrem a dados do *World Bank* sobre o IPC para mensurar a inflação, variável incluída na sua análise de dados em painel sobre a desigualdade de rendimento, contudo esta não se mostra estatisticamente relevante para a análise.

Pelo contrário, alguns autores apresentam evidência estatística que indica uma relação negativa entre a inflação e a desigualdade de rendimento, como é o caso de Binder (2019) que documenta uma mudança notável na dinâmica da inflação e desigualdade, estando estas agora negativamente relacionadas em grande parte dos países da amostra, sobretudo nos países europeus. Segundo Binder (2019), a instabilidade desta relação reflete as complexas interações da inflação e desigualdade com o cenário político e institucional.

É utilizado na regressão o Coeficiente de Gini de mercado como variável dependente e o imposto inflacionário como uma das variáveis independentes. O imposto inflacionário trata-se de um imposto implícito sobre dinheiro e ativos líquidos. Adicionalmente, o autor suporta a hipótese de que o Coeficiente de Gini do rendimento de mercado é mais relevante que Coeficiente de Gini do rendimento disponível para a análise da inflação. Os dados indicam que a estimação dos coeficientes é menos precisa, apesar de ter o mesmo sinal, quando o Gini Disponível é usado ao invés do Gini de Mercado.

Adams & Mengistu (2008) analisam também o efeito da inflação nas discrepâncias de rendimento dos indivíduos deduzindo que esta apresenta um coeficiente negativo apesar de não se mostrar estatisticamente significativa nas desigualdades de rendimento, representadas neste estudo empírico pelo Rácio S80/S20. Contudo, os autores argumentam que é possível que a correlação negativa entre a inflação e a discrepância de rendimento se deva ao facto de a inflação capturar os efeitos positivos de outras políticas que são implementadas devidos às crises inflacionárias.

Quadro 4: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Inflação (Fonte: Elaboração própria)

Autor(es)	Países em análise	Período em análise	Metodologia	Medição da desigualdade de rendimento	Fonte	Medição da Inflação	Fonte	Resultado
Adams & Mengistu (2008)	82 países em desenvolvimento	1991-2002	Least Squares dummy variable (LSDV)	Rácio S80/S20	Human Development Report 2005	Inflação	World Economic Outlook	(n.s.)
Thalassinos et al. (2012)	UE13	2000-2009	Dados em Painel: EF e EA	Coefficiente de Gini	Eurostat	Nível de Preços do Consumo do Governo	Penn World Table 7.0	+
Faustino & Vali (2013)	24 países OCDE	1995-2007	Dados em painel: EF, EA e GMM	Coefficiente de Gini	UNU - WIDER	Varição Anual do Índice de Preços do Consumidor	World Bank	+
Seven & Coskun (2016)	45 países emergentes	1987-2011	Dados em Painel: OLS e GMM	Coefficiente de Gini	PovStats	Taxa de Crescimento Anual no Deflator Implícito do PIB	World Bank	+
Bouincha & Karim (2018)	189 países	1990-2015	Dados em painel: OLS	Coefficiente de Gini	World Bank	Índice de Preços no Consumidor (IPC)	World Bank	(n.s.)
Binder (2019)	36 países	1986-2012	OLS e Estimação IV	Coefficiente de Gini	SWIID	Imposto Inflacionário ⁴	World Bank	-
Dahir & Kanjoo (2022)	190 países	1996-2016	Dados em painel: EF	Coefficiente de Gini	SWIID	Índice de Preços no Consumidor (IPC)	World Bank	+

⁴ O imposto inflacionário (representado por Y na equação) é calculado pelo autor do seguinte modo: $Y = \frac{\pi}{1 + |\pi|}$, em que π representa a inflação.

2.3.5. Educação

Existem também estudos empíricos que analisam o efeito do nível educação na desigualdade de rendimento, esta variável mostra-se relevante para a análise verificando-se, contudo que as opiniões sobre as discrepâncias de rendimento divergem relativamente ao seu efeito e à sua mensuração. Além disso, é importante mencionar que, tal como referido por Qiu & Yang (2016), a habilidade inata de cada indivíduo e o investimento da família na educação infantil desempenham um papel importante na explicação das desigualdades de rendimento. Deste modo, o nível de escolaridade e as qualificações obtidas podem ser influenciadas pelo *background* do indivíduo uma vez que, famílias com maiores rendimentos tendem a investir mais na educação e a possuir qualificações mais elevadas, tornando-as capazes de auxiliar e apoiar financeiramente os indivíduos na sua educação.

Adicionalmente, o *gap* do capital humano, entre ricos e pobres, expande entre a educação primária e a educação secundária e superior devido ao facto de as famílias mais pobres investirem relativamente menos na educação das crianças, resultando assim na diminuição da sua probabilidade de participação em níveis de educação mais elevados. Através da simulação de políticas para diferentes tipos de gastos do governo com a educação determina-se que os subsídios diretos para os encarregados de educação mais pobres são os mais eficientes e efetivos para mitigar as restrições do orçamento das famílias.

Similarmente, Abdullah (2015) determina que a educação afeta as duas extremidades da distribuição de rendimento ao reduzir o rendimento dos mais ricos e aumentar a remuneração dos mais pobres, sendo que o efeito da educação é maior para os indivíduos mais pobres. Deste modo, a educação diminui o *gap* entre ricos e pobres, mostrando-se uma ferramenta eficaz para a redução das desigualdades de rendimento. Alguns dos resultados obtidos pelo autor, sugerem que a educação secundária se mostra mais significativa na redução das desigualdades do que a educação primária pelo que este sugere uma redistribuição dos fundos para a educação secundária como uma estratégia eficiente para a redução da desigualdade.

Dahir & Kanjoo (2022) e Seven & Coskun (2016) utilizam nas suas análises a inscrição no ensino secundário de modo a representar a variável educação recorrendo a dados do *World Bank*. Ambos estudos empíricos concluem que a educação apresenta um efeito negativo na desigualdade de rendimento, ou seja, quanto mais indivíduos inscritos no ensino secundário se verificarem, maior será o seu nível de educação e, portanto, menor será a discrepância verificada nos seus rendimentos.

Focando-se também no ensino secundário, mas com uma aproximação distinta Asteriou et al. (2014) e Lee (2006) incluem a variável educação nos seus modelos utilizando, respetivamente, a “percentagem da força de trabalho que conclui o ensino secundário” e as “inscrições no ensino secundário após os 25 anos”. No primeiro ensaio empírico, os dados mostram que a variável educação não se mostra estatisticamente relevante para a desigualdade de rendimento, já no segundo caso os dados apontam para um coeficiente positivo da variável representativa da educação. Adicionalmente à percentagem da força de trabalho que concluiu o ensino secundário, Asteriou et al. (2014) consideram a percentagem da força de trabalho que completou o ensino superior, contudo a variável não se mostra estatisticamente significativa.

Já Gupta & Alonso-Terme (2001) recorre a dados de Barro & Lee (1996) sobre o rácio entre a percentagem da população, com 15 anos ou mais, sem escolaridade e a percentagem da população, com idade igual ou superior a 15 anos, com ensino secundário e superior completos para medir a variável educação, incluída no seu modelo econométrico. Assim, para o conjunto de 38 países objeto de análise entre 1980 e 1997, os dados mostram que a variável educação não influencia a desigualdade de rendimento.

Quadro 5: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Educação (Fonte: Elaboração Própria)

Autor(es)	Países em análise	Período em análise	Metodologia	Medição da desigualdade de rendimento	Fonte	Medição da Educação	Fonte	Resultado
Grupta & Alonso-Terme (2001)	38 países	1980-1997	OLS e Estimação IV	Coeficiente de Gini	Deininger and Squire (1996)	Rácio entre a % da população, com 15 anos ou mais, sem escolaridade e % da população, com idade igual ou superior a 15 anos, com ensino secundário e superior completos	Barro & Lee (1996)	(n.s.)
Lee (2006)	UE14	1951-1992	Dados em painel: EF e EA	Coeficiente de Gini	Deininger e Squire (1996)	Inscrição no ensino secundário após os 25 anos	Barro & Lee (2000)	+
Asteriou et al. (2014)	UE27	1995-2009	Dados em painel: EF, EA e GMM	Log (Coeficiente de Gini)	EUROSTAT-SILC	% da força de trabalho que concluiu o Ensino Secundário	World Bank	(n.s.)
						% da força de trabalho que concluiu o Ensino Superior	World Bank	(n.s.)
Seven & Coskun (2016)	45 países emergentes	1987-2011	Dados em Painel: OLS e GMM	Coeficiente de Gini	PovStats	Inscrição no Ensino Secundário	World Bank	-
Dahir & Kanjoo (2022)	190 países	1996-2016	Dados em painel: EF	Coeficiente de Gini	SWIID	Inscrição no Ensino Secundário	World Bank	-

2.3.6. Corrupção

Segundo o Índice de Perceção da Corrupção (IPC) juntamente com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), as economias menos desenvolvidas e, com indicadores sociais mais baixos, são as mais corruptas e, portanto, onde por norma haverá um maior nível de desigualdade de rendimento. A corrupção mostra-se relevante para a análise uma vez que, este determinante pode traduzir-se em invasão fiscal, ineficaz redistribuição dos rendimentos e disparidades na alocação de recursos. É de notar que, o IPC varia entre 0 (muito corrupto) a 100 (muito transparente). É também relevante mencionar que a literatura disponível sobre esta variável é ainda reduzida, contudo indica uma relação positiva entre a corrupção e a desigualdade de rendimento, pelo que quanto mais corrupta é a economia, maiores serão as desigualdades de rendimento (Aktaş, E.E., 2022; Dahir & Kanjoo, 2022; Dincer & Gunalp, 2008; Grupta & Alonso-Terme, 2001).

Dahir & Kanjoo (2022) testam empiricamente a relação entre a corrupção e a desigualdade de rendimento na Europa e no sul de África, utilizando dados em painel. De acordo com os resultados obtidos, a corrupção tem um impacto significativo e positivo sobre a desigualdade de rendimento, sendo esta relação mais pronunciada no sul de África do que na Europa. Os dados apontam também para que a corrupção tenha um maior impacto nos países em desenvolvimento, em relação aos países desenvolvidos. De forma a representar a corrupção os autores recorrem a um *proxy* da mesma construída a partir de *World Governance Indicators* (WGI) denominada “*Control of Corruption*” que varia entre -2.5 (baixo nível de corrupção) e 2.5 (elevado nível de corrupção). Deste modo, quanto mais elevado o nível de corrupção, maiores as discrepâncias de rendimentos verificadas.

No seu estudo sobre o efeito na corrupção na desigualdade de rendimento, Gupta et al. (2001), recorrendo a dados de Treisman (2000), encontram também evidência estatística que corrobora o efeito positivo da corrupção sobre a desigualdade de rendimento. A corrupção afetará assim a estabilização da economia e a redistribuição de rendimento o que influenciará a distribuição de rendimento em vários níveis, tanto diretamente como indiretamente.

Já Dincer & Gunalp (2008), no seu estudo sobre a corrupção, desigualdade de rendimento e pobreza em 50 estados do Estados Unidos entre 1981-1997, recorrem ao número de funcionários públicos sentenciados a crimes de corrupção num ano de forma a representar a corrupção, utilizando para tal dados do Relatório do Congresso sobre as Atividades e Operações da Secção da Integridade

Pública do Departamento de Justiça. Os seus resultados apontam também para um efeito positivo da corrupção da desigualdade de rendimento.

Aktaş, E.E. (2022) examina o impacto da corrupção na discrepância de rendimentos em 19 países entre 1999 e 2019, utilizando como indicador representativo da corrupção o *International Country Risk Guide* (ICRG). O ICRG interpreta 6 componentes dentro do risco político num sistema de pontos em que quanto mais baixa a pontuação total obtida, mais elevado é o risco político, sendo a pontuação mínima de 0 pontos e a pontuação máxima dependente do peso atribuído a cada componente. Os dados obtidos corroboram o efeito positivo da corrupção sobre a desigualdade de rendimento.

