U.PORTO

MESTRADO
FINANÇAS E FISCALIDADE

Dinâmicas da Desigualdade: Uma Perspetiva Empírica Comparada

Fernando Pedro Coelho de Sá Correia

M

2026

FACULDADE DE **ECONOMIA**

U.PORTO
FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Dinâmicas da Desigualdade: Uma Perspetiva Empírica Comparada

Fernando Pedro Coelho de Sá Correia

Dissertação
Mestrado em Finanças e Fiscalidade

Orientado por
Professor Doutor Mário José Macedo Marques

2026

Agradecimentos

Ao longo deste percurso, que implicou a conciliação entre a vida familiar, profissional e académica, contei com a presença, o apoio e o incentivo de várias pessoas, às quais gostaria de expressar o meu mais profundo agradecimento.

Começo por agradecer ao meu orientador, Professor Doutor Mário José Macedo Marques, pela disponibilidade, pelo acompanhamento e pela orientação ao longo deste trabalho. As suas sugestões e reflexões foram fundamentais para manter a investigação centrada nos objetivos definidos.

Ao meu filho Henrique, por me recordar, todos os dias, aquilo que é verdadeiramente importante. A sua alegria genuína e a forma como observa o mundo reforçam a minha convicção de que ninguém deveria ver as suas oportunidades condicionadas por circunstâncias que não escolheu.

À Pipa, minha mulher e companheira, pela vida que temos construído em conjunto, pelo apoio demonstrado, compreensão nos momentos de ausência e pelas reflexões partilhadas, que me ajudaram a reconhecer que a construção de uma sociedade menos desigual é também uma forma de ampliar a liberdade de cada um.

Aos meus pais e à minha irmã, pela presença constante e pela confiança que sempre depositaram em mim. Em particular, aos meus pais, cuja disponibilidade tornou mais simples a conciliação das exigências inerentes à elaboração desta dissertação com todas as outras responsabilidades que continuavam a requerer a minha atenção e presença.

A todos, o meu profundo agradecimento.

Resumo

A presente dissertação analisa os determinantes da desigualdade na distribuição da riqueza e avalia em que medida esses determinantes variam entre grupos de países. Partindo da literatura recente sobre a desigualdade da riqueza e do rendimento, estrutura fiscal e desenvolvimento financeiro, é desenvolvida uma análise empírica comparada com base num painel de 117 países, abrangendo o período compreendido entre 1991 e 2018.

A desigualdade da riqueza é medida através do índice de Gini da riqueza, sendo consideradas como variáveis explicativas a desigualdade do rendimento, a estrutura fiscal, o diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico, a poupança e o desenvolvimento financeiro. São ainda incluídas como variáveis de controlo a taxa de desemprego e a inflação. A estimação é realizada com recurso a modelos dinâmicos de dados em painel, através do método Two-step System GMM, tendo em conta a presença da variável dependente desfasada. A estimação principal é complementada por análises por grupos de países e por testes de robustez com medidas alternativas das principais variáveis.

Os resultados obtidos evidenciam que a desigualdade da riqueza apresenta elevada persistência ao longo do tempo, constituindo este o resultado mais robusto da análise empírica. Em contrapartida, a desigualdade do rendimento, a estrutura fiscal, a poupança, o diferencial entre retorno do capital e crescimento económico e o desenvolvimento financeiro apresentam resultados menos estáveis e mais sensíveis à especificação adotada. A hipótese relativa à estrutura fiscal não é confirmada pela variável principal utilizada; contudo, os testes de robustez sugerem que sistemas fiscais com maior capacidade redistributiva tendem a estar associados a menores níveis de desigualdade da riqueza. A análise por grupos de países reforça a existência de heterogeneidade, embora confirme a persistência da desigualdade da riqueza como padrão transversal.

Palavras-chave: desigualdade da riqueza; estrutura fiscal; redistribuição; System GMM; dados em painel.

Abstract

This dissertation examines the determinants of wealth inequality and assesses the extent to which these determinants vary across groups of countries. Drawing on the recent literature on wealth and income inequality, tax structure, and financial development, it develops a comparative empirical analysis based on a panel dataset covering 117 countries over the period 1991–2018.

Wealth inequality is measured using the Wealth Gini Index. The explanatory variables include income inequality, tax structure, the differential between the rate of return on capital and the rate of economic growth, savings, and financial development. Unemployment and inflation are also included as control variables. The estimation is conducted using dynamic panel data models through the Two-step System GMM method, taking into account the presence of the lagged dependent variable. The baseline estimation is complemented by analyses across groups of countries and robustness tests using alternative measures of the main variables.

The results show that wealth inequality exhibits a high degree of persistence over time, making this the most robust finding of the empirical analysis. In contrast, income inequality, tax structure, savings, the differential between the return on capital and economic growth, and financial development produce less stable results and are more sensitive to model specification. The hypothesis regarding tax structure is not confirmed by the main variable used. However, the robustness tests suggest that tax systems with greater redistributive capacity tend to be associated with lower levels of wealth inequality. The analysis across groups of countries reinforces the existence of heterogeneity, while confirming the persistence of wealth inequality as a cross-cutting pattern.

Keywords: wealth inequality; tax structure; redistribution; System GMM; panel data.

Índice

1. Introdução 1
2. Revisão da Literatura 3
   2.1. Conceitos fundamentais e enquadramento teórico da desigualdade na distribuição do rendimento e da riqueza 3
      2.1.1. Definição de riqueza 3
      2.1.2. Características estruturais da distribuição da riqueza 4
      2.1.3. Comparação com a distribuição do rendimento 7
      2.1.4. Composição da riqueza 8
      2.1.5. Medição da desigualdade da distribuição da riqueza 9
   2.2. Evolução histórica e tendências recentes da desigualdade de riqueza 11
   2.3. Determinantes da desigualdade da riqueza 13
      2.3.1. Estrutura fiscal e desigualdade da riqueza 14
      2.3.2. Outros determinantes da riqueza 16
3. Hipóteses de Investigação 18
4. Metodologia 21
   4.1. Descrição das Variáveis e dos Dados 21
      4.1.1. Desigualdade da Riqueza 21
      4.1.2. Estrutura Fiscal 22
      4.1.3. Desigualdade do Rendimento 23
      4.1.4. Diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento da economia (r − g) 23
      4.1.5. Poupança 24
      4.1.6. Inclusão e desenvolvimento financeiro 25
      4.1.7. Variáveis de controlo 26
      4.1.8. Estatísticas descritivas 26
   4.2. Método de estimação 28
   4.3. Especificação dos modelos econométricos 29
5. Resultados 32
   5.1. Resultados da estimação base 32
      5.1.1. Validade das estimações econométricas 34
      5.1.2. Persistência da Desigualdade 34
      5.1.3. Desigualdade do Rendimento 35
      5.1.4. Estrutura Fiscal 38

5.1.5. Restantes determinantes e variáveis de controlo 40
5.2. Heterogeneidade dos determinantes da desigualdade da riqueza por grupos de países 42
5.2.1. Resultados da estimação por categoria de rendimento 43
5.2.2. Resultados da estimação por região geográfica 46
5.3. Testes de robustez e especificações alternativas 49
5.3.1. Medidas alternativas da desigualdade da riqueza e do rendimento 49
5.3.2. Medida alternativa da estrutura fiscal 50
5.3.3. Medida alternativa para o desenvolvimento financeiro 51
5.3.4. Síntese dos resultados de robustez 52
6. Conclusões 53
7. Referências Bibliográficas 56
8. Apêndices 59

Índice de Quadros

Quadro 1 – Estatísticas descritivas das variáveis 26
Quadro 2 – Matriz de correlações de Pearson 27
Quadro 3 – Resultados da estimação base 33
Quadro 4 – Estimações alternativas da relação entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza 36
Quadro 5 – Especificações alternativas da dimensão fiscal e da capacidade redistributiva 40
Quadro 6 – Determinantes da desigualdade da riqueza por categoria de rendimento 43
Quadro 7 – Especificação alternativa por categoria de rendimento: matriz de instrumentos restringida 44
Quadro 8 – Determinantes da desigualdade da riqueza por região geográfica 46
Quadro 9 – Especificação alternativa por região geográfica: matriz de instrumentos restringida 47

1. Introdução

A desigualdade da riqueza constitui um dos temas centrais do debate económico e social contemporâneo. Ao longo das últimas décadas, tem-se observado um aumento da concentração da riqueza nos segmentos da população posicionados nos percentis superiores da distribuição, verificando-se que a desigualdade da riqueza é mais acentuada do que a desigualdade do rendimento e que a taxa de retorno do capital excede a taxa de crescimento económico. Esta dinâmica favorece a acumulação de riqueza no topo da distribuição e contribui para o agravamento da desigualdade. Esta tendência encontra-se amplamente documentada na literatura, destacando-se os contributos de Piketty, Saez e Zucman, reconhecidos como autores de referência no estudo das dinâmicas da desigualdade do rendimento e da riqueza.

A evidência empírica recente confirma a intensificação da concentração da riqueza a nível global. Saez e Zucman (2016) demonstram que o aumento da desigualdade da riqueza nas últimas décadas tem sido impulsionado, em grande medida, pelo crescimento da participação dos percentis superiores da distribuição. De forma consistente, o World Inequality Report 2026 evidencia que a riqueza se encontra significativamente mais concentrada do que o rendimento, estando particularmente concentrada no topo da distribuição. Estes resultados confirmam a existência de uma dinâmica de acumulação da riqueza, sustentada por diferenças nas taxas de poupança e de retorno do capital.

Este fenómeno tem implicações profundas na coesão social e na estabilidade económica, podendo também fragilizar a confiança nas instituições democráticas. A concentração da riqueza tende a agravar as assimetrias económicas e a alterar o equilíbrio do poder político e económico. Neste contexto, as abordagens tradicionais à desigualdade têm vindo a ser reformuladas, com uma atenção crescente à desigualdade patrimonial. Compreender as causas e os mecanismos subjacentes a estas disparidades revela-se, assim, essencial para a formulação de políticas públicas eficazes e orientadas para a promoção da justiça fiscal.

Assim, a política fiscal tem assumido um papel central no debate sobre a mitigação da desigualdade da riqueza. A literatura recente, com destaque para os contributos de Piketty, Saez e Zucman, evidencia uma tendência de redução da progressividade fiscal nas últimas décadas, particularmente nos estratos mais elevados da distribuição, limitando a capacidade redistributiva dos sistemas fiscais. Adicionalmente, a dificuldade em tributar eficazmente os

ganhos de capital, sobretudo os não realizados, tem contribuído para uma subtributação da riqueza acumulada no topo. Neste quadro, a análise da relação entre estrutura fiscal e desigualdade da riqueza assume particular relevância.

Nos últimos anos, este debate tem-se traduzido em propostas concretas de tributação da riqueza, com especial destaque nos Estados Unidos da América e em França. Estas propostas refletem o renovado interesse académico e político na utilização da fiscalidade como instrumento de mitigação da concentração da riqueza, reforçando a pertinência da análise da relação entre desigualdade e estrutura fiscal.

A presente dissertação tem como objetivos (i) identificar e examinar quais os determinantes da desigualdade na distribuição da riqueza e (ii) avaliar em que medida os determinantes da desigualdade da distribuição da riqueza variam entre grupos de países.

Do ponto de vista metodológico, a presente investigação adota uma abordagem quantitativa, de natureza empírica e comparada, com base num painel de dados para um conjunto alargado de países ao longo do tempo. O modelo inclui variáveis representativas da desigualdade da riqueza e do rendimento, indicadores da estrutura fiscal e dos restantes determinantes da desigualdade da riqueza. A definição da amostra e do horizonte temporal é condicionada pela disponibilidade de dados, tendo-se definido o período compreendido entre 1991 e 2018, que abrange diferentes ciclos económicos e episódios de recessão global. Esta abordagem permite enquadrar a análise empírica nas dinâmicas de longo prazo da desigualdade.

Pretende-se contribuir para o debate académico através de uma sistematização crítica da literatura sobre a desigualdade da riqueza e de uma análise empírica comparada internacional, assente em modelos de dados em painel. A dissertação visa ainda aprofundar a compreensão das dinâmicas da desigualdade da riqueza e apoiar a reflexão sobre políticas públicas orientadas para a redução da concentração da riqueza.

A presente dissertação encontra-se estruturada em seis capítulos, seguidos das referências bibliográficas e dos apêndices. No Capítulo 2 é apresentada a revisão da literatura relevante sobre a desigualdade da riqueza, os seus determinantes e os principais conceitos associados. No Capítulo 3 são formuladas as hipóteses de investigação. O Capítulo 4 descreve os dados utilizados no estudo empírico, bem como a metodologia adotada, tendo por base a literatura analisada no capítulo anterior. No Capítulo 5 são apresentados e discutidos os resultados obtidos. Por fim, o Capítulo 6 apresenta as principais conclusões do estudo realizado.

2. Revisão da Literatura

O estudo da desigualdade da riqueza tem assumido uma preponderância crescente na literatura académica e económica contemporânea, particularmente desde o início do século XXI, impulsionado pela construção de bases de dados históricas e pela consolidação de metodologias que permitem medir o nível de concentração patrimonial com maior precisão.

Neste quadro, Saez e Zucman (2016) deram um contributo central ao reconstruírem séries históricas da distribuição da riqueza nos Estados Unidos da América, recorrendo ao método de capitalização dos rendimentos de capital declarados, o que permitiu estimar a evolução da desigualdade da riqueza desde 1913.

O presente capítulo procede à revisão da literatura e encontra-se estruturado em três secções. Na secção 2.1 são apresentados os conceitos fundamentais. Na secção 2.2 é descrita a evolução histórica da desigualdade da riqueza e analisadas as tendências recentes. Na secção 2.3 são abordados os principais determinantes da desigualdade da riqueza.

2.1. Conceitos fundamentais e enquadramento teórico da desigualdade na distribuição do rendimento e da riqueza

2.1.1. Definição de riqueza

A riqueza encontra-se definida na literatura recente como o valor de mercado corrente do conjunto dos ativos detidos pelos agregados familiares, deduzido do montante total das suas responsabilidades financeiras. Esta é a definição utilizada por Saez e Zucman (2016), que é mantida nos seus trabalhos subsequentes sobre a tributação da riqueza (Saez & Zucman, 2019).

Seguindo o mesmo enquadramento, Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty (2021) referem-se a este conceito como riqueza pessoal líquida, que corresponde à soma dos ativos não financeiros e dos ativos financeiros detidos pelos agregados familiares, deduzidos dos respetivos passivos financeiros. De forma semelhante, Kuhn, Schularick e Steins (2020), constroem a série de riqueza com base no valor consolidado do balanço patrimonial dos

agregados familiares, definido como a diferença entre ativos e passivos, representando o património líquido.

Davies e Shorrocks (2021), utilizam a definição de riqueza consistente com o Sistema de Contas Nacionais (United Nations et al., 2009), da Organização das Nações Unidas (ONU), Comissão Europeia (CE), Fundo Monetário Internacional (FMI), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e Banco Mundial (BM), segundo a qual o património líquido corresponde ao valor total de todos os ativos detidos por uma unidade institucional ou setor, deduzido do valor total dos seus passivos.

Por sua vez, a literatura relevante nesta temática distingue o conceito de riqueza do conceito de rendimento, tratando o primeiro como uma variável de stock acumulado e o segundo como uma variável de fluxo. A análise efetuada por De Nardi e Fella (2017) relativa aos mecanismos de poupança, tem implícita que a riqueza resulta de um processo de acumulação efetuada ao longo da vida ativa, em resultado das decisões de poupança e das taxas de retorno do capital. Da mesma forma, Benhabib e Bisin (2017), analisam a distribuição da riqueza, analisando o património como um processo de acumulação. Killewald, Pfeffer e Schachner (2017) distinguem claramente estes dois conceitos: definem riqueza como o património líquido correspondente à soma do valor dos ativos detidos por um agregado familiar, deduzido do valor das suas dívidas, enquanto que o rendimento mede o fluxo de recursos financeiros num determinado momento. Estes autores reforçam ainda o conceito de riqueza, que incorpora marcas de experiências passadas, não se limitando a uma medição num determinado momento temporal. Esta distinção é igualmente sublinhada no *World Inequality Report* (World Inequality Lab, 2026), onde se encontra plasmado que, ao contrário do rendimento, que constitui um fluxo gerado num determinado período, a riqueza nacional corresponde a um recurso económico acumulado ao longo do tempo.

2.1.2. Características estruturais da distribuição da riqueza

A literatura tem documentado que a distribuição da riqueza apresenta propriedades estruturais que a distinguem da distribuição do rendimento, refletindo a natureza cumulativa do património e os processos de acumulação. Torna-se, assim, necessário proceder à caracterização sistemática dessas propriedades antes da sua mensuração e análise empírica.

– **Elevada concentração no topo da distribuição**

A literatura tem documentado que a riqueza está extremamente concentrada no topo da distribuição, mais concentrada do que a distribuição do rendimento, tendo-se verificado um aumento ao longo das últimas décadas.

Tendo por base as séries anuais de longo prazo, Saez e Zucman (2016) documentam que a desigualdade da riqueza tem aumentado nas últimas décadas, sendo que este aumento se deve quase exclusivamente ao crescimento da riqueza detida pelas 0,1% das famílias mais ricas dos Estados Unidos da América, passando de 7% em 1978 para 22% em 2012. Por sua vez, a quota de riqueza detida pelo 90.º percentil inferior da distribuição da riqueza registou uma trajetória descendente desde a década de 1980.

Por sua vez, Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty (2021) demonstram que a distribuição da riqueza em França possui um padrão semelhante ao dos Estados Unidos da América, referindo que o crescimento moderado da riqueza da quota detida pelo 10.º percentil superior da distribuição reflete um forte crescimento da riqueza das 1% famílias mais ricas de França, que contrasta com uma diminuição da riqueza das famílias que se encontram entre o percentil 10.º e 1.º da distribuição.

A um nível mais global, Chancel, Gómez-Carrera, Moshrif, e Piketty (2025) demonstram no *World Inequality Report 2026*, que os 10% mais ricos da população global detêm três quartos da riqueza mundial enquanto que a metade mais pobre possui apenas 2%. Mostram ainda que os 0,001% mais ricos, que correspondem a menos de 60.000 multimilionários, possuem mais riqueza do que 50% da população global mais pobre.

A concentração da riqueza é substancialmente superior à concentração do rendimento, refletindo uma maior desigualdade na distribuição da riqueza face à distribuição do rendimento. De acordo com Piketty, Saez e Zucman (2023), enquanto o 1% no topo da distribuição do rendimento detém, em geral, menos de 10% do rendimento total, o 1% mais rico concentra entre 25% e 40% da riqueza total nas economias avançadas.

– **Assimetria e caudas superiores espessas**

A distribuição da riqueza é caracterizada por apresentar uma forte assimetria à direita e por possuir uma cauda superior espessa (Benhabib & Bisin, 2017). Estas propriedades estatísticas

refletem a elevada concentração da riqueza no topo da distribuição, para um conjunto alargado de países, ao longo do tempo.

A assimetria à direita manifesta-se no facto de a maioria da população possuir níveis de riqueza baixos ou moderados, enquanto que uma fração reduzida concentrar níveis extremamente elevados de riqueza. Esta estrutura implica que a média da distribuição seja significativamente influenciada pelos valores observados no topo, refletindo a presença de observações extremas que distorcem a simetria da distribuição.

A distribuição da riqueza é também caracterizada por apresentar cauda superior espessa, o que traduz que a probabilidade de observar níveis muito elevados de riqueza decresce lentamente à medida que se avança para os percentis superiores, revelando assim uma forte concentração da riqueza.

Estas características são confirmadas pela evidência empírica. No caso dos Estados Unidos, Saez e Zucman (2016) mostram que, em 2012, 0,1% da população mais rica detinha 22% da riqueza agregada, proporção que é equivalente à detida pelos 90% na base da distribuição. Esta desproporção constitui evidência de um forte enviesamento à direita. Adicionalmente, a manutenção de quotas elevadas da riqueza nos percentis mais extremos no topo da distribuição, em particular o facto de 0,01% do topo da distribuição deter 11,2% da riqueza total, evidencia a presença de uma cauda superior espessa. Estes resultados são consistentes com os resultados documentados para França por Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty (2021), sendo igualmente confirmados, numa perspetiva comparada, pelo *World Inequality Report 2026*, que evidencia a concentração desproporcional da riqueza nos percentis superiores à escala global.

– **Persistência intemporal**

A distribuição da riqueza é ainda caracterizada por apresentar elevada persistência, refletindo a tendência dos agregados familiares para manterem a sua posição relativa ao longo do tempo.

De acordo com De Nardi e Fella (2017), o grau de mobilidade constitui uma dimensão importante que contribuiu para explicar porque motivo os agregados familiares mais ricos permanecem ricos e os agregados familiares mais pobres permanecem pobres. A evidência

empírica baseada no *Panel Study of Income Dynamics*, demonstra que a mobilidade ocorre sobretudo nos decis intermédios da distribuição, verificando-se maior persistência na base e no topo da distribuição da riqueza (Hurst et al., 1998).

A transmissão intergeracional da riqueza constitui uma dimensão empiricamente relevante e determinante para explicar a sua persistência, representando uma parcela significativa da acumulação agregada de riqueza (Kotlikoff e Summers, 1981; Gale e Scholz, 1994). A acumulação de riqueza por parte dos agregados familiares mais ricos não serve apenas como mecanismo de proteção face a choques temporários no rendimento, mas também como forma de acumular poupança e transmiti-la às gerações seguintes. Estas, por sua vez, beneficiam frequentemente de níveis mais elevados de produtividade e rendimento, o que contribui para reforçar a concentração da riqueza ao longo do tempo (De Nardi e Fella, 2017).

Por sua vez, para França, no período compreendido entre 1984 e 2014, Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty (2021) documentam que a taxa real do crescimento da riqueza foi mais elevada nos percentis superiores da distribuição, em particular no topo 1%, tendo atingido um crescimento de 4,1%, e progressivamente inferior nos restantes grupos, nomeadamente de 2,6% no percentil superior entre 10% a 1%, e de 1,2% na base da distribuição até 50%. Este padrão reforça a relevância da persistência da riqueza, evidenciando o papel da acumulação e transmissão da riqueza na manutenção da desigualdade da riqueza intergeracionalmente.

2.1.3. Comparação com a distribuição do rendimento

A literatura tem demonstrado de forma consistente que a desigualdade da riqueza é mais elevada que desigualdade do rendimento, sendo a distribuição da riqueza caracterizada por uma maior concentração particularmente nos decis superiores.

De acordo com De Nardi e Fella (2017), a riqueza apresenta um nível de concentração significativamente mais elevado do que o rendimento, sugerindo assim que os mecanismos de acumulação e transmissão da riqueza assumem maior relevância na perpetuação das desigualdades ao longo do tempo, em comparação com o nível de rendimento.

Consistente com esta evidência, Davies e Shorrocks (2021) demonstram que os indicadores de desigualdade da riqueza apresentam valores sistematicamente superiores aos indicadores de desigualdade do rendimento. Os autores observam ainda que, enquanto que a desigualdade do rendimento evidenciou uma tendência de redução em alguns períodos, a desigualdade da riqueza apresentou maior persistência, tendo estabilizado ou mesmo aumentado nos decis superiores da distribuição.

Alinhado com estes resultados, Kuhn, Schularick e Steins (2020), confirmam que a riqueza apresenta um nível de desigualdade superior ao observado na distribuição do rendimento.

A evidência apresentada demonstra assim que a desigualdade da riqueza excede de forma consistente a desigualdade do rendimento, refletindo a maior concentração e persistência da riqueza, particularmente nos segmentos superiores da distribuição.

2.1.4. Composição da riqueza

A análise da composição da riqueza permite identificar qual a natureza dos ativos que integram o património da riqueza dos agregados familiares, bem como compreender as diferenças na sua estrutura ao longo da distribuição da riqueza. Saez e Zucman (2016) decompõem a riqueza agregada dos Estados Unidos da América em diferentes categorias, nomeadamente i) habitação, ii) empresas não incorporadas, iii) ações e participações sociais, iv) numerário, depósitos e obrigações e v) pensões. De acordo com os autores, em 2013, a classe de ativos com maior expressão no património líquido destes agregados familiares eram as pensões (35%), seguidas das ações e participações sociais (20%), habitação (18%) e numerário, depósitos e obrigações (17%), enquanto que as empresas não incorporadas representavam aproximadamente 10% do património líquido.

Contudo a composição da riqueza varia significativamente em função da posição relativa na distribuição. Saez e Zucman (2016) evidenciam que os agregados no topo extremo da distribuição (0,01%) detêm predominantemente obrigações e outros ativos de rendimento fixo, assim como ações e participações sociais. Por sua vez, nos percentis inferiores, até ao percentil 90%, assumem maior relevância os fundos de pensões e a habitação.

De forma consistente com estes dados, Kuhn, Schularick e Steins (2020) demonstram que, para a classe média, o ativo mais relevante é a habitação, cuja valorização contribuiu

significativamente para a acumulação de riqueza neste grupo. Em contraste, os indivíduos situados nos percentis superiores da distribuição apresentam uma maior proporção de riqueza sob a forma de ações e participações sociais.

Relativamente aos dados da Suécia, Bastani e Waldenström (2023) documentam diferenças marcantes na composição da riqueza entre a base e o topo da distribuição. Em particular, os agregados familiares abaixo do percentil 99% detêm a maior parte da sua riqueza sob a forma de habitação e ativos de pensões, enquanto no percentil 1% superior concentra uma parcela significativa da sua riqueza em ações e participações sociais. Adicionalmente, à medida que se avança nos percentis superiores da distribuição, aumenta o peso das empresas não cotadas, assumindo estas uma importância crescente na composição do património.

Esta evidência demonstra que a composição da riqueza apresenta uma elevada heterogeneidade ao longo da distribuição.

2.1.5. Medição da desigualdade da distribuição da riqueza

Da análise das propriedades estruturais da distribuição da riqueza decorre a existência de diferenças marcantes ao longo da sua extensão, das quais emerge a necessidade de estudar a desigualdade na distribuição da riqueza. Torna-se, assim, necessário recorrer a indicadores que permitam medir e comparar, ao longo do tempo e entre diferentes economias, a evolução dessa desigualdade.