Todavia, é importante destacar a possível relação recíproca entre desigualdade de rendimento e corrupção, ou seja, elevados níveis de desigualdade provocam elevados níveis de corrupção que, por sua vez intensificam ainda mais a desigualdade de rendimento, aumentando assim, o descontentamento social e incentivando a corrupção, tornando-se este um ciclo viciante.

Quadro 6: Síntese dos estudos empíricos relevantes sobre a Corrupção (Fonte: Elaboração própria)

Autor(es)	Países em análise	Período em análise	Metodologia	Medição da desigualdade de rendimento	Fonte	Medição da Corrupção	Fonte	Resultado
Gupta & Alonso-Terme (2001)	38 países	1980-1997	OLS e Estimação IV	Coeficiente de Gini	Deininger and Squire (1996)	Duração da exposição à democracia	Treisman (2000)	+
Dincer & Gunalp (2008)	50 estados do Estados Unidos	1981-1997	Dados em Painel: OLS e EF	Coeficiente de Gini	Wu, Golan e Perloff (2006)	Funcionários públicos sentenciados a crimes de corrupção num ano	Relatório ao Congresso sobre as Atividades e Operações da Seção de Integridade Pública do Departamento de Justiça	+
Aktaş, E. E. (2022)	19 países	1999-2019	Dados em painel: EF	Coeficiente de Gini	SWIID	International Country Risk Guide (ICRG)	Political Risk Services (PRS) Group	+
Dahir & Kanjoo (2022)	190 países	1996-2016	Dados em painel: EF	Coeficiente de Gini	SWIID	Proxy “Control of Corruption” ⁵	World Governance Indicators	+

⁵ Na Proxy “Control for Corruption”, para a sua simplificação, esta varia entre -2.5 para um baixo nível de corrupção e 2.5 para um elevado nível de corrupção.

3. Metodologia e Seleção de Dados

Existem, relevantes desafios metodológicos para mensurar a dispersão dos rendimentos na UE como um todo. Por essa razão, grande parte da literatura existente sobre desigualdade na UE ainda se concentra em níveis e tendências nacionais da desigualdade, o que por vezes é suplementado por ensaios de agrupamento de países que mostram características semelhantes.

Com o intuito de responder às questões de investigação colocadas: quais os determinantes da desigualdade de rendimento e, qual o seu impacto nos Estados Membros da UE, desenvolver-se-á, uma base de dados incluindo os estados-membros da UE. O período de análise estará definido entre 2008 e 2021. Os dados recolhidos serão dados secundários uma vez que, são coletados de fontes disponíveis como o *Eurostat* e o *Worldbank*.

3.1. Seleção de Dados e Fonte

3.1.1. Variável dependente

As variáveis dependentes selecionadas para o modelo econométrico têm como principal objetivo representar a desigualdade na distribuição do rendimento nos estados-membros da UE entre 2008-2021. De acordo com a literatura disponível, existem diversos indicadores para medir a desigualdade de rendimento, contudo serão utilizados o Índice de Gini antes da redistribuição através de impostos e transferências sociais (GiniMerc) e após a redistribuição (GiniDisp) e, o Rácio dos quintis de rendimento S80/S20.

Como referido anteriormente, o Índice de Gini varia entre 0 (0%) e 1 (100%) onde 0 (0%) corresponde a uma total igualdade de rendimentos onde todos os indivíduos têm o mesmo rendimento e, 1 (100%) representa a completa desigualdade de rendimentos onde um indivíduo possui toda a riqueza.

Este indicador mostra-se particularmente sensível às assimetrias na parte central da distribuição e, portanto, pode haver uma grande lacuna à volta do rendimento médio. Adicionalmente a sua universalidade na análise da desigualdade económica é facilitadora da comparação de resultados contudo, este indicador apresenta algumas limitações, nomeadamente o facto de alguns países apresentarem o mesmo Coeficiente de Gini apesar de possuírem distribuições de rendimento distintas, a sua validade enquanto indicador de desigualdade está dependente da dimensão das amostras já que,

países de menores dimensões ou com menor diversidade tendem a apresentar coeficientes mais reduzidos relativamente a países de maiores dimensões e economicamente diversos que evidenciam coeficientes mais elevados. Além disso, este índice não toma em consideração mudanças estruturais na população que podem influenciar a desigualdade de rendimento numa economia, adicionalmente, é propenso a erros sistemáticos e aleatórios o que pode distorcer a sua validade.

A medição da desigualdade de rendimento através de rácio mostra-se vantajosa no seu cálculo simples e na interpretação intuitiva, sobretudo o S80/S20, mais utilizado pela literatura e em relatórios oficiais de entidades com a UE ou ONU (Organização das Nações Unidas). O Rácio S80/S20 permite a comparação do rendimento detido pelos 20% mais ricos de uma determinada sociedade face ao rendimento apresentado pelos 20% mais pobres. Contudo, é de notar que este indicador apenas se foca nos extremos na distribuição de rendimento pelo que alterações de rendimentos foras dessas zonas não são detetadas pelo Rácio S80/S20.

Os dados referentes ao Coeficiente de Gini e ao Rácio S80/S20 foram obtidos através do *Eurostat* para o período 2008-2021.

3.1.2. Variáveis Independentes: Hipóteses

Nesta secção serão apresentadas as variáveis independentes seleccionadas para formular o modelo econométrico bem como enunciadas as hipóteses que se pretendem testar e quais os impactos das variáveis independentes esperados sobre a desigualdade de rendimento, sendo também feita referência às respetivas fontes utilizadas.

Como mencionado anteriormente, os determinantes da desigualdade de rendimento considerados são o desenvolvimento económico, a taxa de desemprego, globalização, inflação, educação e corrupção. Tendo em conta as variáveis explicativas seleccionadas as seguintes hipóteses foram formuladas de modo a responder às questões da Dissertação de Mestrado mencionadas anteriormente:

Hipótese 1 (H1): Maior PIB *per capita* resulta em níveis mais elevados de desigualdade.

Com o objetivo de analisar o efeito e significância do desenvolvimento económico na desigualdade de rendimento, será incluída no modelo econométrico a variável logaritmo do PIB *per capita*. De modo a validar (ou não) a hipótese defendida por Kuznets que considera uma relação de U-invertido entre a

desigualdade de rendimento e o desenvolvimento económico será também adicionado ao modelo o quadrado do logaritmo do PIB *per capita*. Deste modo, espera-se que o coeficiente do logaritmo do PIB *per capita* seja positivo e o coeficiente do quadrado do PIB *per capita* seja negativo de modo a validar a hipótese de Kuznets.

Selecionam-se assim o logaritmo do PIB *per capita* e o quadrado do logaritmo do PIB *per capita* para o modelo econométrico de modo a testar a hipótese de Kuznets. Os dados relativos à mensuração do desenvolvimento económico foram obtido a partir do *Worldbank*.

Hipótese 2 (H2): Um aumento da percentagem de trabalhadores desempregados irá aumentar a desigualdade de rendimento.

Pretende-se avaliar o efeito da taxa de emprego na disparidade de rendimento, esperando-se que o seu efeito seja positivo uma vez que, economias com elevados níveis de desemprego tendem a presenciar aumentos nas discrepâncias de rendimento, deste modo pretende-se corroborar ou não a hipótese defendida por Bouincha & Karim (2018) e Faustino & Vali (2013) para tal elegeram-se a “Taxa de Desemprego, em percentagem da força de trabalho” como representante da variável Desemprego uma vez que, ambos os estudos empíricos acima mencionados utilizam a mesma variável nos seus modelos econométricos.

Os dados relativos à taxa de desemprego, foram reunidos através *Worldbank*, representando a taxa de desemprego em percentagem da força de trabalho total.

Hipótese 3 (H3): Maior abertura comercial estados-membros da UE leva a uma menor desigualdade de rendimento.

O grau de abertura das economias mensura a globalização do comércio, de acordo com vários dos autores analisados, como por exemplo Asteriou et al. (2014), Dahir & Kanjoo (2022), Faustino & Vali (2013) e Seven & Coskun (2016) espera-se que a variável Grau de Abertura apresente um coeficiente negativo. Assim imputou-se no modelo a soma das importações e das exportações de bens e serviços em percentagem do PIB, representado a variável Grau de Abertura, tal como os autores mencionados, de modo a corroborar os seus resultados para esta variável. Os dados foram obtidas através do *Worldbank*.

Hipótese 4 (H4): Mais Investimento Direto Estrangeiro implica um aumento na desigualdade de rendimento.

O IDE será incluído no modelo econométrico de modo a representar a globalização financeira, espera-se que o seu coeficiente seja positivo, ou seja, quanto maior o grau de abertura financeira de uma economia maior será a discrepância na redistribuição dos rendimentos. Para tal utilizar-se-á “entradas líquidas de IDE, em percentagem do PIB” de modo a corroborar os resultados de Adams & Mengistu (2008) e Faustino & Vali (2013) que utilizam a mesma variável. Os dados foram retirados do *Worldbank*.

Hipótese 5 (H5): O avanço tecnológico implica um incremento da desigualdade de rendimento.

De modo a analisar o impacto do progresso tecnológico na desigualdade de rendimento recorre-se à variável Despesas em Investigação e Desenvolvimento (I&D), os dados referentes à mesma foram retirados do *Worldbank*, utilizando-se “Despesas em Investigação e Desenvolvimento, em percentagem do PIB”. De modo a corroborar (ou não) os resultados obtidos por Asteriou et al. (2014) que incluiu também este indicador nos seus modelos econométricos, espera-se que esta apresente um coeficiente positivo.

Hipótese 6 (H6): Uma taxa de inflação elevada provoca maiores níveis de desigualdade de rendimento.

De modo a examinar o impacto do aumento generalizado do nível de preços, ou seja, da inflação na desigualdade de rendimento, medir-se-á a inflação através do IPC (Índice de Preços no Consumidor), de acordo com Dahir et. al (2022). Considerar-se-á *Inflation, consumer prices (anual%)* obtida pelo *Worldbank*.

Uma vez que o aumento dos preços resulta numa diminuição do poder de compra, sobretudo para os indivíduos com menores níveis de rendimento, espera-se que o coeficiente da variável inflação seja positivo fazendo assim com que um aumento da taxa de inflação provoque maiores discrepâncias de rendimento.

Hipótese 7 (H7): Quanto maior o nível de educação dos indivíduos menores serão as desigualdades de rendimento.

Com o intuito de investigar o impacto da educação na desigualdade de rendimento, utilizar-se-á a variável “Inscrições no ensino secundário” (independentemente da idade dos indivíduos a se maticularem) denominada *Scholl enrollment, secondary*, retirada do *Worldbank Database* para testar se o seu efeito é negativo como apontado pela maioria da literatura enunciada, como é o caso de Seven & Coskun (2016) e Dahir & Kanjoo (2022), que utilizam o mesmo indicador nos seus estudos empíricos. Pretende-se assim, corroborar a teoria de que quanto maior o nível de escolaridade dos indivíduos, maior será a oferta de trabalhadores qualificados e, portanto, menor será a desigualdade entre os seus rendimentos.

Hipótese 8 (H8): Quanto maior o nível de corrupção nos estados-membros da UE maior será a desigualdade de rendimento.

Por fim, incluir-se-á no modelo econométrico a variável corrupção utilizando-se dados recolhidos a partir do *Worldwide Governance Indicators (WGI)*, o mesmo indicador utilizado por Dahir & Kanjoo (2022) e disponibilizado pelo *Worldbank*, à semelhança dos restantes indicadores já mencionados. Este índice classifica os países em diferentes níveis de corrupção. A pontuação atribuída varia entre 2,5 (indicando elevados níveis de corrupção) e -2,5 (indicando baixos níveis de corrupção), este índice é disponibilizado anualmente. Espera-se que o coeficiente desta variável seja positivo pelo que, quanto maior o nível de corrupção (índice mais próximo de 2,5) maiores níveis de desigualdade de rendimento serão verificados.

Quadro 7: Descrição, notação, fonte e sinal esperados das variáveis dependentes e independentes utilizadas nos modelos econométricos (Fonte: Elaboração própria)

Variável Dependente		Notação	Descrição	Fonte	
Índice de Gini		GINI	Coeficiente de Gini (do rendimento de mercado e do rendimento disponível) variando entre 0 (sem desigualdade de rendimentos) e 100 (completa desigualdade de rendimentos).	Eurostat	
Rácio S80/S20		S80/S20	Diferença entre o rendimento detido pelos 20% mais ricos em relação ao rendimento detido pelos 20% mais pobres de uma determinada economia. Quanto maior o rácio maior a discrepância entre os rendimentos destes dois grupos.	Eurostat	
Variável Independente		Notação	Descrição	Fonte	Sinal Esperado
Desenvolvimento económico	Log (PIB <i>per capita</i>)	Log (PIB <i>per capita</i>)	Logaritmo do Produto Interno Bruto (PIB) <i>per capita</i> , medido em preços constantes de 2015 em dólares US.	Worldbank	+
	Log (PIB <i>per capita</i>) ²	Log (PIB <i>per capita</i>) ²	Quadrado do logaritmo do Produto Interno Bruto (PIB) <i>per capita</i> , medido em preços constantes de 2015 em dólares US.	Worldbank	-
Desemprego	Taxa de Desemprego	DES	Taxa de desemprego, em percentagem da força de trabalho total.	Worldbank	+
Globalização	Grau de Abertura	GA	Grau de Abertura de uma economia medido pela soma das exportações e importações de bens e serviços em percentagem do PIB.	Worldbank	-
	Investimento Direto Estrangeiro (IDE)	IDE	Investimento por parte de uma empresa ou pessoa singular de um dado país em ativos ou participações de capital de empresas de um outro país, distinto do país de origem. Medido através das entradas líquidas de IDE em percentagem do PIB.	Worldbank	+
	Despesas em Investigação & Desenvolvimento (I&D)	ID	Progresso tecnológico medido através das despesas com investimento e desenvolvimento em percentagem do PIB.	Worldbank	+
Inflação	Taxa de Inflação	INF	Inflação medida pelo Índice de Preços do Consumidor (IPC), expressa em percentagem anual.	Worldbank	+

Educação	Inscrições no Ensino Secundário	EDUC	Total de Inscrições do Ensino Secundário, independentemente da idade dos inscritos, expresso em percentagem da população com idade oficial do ensino secundário.	Worldbank	-
Corrupção	Índice de Perceção de Corrupção	CORR	Índice de Corrupção que varia entre -2.5 (baixo nível de corrupção) e 2.5 (elevado nível de corrupção).	Worldwide Governance Indicators	+

3.2. Modelo Econométrico e Metodologia de dados em painel

O estudo empírico sobre a desigualdade de rendimento a desenvolver nesta Dissertação baseia-se e estende, estudos já realizados sobre o tema (Asteriou et al., 2014; Lee, 2006 e Thalassinou et al., 2012). O modelo apresentado nesta Dissertação estará assim sujeito a algumas alterações e adições.

Relativamente aos métodos a aplicar, pretende-se fazer um estudo econométrico, através do qual se procura estudar que determinantes acima mencionados têm de facto significância estatística, e contribuem para a desigualdade de rendimento, positivamente ou negativamente. Realizar-se-á uma análise de dados em painel constituída pelos UE-28, anteriormente enunciados, ao longo do período decorrido entre 2008 e 2021.

O modelo a estimar será o seguinte:

$$\begin{aligned} GINI_{it} &= \beta_{0it} + \beta_1 \log(PIB \text{ per capita})_{it} + \beta_2 \log^2(PIB \text{ per capita})_{it} + \beta_3 DES_{it} + \beta_4 GA_{it} \\ &+ \beta_5 IDE_{it} + \beta_6 ID_{it} + \beta_7 INF_{it} + \beta_8 EDUC_{it} + \beta_9 CORR_{it} \\ &+ u_{it} \end{aligned} \quad (1)$$

O país será identificado pela letra i e o ano pela letra t , $GINI$ representa os valores da desigualdade de rendimento de cada país em cada ano, utilizando-se as variáveis de rendimento disponível (GiniDisp) e de mercado (GiniMerc), e o Rácio S80/S20.

A primeira variável explicativa traduz o logaritmo do PIB per capita e representa o determinante desenvolvimento económico, a segunda pretende testar a hipótese de Kuznets, já DES representa o determinante Desemprego. As três variáveis seguintes representam a globalização através do Grau de Abertura (GA), Investimento Direto Estrangeiro (IDE) e Investigação e Desenvolvimento (ID). O determinante Inflação encontra-se representado por INF, o da Educação e Corrupção por EDUC e CORR, respetivamente. Adicionalmente, β corresponde aos coeficientes de regressão associados a cada uma das variáveis explicativas. Já u_{it} representa o termo de erro da regressão linear.

Os Dados em painel (em inglês *panel data*) são usados para designar informações de diversas unidades amostrais acompanhadas, de modo geral, ao longo do tempo. Consideram-se, portanto, as observações em duas dimensões, a espacial, neste caso os 28 estados-membros pertencentes à UE e, a dimensão temporal referindo-se no caso desta Dissertação ao período entre 2008 e 2021.

De acordo com Gujarati e Porter (2011) e Hsiao (2005) dentro dos benefícios da regressão com dados em painel destacam-se a heterogeneidade que permite ter em consideração as características das variáveis individuais específicas; a maior informação, maior variabilidade traduzindo-se em maior precisão para a inferência dos parâmetros visto que dados em painel tendem a ter mais graus de liberdade e menos multicolinearidade; maior capacidade de capturar a complexidade das variáveis; permite a comparação das variáveis ao longo do tempo.

Utilizar-se-ão três métodos para estimar os dados em painel: a regressão Pooled OLS (Método dos Quadrados Ordinários Agrupado) ou em inglês *Ordinary Least Squares* (OLS), o modelo de Efeitos Fixos (EF) e o modelo de Efeitos Aleatórios (EA). O primeiro método de estimação é o mais simples e assume um comportamento uniforme para todos os países ao longo do período em análise, todas as observações são homogêneas. Já o Modelo de Efeitos Fixos, em inglês *Fixed Effects Model* (FEM), assume que a variável explicativa tem uma relação fixa ou constante com as variáveis independentes em todas as observações. Por fim, o Modelos de Efeitos Aleatórios, em inglês *Random Effects Model* (REM), analisa os dados tendo em consideração o facto de que alguns dos fatores que afetam o resultado podem variar aleatoriamente entre indivíduos ou grupos.

Seguidamente, realizar-se-ão vários testes de hipótese de modo a determinar qual dos três métodos é o mais adequado:

- Utilizar-se-á o Teste F para determinar o método mais adequado entre OLS e FEM ;
- Para decidir entre FEM e REM recorrer-se-á ao Teste de Hausman, onde a hipótese nula é que o modelo preferido é o de Efeitos Aleatórios em alternativa ao Modelo de Efeitos Fixos;
- Testar efeitos fixos no tempo através do teste Breuch-Pagan, sendo a hipótese nula que não são necessários efeitos fixos no tempo.
- O *Breusch-Pagan Lagrange Multiplier* (LM) analisa a relevância dos efeitos individuais de cada país de modo a decidir entre uma regressão de efeitos aleatórios e uma regressão OLS. A hipótese nula consiste na variação entre as entidades ser zero, ou seja, não existe nenhuma diferença significativa entre as unidades, nenhum efeito de painel.

4. Resultados e Análise

4.1. Estatística Descritiva

De modo a efetuar o estudo de cada variável presente na base de dados, numa primeira fase, recorrer-se-á a um conjunto de métodos estatísticos que procuram descrever e compreender as características proeminentes deste conjunto de dados. Assim, encontram-se representadas na Tabela 1 medidas de localização central tal como a média, medidas de localização relativa como é o caso do máximo e do mínimo, medidas de dispersão como por exemplo o desvio padrão e, por fim, medidas de assimetria como é o caso do Coeficiente de Assimetria e a Curtose.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas (Fonte: Elaboração própria com recurso ao RStudio)

Variável	Observações	Média	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Coeficiente de Assimetria	Curtose
Gini Disp	386	29,87	20,90	40,80	3,83	0,25	- 0,59
Gini Merc	383	49,16	37,20	61,60	4,59	0,25	- 0,21
S80/S20	386	3,90	2,27	6,19	0,74	0,12	- 0,60
Log (PIB <i>per capita</i>)	392	4,40	3,80	5,04	0,28	0,05	- 0,61
Log ² (PIB <i>per capita</i>)	392	19,48	14,43	25,42	2,45	0,18	- 0,53
Desemprego	390	8,57	2,02	27,69	4,46	1,66	3,20
Grau de Abertura	392	125,64	45,42	388,12	67,03	1,64	2,80
IDE	392	10,20	- 117,42	279,35	33,35	4,28	26,72
ID	363	1,59	0,38	3,73	0,88	0,63	- 0,73
Inflação	392	1,79	- 4,48	15,40	1,95	1,85	9,19
Educação	356	109,38	87,10	163,93	16,15	1,56	2,10
Corrupção	392	1,00	- 0,38	2,44	0,79	0,10	- 1,25

Partindo no número de observações verifica-se que, cada variável deveria possuir um total de 392 observações (28 estados-membros da UE X 14 anos), contudo o mesmo não se verifica devendo-se este facto à falta de dados para alguns dos estados-membros da UE em determinados anos.

A variável Gini Disp apresenta 6 *missing values* que correspondem aos valores em falta para a Croácia em 2008 e 2009, Eslováquia em 2021 e no Reino Unido os últimos três anos da amostra, ou seja 2019,2020 e 2021. Já a variável Gini Merc apresenta 9 observações em falta que, adicionalmente aos estados-membros das UE e aos períodos indicados na variável anterior se somam as observações

ausentes da Croácia entre 2010 e 2012, inclusive. Por fim, a última variável dependente do estudo empírico, S80/S20, carece de 6 observações, nomeadamente a Croácia em 2008 e 2009, a Eslováquia em 2021 e o Reino Unido entre 2019 e 2021, inclusive.

Analisando o caso das variáveis independentes verifica-se que nas observações da variável Desemprego se encontram omissos os dados de 2020 e 2021 do Reino Unido. Já a variável ID, mostra-se como a segunda variável com mais observações em falta, cerca de 29, comparativamente com os 36 *missing values* da variável Educação.

Adicionalmente, verifica-se que o Índice de Gini do Rendimento Disponível varia entre 20,90 (Eslováquia em 2018 e 2020) e 40,80 (Bulgária em 2019) o que permite inferir que a desigualdade de rendimento entre os estados-membros em estudo varia muito de um país para o outro. O mesmo se verifica nas restantes variáveis dependentes, no caso do Índice de Gini do Rendimento de Mercado este varia entre 37,20 (Eslováquia em 2018) e 61,60 (Grécia em 2013).

No caso do Rácio S80/S20, o seu valor mínimo (2,27) verificou-se em 2008, na Chéquia e o seu valor máximo (6,19) foi atingido em 2015, na Roménia.

Do mesmo modo, no caso das variáveis independentes verifica-se que os valores mínimos e máximos de cada variável são bastantes distantes, ou seja, verifica-se que os valores apresentam uma grande variação. No caso do Desemprego, constata-se que o valor mais reduzido desta variável foi verificado em 2019 na Chéquia (2,02%) e o valor mais elevado na Grécia, em 2013 (27,69%). Já no caso do Grau de Abertura, o valor mínimo (45,42%) foi registado na Itália em 2009, já o valor máximo (388,12%)⁶ foi detetado no Luxemburgo, em 2021. O Chipre regista para a variável Investimento Direto Estrangeiro, simultaneamente, o valor mínimo (-117,42%) , em 2012 e o valor máximo (279,35%), em 2021. Observando as Despesas em Investigação e Desenvolvimento, nota-se que em 2014 a Roménia apresenta o valor mais reduzido desta variável no período em análise (0,38%) e a Finlândia, em 2009, apresenta o valor mais elevado (3,73%).