De acordo com a literatura, existem diferentes métricas para medir a concentração da riqueza, destacando-se as medidas baseadas na participação dos percentis superiores da riqueza total (*top shares*) e o coeficiente de Gini. Estas medidas distinguem-se essencialmente pelo facto de as *top shares* incidirem diretamente sobre a concentração no topo da distribuição, enquanto que o coeficiente de Gini capta o grau global de desigualdade.

- **Participação dos percentis superiores na riqueza**

A participação dos percentis superiores na riqueza total ('*top shares*') constituem uma medida da concentração da riqueza nos percentis superiores da distribuição e correspondem à proporção da riqueza total detida por um determinado grupo no topo da distribuição, sendo

usualmente utilizados os top 10% e top 1%, mas também percentis extremos da distribuição como os top 0,1% ou mesmo top 0,01%. Esta medida é amplamente utilizada na literatura empírica para descrever e caracterizar a distribuição da riqueza num dado país ou região em determinado momento, figurando em alguns dos artigos mais citados sobre a desigualdade como Davies e Shorrocks (2021), Saez e Zucman (2016) ou Piketty (2014).

A participação dos percentis superiores permite aferir o grau de concentração da riqueza no topo da distribuição, consoante o percentil utilizado. Conforme documentado por Saez e Zucman (2016), nas três últimas décadas analisadas, a desigualdade da riqueza aumentou consideravelmente no topo da distribuição, sendo este aumento quase inteiramente explicado pela subida da participação da riqueza detida pelo 0,1% das famílias mais ricas. Assim, a variação das participações dos percentis superiores na riqueza total constitui um indicador que permite captar a dinâmica da concentração da riqueza no topo da distribuição.

- **Índice de Gini**

Outro dos principais indicadores utilizados para medir a desigualdade é o índice de Gini. Este coeficiente tem em consideração a curva de Lorenz, e é definido como o rácio entre a área compreendida entre a curva de Lorenz e a linha de perfeita igualdade, e a área total sob essa linha (Atkinson, Piketty e Saez, 2011). Trata-se de uma medida sintética que capta o grau de desigualdade ao longo da distribuição da riqueza, assumindo valores entre 0, correspondente a uma situação de igualdade perfeita, e 1, que representa a concentração extrema.

Em comparação com a métrica das participações dos percentis superiores, o índice de Gini incorpora informação relativa a todos os segmentos da distribuição, apresentando maior sensibilidade a transferências no centro da distribuição relativamente às caudas (Atkinson, Piketty e Saez, 2011).

A literatura empírica recente recorre também frequentemente a este indicador para comparar níveis de desigualdade da riqueza entre países e regiões, ao longo do tempo. Davies e Shorrocks (2021), por exemplo, utilizam este indicador para demonstrar que a desigualdade da riqueza é substancialmente superior à desigualdade do rendimento, na maioria das economias. Este indicador constitui assim uma medida agregada da desigualdade, sintetizando numa única métrica o grau de dispersão da riqueza.

2.2. Evolução histórica e tendências recentes da desigualdade de riqueza

A literatura empírica recente tem documentado a evolução da desigualdade da riqueza desde o início do século XX, graças ao contributo determinante de autores como Atkinson, Piketty, Saez e Zucman. Nesta secção irá ser apresentada a evolução da desigualdade da riqueza nas principais economias e posteriormente a evidência comparativa contemporânea atual, utilizando os principais resultados apresentados no *World Inequality Report* (World Inequality Lab., 2026).

O artigo de Saez e Zucman (2016) constitui um marco na análise da desigualdade da riqueza, ao reconstruir a distribuição da riqueza nos EUA entre 1913 e 2012 através de uma metodologia baseada na capitalização dos rendimentos do capital. Face à escassez de dados históricos fiáveis sobre a riqueza individual, os autores recorrem a uma abordagem pioneira que estima a riqueza através da capitalização dos rendimentos de capitais declarados.

Os resultados evidenciam que a desigualdade da riqueza segue um padrão em 'U' ao longo do século XX e início do século XXI. Tendo registado inicialmente níveis elevados de riqueza, registou-se uma redução entre o ano de 1929 e a década de 1970, para o qual contribuíram os efeitos da Grande Depressão e das guerras mundiais, combinados com a tributação progressiva do rendimento e heranças. A partir desta década, observa-se uma inversão desta tendência, com a concentração da riqueza a aumentar de forma significativa, atingindo níveis comparáveis aos observados no início do século XX.

Saez e Zucman (2016) observam que o aumento da desigualdade é impulsionado pelo topo da distribuição da riqueza, em particular pela participação da riqueza detida pelo 0,1% e 0,01% das famílias mais ricas, que tem crescido substancialmente.

Saez e Zucman (2019) e Piketty, Saez e Zucman (2023) documentam que o aumento da desigualdade desde a década de 1970 ocorreu num contexto de redução da progressividade na tributação do rendimento e do capital, com diminuição das taxas efetivas aplicadas aos agregados situados no topo da distribuição. Estes resultados sugerem que a evolução da estrutura fiscal poderá constituir um fator associado à intensificação da concentração da riqueza nas últimas décadas.

O padrão de desigualdade descrito para os Estados Unidos encontra paralelo na evidência empírica para França. De acordo com Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty (2021), observaram-se elevados níveis de concentração da riqueza no século XIX e no início do

século XX, seguidos de uma redução significativa ao longo do período compreendido entre a Primeira Guerra Mundial e meados da década de 1980. Desde então, regista-se uma nova tendência de aumento da desigualdade patrimonial.

À semelhança do que ocorreu nos Estados Unidos, o crescimento da participação da riqueza detida pelos 10% mais ricos em França é impulsionado sobretudo pelo aumento da concentração no top 1%, verificando-se simultaneamente uma diminuição contínua da quota de riqueza detida pelo grupo situado entre o 10º e o 1º percentil superior. Esta dinâmica evidencia que a intensificação recente da desigualdade da riqueza se concentra nos segmentos mais elevados da distribuição.

Analisando a distribuição da riqueza a nível global, verifica-se que a desigualdade permanece em níveis extremamente elevados. De acordo com o *World Inequality Report* (World Inequality Lab., 2026), o mundo encontra-se profundamente desigual, sendo a desigualdade simultaneamente extrema e persistente. A nível global, o percentil 10.º do topo da distribuição da riqueza detém cerca de três quartos da riqueza mundial, enquanto o percentil 50.º da base da distribuição possui apenas cerca de 2%, o que evidencia os elevados níveis de desigualdade, que têm vindo a aumentar.

Este relatório apresenta ainda uma análise regional da desigualdade da riqueza, identificando uma segmentação das regiões do mundo de acordo com o seu nível de rendimento: a Europa, a América do Norte e a Oceânia surgem como regiões de elevado rendimento, seguidas das regiões intermédias, das quais fazem parte a Rússia & Ásia Central, a Ásia Oriental e o Médio Oriente & Norte de África, e, por fim, das regiões de baixo rendimento, que incluem a América Latina, o Sul e Sudeste Asiático e a África Subsariana.

É comum a todas estas regiões que o percentil 10.º do topo da distribuição da riqueza detenha mais de metade da riqueza total, evidenciando que a concentração da riqueza no topo é transversal a todas elas. Apesar de a desigualdade da riqueza se verificar a nível global, observa-se que, de um modo geral, as regiões de elevado rendimento tendem a apresentar menor desigualdade interna quando comparadas com as regiões de baixo rendimento, onde as disparidades internas são mais acentuadas.

O relatório aborda ainda a desigualdade e a sua relação com a tributação, salientando a importância do desenho das políticas fiscais e redistributivas. Num plano internacional,

refere-se que o sistema financeiro global tem contribuído para o aumento das desigualdades, observando-se que cerca de 1% do PIB mundial é transferido, todos os anos, das economias mais pobres para as economias mais ricas. Ao nível interno, reconhece-se que os sistemas fiscais e redistributivos contribuíram para a redução da desigualdade, mas que a tributação revela limitações na incidência sobre o topo da distribuição da riqueza. Em particular, é referido que as taxas efetivas de imposto sobre o rendimento tendem a diminuir para bilionários e centimilionários.

2.3. Determinantes da desigualdade da riqueza

Grande parte da literatura empírica sobre a desigualdade tem-se concentrado na análise da desigualdade do rendimento, existindo menos estudos empíricos que investiguem a desigualdade da riqueza e os seus determinantes. Apesar de existirem trabalhos de referência sobre evolução da distribuição da riqueza, estes assumem uma natureza predominantemente descritiva, sendo menos frequentes as análises empíricas comparadas que procurem estudar os determinantes da concentração da riqueza.

Neste domínio, Osakwe e Solleder (2023) dão um contributo relevante ao efetuar uma análise comparada com dados em painel, distinguindo-se por analisar de que forma a desigualdade do rendimento influencia a distribuição da riqueza, destacando que a desigualdade da riqueza tende a ser significativamente mais elevada do que a desigualdade do rendimento e que existe uma forte correlação entre ambas.

A análise empírica baseia-se num painel de 97 países no período entre 2004 e 2021. A variável dependente corresponde à desigualdade da riqueza, medida pelo índice de Gini da riqueza, e inclui como variáveis explicativas a desigualdade do rendimento, a taxa de poupança, o retorno do capital e um indicador de inclusão financeira.

O modelo assume uma especificação dinâmica de dados em painel, incluindo o valor desfasado da desigualdade da riqueza, de modo a captar a persistência temporal deste fenómeno.

Os resultados empíricos indicam que a desigualdade da riqueza apresenta elevada persistência ao longo do tempo, sendo fortemente influenciada pelo seu valor passado. Adicionalmente, a taxa de poupança surge associada a um aumento da desigualdade da riqueza.

Adicionalmente, evidenciam ainda que existem diferenças assinaláveis entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, o que sugere que os determinantes da riqueza não atuam da mesma forma entre grupos distintos de países. Em particular, a desigualdade do rendimento e o retorno do capital tende a agravar a desigualdade da riqueza nos países em desenvolvimento, enquanto que a inclusão financeira apresenta um efeito redutor nos países desenvolvidos.

2.3.1. Estrutura fiscal e desigualdade da riqueza

Nas últimas décadas, o papel da tributação na mitigação da desigualdade da riqueza tem sido amplamente discutido na literatura económica, sendo frequentemente identificado como um dos instrumentos de política pública mais relevantes para a redistribuição da riqueza. Entre os autores que mais têm contribuído para este debate destacam-se Piketty, Saez e Zucman, cujos trabalhos têm analisado de forma sistemática a evolução da concentração da riqueza e as implicações dessa tendência para o desenho dos sistemas fiscais contemporâneos.

Neste contexto, Piketty, Saez e Zucman (2023) analisam a evolução da progressividade fiscal nas últimas décadas, evidenciando uma tendência de redução da carga fiscal efetiva que incide sobre os estratos mais ricos em diversas economias avançadas. Os autores demonstram que, apesar da existência de sistemas fiscais formalmente progressivos, a carga fiscal efetiva tende a aproximar-se de uma estrutura quase proporcional, apresentando mesmo sinais de regressividade nos níveis mais elevados da distribuição.

Estes autores destacam ainda que a desigualdade da riqueza é significativamente mais elevada do que a desigualdade do rendimento, sendo a riqueza o principal determinante da posição económica dos indivíduos no topo da distribuição. Para além disso, salientam que o rendimento é frequentemente difícil de medir nos níveis mais elevados da distribuição, em parte devido à forma como certos rendimentos são diferidos ou realizados ao longo do tempo.

Face a este diagnóstico, os autores argumentam que a introdução de impostos progressivos sobre a riqueza pode contribuir para a diminuição da desigualdade, pois incidindo diretamente sobre o património acumulado, conduz ao desaceleramento do ritmo de crescimento da riqueza no topo, contribuindo para a sua mitigação no longo prazo.

Por sua vez, Saez e Zucman (2019) documentam um aumento significativo da concentração da riqueza nas últimas décadas, evidenciando que uma parcela crescente do património total tem vindo a concentrar-se nos estratos mais elevados da distribuição. Com base nesta evidência, os autores discutem de que forma a introdução de um imposto progressivo sobre o património poderia contribuir para mitigar a crescente concentração da riqueza observada no topo da distribuição.

Um dos principais argumentos apresentados pelos autores reside no facto de a tributação da riqueza incidir sobre um volume de património acumulado, ao contrário da tributação do rendimento, que incide sobre o fluxo de rendimento. Neste sentido, argumentam que a tributação da riqueza poderá revelar-se potencialmente mais eficaz na redução da desigualdade patrimonial, na medida em que atua diretamente sobre o volume de riqueza acumulada e limita o ritmo de crescimento da concentração da riqueza ao longo do tempo.

Adicionalmente, a tributação da riqueza pode influenciar as decisões intertemporais de consumo e poupança. Em particular, um imposto sobre o património tende a reduzir o incentivo à acumulação de riqueza, promovendo um aumento relativo do consumo presente. Este mecanismo pode ser interpretado à luz do efeito de substituição, segundo o qual o custo relativo de manter riqueza acumulada aumenta, tornando o consumo presente relativamente mais atrativo quando comparado com a acumulação adicional de património.