⁶ O Grau de Abertura apresenta valores superiores a 100% devido à soma das importações no seu numerador, que entra com sinal positivo, enquanto no cálculo do PIB (no denominador) entra com sinal negativo, de acordo com a metodologia das Contas Nacionais.

$$\text{Grau de Abertura} = \frac{\text{Exportações} + \text{Importações}}{\text{PIB}} \times 100$$

$$\text{PIB} = \text{Consumo (C)} + \text{Investimento (I)} + \text{Gastos do governo (G)} + \text{Exportações (X)} - \text{Importações (I)}$$

A variável Inflação varia também entre -4,48% e 15,40% para a Irlanda em 2009 e Letónia em 2008, respetivamente. Já a Educação regista um valor mínimo de 87,10% (Roménia em 2020) e um valor máximo de 163,93%⁷ (Bélgica em 2015). Por fim, a variável Corrupção varia entre um valor mínimo de -0,38 (Roménia em 2012) e um valor máximo de 2,44 (Dinamarca em 2009).

Analisando agora as médias das variáveis apresentadas na tabela acima infere-se alguns resultados relevantes tais como: o rendimento dos 20% mais ricos é, em média, 3,9 vezes superior ao rendimento dos 20% mais pobres (S80/S20); o Desemprego ao longo do período em análise é, em média, de 8,57% ; a globalização do comércio, medida pelo grau de abertura é de 125,64% do PIB, em média; a globalização financeira, medida pelo IDE é de, em média, 10,20% do PIB; as despesas em Investigação e Desenvolvimento correspondem a cerca de 1,59% do PIB, em média; a inflação no período analisado é de cerca de 1,79%, em média; o total de inscrições no ensino secundário, independentemente da idade dos inscritos é, em média, 109,38 superior ao total de inscrições no ensino secundário da população com idade oficial do ensino secundário; o Índice de Corrupção é, em média 1,0.

O desvio padrão indica o grau de dispersão de um determinado conjunto de dados, pelo que quanto mais próximo de zero, mais precisa é a estimativa dos mesmos e, portanto, mais importante será a sua inclusão no modelo. Assim, as variáveis Log (PIB *per capita*), Log² (PIB *per capita*), ID e Corrupção apresentam valores do desvio padrão bastante próximos de zero o que indica que estas serão relevantes para o modelo econométrico.

Uma tarefa fundamental nas análises estatísticas é também caracterizar a localização e a variabilidade de um determinado conjunto de dados, uma caracterização adicional incluiu assim o coeficiente de assimetria, em inglês designado por *Skewness*, e a curtose, em inglês, *Kurtosis*.

Skewness é uma medida de simetria, ou mais precisamente, uma medida da falta de simetria de um conjunto de dados. Uma distribuição simétrica contém o mesmo número de observações no lado esquerdo e no lado direito da distribuição. Idealmente, uma distribuição normal terá um coeficiente de assimetria igual a zero, contudo valores entre -0,5 e 0,5 são também considerados distribuições praticamente simétricas. Por outro lado, se o coeficiente de assimetria se encontra entre -1 e -0,5 a

⁷ A Educação apresenta um valor superior a 100% uma vez que, é calculada através do rácio:

$$\frac{\text{Inscrições no Ensino Secundário independente da idade}}{\text{Inscrições no Ensino Secundário pelo grupo etário com idade oficial do ensino secundário}}$$

distribuição é ligeiramente enviesada à esquerda. Contrariamente, compreendido entre 0,5 e 1 a distribuição é ligeiramente enviesada à direita. A distribuição pode também ser extremamente enviesada à esquerda, se *Skew for* menor que -1 ou à direita se apresentar valores superiores a 1.

A *Kurtosis* mede a concentração ou dispersão dos valores de um conjunto de dados em relação à distribuição normal, é utilizada para entender o achatamento da distribuição da variável. Idealmente uma distribuição normal apresentará uma curtose igual a 3 apresentando então o mesmo achatamento que a distribuição normal, contudo caso este valor seja superior a distribuição é mais alta e com caudas mais longas que a distribuição normal. Uma curtose extremamente positiva indica uma distribuição onde mais valores estão localizados nas caudas da distribuição em vez de em torno da média. Por outro lado, quando a curtose é inferior a três a maioria dos valores encontra-se próximo da média, a distribuição é assim mais achatada e com caudas mais curtas que a distribuição normal.

Através da análise da Tabela 1 deduz-se que as variáveis Gini Disp, Gini Merc, S80/S20, Log (PIB *per capita*), Log² (PIB *per capita*), ID e Corrupção apresentam um coeficiente de assimetria bastante próximo de zero pelo que estas apresentam assim uma distribuição simétrica, verifica-se também que os valores da curtose são inferiores a três pelo que as distribuições apresentarão uma forma mais achatada.

Já as restantes variáveis, Desemprego, Grau de Abertura, IDE, Inflação e Educação apresentam coeficientes de assimetria superiores a 1 deduzindo-se que apresentem distribuições extremamente enviesadas à direita. Relativamente à curtose verifica-se que à exceção do Desemprego e do Grau de abertura, que apresentam valores muito próximos a três (3,20 e 2,80, respetivamente) e, portanto, as caudas das suas distribuições têm aparência das caudas da distribuição normal, as restantes variáveis apresentam valores bastante superiores a três pelo que as suas distribuições serão mais pontiagudas e com caudas mais extensas.

Para completar a informação sobre a amostra é apresentada também a Matriz de Correlações, indicada na figura 1. A Matriz de Correlações revela, como o nome indica, a correlação entre todos os pares possíveis de variáveis apresentados na tabela. Mostra-se uma ferramenta importante para identificar e visualizar padrões na amostra. O coeficiente de correlação varia entre -1 e 1 sendo que, -1 indica uma correlação perfeitamente negativa (ou inversa) entre as variáveis, ou seja, o aumento de uma variável está associado com a diminuição da outra, e 1 indica uma correlação perfeitamente

positiva (ou direta) entre as mesmas, ou seja ambas as variáveis se movem no mesmo sentido. Caso o coeficiente de correlação seja nulo significa que não existe qualquer relação entre as variáveis.

Analisando a relação entre a variável dependente Gini Disp e as variáveis explicativas deduz-se que o Log (PIB *per capita*), Log²(PIB *per capita*), possuem coeficientes de correlação negativos e inferiores a -0,2 pelo que apresentam uma correlação negativa e fraca com a variável Gini Disp. O Grau de Abertura possui um coeficiente de correlação de -0,25 indicando uma correlação negativa moderada com a variável dependente em análise, o mesmo acontece com a variável Educação que apresenta um coeficiente de -0,20. O ID e Corrupção mostram coeficientes de correlação negativos e superiores a -0,4 pelo que apresentam uma correlação negativa e forte com esta variável dependente. Já a Inflação e o IDE apresentam, respetivamente, um coeficiente de correlação de 0,05 e 0,02 o que indica uma correlação positiva e fraca com a variável Gini Disp. A variável Desemprego exibe um coeficiente de correlação de 0,36 indicando uma correlação positiva e moderada com a variável Gini Disp.

Considerando agora a relação entre a variável dependente Gini Merc e as variáveis independentes verifica-se as variáveis Log (PIB *per capita*), ID, Educação e Corrupção possuem coeficientes de correlação inferiores a 0,2 pelo que apresentam uma correlação positiva fraca com a variável Gini Merc. Contrariamente, Log²(PIB *per capita*), IDE e Inflação apresentam valores inferiores a -0,2 pelo que a sua correlação com a variável dependente em análise é negativa e fraca. A variável Desemprego ostenta um coeficiente de correlação de 0,26 pelo que se relaciona com a variável Gini Merc positivamente de forma moderada. Pelo contrário, o Grau de Abertura relaciona-se negativamente e de forma moderada com Gini Merc.

Observando a relação entre S80/S20 e as restantes variáveis independentes observa-se que Log (PIB *per capita*), Inflação e Educação apresentam coeficiente negativos e bastante reduzindo indicando uma correlação negativa e fraca com S80/S20. Similarmente, Log²(PIB *per capita*) e IDE apresentam uma correlação fraca, mas positiva, com a variável dependente em estudo. O Grau de Abertura e ID apresentam um coeficiente entre -0,2 e -0,4 indicando uma correlação negativa moderada. A variável Corrupção apresenta um coeficiente de -0,41 o que aponta para uma correlação negativa e forte com a variável dependente S80/S20. Por fim, o Desemprego apresenta um coeficiente entre 0,2 e 0,4 exibindo assim uma correlação positiva e moderada com S80/S20.

É importante notar que, previamente à construção da matriz de correlações, foi necessário resolver o problema das observações em falta de determinadas variáveis pelo que se optou por, aquando da elaboração da matriz no programa econométrico RStudio introduzir um comando de modo a serem apenas utilizadas observações aos pares onde ambos os valores estão presentes.

Figura 1: Matriz de Correlações (Fonte: Elaboração própria com recurso ao Rstudio)

	GDISP	GMERC	S80S20	LPPC	L2PPC	DES	GA	IDE	ID	INF	EDUC	CORR
GDISP	1.00											
GMERC	0.49	1.00										
S80S20	0.69	0.31	1.00									
LPPC	-0.13	0.09	-0.17	1.00								
L2PPC	-0.09	-0.06	0.15	0.09	1.00							
DES	0.36	0.26	0.32	-0.15	0.18	1.00						
GA	-0.25	-0.35	-0.27	-0.11	-0.19	-0.28	1.00					
IDE	0.02	-0.17	0.08	-0.20	0.03	0.00	0.22	1.00				
ID	-0.52	0.15	-0.41	0.40	0.28	-0.29	-0.21	-0.23	1.00			
INF	0.05	-0.14	-0.04	0.08	-0.20	-0.22	0.00	-0.04	-0.14	1.00		
EDUC	-0.20	0.12	-0.10	0.29	0.31	-0.01	-0.05	-0.10	0.46	-0.18	1.00	
CORR	-0.42	0.09	-0.32	0.26	0.21	-0.31	0.11	0.05	0.75	-0.16	0.50	1.00

-1 1

4.2. Estimação dos Modelos Econométricos: Determinantes da desigualdade de rendimento

Neste ponto serão apresentados e analisados os resultados dos modelos estimados, numa primeira fase será utilizado como variável dependente do modelo Gini Disp, seguidamente Gini Merc e, por fim, S80/S20. Para cada variável dependente serão estimados os três modelos mais comuns para a análise dos dados em painel: POOLED OLS, Efeitos Fixos e Efeitos Variáveis, previamente diferenciados. Resultados provenientes de modelos distintos permitem uma análise mais concreta e rigorosa através da comparação de alguns indicadores em diferentes dinâmicas.

4.2.1. Avaliação empírica com variável dependente: Coeficiente de Gini do Rendimento Disponível (Gini Disp)

O Modelo Linear Básico pode ser idealizado como:

$$\begin{aligned}
 &Gini\ Disp_{it} \\
 &= \beta_{0it} + \beta_1 \log(PIB\ per\ capita)_{it} + \beta_2 \log^2(PIB\ per\ capita)_{it} + \beta_2 DES_{it} + \beta_3 GA_{it} \\
 &+ \beta_4 IDE_{it} + \beta_5 ID_{it} + \beta_6 INF_{it} + \beta_7 EDUC_{it} + \beta_8 CORR_{it} + Y_i \\
 &+ u_{it}
 \end{aligned} \tag{2}$$

Y_i , captura os efeitos não observados que podem influenciar a variável dependente, mas que não variam ao longo do tempo e são específicas aos países observados, tais como dinâmicas geográficas e/ou demográficas. Já u_{it} representa o termo de erro que representa fatores que variam ao longo do tempo e dos países. É de notar que, uma vez que é assumido que os efeitos não observados são constantes ao longo do tempo, mas variam de país para país, Y_i , apenas apresenta "i" ao invés de "it".