A relevância deste instrumento é também discutida por Bastani e Waldenström (2023), que argumentam que a tributação da riqueza surge como resposta às limitações dos sistemas fiscais em tributar adequadamente os ganhos de capital não realizados, uma vez que uma parte substancial do crescimento da riqueza resulta da valorização de ativos.

Os autores apontam, no entanto, algumas limitações decorrentes da tributação da riqueza, designadamente os problemas de liquidez associados à tributação de retornos não realizados e ainda as dificuldades relacionadas com a avaliação de determinado tipo de ativos, como os ativos empresariais ou as participações em empresas não cotadas.

Os resultados empíricos descritos por Bastani e Waldenström (2023) indicam que o impacto redistributivo da tributação da riqueza tende a ser relativamente limitado quando comparado com alternativas baseadas na tributação do rendimento de capital. Em particular, os autores mostram que a diferença em termos de efeitos redistributivos entre tributar diretamente a riqueza ou tributar os retornos do capital pode ser relativamente reduzida. Assim, do ponto

de vista teórico, defendem que a tributação dos rendimentos de capital tende a ser superior à tributação da riqueza, uma vez que incide sobre retornos efetivos.

Apesar do crescente debate em torno do impacto que a tributação pode ter na mitigação da desigualdade da riqueza, a evidência empírica que relaciona a estrutura fiscal e a concentração da riqueza permanece limitada. A maior parte da literatura existente incide sobre a evolução da desigualdade ou na análise da tributação e em propostas para implementação de impostos sobre a riqueza, carecendo de estudos empíricos que avaliem o impacto das estruturas fiscais a distribuição da riqueza. Assim, a análise empírica da relação entre estrutura fiscal e desigualdade da riqueza assume particular relevância, contribuindo para aprofundar a compreensão da relação entre as políticas fiscais e a concentração da riqueza.

2.3.2. Outros determinantes da riqueza

A literatura tem também identificado outros fatores que contribuem para explicar a dinâmica da desigualdade da riqueza. Entre os principais determinantes destacam-se a persistência da desigualdade, a desigualdade do rendimento, o grau de inclusão e de desenvolvimento financeiro e a relação entre as taxas de retorno do capital e o crescimento económico.

De Nardi e Fella (2017) documentam que a persistência intergeracional da riqueza, quer através da transmissão de heranças quer através da transferência de capital humano entre gerações, desempenha um papel relevante na manutenção da concentração da riqueza ao longo do tempo. Neste contexto, a acumulação de riqueza não resulta apenas das decisões individuais de poupança e investimento ao longo do ciclo de vida, mas também de processos intergeracionais que contribuem para reproduzir as desigualdades existentes. A transmissão de riqueza entre gerações tende, assim, a reforçar a persistência das posições relativas na distribuição patrimonial, contribuindo para a manutenção da desigualdade da riqueza ao longo do tempo.

Outro determinante relevante amplamente discutido na literatura é a desigualdade do rendimento. Conforme salientado por Benhabib e Bisin (2017), a literatura económica tem vindo a enfatizar o papel da desigualdade do rendimento como um dos principais fatores explicativos da desigualdade da riqueza. De forma consistente, também Saez e Zucman (2016) identificam o aumento da desigualdade do rendimento como determinante no aumento da desigualdade da riqueza, destacando que níveis mais elevados de rendimento no

topo da distribuição permitem maiores taxas de poupança e uma acumulação mais rápida da riqueza. Esta relação é ainda enfatizada por Killewald, Pfeffer e Schachner (2017), que salientam que a riqueza reflete a acumulação de rendimento e de decisões económicas ao longo do tempo.

Também se encontra amplamente documentado na literatura o papel da inclusão financeira e do desenvolvimento financeiro na dinâmica da desigualdade. De acordo com Fouejieu et al. (2020), um maior acesso a serviços financeiros pode contribuir para a redução da desigualdade, em particular da desigualdade do rendimento, ao permitir que um maior número de indivíduos aceda a instrumentos de poupança, crédito e investimento. Por sua vez, Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2007) demonstram que o desenvolvimento financeiro contribui para o aumento do rendimento dos grupos mais desfavorecidos da população, promovendo assim uma redução da desigualdade do rendimento.

Por fim, a relação entre a taxa de retorno do capital e o crescimento económico constitui um dos determinantes da desigualdade da riqueza mais discutidos na literatura. De acordo com Piketty (2014), quando a taxa de retorno do capital excede de forma persistente a taxa de crescimento da economia, tende a verificar-se um aumento da concentração da riqueza ao longo do tempo. Esta dinâmica, sintetizada na relação $r > g$, implica que a riqueza acumulada cresce a um ritmo superior ao da produção e do rendimento agregados, favorecendo a sua concentração no topo da distribuição. Evidência empírica apresentada por Jordà et al. (2017) mostra que, ao longo do tempo, as taxas de retorno do capital têm sido, em média, superiores às taxas de crescimento económico, contribuindo para a persistência da desigualdade. Adicionalmente, Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty (2021) evidenciam que tanto as taxas de poupança como as taxas de retorno tendem a ser mais elevadas nos estratos superiores da distribuição da riqueza, reforçando os mecanismos de acumulação da riqueza no topo e dificultando a mobilidade através dos rendimentos do trabalho. À luz deste enquadramento, Saez e Zucman (2016) identificam três forças principais que explicam o aumento da desigualdade da riqueza: o crescimento da desigualdade do rendimento, o aumento das taxas de poupança entre os indivíduos mais ricos e a crescente desigualdade nas taxas de retorno do capital. Estes fatores conjugam-se para gerar um efeito cumulativo, frequentemente designado como efeito bola de neve, através do qual a riqueza acumulada tende a gerar níveis adicionais de riqueza ao longo do tempo.

3. Hipóteses de Investigação

Após a análise da literatura existente em torno da desigualdade na distribuição da riqueza, conforme desenvolvido no capítulo anterior, encontra-se documentado um aumento da concentração da riqueza nas últimas décadas, em particular nos percentis superiores da distribuição (Piketty, 2014 e Saez & Zucman, 2016). Este fenómeno encontra-se associado a dinâmicas estruturais de acumulação da riqueza, nas quais os retornos do capital tendem a ser superiores ao crescimento económico (Piketty, 2014 e Jordà et al.,2017), em particular no topo da distribuição da riqueza (Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty, 2021), contribuindo para a persistência da riqueza e dificultando a mobilidade através dos rendimentos do trabalho.

Por outro lado, a literatura empírica tem identificado outros fatores que influenciam a distribuição da riqueza, designadamente a transmissão intergeracional da riqueza e os níveis de poupança (De Nardi e Fella, 2017), a distribuição do rendimento (Benhabib e Bisin,2017; Saez e Zucman, 2016; e Killewald, Pfeffer e Schachner, 2017) e os níveis de inclusão e desenvolvimento financeiro (Fouejieu et al., 2020 e Beck, Demirgüç-Kunt e Levine, 2007).

Entre os instrumentos de política económica disponíveis, a estrutura fiscal tem assumido um papel central no debate sobre a mitigação das desigualdades. Em particular, Saez e Zucman (2019) têm vindo a propor que a tributação do capital e da riqueza pode constituir um mecanismo eficaz na limitação da concentração da riqueza.

A presente dissertação tem como objetivos (i) identificar e examinar quais os determinantes da desigualdade na distribuição da riqueza e (ii) avaliar em que medida os determinantes da desigualdade da distribuição da riqueza variam entre grupos de países.

Torna-se assim pertinente analisar empiricamente os determinantes da desigualdade da riqueza, evidenciando particularmente o papel da estrutura fiscal, assim como avaliar em que medida estes efeitos variam entre diferentes grupos de países. Para o efeito, foram definidas seis hipóteses de investigação, como meio de alcançar os objetivos da presente dissertação.

$\boldsymbol{H_1}$ – Economias cuja estrutura fiscal assenta predominantemente na tributação do trabalho, em detrimento da tributação do capital e do património, tendem a apresentar níveis mais elevados de desigualdade da riqueza.

Em linha de conta com a literatura anteriormente revista, esta hipótese visa avaliar em que medida a estrutura fiscal de uma economia se encontra associada com os respetivos níveis de desigualdade da riqueza. Em particular, pretende-se analisar se sistemas fiscais assentes predominantemente na tributação do trabalho, em detrimento da tributação do capital e do património, apresentam menor capacidade redistributiva e, consequentemente, níveis mais elevados de concentração da riqueza. Esta análise permite aferir o papel da política fiscal enquanto instrumento de correção das desigualdades, tendo em conta as propostas de Saez e Zucman (2019).

$\boldsymbol{H_2}$ – A desigualdade da riqueza tende a reproduzir-se historicamente, refletindo mecanismos estruturais de acumulação que dificultam a sua redução no curto e médio prazo.

A formulação desta hipótese assenta na evidência empírica que aponta para uma elevada persistência da riqueza ao longo do tempo. A literatura tem vindo a destacar que a acumulação de riqueza resulta de um processo cumulativo e intergeracional, sustentado pelo efeito composto dos retornos do capital e pelas diferenças nas taxas de poupança entre os diversos grupos da população. Neste contexto, a riqueza não apenas se concentra, como tende a reproduzir-se ao longo do tempo, refletindo dinâmicas estruturais de difícil reversão. Consequentemente, os mecanismos de ajustamento de curto prazo revelam-se, em geral, insuficientes para inverter de forma significativa esta trajetória de persistência da desigualdade.

$\boldsymbol{H_3}$ – A desigualdade do rendimento encontra-se positivamente associada à desigualdade da riqueza.

Esta hipótese assenta na evidência empírica que sugere que existe uma relação de interdependência entre a distribuição do rendimento e a distribuição da riqueza. A literatura destaca que níveis mais elevados de desigualdade do rendimento tendem a traduzir-se numa maior capacidade de acumulação de riqueza por parte de grupos com maiores rendimentos, contribuindo assim para uma maior concentração da riqueza. Espera-se assim que países que apresentem maior desigualdade do rendimento apresentem igualmente níveis mais elevados de desigualdade da riqueza.

$\boldsymbol{H_4}$ – Níveis mais elevados de poupança estão relacionados com maiores níveis de desigualdade da riqueza.

De acordo com a literatura, a capacidade de poupança varia entre diferentes grupos da população, sendo tipicamente mais elevada nos estratos da população de maior rendimento, o que contribui para a amplificação da desigualdade da riqueza. A evidência empírica sugere que níveis de poupança superiores estão associados a um aumento da desigualdade da riqueza, refletindo o efeito cumulativo da acumulação de riqueza ao longo do tempo.

$\boldsymbol{H_5}$ – Uma maior diferença positiva entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico (r – g) está associada a níveis mais elevados de desigualdade da riqueza.

A formulação desta hipótese decorre diretamente do enquadramento teórico proposto por Piketty (2014), segundo o qual quando a taxa de retorno do capital excede a taxa de crescimento económico, a riqueza tende a concentrar-se ao longo do tempo. Este diferencial favorece os detentores do capital, tipicamente localizados nos segmentos superiores da distribuição da riqueza, reforçando os mecanismos de acumulação de riqueza. Assim, espera-se que países com valores mais elevados deste diferencial apresentem níveis superiores de desigualdade da riqueza.

$\boldsymbol{H_6}$ – Níveis mais elevados de inclusão financeira estão associados a níveis mais baixos de desigualdade da riqueza.

Esta hipótese encontra-se suportada na literatura que destaca que um maior acesso a instrumentos de serviços financeiros contribui para que uma maior proporção da população possa ter acesso a processos de acumulação de riqueza, contribuindo para a diminuição da concentração da riqueza.

4. Metodologia

Este capítulo tem como objetivo descrever a abordagem metodológica adotada para testar as hipóteses de investigação enunciadas na secção anterior. Para o efeito, recorre-se a uma análise empírica baseada num painel de dados para um conjunto de 117 países, abrangendo o período compreendido entre 1991 e 2018.

Na Secção 4.1 são apresentadas as variáveis utilizadas, bem como as respetivas fontes de dados e estatísticas descritivas. Na Secção 4.2 é descrita a estratégia empírica adotada, incluindo a especificação dos modelos econométricos utilizados na análise.

4.1. Descrição das Variáveis e dos Dados

A presente secção descreve as variáveis utilizadas na análise empírica, bem como as respetivas fontes de dados. Num primeiro momento é apresentada a variável dependente, seguindo-se a descrição das variáveis explicativas consideradas no modelo.

4.1.1. Desigualdade da Riqueza

A variável dependente utilizada na análise empírica corresponde à desigualdade da riqueza, medida através do índice de Gini da riqueza. Este indicador constitui uma medida sintética da desigualdade, variando entre o valor mínimo de 0, que corresponde a uma situação de igualdade perfeita, em que todos os indivíduos detêm o mesmo nível de riqueza, e o valor máximo de 1, que representa uma situação de desigualdade extrema, em que a totalidade da riqueza se encontra concentrada num único indivíduo. Deste modo, o índice de Gini permite captar a desigualdade ao longo de toda a distribuição da riqueza, num determinado país e período.

Os dados relativos ao índice de Gini da riqueza foram obtidos a partir da *World Inequality Database (WID)*, que constitui uma das principais fontes internacionais de dados harmonizados sobre a distribuição do rendimento e da riqueza. Esta base de dados disponibiliza informação para um conjunto alargado de países, assegurando a comparabilidade internacional das variáveis utilizadas ao longo do período em análise.

Como medida alternativa, e com o objetivo de aferir a robustez dos resultados, será igualmente considerada a participação no topo da distribuição da riqueza, designadamente a quota de riqueza detida pelos 10% mais ricos. Esta medida permite captar de forma mais direta a concentração da riqueza no topo da distribuição, complementando a análise baseada no índice de Gini. Enquanto o índice de Gini reflete a desigualdade ao longo de toda a distribuição, esta medida centra-se especificamente na concentração no topo.

4.1.2. Estrutura Fiscal

A estrutura fiscal constitui uma das dimensões centrais da presente dissertação, dado o seu papel no debate sobre a redução das desigualdades. Neste contexto, pretende-se aferir se economias cuja carga fiscal incide mais significativamente sobre o trabalho, em detrimento da tributação do capital e do património, tendem a apresentar níveis mais elevados de desigualdade da riqueza.

A literatura recente sobre desigualdade tem sugerido que a tributação do capital e da riqueza pode contribuir para a diminuição da concentração da riqueza no topo da distribuição. No entanto, conforme discutido na Secção 2, continuam a ser escassos os estudos empíricos que avaliam a relação entre a estrutura fiscal e a desigualdade da riqueza.

Para avaliar o efeito da estrutura fiscal, será utilizada como *proxy* o peso relativo da tributação do trabalho na tributação dos fatores produtivos. Esta variável mede a proporção da receita fiscal sobre os fatores produtivos que provém da tributação do trabalho, em comparação com a soma da receita fiscal resultante da tributação do trabalho e do capital.

Esta variável é construída com base nos dados de apoio ao estudo de Bachas et al. (2022), sendo que valores mais elevados traduzem uma maior dependência relativa da tributação do trabalho face à tributação do capital.

Como medida alternativa, será utilizada a receita fiscal proveniente da tributação do trabalho em percentagem do produto interno líquido a preços dos fatores, obtida a partir da mesma base de dados. Esta variável permite captar a importância da tributação do trabalho relativamente à dimensão da economia, complementando a análise baseada na composição relativa da tributação dos fatores produtivos.

Espera-se que uma maior dependência da tributação do trabalho esteja associada a níveis mais elevados de desigualdade da riqueza, pelo que o sinal esperado do coeficiente é positivo.

4.1.3. Desigualdade do Rendimento

Em seguida, vamos proceder à descrição das variáveis explicativas consideradas na análise empírica. Em primeiro lugar, segue-se a desigualdade do rendimento, que reflete o modo como o rendimento é distribuído entre os indivíduos numa economia.

Para efeitos da análise empírica efetuada, a desigualdade do rendimento é medida através do índice de Gini do Rendimento, que, à semelhança do índice de Gini da riqueza, oscila entre 0 e 1, sendo que quanto mais elevado o valor deste índice, maiores os níveis de desigualdade do rendimento.

A inclusão desta variável encontra-se suportada na literatura revista no capítulo 2, que assume um papel central enquanto determinante da desigualdade da riqueza. Em particular, espera-se que níveis mais elevados de desigualdade do rendimento, contribuem para a acumulação de riqueza ao longo do tempo, contribuindo para o aumento da desigualdade da riqueza.

Os dados relativos à desigualdade do rendimento foram igualmente obtidos a partir da *World Inequality Database (WID)*, que é coordenada por Thomas Piketty, Emmanuel Saez e Gabriel Zucman, entre outros, e que constitui a maior base de dados de acesso aberto para monitorizar a evolução histórica das desigualdades de rendimento e riqueza a nível global.

Como medida alternativa, será também considerada a participação no topo da distribuição do rendimento, designadamente a quota do rendimento detida pelos 10% mais ricos.

4.1.4. Diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento da economia (r − g)

A variável correspondente ao diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico (r – g) constitui uma das variáveis explicativas consideradas na análise empírica, refletindo a relação entre o rendimento do capital e o crescimento da economia.

A taxa de retorno do capital (r) corresponde ao rendimento gerado pelos ativos detidos pelos agentes económicos, enquanto a taxa de crescimento económico (g) traduz a evolução da atividade económica agregada. De acordo com a literatura, em particular com Piketty (2014), quando a taxa de retorno do capital excede a taxa de crescimento da economia, a riqueza acumulada tende a crescer a um ritmo superior ao da economia, favorecendo os detentores de capital e contribuindo para o aumento da concentração da riqueza. Neste contexto, espera-se que o coeficiente associado a esta variável apresente um sinal positivo.

Para efeitos da análise empírica, esta variável é construída com base em dados da *Penn World Table (versão 11.0)*. A taxa de retorno do capital (r) é aproximada pela taxa interna de retorno real (*IRR*), enquanto a taxa de crescimento económico (g) é medida através da taxa de crescimento do produto interno bruto real, calculada como a diferença logarítmica entre períodos consecutivos.

A utilização desta variável permite captar o efeito do diferencial $r - g$ enquanto mecanismo estrutural de acumulação de riqueza, frequentemente associado à persistência e ao agravamento da desigualdade da riqueza ao longo do tempo.

4.1.5. Poupança

A poupança constitui uma das variáveis explicativas consideradas na análise empírica, refletindo a parcela do rendimento disponível que não é destinada ao consumo.

De acordo com a literatura, a capacidade de poupança não se distribui de forma homogénea entre os diferentes grupos da população, sendo tipicamente mais elevada nos estratos de maior rendimento. Esta diferença traduz-se numa maior capacidade de acumulação de ativos por parte desses grupos, contribuindo para o aumento da concentração da riqueza ao longo do tempo.

A poupança é medida através da poupança interna bruta, expressa em percentagem do PIB, que resulta na diferença entre produto interno bruto e a despesa de consumo final, refletindo o rendimento gerado pela economia que não é utilizado em consumo. Os dados relativos a esta variável foram obtidos a partir das contas nacionais da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e estimativas do Banco Mundial, assegurando a comparabilidade internacional dos dados utilizados.

A inclusão desta variável permite captar o efeito da poupança na acumulação de riqueza, sendo esperado que o coeficiente associado apresente um sinal positivo.

4.1.6. Inclusão e desenvolvimento financeiro

Outra variável considerada na análise empírica corresponde à inclusão financeira / desenvolvimento financeiro, procurando aferir o grau de acesso da população ao sistema financeiro.

A inclusão desta variável encontra-se fundamentada na evidência apresentada na revisão da literatura (Secção 2), segundo a qual o acesso a serviços financeiros pode influenciar a dinâmica da desigualdade. Em particular, níveis mais elevados de inclusão financeira tendem a facilitar o acesso a instrumentos de poupança, crédito e investimento, permitindo a uma maior parcela da população aceder a mecanismos de acumulação de riqueza.

Neste contexto, a literatura sugere que a inclusão financeira pode contribuir para a redução da desigualdade, ao possibilitar o aumento de rendimento dos grupos mais desprovidos da população. Assim, espera-se que níveis mais elevados de inclusão financeira estejam associados a menores níveis de desigualdade da riqueza, pelo que o sinal esperado do coeficiente é negativo.

Para efeitos da presente dissertação, será utilizada como *proxy* do grau de inclusão financeira / desenvolvimento financeiro, o índice *Financial Development Index* (FDI), disponibilizado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI). Este índice constitui uma medida agregada do desenvolvimento do sistema financeiro, captando de forma sintética diferentes dimensões do funcionamento dos mercados e instituições financeiras, nomeadamente a sua profundidade, acesso e eficiência.

Como medidas alternativas, consideram-se o número de agências bancárias por 100.000 adultos e o crédito concedido ao setor privado como percentagem do produto interno bruto, ambos também disponibilizados pelo FMI. No primeiro caso, o indicador permite captar o acesso físico ao sistema financeiro, estando alinhado com a literatura sobre a inclusão financeira, que utiliza medidas de acesso físico ao sistema bancário. No segundo caso, reflete a profundidade do sistema financeiro e a sua capacidade de intermediação, estando igualmente alinhado com a literatura relativa ao desenvolvimento financeiro.

4.1.7. Variáveis de controlo

Para além das variáveis explicativas mencionadas anteriormente, a análise empírica inclui duas variáveis de controlo destinadas a captar fatores macroeconómicos que podem influenciar a desigualdade da riqueza. Em particular, são consideradas a taxa de desemprego e a taxa de inflação.

A inclusão destas variáveis permite controlar por fatores macroeconómicos relevantes que influenciam a desigualdade da riqueza, isolando de forma mais adequada o efeito das variáveis explicativas principais.

Os dados relativos à taxa de desemprego foram obtidos a partir da ILO Modelled Estimates Database (ILOEST), disponibilizada pela International Labour Organization (ILO). Os dados relativos à taxa de inflação foram obtidos a partir da International Financial Statistics Database, disponibilizada pelo International Monetary Fund (IMF).

4.1.8. Estatísticas descritivas

Na presente secção são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na estimação principal, bem como a matriz de correlações de Pearson.

Quadro 1 – Estatísticas descritivas das variáveis

Variável	Descrição	Obs.	Média	Desvio-Padrão	P25	Mediana	P75
Wealth	Índice de Gini da riqueza	5355	0,7647	0,0583	0,7325	0,7575	0,8036
Income	Índice de Gini do rendimento	5355	0,5564	0,1124	0,4648	0,5717	0,6535
TaxStruct	Peso da tributação do trabalho na tributação dos fatores	4207	0,5629	0,2045	0,4141	0,5820	0,7294
ExcessReturn	Diferencial retorno-crescimento	4874	0,0892	0,0874	0,0344	0,0743	0,1295
Savings	Poupança interna bruta (% PIB)	4878	21,1143	14,0698	13,9373	21,5416	28,3474
FinDev	Índice de desenvolvimento financeiro	4879	0,2881	0,2332	0,1070	0,2320	0,4260
Unemploymen	Taxa de desemprego	4006	8,1414	5,9608	4,0250	6,4880	10,6670
Inflation	Taxa de inflação	4675	25,0172	250,3454	2,0431	4,4574	9,6762

No Quadro 1 apresentam-se as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na estimação principal. As estatísticas reportadas correspondem ao conjunto de observações país-ano disponíveis para cada variável, sendo apresentados o número de observações, a média, o desvio-padrão, o percentil 25, a mediana e o percentil 75. Dado tratar-se de um painel não balanceado, o número de observações varia entre variáveis, refletindo diferenças na disponibilidade dos dados entre países e ao longo do período em análise.

A variável dependente, medida pelo índice de Gini da riqueza, apresenta uma média de 0,7647 e uma mediana de 0,7575, evidenciando níveis elevados de desigualdade da riqueza na amostra. A desigualdade do rendimento, medida pelo índice de Gini do rendimento, apresenta uma média de 0,5564, inferior à observada para a desigualdade da riqueza, o que é consistente com a literatura que aponta para uma maior concentração da riqueza face ao rendimento.

A variável de estrutura fiscal apresenta uma média de 0,5629, indicando que, em média, a tributação do trabalho representa uma parte significativa da tributação dos fatores produtivos. O diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico apresenta uma média positiva, sugerindo que, no conjunto da amostra, o retorno do capital tende a exceder o crescimento económico. A poupança interna bruta apresenta uma média de 21,1143% do PIB, enquanto o índice de desenvolvimento financeiro apresenta uma média de 0,2881.

Em seguida, apresenta-se a matriz de correlações de Pearson entre as variáveis incluídas na estimação principal.

Quadro 2 – Matriz de correlações de Pearson

Variável	Descrição	Wealth	Wealth t-1	Income	Tax Struct	Excess Return	Savings	FinDev	Unempl.	Inflation
Wealth	Índice de Gini da riqueza	1.0000								
Wealth t-1	Índice de Gini da riqueza - desfasado	0.9930	1.0000							
Income	Índice de Gini do rendimento	0.6214	0.6215	1.0000						
TaxStruct	Peso da tributação do trabalho na tributação dos fatores	-0.2167	-0.2163	-0.4997	1.0000					
ExcessReturn	Diferencial retorno-crescimento	0.1357	0.1367	0.2082	-0.1757	1.0000				
Savings	Poupança interna bruta (% PIB)	-0.0183	-0.0182	-0.1239	-0.0800	-0.0125	1.0000			
FinDev	Índice de desenvolvimento financeiro	-0.0420	-0.0521	-0.2077	0.2850	-0.1271	0.3027	1.0000		
Unemployment	Taxa de desemprego	0.1182	0.1127	0.0481	0.1788	-0.0695	-0.1462	-0.0838	1.0000	
Inflation	Taxa de inflação	0.0095	0.0085	0.0139	0.0092	0.0654	-0.0188	-0.0632	-0.0042	1.0000

Como seria esperado, a correlação entre o índice de Gini da riqueza e a sua primeira desfasagem é muito elevada, refletindo a forte persistência temporal da desigualdade da riqueza. Relativamente à desigualdade do rendimento, a sua correlação com a desigualdade da riqueza é positiva, situando-se em 0,6214, sendo consistente com a hipótese teórica de que maiores níveis de desigualdade do rendimento tendem a estar associados a maiores níveis de desigualdade da riqueza.