O Modelo de Efeitos Fixos utilizado é derivado do Modelo POOL OLS representado em (2) através da subtração, a cada observação, do seu valor médio de modo a remover os componentes específicos do país, não observáveis e que não variam no tempo (*Entity-Demeaned OLS*).

$$\begin{aligned}
 &Gini\ Disp_{it} - \overline{Gini\ Disp}_i \\
 &= \beta_1 \cdot [\log(PIB\ per\ capita)_{it} - \overline{\log(PIB\ per\ capita)}_i] \\
 &+ \beta_2 \cdot [\log^2(PIB\ per\ capita)_{it} - \overline{\log^2(PIB\ per\ capita)}_i] + \beta_2 \cdot (DES_{it} \\
 &- \overline{DES}_i) + \beta_3 \cdot (GA_{it} - \overline{GA}_i) + \beta_4 \cdot (IDE_{it} - \overline{IDE}_i) + \beta_5 \cdot (ID_{it} - \overline{ID}_i) \\
 &+ \beta_6 \cdot (INF_{it} - \overline{INF}_i) + \beta_7 \cdot (EDUC_{it} - \overline{EDUC}_i) + \beta_8 \cdot (CORR_{it} - \overline{CORR}_i) \\
 &+ (u_{it} - \overline{u}_i)
 \end{aligned} \tag{3}$$

O modelo torna-se mais consistente devido à eliminação dos efeitos específicos e não variáveis no tempo de cada país (Y_i).

Já no caso do Modelo de Efeitos Aleatórios o efeito não observado não é totalmente eliminado do modelo, contudo o seu impacto é reduzido a um certo nível de modo a obter melhores estimativas para os dados longitudinais. O modelo é o seguinte:

$$\begin{aligned}
 & (Gini\ Disp_{it} - \theta \cdot \overline{Gini\ Disp}_i) \\
 & = (\beta_0 - \theta \cdot \overline{\beta_0}) + \beta_1 \cdot [\log(PIB\ per\ capita)_{it} - \overline{\theta \cdot \log(PIB\ per\ capita)}_i] \\
 & + \beta_2 \cdot [\log^2(PIB\ per\ capita)_{it} - \overline{\theta \cdot \log^2(PIB\ per\ capita)}_i] + \beta_2 \cdot (DES_{it} \\
 & - \overline{\theta \cdot DES}_i) + \beta_3 \cdot (GA_{it} - \overline{\theta \cdot GA}_i) + \beta_4 \cdot (IDE_{it} - \overline{\theta \cdot IDE}_i) + \beta_5 \cdot (ID_{it} - \overline{\theta \cdot ID}_i) \\
 & + \beta_6 \cdot (INF_{it} - \overline{\theta \cdot INF}_i) + \beta_7 \cdot (EDUC_{it} - \overline{\theta \cdot EDUC}_i) + \beta_8 \cdot (CORR_{it} - \overline{\theta \cdot CORR}_i) \\
 & + (u_{it} \\
 & - \overline{\theta \cdot u}_i)
 \end{aligned} \tag{4}$$

Apresentados os três modelos estimados e os seus respetivos resultados, mostra-se de seguida relevante determinar qual deles é o mais adequado de modo a interpretar os resultados obtidos.

Primeiramente, de modo a determinar, entre o Modelo OLS e o Modelos de Efeitos Fixos qual o mais indicado, realizou-se um teste F com a seguinte hipótese nula (H0): OLS é mais adequado que Efeitos Fixos. A H0 será rejeitada se o *p-value* obtido for inferior a 0,05. Realizado o teste F obteve-se um *p-value* igual a $2,2e^{-16}$ pelo que rejeitámos a hipótese nula, logo o Modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado, entre ambos.

O Modelo dos Mínimos Quadrados Ordinários seria o mais adequado apenas no caso da não existência de efeitos individuais e/ou temporais significativos nas observações, contudo uma vez que este estudo analisa um período de 14 anos e 28 países muito dificilmente o mesmo se verificaria.

De modo a decidir entre o Modelo EF e o Modelo EA, Hausman (1978) propôs um teste onde a hipótese nula determina que os efeitos não observáveis não estão correlacionados com as variáveis explicativas. Se não rejeitarmos H0 é, isto significará que o Modelo EA é válido. Alternativamente, H1 determina que H0 é falsa, ou seja, o Modelo de Efeitos Aleatórios é o mais apropriado. Neste estudo empírico, o Teste de Hausman foi realizado, rejeitando-se a hipótese nula, pelo que o Modelo de EF é o mais adequado.

Por fim, de modo a determinar entre o Modelo OLS e o Modelo de EA, qual é o mais indicado realizou-se um teste de *Breusch-Pagan Lagrange Multiplier* (LM), onde a hipótese nula especifica que não

existem diferenças significativas entre países, ou seja, não existe um efeito de painel pelo que o Modelo OLS é o melhor. Uma vez que o *p-value* obtido é inferior a 0,05 a hipótese nula é rejeitada, pelo que o Modelo EA é o mais acertado.

Encontram-se expostos na Tabela 2 os resultados das regressões em painel que possuem como variável dependente o Coeficiente de Gini do Rendimento Disponível (Gini Disp), nomeadamente as estimativas dos coeficientes e os seus respetivos erro padrão, o número de observações, o R^2 , o R^2 Ajustado, e a estatística do Teste F para o modelo POOLED OLS, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios, respetivamente.

Realizados os testes estatísticos pertinentes deduz-se que, entre os três modelos estimados, todos são estatisticamente significativos, contudo o Modelo de Efeitos Fixos é o mais apropriado e, portanto, alvo de análise dos resultados da regressão.

Verifica-se que a variável independente Log do PIB *per Capita* (LPPC) apresenta um coeficiente negativo (-1,3544), e a variável Log ² PIB *per capita* (L2PPC) apresenta um coeficiente positivo (0,8934) pelo que a hipótese de Kuznets não é verificada. Assim, o Log do PIB *per capita*, não apresenta o resultado esperado, nem é estatisticamente significativo, ou seja, não possui qualquer efeito no coeficiente de Gini do Rendimento Disponível. Contudo, este resultado mostra-se em linha com Thalassinos et. al. (2012) e Dahir & Kanjoo (2022), ambos usam, nos seus modelos, a variável Log do PIB *per Capita* de modo a representar o desenvolvimento económico, deduzindo que esta apresenta um coeficiente negativo, contudo os autores não testam a hipótese de Kuznets nos seus estudos empíricos.

A variável Desemprego (DES) apresenta um coeficiente positivo e estatisticamente significativo a 1%, como era esperado, confirmando os estudos de Bouincha & Karim (2018); Faustino & Vali (2013) e Thalassinos et al. (2012). A variável Desemprego apresenta um coeficiente de 0,1077 logo estima-se que, um acréscimo na taxa de desemprego em 1 unidade implique um aumento na desigualdade de rendimento em 0,1077 unidades, em média e não considerando o efeito temporal.

Seguidamente, verifica-se que a variável Grau de Abertura (GA) corrobora a evidência estatística (Asteriou et al. 2014 e Faustino & Vali, 2013) uma vez que, possui um coeficiente negativo (-0,0035), contudo o mesmo não apresenta significância estatística.

Por outro lado, o Investimento Direto Estrangeiro (IDE) mostra-se estatisticamente significativo a 5%, apresentando um coeficiente positivo (0,0060), em concordância com a maioria dos estudos empíricos previamente apresentados como é o caso de Adams & Mengistu, (2008); Faustino & Vali, (2013) e

Lee, (2006). Interpreta-se, assim que um aumento no Investimento Direto Estrangeiro em 1 unidade implica um aumento da desigualdade de rendimento em 0,006 unidades, em média e desconsiderando as tendências temporais.

As variáveis Despesas em Investigação e Desenvolvimento (ID), Inflação (INF) e Índice de Perceção da Corrupção (CORR) não obtiveram o sinal positivo que lhes era esperado, além disso nenhuma das mesmas se mostra estatisticamente significativa para o modelo econométrico pelo que não apresentam qualquer efeito sobre a discrepância de rendimento.

Já a variável Educação apresenta um coeficiente negativo, como esperado, ou seja, um aumento do total das inscrições do ensino secundário independentemente da idade dos inscritos implicaria uma diminuição na desproporção da distribuição dos rendimentos, todavia o coeficiente desta variável não é significativo estatisticamente pelo que o seu efeito na variável dependente é nulo.

Tabela 2: Resultados Regressão em Painel - Variável dependente Gini Disp

Variável Dependente: Gini Disp			
	OLS	FIXED EFFECTS	RANDOM EFFECTS
LPPC	1.4208 ^{**} (0.6210)	-1.3544 (2.1388)	0.0217 (1.4838)
L2PPC	-0.0484 (0.0704)	0.8934 ^{***} (0.2532)	0.3778 ^{**} (0.1662)
DES	0.0987 ^{**} (0.0409)	0.1077 ^{***} (0.0300)	0.0851 ^{***} (0.0273)
GA	-0.0241 ^{***} (0.0028)	-0.0035 (0.0063)	-0.0032 (0.0048)
IDE	-0.0076 (0.0050)	0.0060 ^{**} (0.0026)	0.0050 [*] (0.0026)
ID	-3.6241 ^{***} (0.3399)	-0.4830 (0.3437)	-0.7717 ^{**} (0.3162)
INF	-0.0379 (0.0834)	-0.0572 (0.0381)	-0.0807 ^{**} (0.0378)
EDUC	-0.0021 (0.0117)	-0.0011 (0.0090)	-0.0046 (0.0088)
CORR	1.3684 ^{***} (0.3572)	-0.3465 (0.5234)	-0.8063 [*] (0.4281)
Constante	31.5048 ^{***} (2.9818)		24.7235 ^{***} (6.7447)
Observações	352	352	352
R ²	0.4531	0.1042	0.1135
R ² Ajustado	0.4387	0.0018	0.0902
Teste F	<i>p-value</i> < 2.2 e ⁻¹⁶		
Teste de Hausman	<i>p-value</i> < 2.2 e ⁻¹⁶		
Teste LM	<i>p-value</i> < 2.2 e ⁻¹⁶		
<i>Notas: * , ** e *** representam significância estatística nos níveis 10%, 5% e 1%, respectivamente.</i>			

4.2.2. Avaliação empírica com variável dependente: Coeficiente de Gini do Rendimento de Mercado (Gini Merc)

Substituindo agora a variável dependente dos nossos modelos (2), (3) e (4), apresentados anteriormente, por Gini Merc e procedendo às respetivas estimações dos modelos POOLED OLS, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios obtemos os resultados expostos na Tabela 3.

Mais uma vez, pretende-se determinar através de um conjunto de testes estatísticos qual dos três modelos estimados é o mais indicado e, portanto, objeto de interpretação dos resultados obtidos.

Em primeiro lugar, a fim de precisar, entre o Modelo OLS e o Modelos de Efeitos Fixos, qual é o mais adequado, efetuou-se um teste F com a seguinte hipótese nula (H0): OLS é mais adequado que Efeitos Fixos. A H0 será rejeitada se o *p-value* obtido for inferior a 0,05. Efetuado o teste em questão conseguiu-se um *p-value* igual a $2,2e^{-16}$. Neste sentido, recusámos a hipótese nula, pelo que o Modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado, entre ambos.

Com a intenção de decidir entre o Modelo EF e o Modelo EA, realizou-se o Teste de Hausman, onde a hipótese nula estabelece que os efeitos não observáveis não estão correlacionados com as variáveis explicativas. Se a H0 é rejeitada, isto significará que o Modelo EF é válido. Por outro lado, H1 estipula que o Modelo de Efeitos Aleatórios é o mais apropriado. Neste caso, o *p-value* é inferior a 0,05 pelo que a hipótese nula é rejeitada o que significa que entre o Modelo Efeitos Fixos e o Modelo Efeitos Aleatórios o primeiro é o mais adequado.

Por último, observando o resultado obtido no Teste LM verifica-se que o *p-value* obtido é inferior a 0,05 assim sendo, a hipótese nula é rejeitada pelo que, entre o Modelo entre POOLED OLS e o Modelo Efeitos Aleatórios, o último é o mais indicado entre ambos.

Deste modo, após a análise dos testes estatísticos realizados acima analisar-se-á os resultados obtidos para o Modelo de Efeitos Fixos, considerado o mais adequado para o modelo que possui como variável dependente o coeficiente de Gini do rendimento de mercado.