Relativamente aos restantes determinantes, destaca-se a correlação negativa entre a variável de estrutura fiscal e a desigualdade da riqueza (-0,2167), bem como entre a estrutura fiscal e a desigualdade do rendimento (-0,4997). A correlação entre as restantes variáveis é, de uma forma geral, moderada ou reduzida.

4.2. Método de estimação

Com o intuito de testar as hipóteses enunciadas na Secção 3, é efetuada uma análise empírica baseada em dados em painel, combinando informação relativa a diferentes países ao longo do tempo. Tendo em consideração que a desigualdade da riqueza apresenta elevada persistência, refletindo mecanismos cumulativos de reprodução e acumulação patrimonial, conforme analisado na secção 2, será adotado um modelo dinâmico, através da inclusão da variável dependente desfasada.

A estimação será efetuada com recurso ao método dos momentos generalizados em painel dinâmico, designadamente o System GMM, desenvolvido a partir dos contributos de Arellano e Bond (1991), Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998). Este método é particularmente adequado para modelos dinâmicos com dados em painel, permitindo controlar a endogeneidade associada à variável dependente desfasada, a heterogeneidade não observada entre países e a possível endogeneidade de algumas variáveis explicativas.

A utilização deste método justifica-se ainda pelo facto de a estimação de modelos dinâmicos através de métodos tradicionais, como OLS ou efeitos fixos, poder originar estimativas enviesadas e inconsistentes. Em particular, a presença da variável dependente desfasada pode gerar o denominado *Nickell bias*, decorrente da correlação entre a variável dependente desfasada transformada e o termo de erro. O recurso ao System GMM permite mitigar este problema através da utilização de instrumentos internos, baseados em valores desfasados das próprias variáveis.

Em particular, será utilizada uma estimação em dois passos (*Two-step System GMM*), com desvios-padrão robustos e correção de Windmeijer, de forma a corrigir o enviesamento dos erros-padrão em amostras finitas. Esta especificação encontra-se alinhada com a literatura empírica recente sobre os determinantes da desigualdade da riqueza (e.g., Osakwe e Solleder, 2023).

Tendo em conta a dimensão da amostra e a necessidade de evitar a proliferação de instrumentos, será restringido o número de desfasagens consideradas e utilizados instrumentos colapsados. Esta opção permite reduzir o risco de sobreidentificação do modelo e preservar a validade dos testes de diagnóstico associados à estimação.

A validade das estimações será avaliada através dos testes de autocorrelação de Arellano-Bond, em particular o teste AR(2), e do teste de Hansen, destinado a avaliar a validade

conjunta dos instrumentos utilizados. A não rejeição da hipótese nula no teste AR(2) constitui evidência favorável à ausência de autocorrelação de segunda ordem nos resíduos, enquanto o teste de Hansen permite aferir a adequação dos instrumentos utilizados no modelo.

A estimação principal será complementada por testes de robustez, nos quais serão utilizadas medidas alternativas da variável dependente e de algumas variáveis explicativas. Em particular, a quota de riqueza detida pelos 10% mais ricos será considerada como medida alternativa da desigualdade da riqueza, permitindo avaliar se os resultados se mantêm quando a análise se concentra especificamente na concentração da riqueza no topo da distribuição. Adicionalmente, serão testadas medidas alternativas de inclusão e desenvolvimento financeiro, bem como da estrutura fiscal, de modo a aferir a consistência dos resultados obtidos.

4.3. Especificação dos modelos econométricos

O modelo econométrico adotado na presente dissertação tem por base a especificação proposta por Osakwe e Solleder (2023), adaptada aos objetivos da presente investigação. Estes autores analisam os determinantes da desigualdade da riqueza através de um modelo dinâmico de dados em painel, incluindo como variáveis explicativas a desigualdade do rendimento, a taxa de poupança, a taxa de retorno do capital e a inclusão financeira. A especificação adotada nesta dissertação parte desse enquadramento, mas introduz algumas alterações de modo a refletir as hipóteses de investigação formuladas na Secção 3. Em particular, são acrescentadas as variáveis relativas ao diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico (*ExcessReturn*) e à estrutura fiscal (*TaxStruct*), bem como duas variáveis de controlo macroeconómico: a taxa de desemprego (*Unemployment*) e a taxa de inflação (*Inflation*).

Assim, a especificação econométrica de base é definida da seguinte forma:

(1) $$Wealth_{i,t} = \beta_0 + \alpha \cdot Wealth_{i,t-1} + \beta_1 \cdot Income_{i,t} + \beta_2 \cdot TaxStruct_{i,t} + \beta_3 \cdot ExcessReturn_{i,t} + \beta_4 \cdot Savings_{i,t} + \beta_5 \cdot FinDev_{i,t} + \delta_1 \cdot Unemployment_{i,t} + \delta_2 \cdot Inflation_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}$$

em que *i* representa o país e *t* o ano.

A variável *Wealth* corresponde à desigualdade da riqueza, sendo medida, na especificação principal, pelo índice de Gini da riqueza. É utilizada a variável dependente desfasada, permitindo captar a persistência da desigualdade da riqueza ao longo do tempo.

A variável *Income* representa a desigualdade do rendimento, enquanto *ExcessReturn* corresponde ao diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico. Por sua vez, *TaxStruct* representa a estrutura fiscal, medida através do peso relativo da tributação do trabalho na tributação dos fatores produtivos. A variável *Savings* mede a poupança interna bruta em percentagem do PIB, e *FinDev* corresponde ao grau de inclusão e desenvolvimento financeiro. As variáveis *Unemployment* e *Inflation* são incluídas como variáveis de controlo, medem a taxa de desemprego e a taxa de inflação, permitindo captar, respetivamente, as condições do mercado de trabalho e o enquadramento macroeconómico associado à evolução dos preços.

Na especificação apresentada, μ_i representa a heterogeneidade não observada específica de cada país, λ_t corresponde aos efeitos temporais comuns aos países em cada ano e $\varepsilon_{i,t}$ representa o erro idiossincrático.

Tendo em consideração a natureza dinâmica do modelo e a possível endogeneidade entre a desigualdade da riqueza e algumas das variáveis explicativas, a estimação será realizada através do método *Two-step System GMM*, conforme anteriormente descrito. Este método de estimação permite utilizar instrumentos baseados em valores desfasados das variáveis, mitigando assim eventuais problemas de endogeneidade e enviesamento decorrentes da inclusão da variável dependente desfasada.

Na estimação efetuada, a variável dependente desfasada, a desigualdade do rendimento e o indicador de inclusão e desenvolvimento financeiro foram tratados como variáveis potencialmente endógenas e instrumentadas através de instrumentos internos do tipo GMM, permitindo assim controlar a endogeneidade dinâmica associada à variável dependente desfasada, assim como a potenciais relações de simultaneidade entre a desigualdade da riqueza, a desigualdade do rendimento e a variável da inclusão e desenvolvimento financeiro. As restantes variáveis explicativas foram tratadas como exógenas na especificação principal, sendo incluídas como instrumentos padrão.

Para além da especificação principal, serão estimados modelos alternativos com o objetivo de avaliar a robustez dos resultados. Como medidas alternativas da desigualdade, quer da

riqueza, quer do rendimento, será utilizada a quota detida pelos 10% no topo da respetiva distribuição, permitindo aferir se os resultados se mantêm quando a desigualdade é medida através da concentração no topo. Relativamente à estrutura fiscal, serão consideradas medidas alternativas associadas à tributação do trabalho, bem como uma medida de redistribuição baseada na redução relativa do índice de Gini do rendimento após impostos. Por fim, serão também utilizadas medidas alternativas para a inclusão e desenvolvimento financeiro, designadamente o número de agências bancárias por 100.000 adultos e o crédito concedido ao setor privado em percentagem do PIB.

A utilização da presente especificação permite testar as hipóteses de investigação formuladas no capítulo 3, assim como responder ao primeiro objetivo da dissertação, ao identificar e examinar quais os determinantes da desigualdade na distribuição da riqueza. A estimação posterior por grupos de países irá permitir, por sua vez, avaliar em que medida os determinantes da desigualdade da distribuição da riqueza variam entre grupos de países, dando assim resposta ao segundo objetivo de investigação.

5. Resultados e Discussão

Neste capítulo serão apresentados e discutidos os resultados da análise empírica desenvolvida, tendo por base a metodologia e a especificação econométrica definidas no capítulo anterior. Esta análise tem como objetivo identificar e examinar quais os determinantes da desigualdade na distribuição da riqueza, bem como avaliar em que medida esses determinantes variam entre grupos de países.

A interpretação e discussão dos resultados será realizada à luz das hipóteses de investigação formuladas no capítulo 3 e da literatura revista no capítulo 2. Será dada particular atenção ao papel da estrutura fiscal, bem como aos restantes determinantes considerados no modelo, designadamente a persistência da desigualdade da riqueza, a desigualdade do rendimento, a poupança, o diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico e a inclusão e desenvolvimento financeiro.

Inicialmente, são analisados os resultados obtidos a partir da estimação do modelo base. Posteriormente, a análise é desagregada por grupos de países, permitindo avaliar eventuais diferenças nos determinantes da desigualdade da riqueza. Por último, são apresentados testes de robustez, destinados a verificar a consistência dos resultados face à utilização de especificações e medidas alternativas.

5.1. Resultados da estimação base

Na presente secção encontram-se apresentados os resultados obtidos através da estimação base dos modelos econométricos previamente definidos. A análise empírica foi desenvolvida de forma progressiva, partindo de especificações mais parcimoniosas e avançando gradualmente para modelos mais completos, com a introdução sucessiva das variáveis explicativas associadas às hipóteses de investigação. Deste modo, é possível avaliar a estabilidade dos coeficientes estimados, observar a evolução do comportamento das variáveis centrais e analisar de que forma a introdução de novos determinantes altera a sua relação com a desigualdade da riqueza.

Inicialmente foi estimada uma especificação dinâmica simples, que inclui a variável dependente desfasada (índice de gini da riqueza) e a desigualdade do rendimento, permitindo assim avaliar duas dimensões centrais desta dissertação: a persistência temporal da

desigualdade da riqueza e a relação existente entre a desigualdade da riqueza e a desigualdade do rendimento. Em seguida, é introduzida a variável relativa à estrutura fiscal, dada a centralidade desta dimensão. Posteriormente são acrescentadas as variáveis associadas ao diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico, à poupança e ao desenvolvimento financeiro. Por fim, a especificação completa inclui ainda variáveis de controlo macroeconómico, designadamente a taxa de desemprego e a taxa de inflação.

Os resultados da estimação base encontram-se apresentados no quadro 3.

Quadro 3 – Resultados da estimação base

Descrição variável	**Variável**	**Modelo 1**		**Modelo 2**		**Modelo 3**		**Modelo 4**		**Modelo 5**	
		β/dp	**Sign.**	**β/dp**	**Sign.**	**β/dp**	**Sign.**	**β/dp**	**Sign.**	**β/dp**	**Sign.**
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.1248	***	1.0485	***	1.0706	***	1.0584	***	1.0629	***
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0260)*	*0.000*	*(0.0441)*	*0.000*	*(0.0547)*	*0.000*	*(0.0444)*	*0.000*	*(0.0355)*	*0.000*
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0384	***			-0.0640	***	-0.0565	***	-0.0828	***
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0109)*	*0.000*			*(0.0188)*	*0.001*	*(0.0193)*	*0.003*	*(0.0222)*	*0.000*
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**			0.0037		-0.0109	**	-0.0085	*	-0.0159	***
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)				*(0.0038)*	*0.340*	*(0.0054)*	*0.046*	*(0.0051)*	*0.097*	*(0.0058)*	*0.006*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**							0.0067		0.0097	
(r-g)								*(0.0047)*	*0.157*	*(0.0072)*	*0.181*
Poupança	**s_gds**							-0.000053		-0.000086	*
(Poupança interna bruta - % PIB)								*(0.000042)*	*0.204*	*(0.000044)*	*0.051*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**							-0.0023		0.0013	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)								*(0.0058)*	*0.688*	*(0.0048)*	*0.783*
Taxa de desemprego	**c_unemp**									0.000041	
										(0.000087)	*0.643*
Taxa de inflação	**c_infl**									-1.75e-07	
										(1.07e-06)	*0.870*
Constante	**_cons**	-0.0749	***	-0.0392		-0.0101		-0.0035		0.0094	
		(0.0168)	*0.000*	*(0.0347)*	*0.258*	*(0.0419)*	*0.809*	*(0.0348)*	*0.920*	*(0.0320)*	*0.768*
Observations		5236		4120		4120		3920		2919	
Countries		119		119		119		118		117	
Instruments		50		42		45		50		42	
AR(1) p-value		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
AR(2) p-value		0.391		0.613		0.609		0.577		0.775	
Hansen p-value		0.044		0.003		0.219		0.244		0.384	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.103		0.002		0.119		0.210		0.298	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

Uma vez que a estimação é efetuada através de *System GMM*, método sensível à proliferação de instrumentos e à especificação das variáveis tratadas como endógenas ou exógenas, a análise efetuada não se centra apenas nos coeficientes estimados, mas também na validade econométrica dos modelos. Assim, a análise efetuada não se traduz unicamente na análise dos seus coeficientes, mas também na validade econométrica dos modelos.