Entre as 9 variáveis independentes do modelo apenas LPPC, DES e IDE apresentam um coeficiente com o sinal que lhes era esperado, neste caso esperava-se que estas três variáveis apresentassem um coeficiente positivo o que de facto se verifica, contudo apenas a variável Desemprego se mostra estatisticamente significativa para o modelo econométrico, com um nível de significância de 1%. DES apresenta um coeficiente de 0,4326 o que significa que um aumento da taxa de desemprego em uma

unidade implica um aumento da desigualdade de rendimento em cerca de 0,4326 unidades, em média e não considerando o efeito temporal.

Pelo contrário, as variáveis L2PPC, GA, ID, INF, EDUC, CORR apresentam um coeficiente com um sinal oposto ao que lhes era esperado, sendo que as variáveis ID e EDUC não se mostram estatisticamente significativas. O Grau de Abertura possui um coeficiente de 0,0313 estatisticamente significativo a 1%, pelo que o aumento do GA em uma unidade implica, em média, um aumento das discrepâncias de rendimento em 0,0313 unidades, desconsiderando os efeitos temporais, este efeito do Grau de Abertura sobre as desigualdades de rendimento é, entre os estudos analisados, apenas corroborado por Thalassinos et al. (2012).

A partir do coeficiente da variável INF deduz-se que, em média e não considerando efeitos temporais, um aumento de 1 unidade desta variável implica uma diminuição nas discrepâncias da redistribuição de rendimentos em 0,1145 unidades. A variável inflação é estatisticamente significativa a um nível de 5%, entre os estudos empíricos examinados apenas Binder (2019) verifica o mesmo coeficiente negativo da variável Inflação.

A variável Corrupção apresenta também um coeficiente negativo, estatisticamente significativo a 5%, pelo que um aumento de 1 unidade no nível de corrupção implica, em média, uma diminuição em 1,5675 unidades da desigualdade de rendimento, desvalorizando mais uma vez os efeitos temporais. Este coeficiente negativo, não é corroborado por nenhum dos ensaios empíricos examinados neste estudo.

Por último, verifica-se que a hipótese de Kuznets não é verificada uma vez que ambas as variáveis Log (PIB *per capita*) e Log²(PIB *per capita*) apresentam coeficientes positivos.

Tabela 3: Resultados Regressão em Painel - Variável dependente Gini Merc

Variável Dependente: Gini Merc			
	OLS	FIXED EFFECTS	RANDOM EFFECTS
LPPC	0.8139 (0.8751)	3.9243 (3.3234)	4.6984 ^{**} (2.2628)
L2PPC	-0.5044 ^{***} (0.0989)	1.4602 ^{***} (0.3831)	0.6201 ^{**} (0.2513)
DES	0.2776 ^{***} (0.0574)	0.4326 ^{***} (0.0456)	0.3927 ^{***} (0.0415)
GA	-0.0231 ^{***} (0.0040)	0.0313 ^{***} (0.0095)	0.0218 ^{***} (0.0072)
IDE	-0.0130 [*] (0.0070)	0.0002 (0.0038)	-0.0029 (0.0039)
ID	-0.1926 (0.4748)	-0.6286 (0.5131)	-0.0326 (0.4785)
INF	-0.2372 ^{**} (0.1166)	-0.1145 ^{**} (0.0572)	-0.1348 ^{**} (0.0575)
EDUC	0.0093 (0.0164)	0.0211 (0.0135)	0.0280 [*] (0.0133)
CORR	1.4823 ^{***} (0.4987)	-1.5675 ^{**} (0.7903)	-1.2439 [*] (0.6476)
Constante	54.2342 ^{***} (4.1694)		8.7477 (10.3887)
Observações	349	349	349
R ²	0.2622	0.3724	0.3206
R ² Ajustado	0.2426	0.3000	0.3025
Teste F	$p\text{-value} < 2.2 e^{-16}$		
Teste de Hausman	$p\text{-value} = 7.196 e^{-5}$		
Teste LM	$p\text{-value} < 2.2 e^{-16}$		
<i>Notas: * , ** e *** representam significância estatística nos níveis 10%, 5% e 1%, respectivamente.</i>			

4.2.3. Avaliação empírica com variável dependente: S80/S20

Seguidamente, substituindo a variável dependente dos modelos (2), (3) e (4) pela proporção entre o rendimento anual dos 20% dos agregados familiares mais ricos e o rendimento anula dos 20% dos agregados familiares mais pobre, ou seja, pela variável dependente S80/S20 obtemos os resultados apresentados na Tabela 4. Novamente, tenciona-se precisar mediante uma seleção de testes estatísticos qual dos três modelos estimados é o mais conveniente e, conseqüentemente, objeto de apreciação dos resultados conseguidos.

Com a finalidade de apontar, entre o Modelo OLS e o Modelos de Efeitos Fixos, qual é o mais oportuno, implementou-se um teste F com a seguinte hipótese nula (H0): OLS é mais adequado que Efeitos Fixos. A H0 não será rejeitada se o *p-value* obtido for superior a 0,05. Efetivado o teste F obteve-se um *p-value* inferior a 0,05. Neste sentido, refusámos a hipótese nula, pelo que, entre ambos, o Modelo de Efeitos Fixos é o mais apropriado.

Com a intenção de determinar entre o Modelo de Efeitos Fixos e o Modelo de Efeitos Aleatórios, procedeu-se ao Teste de Hausman, onde a hipótese nula estabelece o Modelo de EA é o mais adequado, H0 é rejeitada se o *p-value* for menor que 0,05. Neste caso, o *p-value* é inferior a 0,05 pelo que a hipótese nula é rejeitada o que significa que entre o Modelo Efeitos Fixos e o Modelo Efeitos Aleatórios o primeiro é o mais apropriado.

Atentando agora ao resultado conseguido no Teste LM segue-se que o *p-value* obtido é menor que 0,05 pelo que se rejeita a hipótese nula, determinando-se que, entre o Modelo entre POOLED OLS e o Modelo Efeitos Aleatórios, o último é o mais indicado entre ambos.

Seguidamente à observação dos testes estatísticos efetuados acima examinar-se-á os resultados obtidos para o Modelo de Efeitos Fixos, ponderado o mais apropriado para o modelo que possui como variável dependente o rácio S80/S20.

Ambas as variáveis Investimento Direto Estrangeiro e Corrupção apresentam coeficientes com o sinal esperado, ambas apresentam coeficientes positivos. No caso do IDE, o coeficiente de 0,0014 sugere que um aumento desta variável em uma unidade implique, em média, o aumento da desigualdade de rendimento em 0,0014 unidades, não considerando os efeitos temporais. Os dados para esta variável são reforçados pelos estudos empíricos realizados por Adams & Mengistu (2008); Faustino & Vali (2013) e Lee (2006). No caso da variável Corrupção, um aumento em uma unidade da mesma implicaria um aumento das discrepâncias de rendimento em 0,4075 unidades, em média e

desconsiderando efeitos temporais. Todos os estudos empíricos analisados e, que usam esta variável, apresentam também um coeficiente estimado com sinal positivo nos seus resultados (Aktaş, E. E., 2022; Dahir & Kanjoo, 2022; Dincer & Gunalp, 2008 e Grupta & Alonso-Terme, 2001).

Por outro lado, a variável DES apesar de se mostrar estatisticamente significativa a 10% apresenta um coeficiente com um sinal inverso aquele que era esperado. Deste modo, o aumento desta variável em uma unidade implicaria, em média, a diminuição da desigualdade de rendimento em 0,015 unidades, não considerando efeitos temporais.

No caso das variáveis Grau de Abertura e Educação apesar de ambas apresentarem o sinal esperado (negativo e positivo, respetivamente) os resultados não se mostram estatisticamente significativos para o modelo.

As variáveis ID e LPPC apresentam, por outro lado, o sinal oposto ao esperado, além disso os coeficientes das mesmas não possuíam relevância estatística para a regressão.

Por fim, a Hipótese de Kuznets também não é verificada uma vez que, a variável LPPC apresentam um coeficiente negativo enquanto a variável L2PPC apresentam um coeficiente positivo, ou seja, o oposto ao estipulado por Kuznets.

Tabela 4: Resultados Regressão em Painel - Variável dependente S80/S20

<i>Variável Dependente: S80/S20</i>			
	OLS	FIXED	RANDOM
LPPC	0.0118 (0.1245)	-0.6495 (0.5665)	-0.3266 (0.3287)
L2PPC	0.0534*** (0.0141)	0.2480*** (0.0670)	0.1116** (0.0363)
DES	0.0010 (0.0082)	-0.0150* (0.0080)	-0.0217*** (0.0070)
GA	-0.0048*** (0.0006)	-0.0021 (0.0017)	-0.0021* (0.0011)
IDE	0.00004 (0.0010)	0.0014** (0.0007)	0.0013* (0.0007)
ID	-0.6435*** (0.0681)	-0.0115 (0.0910)	-0.1819** (0.0802)
INF	-0.0266 (0.0167)	0.0019 (0.0101)	-0.0092 (0.0100)
EDUC	0.0018 (0.0023)	0.0009 (0.0024)	-0.0012 (0.0023)
CORR	0.2406*** (0.0716)	0.4075*** (0.1386)	0.0746 (0.1028)
Constante	4.0388*** (0.5977)		3.9642*** (1.5077)
Observações	352	352	352
R ²	0.3902	0.1157	0.0909
R ² Ajustado	0.3742	0.0146	0.0669
Teste F	<i>p-value</i> < 2.2 e ⁻¹⁶		
Teste de Hausman	<i>p-value</i> = 4.852 e ⁻¹¹		
Teste LM	<i>p-value</i> < 2.2 e ⁻¹⁶		
<i>Notas: *</i> , ** e *** representam significância estatística nos níveis 10%, 5% e 1%, respetivamente.			

4.3. Síntese de Resultados

Seguidamente, exibe-se um sumário dos resultados obtidos através das estimação dos modelos econométricos apresentados anteriormente, bem como uma breve discussão sobre os mesmos.

No Quadro 8, encontram-se expostos os resultados da relação entre os determinantes da desigualdade de rendimento e as variáveis dependentes Coeficiente de Gini do Rendimento Disponível (Gini Disp), Coeficiente de Gini do Rendimento de Mercado (Gini Merc) e, a diferença de rendimento entre os 20% mais ricos e os 20% mais pobres (Rácio S80/S20). Os dados exibidos são referentes aos Modelos de Efeitos Fixos.

A partir dos resultados obtidos constata-se que, a variável referente ao desenvolvimento económico (Log PIB *per capita*), uma das variáveis representativa da globalização (Despesas com Investigação e Desenvolvimento) e a variável Educação não apresentam qualquer impacto estatisticamente significativo sobre a desigualdade de rendimento em nenhum dos três modelos apresentados.

O resultado observado para a variável Log² (PIB *per capita*), apesar de homólogo nos três modelos exibidos mostra-se o contrário ao esperado, deste modo o mesmo não se encontra de acordo com os estudos de Lee (2006) e Seven & Coskun (2016) que verificam a Hipótese de Kuznets, ou seja, apuram um coeficiente negativo para a variável Log² (PIB *per capita*).

O sinal do coeficiente de uma outra variável representativa da globalização, Investimento Direto Estrangeiro, mostra -se de acordo com o esperado nos três modelos, apesar de no modelo Gini Merc esta variável não se mostrar estatisticamente significativa. O coeficiente positivo indica que um aumento do IDE implica um aumento da discrepância de rendimentos, resultado também obtido por Adams & Mengistu (2008); Dorn et al. (2018); Faustino & Vali (2013) e Lee (2006).

A terceira variável representativa da globalização, Grau de Abertura, apresenta o sinal esperado para dois dos três modelos estimados, Gini Disp e S80/S20, a variável apresenta um coeficiente negativo, ou seja, à medida que aumenta a abertura de uma economia ao exterior espera-se que a desigualdade de rendimento seja reduzida, contudo o coeficiente obtido em ambos os casos não se mostra estatisticamente significativo. Pelo contrário, no modelo Gini Merc a variável GA apresenta um coeficiente positivo, oposto ao que era esperado, pelo que um aumento do grau de abertura de uma economia ao exterior implica um aumento das discrepâncias na redistribuição de rendimentos, este resultado é confirmado por Thalassinou et al. (2012).