5.1.1. Validade das estimações econométricas

Para avaliar a validade econométrica dos modelos estimados, foram analisados os testes de autocorrelação de Arellano-Bond, a relação entre o número de instrumentos e o número de países e os testes de Hansen e Difference-in-Hansen.

Relativamente ao teste de autocorrelação de primeira ordem nos resíduos em primeiras diferenças AR(1), é expectável que o mesmo seja estatisticamente significativo em modelos dinâmicos estimados por *System GMM*. Contudo, neste contexto, é mais relevante a análise da hipótese de ausência de autocorrelação de segunda ordem, AR(2), uma vez que a sua rejeição comprometeria a validade dos instrumentos. Da análise efetuada aos modelos, constatamos que em nenhum dos modelos se rejeita a hipótese nula de ausência de autocorrelação de segunda ordem.

A validade dos instrumentos é avaliada através dos testes de Hansen e Difference-in-Hansen, sendo desejável que estes não rejeitem a hipótese nula de validade dos instrumentos. De forma geral, as especificações mais completas apresentam resultados satisfatórios nestes testes, em particular os modelos 3, 4 e 5. Apesar dos modelos 1 e 2 revelarem maior fragilidade nos testes de Hansen, a sequência de estimações permite concluir que a especificação final apresenta validade econométrica adequada. Adicionalmente, o número de instrumentos permanece inferior ao número de países em todos os modelos, mitigando o risco de proliferação de instrumentos.

Assim, os diagnósticos econométricos sustentam a utilização dos modelos estimados, com especial destaque para o Modelo 5, enquanto especificação de referência.

5.1.2. Persistência da Desigualdade

Passando para a análise dos coeficientes, os resultados evidenciam uma forte persistência da desigualdade da riqueza, refletida no coeficiente positivo e estatisticamente significativo da variável dependente desfasada, comum a todos os modelos estimados. Este resultado encontra-se alinhado com a literatura revista, que caracteriza a desigualdade da riqueza como um fenómeno cumulativo e persistente, associado à transmissão intergeracional da riqueza (De Nardi e Fella, 2017), à acumulação de ativos e a processos económicos acumulados ao longo do tempo (Killewald, Pfeffer e Schachner, 2017), bem como à reprodução de

vantagens patrimoniais nos percentis superiores da distribuição (Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty, 2021).

Neste sentido, os resultados obtidos conferem suporte empírico à hipótese H_2, segundo a qual a desigualdade da riqueza tende a reproduzir-se historicamente, refletindo mecanismos estruturais de acumulação que dificultam a sua redução no curto e médio prazo.

5.1.3. Desigualdade do Rendimento

Por sua vez, algumas variáveis apresentam sinais distintos dos inicialmente esperados, em particular a desigualdade do rendimento e a variável de estrutura fiscal. A variável relativa à desigualdade do rendimento apresenta um coeficiente negativo e estatisticamente significativo em todos os modelos em que é incluída. Este resultado indica que, mantendo constantes os restantes fatores incluídos no modelo, maiores níveis de desigualdade do rendimento estão associados a menores níveis de desigualdade da riqueza, o que contraria a relação inicialmente esperada. A literatura revista aponta para uma relação positiva entre a desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza. Benhabib e Bisin (2017) identificam a desigualdade do rendimento como um dos mecanismos mais relevantes para explicar a desigualdade da riqueza, enquanto que Saez e Zucman (2016) associam níveis mais elevados de rendimento no topo da distribuição a uma acumulação mais rápida da riqueza. Também Osakwe e Solleder (2023) identificaram uma associação positiva em algumas especificações do estudo empírico realizado.

Assim, os resultados obtidos não permitem confirmar a H_3, segundo a qual a desigualdade do rendimento se encontra positivamente associada à desigualdade da riqueza.

Estes resultados devem, contudo, ser interpretados com prudência. Conforme se encontra evidenciado na matriz de correlações apresentada anteriormente no quadro 2, a desigualdade da riqueza encontra-se altamente correlacionada com a sua primeira desfasagem, o que reflete a forte persistência temporal anteriormente descrita. Por outro lado, verifica-se também que a desigualdade do rendimento se encontra consideravelmente correlacionada com a desigualdade da riqueza e a sua primeira desfasagem, sugerindo que estas variáveis estão a captar dimensões relacionadas do processo de acumulação e de concentração da riqueza. Assim, a inclusão da variável dependente desfasada no modelo, poderá estar a absorver uma parte substancial do efeito associado à desigualdade da riqueza.

O coeficiente negativo obtido para a desigualdade do rendimento, poderá estar assim a refletir a elevada persistência da desigualdade da riqueza, que absorve parte da dinâmica explicativa, bem como a possibilidade de a relação entre rendimento e riqueza não ser contemporânea, mas antes mediada por processos de acumulação de médio e longo prazo.

Neste sentido, foram estimadas especificações adicionais, destinadas a avaliar a sensibilidade dos resultados ao tratamento da desigualdade do rendimento e à forma como a dinâmica da desigualdade da riqueza é incorporada no modelo. Os resultados apresentados no Quadro 4 mostram que, quando a especificação é alterada e a dinâmica da desigualdade da riqueza é retirada ou modificada, o coeficiente associado à desigualdade do rendimento passa a apresentar sinal positivo, sendo estatisticamente significativo numa das especificações. Esta alteração sugere que a relação estimada entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza é sensível à forma como a persistência da desigualdade da riqueza é modelada, pelo que o sinal negativo obtido na especificação principal deve ser interpretado com prudência.

Quadro 4 – Estimações alternativas da relação entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza

Descrição variável	**Variável**	**Modelo 5**		**Modelo 6**		**Modelo 7**		**Modelo 8**	
		β/dp	**Sign.**	**β/dp**	**Sign.**	**β/dp**	**Sign.**	**β/dp**	**Sign.**
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***	1.0837	***				
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*	*(0.0419)*	*0.000*				
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***					0.9884	
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*					*(0.6715)*	*0.141*
Desigualdade do Rendimento - desfasada	**L.i_gini**			*-0.0654*	***	*0.4592*	**		
(Índice de Gini do Rendimento)				*(0.0220)*	*0.003*	*(0.2093)*	*0.028*		
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***	-0.0100	*	0.0478		0.1813	
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*	*(0.0051)*	*0.052*	*(0.0555)*	*0.389*	*(0.1688)*	*0.283*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097		0.0030		-0.0067		-0.1195	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*	*(0.0066)*	*0.651*	*(0.0545)*	*0.902*	*(0.1475)*	*0.418*
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*	-0.000079	**	0.000356		0.000994	
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*	*(0.000040)*	*0.047*	*(0.000346)*	*0.304*	*(0.000832)*	*0.233*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013		0.0036		0.0052		-0.0019	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*	*(0.0045)*	*0.433*	*(0.0271)*	*0.847*	*(0.0281)*	*0.947*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041		-0.000033		0.000683		0.000400	
		(0.000087)	*0.643*	*(0.000081)*	*0.681*	*(0.000817)*	*0.681*	*(0.000889)*	*0.653*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07		-0.00000008		0.00000401		0.0000103	
		(1.07e-06)	*0.870*	*(0.00000119)*	*0.946*	*(0.00000719)*	*0.946*	*(0.0000129)*	*0.421*
Constante	**_cons**	0.0094		-0.0194		0.4675	***	0.0954	
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0331)*	*0.558*	*(0.1458)*	*0.001*	*(0.4723)*	*0.840*
Observations		2919		2919		2919		2919	
Countries		117		117		117		117	
Instruments		42		42		39		39	
AR(1) p-value		0.000		0.000		0.654		0.520	
AR(2) p-value		0.775		0.723		0.121		0.534	
Hansen p-value		0.384		0.212		0.344		0.672	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.145		0.374		0.620	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim	

Em todo o caso, a interpretação do coeficiente negativo relativo à desigualdade do rendimento, em particular nos resultados obtidos nas estimações base apresentadas no

quadro 3, deve ser enquadrada à luz dos resultados obtidos por Osakwe e Solleder (2023), cujo respetivo coeficiente apresenta sinal positivo, sendo estatisticamente significativo. Embora estes autores mostrem que existe uma associação positiva entre a desigualdade da riqueza e a desigualdade do rendimento em algumas das suas especificações, os resultados não são diretamente comparáveis com os obtidos na presente dissertação, por três motivos principais: período temporal considerado, a composição da amostra de países e a frequência temporal dos dados utilizados.

Em primeiro lugar, o horizonte temporal é distinto, abrangendo na presente dissertação o período de 1991 a 2018, consideravelmente mais longo que o considerado por Osakwe e Solleder (2023), que centram a sua análise no período de 2004 a 2021. A diferença no período é relevante, pois um período mais longo capta de melhor forma dinâmicas estruturais de acumulação da riqueza, enquanto que uma amostra mais restrita poderá refletir com maior intensidade as transformações ocorridas nesse período, que incluem a crise financeira global (2007-2009), seguida da crise das dívidas soberanas (2010-2014) e ainda da crise económica causada pela pandemia de COVID-19 (2020-2021).

Em segundo lugar, a composição da amostra é também diferente, sendo utilizada nesta dissertação uma amostra de 117 países, construída em função da disponibilidade conjunta das variáveis consideradas no modelo principal. Por sua vez, Osakwe e Solleder (2023) utilizam uma amostra final de 97 países, também condicionada pela disponibilidade das variáveis incluídas no seu modelo, em particular a variável da inclusão financeira. Esta distinção mostra-se relevante uma vez que se verificam diferenças estruturais ao nível do perfil de países entre ambas as amostras. No estudo de Osakwe e Solleder (2023), verifica-se um maior peso de economias africanas e asiáticas de rendimento baixo e médio-baixo, enquanto que os países que compõem a amostra utilizada na presente dissertação apresentam um maior peso de economias europeias e de rendimento elevado.

Por último, verifica-se que Osakwe e Solleder (2023) agregam os dados em períodos de três anos, enquanto que as estimações realizadas nesta dissertação são efetuadas com recurso a dados anuais. Esta diferença metodológica, conforme se evidenciará adiante, altera substancialmente os resultados obtidos. O motivo poderá estar relacionado com a suavização das oscilações anuais, resultante daquela agregação.

Para evidenciar o impacto destas alterações metodológicas, foram efetuadas estimações adicionais, apresentadas no Apêndice I, aproximando a estrutura de análise à adotada por Osakwe e Solleder (2023). Assim, quando a amostra é restringida ao período 2004-2021 e aos países associados à amostra daquele estudo, mas mantendo os dados em frequência anual (modelo A), e se inclui na regressão como variáveis explicativas apenas a variável dependente desfasada e a desigualdade do rendimento, o coeficiente desta última apresenta sinal positivo, embora sem significância estatística. A alteração mostra-se mais expressiva, quando os dados são agregados em períodos de três anos (modelo B), em que o coeficiente da desigualdade do rendimento permanece positivo, mas passa a apresentar significância estatística. Por último, aplicando a agregação em períodos de três anos à especificação base completa da presente dissertação (modelo C), o coeficiente associado à desigualdade do rendimento mantém o sinal positivo, mas deixa de evidenciar significância estatística.

Este resultado demonstra que o coeficiente negativo obtido na estimação base da presente dissertação não decorre necessariamente de um erro de especificação, sendo que a sua comparação com a evidência empírica apresentada por Osakwe e Solleder (2023) deve ser enquadrada face a uma diferença metodológica resultante de uma combinação entre o horizonte temporal, a composição da amostra e a frequência dos dados incluídos no modelo.

5.1.4. Estrutura Fiscal

A variável de estrutura fiscal apresenta uma evolução relevante ao longo das especificações efetuadas. Quando considerada isoladamente no Modelo 2, o coeficiente é positivo, mas não estatisticamente significativo. No entanto, a partir do momento em que a desigualdade do rendimento é incluída no modelo, a variável passa a apresentar sinal negativo. Este resultado, que reflete que um maior peso relativo da tributação do trabalho na tributação dos fatores produtivos se encontra associado a menores níveis de desigualdade da riqueza, é contrário ao sinal inicialmente esperado.

Esta expectativa encontra suporte na revisão da literatura efetuada, particularmente em Saez e Zucman (2019) e Piketty, Saez e Zucman (2023), que indicam que a introdução de impostos progressivos sobre a riqueza pode contribuir para a diminuição da desigualdade, e em Bastani e Waldenström (2023), que discutem a relevância da tributação dos rendimentos do capital para efeitos redistributivos.

Neste sentido, os resultados obtidos não permitem confirmar a H_1, segundo a qual economias cuja estrutura fiscal assenta predominantemente na tributação do trabalho, em detrimento da tributação do capital e do património, tendem a apresentar níveis mais elevados de desigualdade da riqueza. Embora a variável apresente significância estatística na especificação final, o sinal estimado é negativo.

Contudo, a sua interpretação não deve ser também definitiva. Esta variável mede a composição relativa da tributação dos fatores, mas não capta diretamente a progressividade efetiva do sistema fiscal, a tributação incidente sobre o topo da distribuição, a tributação da riqueza nem a capacidade redistributiva do Estado. Assim, este coeficiente pode estar a refletir características institucionais associadas a economias com maior capacidade fiscal, em particular mecanismos de assistência social que se traduzem na diminuição da desigualdade da riqueza. Neste sentido, os resultados devem ser analisados com recurso a variáveis e especificações alternativas.