A variável Desemprego apresenta o sinal esperado nos modelos Gini Disp e Gini Merc, ou seja, apresenta um coeficiente positivo pelo que um aumento do Desemprego implicará um aumento da desigualdade de rendimento. Este resultado é corroborado por Bouincha & Karim (2018) e Faustino & Vali (2013). Já no caso do modelo S80/S20 a variável Desemprego apresenta um coeficiente negativo pelo que, um aumento da Taxa de Desemprego implicaria uma diminuição da desigualdade de rendimento, este resultado não se mostra em linha com a literatura analisada anteriormente.

Analisando de seguida a variável Inflação, verifica-se que apenas o modelo S80/S20 apresenta o coeficiente com o sinal positivo, contudo este não se mostra estatisticamente significativo para a regressão, o mesmo resultado foi obtido por Bouincha & Karim (2018) no seu estudo empírico. Do lado inverso, os modelos Gini Disp e Gini Merc apresentam regressões em que a variável INF possui um coeficiente negativo sendo que, no primeiro caso o coeficiente não apresenta significância estatística para a regressão. No caso do modelo Gini Merc, o sinal negativo indica que um aumento da inflação implicaria uma diminuição das desigualdades de rendimento, contudo de entre os estudos empíricos analisados os coeficiente com sinal negativo apenas é apresentado por Binder (2019), porém a variável representativa da inflação utilizada neste estudo empírico é o imposto inflacionário e não inflação medida através do IPC.

Por fim, a variável corrupção verifica o efeito esperado apenas no modelo S80/S20 onde, de acordo com o coeficiente positivo, se deduz que um aumento da corrupção implicará um aumento das discrepâncias de rendimento. Este resultado é corroborado por Aktaş, E. E., (2022); Dahir & Kanjoo, (2022) ; Dincer e Gunalp, (2008) e Grupta & Alonso-Terme, (2001).

Quadro 8: Síntese dos Resultados obtidos e esperados

Determinantes da Desigualdade de Rendimento	GINI DISP (Resultado Observado)	GINI MERC (Resultado Observado)	S80/S20 (Resultado Observado)	Resultado Esperado
Log (PIB <i>per capita</i>)	- (n.s.)	+ (n.s.)	- (n.s.)	+
Log ² (PIB <i>per capita</i>)	+	+	+	-
Desemprego	+	+	-	+
Grau de Abertura	- (n.s.)	+	- (n.s.)	-
IDE	+	+ (n.s.)	+	+
ID	- (n.s.)	- (n.s.)	- (n.s.)	+
Inflação	- (n.s.)	-	+ (n.s.)	+
Educação	- (n.s.)	+ (n.s.)	+ (n.s.)	-
Corrupção	- (n.s.)	-	+	+
Hipótese de Kuznets	Não verificada	Não verificada	Não verificada	Verificada
<p><i>Nota:</i> + indica uma relação positiva entre a desigualdade de rendimento e o determinante da desigualdade de rendimento; - indica uma relação negativa; (n.s.) indica que o coeficiente do determinante da desigualdade não é estatisticamente significativo.</p>				

4.4. Discussão dos Resultados

A desigualdade de rendimento pode ser afetada através de diversos fatores, sendo os principais anteriormente mencionados. Contudo, é através de alterações no rendimento de mercado e do rendimento disponível, anteriormente diferenciados, que o Estado mais pode contribuir para o aumento ou redução destas discrepâncias monetárias.

Uma vez que a crise financeira 2007-2008 e, mais recentemente, a pandemia COVID-19 desencadearam uma alteração nos programas de redistribuição mostra-se importante examinar a desigualdade de rendimento antes e depois dos impostos e transferências sociais, ou seja, analisar a desigualdade de rendimento de mercado e a desigualdade de rendimento disponível. A crise económica e a crise pandémica contribuíram para a reversão do progresso das economias em desenvolvimento e para um maior afastamento do *gap* entre ricos e pobres. Além disso, a pandemia veio acelerar a automatização e a digitalização da economia, que contribuem para a transformação do mercado de trabalho e, conseqüentemente para um maior *gap* entre ricos e pobres.

Verifica-se que a tecnologia reduziu a procura por trabalhadores menos qualificados, cujos postos de trabalho acabam por se tornar obsoletos. Isto constitui uma grande vantagem para os trabalhadores mais capacitados e com maiores níveis de educação, cujos postos de trabalho não são tão facilmente substituídos pela tecnologia.

Assim, de modo a combater e prevenir a desigualdade de rendimentos as políticas promovidas pelo Estado devem focar-se, simultaneamente, no rendimento de mercado – rendimento antes dos impostos e transferências sociais e, no rendimento disponível – rendimento após a redistribuição. Estas políticas podem abordar a desigualdade de rendimento em diversos níveis: focando-se nas competências específicas dos indivíduos e nas suas oportunidades ou, por outro lado, orientando-se para a alteração das estruturas políticas, sociais e económicas que criam e mantêm as discrepâncias de rendimentos.

As políticas que afetam o rendimento de mercado têm como objetivo diminuir as diferenças nos rendimentos de mercado na sua fonte, incluem medidas que fornecem bens públicos, tais como a educação pública, e a saúde, que promovem igualdade de oportunidades, que influenciam o salário mínimo e o poder de compra dos consumidores. Estas políticas reduzem a desigualdade de rendimentos de forma indireta. Por norma, países que apresentam maiores gastos em educação,

saúde e proteção social tendem a possuir sistemas tributários redistributivos mais bem sucedidos na redução da desigualdade.

As políticas fiscais são a ferramenta mais efetiva para impedir a emergência das desigualdades, pois permitem a igualdade de oportunidades no acesso à educação, saúde, ou tecnologia, podendo também providenciar incentivos à participação no mercado de trabalho. Deste modo, os gastos públicos nos serviços essenciais devem ser uma prioridade quando o *gap* entre ricos e pobres é extenso. Contudo a aplicação dos mesmos deve ser considerada cuidadosamente tendo em consideração as necessidades e condições específicas de cada país.

Apesar destas políticas serem necessárias não são suficientes para limitar a desigualdade pelo que, o auxílio através dos impostos e transferências sociais é imprescindível. Estas políticas redistributivas, que reduzem diretamente as discrepâncias de rendimento, permitem a diminuição da desigualdade, atuando na redução dos rendimentos dos mais ricos ou aumentando o rendimento dos mais pobres. É de notar que, os impostos atuam essencialmente nos top mais ricos e, as transferências sociais atuam principalmente nos indivíduos com menos rendimentos. Verifica-se que as obrigações fiscais para os indivíduos com maiores rendimentos têm sido cada vez mais reduzidas o que contribui para um aceleração do crescimento da riqueza destes indivíduos.

Deste modo, a maior parte da redistribuição é feita através das transferências sociais, tais como a assistência social, apoios durante o desemprego ou pensões. A eficácia destas medidas na redução da desigualdade encontra-se dependente da adequação dos apoios aos grupos mais vulneráveis, de modo a ser possível suportar os grupos mais precários e manter os custos controlados, em simultâneo.

Caminada et al. (2019) analisa, na primeira parte do *paper*, a distribuição de rendimento e o efeito da redistribuição atribuída às transferências sociais e aos impostos para 47 países da OCDE entre 2011-2013 inferindo que, os países nórdicos, a Chéquia e a Holanda possuem as menores disparidades de rendimento, ao contrário da Índia, a República Dominicana, Colômbia, China e África do Sul que possuem as desigualdades de rendimento mais elevadas. Os países nórdicos mostram uma distribuição do rendimento disponível e primário mais igualitária, existindo maiores disparidades no rendimento primário nos países de língua inglesa. Países europeus atingem menores níveis de desigualdade de rendimentos em relação a outras economias. Adicionalmente, a maior redistribuição é encontrada em países nórdicos, na Irlanda, Grécia, Alemanha, Áustria, Reino Unido e França. Os

autores referem que, na maioria das economias, as transferências sociais são o instrumento dominante para a redução da desigualdade de rendimento.

Deste modo, compreende-se que não existe um fórmula específica a seguir que permita diminuir a discrepância entre os rendimentos dos agregados familiares mais ricos e dos agregados familiares mais pobres, contudo o Estado possuiu as ferramentas necessárias para fazer a diferença. Devem assim, ser utilizados uma variedade de métodos de modo a combater a desigualdade de rendimento em diversas frentes, deste modo o Estado deve ter presente que apenas a implementação de políticas macroeconómicas que estimulam o desenvolvimento económico do setor público não será suficiente para reduzir a discrepâncias de rendimentos. O Governo deverá, portanto, tomar medidas mais diretas e específicas que permitam a mitigação deste problema considerando, simultaneamente os efeitos da globalização, tecnologia, automatização e outros fatores preocupantes.

O Estado enfrenta a decisão entre aumentar a carga fiscal dos agregados com mais rendimentos e/ou investir em programas de apoio que beneficiem os indivíduos com rendimentos mais reduzidos. Independentemente da sua opção, o objetivo final deverá sempre consistir na expansão do acesso a bens públicos, como a educação e a saúde, aos indivíduos com rendimentos mais restringidos de modo a diminuir a desigualdade de oportunidades que, caso não seja travada, acabará por se transformar em desigualdade de rendimento aquando à entrada no mercado de trabalho por estes indivíduos.

De acordo com os resultados dos determinantes da desigualdade de rendimento obtidos nesta Dissertação, o Estado deverá atuar em 3 frentes: na redução do Desemprego, no promoção da Globalização e no combate à Corrupção. Como mencionado anteriormente, o Desemprego é um dos principais causadores das discrepâncias de rendimento, deste modo é necessária a adoção de medidas que promovam a sua redução, tais como a assistência aos desempregados na procura de novos postos de trabalho, proporcionar formações aos indivíduos excluídos do mercado de trabalho de modo a facilitar a sua contratação, subsídios de desemprego, e salários mínimos justos e atuais para a situação da economia.

Apesar das grandes vantagens trazidas pela globalização tais como, o grande desenvolvimento económico, a inovação tecnológica, maior abertura comercial e mais investimento verifica-se que muitos dos postos de trabalho menos qualificados e, mais facilmente substituíveis pela tecnologia,

foram eliminados. Deste modo, deve encontrar-se um meio termo entre beneficiar-se das vantagens da globalização sem penalizar os indivíduos.

Também a Corrupção é um dos fatores principais que contribuem para o aumento das discrepâncias de rendimento pelo que, o combate à mesma se mostra essencial. O Estado deve adotar medidas nesse sentido, como por exemplo, maior fiscalização, exigência de mais transparência e integridade e garantir uma aplicação mais eficaz dos mecanismos legais em matéria de contenção da corrupção e assegurar a efetividade da penalização.

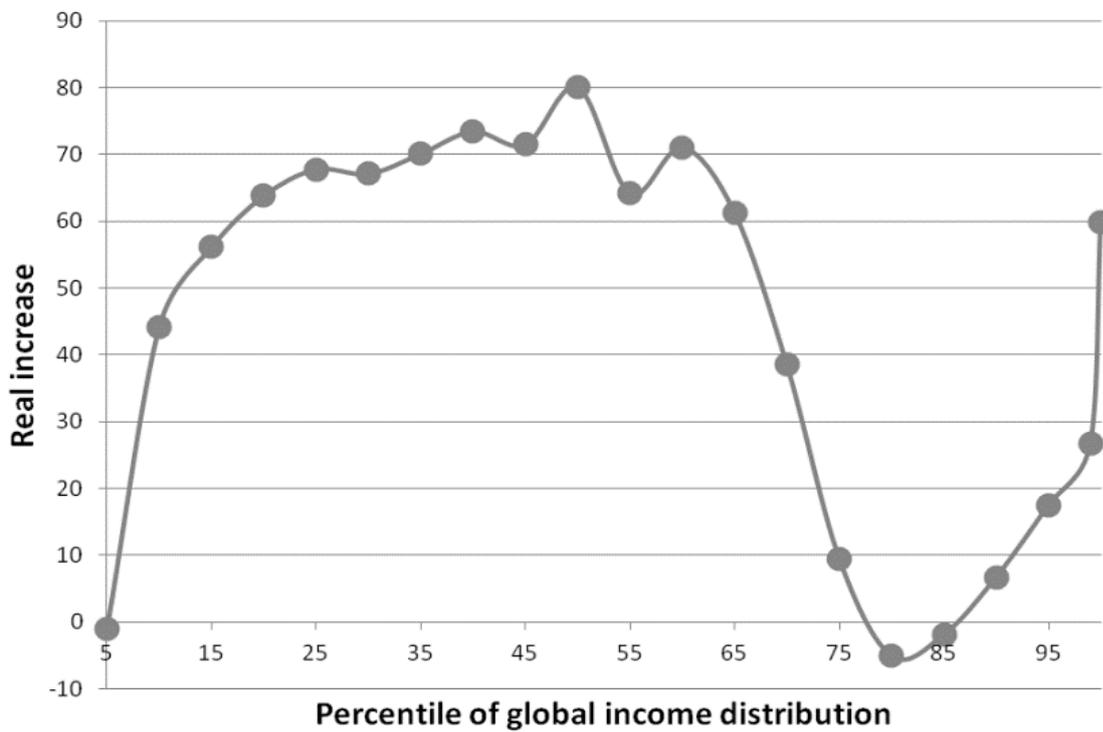
Além disso, o Governo deve também considerar na sua tomada de decisão novas políticas, mais inovativas, baseadas em dados mais atuais e, não se basear apenas em políticas já provadas como eficazes. É necessário reconhecer que a desigualdade de rendimento é sim um problema grave e urgente. Nenhuma destas políticas é fácil, contudo devido à continua instabilidade global ligada às desigualdade de rendimento e de outros recursos, estes esforços políticos continuarão a ser críticos não apenas por razões éticas, mas também pelo bem da segurança e sobrevivência mundial. Mostra-se, portanto, importante determinar os determinantes da desigualdade de rendimento e, implementar medidas efetivas na redução das discrepâncias de rendimento.

Adicionalmente, verifica-se que em nenhum dos modelos estimados para as três variáveis dependentes é verificada a Hipótese de Kuznets, isto pode ser explicado pelo facto de que os rendimentos da classe média e média-alta não serem tão facilmente captados pelos modelos apresentados uma vez que, estes captam mais facilmente as alterações de riqueza nos extremos da distribuição de rendimento. Além disso, comparativamente ao período analisado por Kuznets no seu estudo empírico da década de 1950, a amostra estudada nesta Dissertação é considerada mais “recente” uma vez que contempla o período compreendido entre 2008-2021, pelo que nestes dois períodos distintos os níveis de rendimento das diversas classes económicas sofreram alterações, tal como evidenciado pela Curva do Elefante.

A Curva do Elefante, representada na Figura 2, é apontada como um dos gráficos com maior prestígio nos últimos anos, esta indica qual o aumento dos níveis de rendimento dos diferentes grupos sociais, do 1% mais pobre ao 1% mais rico, entre 1988 e 2008. De uma forma geral, a maior parte da população experienciou um aumento do seu rendimento. Os 1% mais ricos do mundo viram a sua riqueza aumentar ainda mais, cerca de 60% (representam a tromba erguida do elefante), também as economias emergentes, representadas pela parte superior da curva (correspondente ao dorso e à

cabeça do elefante), que registaram o maior aumento de rendimento, deste modo estes dois grupos são os que mais beneficiaram com a globalização. Por outro lado, os 5% mais pobres da população não registaram nenhuma mudança nos seus níveis de riqueza, ou seja, viram o crescimento da sua riqueza bloqueado. Já as classes médias e média-altas, representadas pela parte baixa da curva, apresentam em geral um aumento do nível de rendimento praticamente nulo, fonte de descontentamento social entre os indivíduos.

Figura 2: Variação no rendimento real (1988-2008) em vários percentis da distribuição de rendimento global (reproduzido de Branko Milanovic, 2012)



5. Conclusão

O tema das desigualdades encontra-se no centro de debates políticos, tendo ganho nas últimas duas décadas cada vez mais destaque. A desigualdade de rendimento reflete muitas outras formas de desigualdade tais como, a desigualdade de género, racial, de oportunidades, regional.

Esta Dissertação procurou responder a duas questões: quais os determinantes da desigualdade de rendimento e, qual a eficiência e eficácia da política redistributiva no combate à desigualdade de rendimento nos países da UE no período entre 2008 e 2021.

Através da literatura analisada, que apesar de crescente, mostra-se ainda limitada sobre os determinantes da desigualdade de rendimento e as suas implicações, determina-se que o Desenvolvimento económico, o Desemprego, a Globalização, Inflação, Educação e a Corrupção são os principais determinantes da desigualdade de rendimentos. Simultaneamente, o Coeficiente de Gini do Rendimento Disponível, o Coeficiente de Gini do Rendimento de Mercado e o Rácio S80/S20 são as variáveis que melhor representam a desigualdade de rendimento e as mais utilizadas pela literatura como variáveis dependentes dos modelos econométricos.

Utilizou-se uma metodologia de dados em painel para responder às questões propostas, realizando-se os testes econométricos considerados relevantes e utilizados pela literatura de modo a testar a significância estatística dos coeficientes estimados das variáveis explicativas nos modelos e o seu efeito nas variáveis dependentes. Nas estimações dos modelos das três variáveis dependentes observou-se que o Modelo de Efeitos Fixos é o mais adequado. As análises econométricas efetuadas mostram que as variáveis Desenvolvimento económico, as Despesas com Investigação e Desenvolvimento e a Educação não se mostram estatisticamente significativas em nenhum dos modelos, pelo que não influenciam a desigualdade de rendimentos. O Investimento Direto Estrangeiro apresenta, nos três modelos, um coeficiente positivo pelo que, um aumento do IDE implica um aumento das discrepâncias de rendimento.

Os dados apontam para que um aumento do Grau de Abertura de uma economia implique um aumento da desigualdade de rendimento, contrariando a maioria da literatura existente. Similarmente, a variável Inflação apresenta, no único modelo em que o coeficiente estimado associado apresenta significância estatística, um resultado contrário ao esperado, verificando-se que um aumento da inflação implicaria uma redução do *gap* entre o rendimento dos mais ricos e o rendimento dos mais pobres.

Já as variáveis Desemprego e Corrupção apresentam resultados heterógenos, no caso da primeira variável, dois dos modelos apresentam o sinal esperado e positivo, de modo que um aumento do desemprego implique um aumento da desigualdade de rendimento, o outro modelo apresenta o resultado contrário, ou seja, um aumento da taxa de desemprego implicaria uma diminuição na discrepância durante a distribuição de rendimentos. A variável corrupção, possui em dois dos modelos significância estatística, num deles apresenta coeficiente positivo onde maiores níveis de corrupção implicam mais desigualdade de rendimento e, num outro, apresenta o sinal inverso de modo que um aumento da corrupção implica uma diminuição da desigualdade de rendimento.

Relativamente à eficiência da política redistributiva determina-se que, as transferências sociais se mostram mais eficazes na mitigação da discrepância de rendimentos. Contudo, as políticas que incluem transferências sociais e impostos devem ser acompanhados de outras medidas, tais como a promoção de igualdade de oportunidades no acesso a bens públicos como a educação e a saúde, ações que viabilizem condições de trabalho mais igualitárias, tributações mais justas, medidas de combate ao desemprego e à corrupção.

Salienta-se, no entanto, que o presente estudo apresenta algumas limitações uma vez que se estudam apenas as desigualdades de rendimento tendo em consideração as diferenças específicas entre países e desconsiderando-se os efeitos temporais.

Mostra-se, portanto, importante a realização de mais estudos sobre esta temática com a inclusão de mais economias desenvolvidas e em desenvolvimento e de mais determinantes da desigualdade de rendimento como é o caso da idade, sexo ou religião, num período temporal mais alargado de modo a obter resultados o mais rigoroso possível.

6. Referências Bibliográficas

- Abdullah, A., Doucouliagos, H., & Manning, E. (2015). Does education reduce income inequality? A meta-regression analysis: Does education reduce income inequality? *Journal of Economic Surveys*, 29(2), 301–316. <https://doi.org/10.1111/joes.12056>
- Adams, S., & Mengistu, B. (2008). Privatization, governance and economic development in developing countries. *Journal of Developing Societies*, 24(4), 415–438. <https://doi.org/10.1177/0169796x0902400401>
- Aktaş, E. E. (2022). Threshold impact of corruption on income inequality-social transfers nexus in Central and Eastern Europe. *Eastern Journal of European Studies*, 13(Special issue), 73–98. <https://doi.org/10.47743/ejes-2022-si05>
- Asteriou, D., Dimelis, S., & Moudatsou, A. (2014). Globalization and income inequality: A panel data econometric approach for the EU27 countries. *Economic Modelling*, 36, 592–599. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.09.051>
- Atif, S. M., Srivastav, M., Sauyrbekova, M., & Arachchige, U. K. (2012). Globalization and income inequality: A panel data analysis of 68 countries. Em *Kiel und Hamburg: ZBW - Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft*. <https://www.econstor.eu/handle/10419/65664>
- Binder, C. (2019). Inequality and the inflation tax. *Journal of Macroeconomics*, 61(103122), 103122. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2019.103122>
- Bouincha, M., & Karim, M. (2018). Income inequality and economic growth: An analysis using a panel data. *International journal of economics and finance*, 10(5), 242. <https://doi.org/10.5539/ijef.v10n5p242>
- Brzezinski, M. (2018). Income inequality and the Great Recession in Central and Eastern Europe. *Economic Systems*, 42(2), 219–247. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2017.07.003>
- Caminada, K., Goudswaard, K., Wang, C., & Wang, J. (2019). Income inequality and fiscal redistribution in 31 countries after the crisis. *Comparative Economic Studies*, 61(1), 119–148. <https://doi.org/10.1057/s41294-018-0079-z>

- Dahir, A. M., & Kanjoo, W. K. (2022). The effect of corruption on income inequality: a comparative analysis of Europe and South America. *Indian Journal of Economics and Business*, 21(1).
- Dincer, O. C., & Gunalp, B. (2008). Corruption, income inequality, and poverty in the United States. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1158446>
- Dorn, F., Fuest, C., & Potrafke, N. (2018). Globalization and income inequality revisited. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3143398>
- Faustino, H. C., & Vali, C. (2013). *The effects of globalization and economic growth on income inequality: Evidence for 24 OECD countries*.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica*. AMGH.
- Gupta, S., Davoodi, H. R., & Alonso-Terme, R. (2001). Does corruption affect income inequality and poverty? *Economics of Governance*, 3, 23–45.
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46(6), 1251. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- Hsiao, C. (2005). Why panel data? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.820204>
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1–28. <http://www.jstor.org/stable/1811581>
- Lee, J.-E. (2006). Inequality and globalization in Europe. *Journal of Policy Modeling*, 28(7), 791–796. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2006.04.013>
- Milanovic, B. (2012). *Global income inequality by the numbers: in history and now—an overview—*. *World Bank Policy Research Working Paper*.
- Seven, U., & Coskun, Y. (2016). Does financial development reduce income inequality and poverty? Evidence from emerging countries. *Emerging Markets Review*, 26, 34–63. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2016.02.002>
- Shin, I. (2012). Income inequality and economic growth. *Economic Modelling*, 29(5), 2049–2057. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2012.02.011>

Thalassinos, E., Ugurlu, E., & Muratoglu, Y. (2012). Income inequality and inflation in the EU. *European Research Studies Journal*, 15(1), 127–140.

<https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/31001>

Yang, J., & Qiu, M. (2016). The impact of education on income inequality and intergenerational mobility. *China economic review*, 37, 110–125. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2015.12.009>