Para esse efeito, foram considerados *proxies* adicionais para a medir a dimensão fiscal, designadamente o peso da tributação do trabalho no total da receita fiscal e uma medida de avaliação do efeito redistributivo, aproximada pela redução relativa do índice de Gini do rendimento após impostos, além do peso da tributação do trabalho no total da tributação dos fatores produtivos, assim como pela consideração de especificações alternativas.

Os resultados apresentados no Quadro 5, evidenciam que as variáveis fiscais associadas à tributação do trabalho mantêm, de um modo geral, o sinal negativo. Este padrão verifica-se quer no caso da utilização do peso da tributação do trabalho no total da tributação dos fatores, assim como na medida alternativa assente no peso da tributação do trabalho no total da receita fiscal. Assim, o sinal negativo da variável fiscal não parece decorrer apenas da forma inicial de construção da variável, mas antes de uma relação mais ampla.

Quadro 5 – Especificações alternativas da dimensão fiscal e da capacidade redistributiva

Descrição variável	Variável	Modelo 5		Modelo 9		Modelo 10		Modelo 11		Modelo 12	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***	1.0887	***	1.1060	***	1.0810	***	1.1086	***
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*	*(0.0253)*	*0.000*	*(0.0300)*	*0.000*	*(0.0367)*	*0.000*	*(0.0297)*	*0.000*
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***	-0.1066	***	-0.1162	***	-0.0956	***	-0.1145	***
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*	*(0.0333)*	*0.001*	*(0.0375)*	*0.002*	*(0.0278)*	*0.001*	*(0.0394)*	*0.004*
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***			-0.0106	**				
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*			*(0.0046)*					
Estrutura Fiscal	**t_labtax**							*-0.0256*	**	*-0.0144*	**
(Peso da tributação do trabalho no total da receita fiscal)								*(0.0101)*	*0.011*	*(0.0065)*	*0.028*
Estrutura Fiscal	**t_rdgini_rel**			*-0.0672*	***	*-0.0580*	**			*-0.0496*	**
(Redução relativa do Gini após impostos)				*(0.0256)*	*0.009*	*(0.0271)*	*0.032*			*(0.0253)*	*0.050*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097		0.0077		0.0061		0.0063		0.0050	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*	*(0.0057)*	*0.178*	*(0.0065)*	*0.348*	*(0.0075)*	*0.397*	*(0.0061)*	*0.417*
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*	-0.0000893	**	-0.0001066	**	-0.0000607		-0.0000852	*
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*	*(0.0000425)*	*0.036*	*(0.000048)*	*0.026*	*(0.0000451)*	*0.178*	*(0.0000439)*	*0.052*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013		0.0145	*	0.0118		0.0071		0.0129	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*	*(0.0074)*	*0.052*	*(0.0077)*	*0.124*	*(0.0060)*	*0.233*	*(0.0084)*	*0.125*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041		0.000041		0.0000345		0.0000397		0.0000169	
		(0.000087)	*0.643*	*(0.0000906)*	*0.651*	*(0.0001075)*	*0.748*	*(0.0000936)*	*0.671*	*(0.0000998)*	*0.866*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07		-9.49e-07		-7.92e-07		1.74e-07		-4.90e-07	
		(1.07e-06)	*0.870*	*(8.56e-07)*	*0.268*	*(8.53e-07)*	*0.353*	*(9.26e-07)*	*0.851*	*(7.70e-07)*	*0.525*
Constante	**_cons**	0.0094		-0.0057		-0.0046		-0.0020		-0.0126	
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0206)*	*0.784*	*(0.0282)*	*0.871*	*(0.0326)*	*0.951*	*(0.0277)*	*0.650*
Observations		2919		3191		2919		2918		2918	
Countries		117		117		117		117		117	
Instruments		42		44		43		42		43	
AR(1) p-value		0.000		0.000		0.000		0.000		0.000	
AR(2) p-value		0.775		0.408		0.723		0.761		0.721	
Hansen p-value		0.384		0.071		0.195		0.249		0.131	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.045		0.118		0.161		0.071	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

Adicionalmente, quando se introduz uma medida de redistribuição social, medida pela redução relativa do índice de Gini do rendimento após impostos, o seu coeficiente apresenta sinal negativo e estatisticamente significativo. Este resultado revela-se mais coerente com a literatura, na medida em que sugere que sistemas fiscais com maior capacidade redistributiva tendem a estar associados a menores níveis de desigualdade da riqueza. Em particular, Piketty, Saez e Zucman (2023) e Saez e Zucman (2019) salientam a importância da progressividade fiscal e da tributação incidente sobre o topo da distribuição para limitar a concentração da riqueza, enquanto Osakwe e Solleder (2023) referem que políticas que reduzem a desigualdade do rendimento podem contribuir para amortecer a desigualdade da riqueza.

5.1.5. Restantes determinantes e variáveis de controlo

Relativamente aos restantes determinantes incluídos na especificação, os resultados apresentam menor robustez estatística.

A variável relativa à poupança apresenta sinal negativo nas especificações em que é incluída, evidenciado apenas alguma significância estatística na especificação completa, refletida no

modelo 5. Este resultado contraria o sinal inicialmente esperado, uma vez que a literatura revista sugere que a poupança constitui um mecanismo relevante de acumulação e tende a contribuir para o aumento da desigualdade da riqueza quando se encontra concentrada nos grupos de maior rendimento e riqueza. De Nardi e Fella (2017) destacam que as decisões de poupança ao longo do ciclo de vida são determinantes para compreender a acumulação de riqueza, enquanto Garbinti, Goupille-Lebret e Piketty (2021) evidenciam que as taxas de poupança tendem a ser mais elevadas no topo da distribuição da riqueza o que reforça a sua concentração. No mesmo sentido, Saez e Zucman (2016) identificam o aumento das taxas de poupança entre os indivíduos mais ricos como uma das forças que explicam o crescimento da desigualdade da riqueza.

Embora o coeficiente associado à poupança apresente sinal negativo, a sua magnitude económica é muito reduzida. Para avaliar a relevância económica deste resultado, foi calculado o impacto associado a um aumento de um desvio padrão da poupança interna bruta (14,0698) e um coeficiente estimado de aproximadamente -0,000086, dividido pela média da variável dependente (0,7647), obtém-se um impacto relativo de cerca de -0,16% da média da desigualdade da riqueza. Este resultado sugere que, apesar do sinal estimado ser contrário ao esperado, o efeito económico da poupança sobre a desigualdade da riqueza é praticamente nulo.

Com efeito, não foi possível confirmar a hipótese H_4, que sustenta que níveis mais elevados de poupança estão relacionados com maiores níveis de desigualdade da riqueza.

O diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico (r – g), apresenta sinal positivo nos modelos em que é incluído, o que se encontra alinhado com a literatura associada a Piketty (2014), segundo a qual, quando o retorno do capital excede o crescimento da economia, a riqueza acumulada tende a crescer mais rapidamente do que o rendimento agregado. Contudo, o coeficiente não é estatisticamente significativo, pelo que os resultados não permitem confirmar empiricamente, nesta especificação, a hipótese H_5 de que o diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico se encontra associado a níveis mais elevados de desigualdade da riqueza.

Relativamente ao desenvolvimento financeiro, o coeficiente estimado não é estatisticamente significativo em nenhuma das especificações apresentadas. Embora o sinal varie entre modelos, na especificação completa apresenta sinal positivo, contrariando a expectativa de

que maiores níveis de inclusão e desenvolvimento financeiro estejam associados a menores níveis de desigualdade da riqueza. Esta expectativa encontra suporte na revisão da literatura, nomeadamente em Fouejieu et al. (2020), que defendem que um maior acesso a serviços financeiros pode contribuir para a redução da desigualdade e em Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2007), que mostram que o desenvolvimento financeiro pode beneficiar os grupos mais desfavorecidos e contribuir para a redução da desigualdade do rendimento. Também Osakwe e Solleder (2023) encontram uma relação negativa entre inclusão financeira e desigualdade da riqueza em algumas especificações, embora os resultados variem entre grupos de países e nem sempre sejam estatisticamente significativos.

Com efeito, a hipótese H_6, que postula que níveis mais elevados de inclusão financeira estão associados a níveis mais baixos de desigualdade da riqueza, não pode ser confirmada, não sendo a evidência obtida conclusiva.

Quanto às variáveis de controlo macroeconómico, designadamente a taxa de desemprego e a taxa de inflação, não apresentam significância estatística na especificação completa. A sua inclusão permite controlar condições macroeconómicas gerais que poderiam influenciar a acumulação de riqueza, mas os resultados obtidos não indicam um efeito estatisticamente relevante destas variáveis sobre a desigualdade da riqueza no modelo estimado. Assim, a sua função é essencialmente instrumental do ponto de vista da especificação.

Os resultados apresentados permitem cumprir o primeiro objetivo da dissertação, na medida em que identificam e examinam empiricamente um conjunto de determinantes da desigualdade na distribuição da riqueza.

5.2. Heterogeneidade dos determinantes da desigualdade da riqueza por grupos de países

Após a análise da estimação base, importa avaliar se os determinantes da desigualdade da riqueza apresentam comportamentos distintos entre diferentes grupos de países. Esta análise está diretamente relacionada com o segundo objetivo da dissertação, que consiste em avaliar em que medida os determinantes da desigualdade da distribuição da riqueza variam entre grupos de países. Conforme referido na revisão da literatura, Osakwe e Solleder (2023) mostram que os determinantes da desigualdade da riqueza podem variar entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, justificando a realização de estimações desagregadas.

Nesta secção, a análise por grupos de países é desenvolvida em duas etapas. Em primeiro lugar, procede-se à estimação por categorias de rendimento. Em seguida, a análise é efetuada por região geográfica.

5.2.1. Resultados da estimação por categoria de rendimento

A primeira desagregação da amostra foi efetuada por categoria de rendimento, distinguindo-se entre economias de rendimento elevado, rendimento médio-alto, rendimento médio-baixo e rendimento baixo. Esta classificação permite avaliar se os determinantes da desigualdade da riqueza diferem em função do nível de rendimento dos países.

Numa primeira fase, foi estimado o modelo base por categoria de rendimento, mantendo a especificação System GMM utilizada na estimação principal. Esta opção assegura coerência metodológica face à estimação base, permitindo comparar os resultados por grupo com os obtidos para a amostra global. Os resultados encontram-se apresentados no Quadro 6.

Quadro 6 – Determinantes da desigualdade da riqueza por categoria de rendimento

Descrição variável	Variável	Modelo 5		High income		Upper middle income		Lower middle income		Low income	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada (Índice de Gini da Riqueza)	**L.w_gini**	1.0629 *(0.0355)*	*** *0.000*	1.0957 *(0.0475)*	*** *0.000*	omitted		omitted		omitted	
Desigualdade do Rendimento (Índice de Gini do Rendimento)	**i_gini**	-0.0828 *(0.0222)*	*** *0.000*	-0.1086 *(0.0414)*	*** *0.009*	omitted		omitted		omitted	
Estrutura Fiscal (Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)	**t_taxmixL**	-0.0159 *(0.0058)*	*** *0.006*	-0.0219 *(0.0102)*	** *0.032*	-0.0469 *(0.0071)*	*** *0.000*	0.0747 *(0.0062)*	*** *0.000*	0.0081 *(0.0099)*	*0.411*
Diferencial retorno-crescimento (r-g)	**r_rg**	0.0097 *(0.0072)*	*0.181*	0.0137 *(0.0160)*	*0.393*	0.1176 *(0.0154)*	*** *0.000*	0.0166 *(0.0096)*	* *0.084*	omitted	
Poupança (Poupança interna bruta - % PIB)	**s_gds**	-0.000086 *(0.000044)*	* *0.051*	-0.000086 *(0.000122)*	*0.484*	-0.0011 *(0.000184)*	*** *0.000*	0.000027 *(0.000078)*	*0.728*	-0.000657 *(0.000086)*	*** *0.000*
Desenvolvimento Financeiro (Índice de Desenvolvimento Financeiro)	**f_fdi**	0.0013 *(0.0048)*	*0.783*	0.000851 *(0.0067)*	*0.899*	0.3005 *(0.0710)*	*** *0.000*	omitted		omitted	
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041 *(0.000087)*	*0.643*	0.000052 *(0.000212)*	*0.806*	0.0020 *(0.000194)*	*** *0.000*	0.0016 *(0.00015)*	*** *0.000*	0.0016 *(0.000577)*	*** *0.007*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07 *(1.07e-06)*	*0.870*	-6.03e-06 *(7.09e-06)*	*0.395*	-5.11e-06 *(1.07e-06)*	*** *0.000*	0.000094 *(0.000053)*	* *0.073*	-0.000436 *(0.000039)*	*** *0.000*
Constante	**_cons**	0.0094 *(0.0320)*	*0.768*	0.000319 *(0.0536)*	*0.995*	0.6864 *(0.0218)*	*** *0.000*	0.7225 *(0.0034)*	*** *0.000*	0.7776 *(0.0053)*	*** *0.000*
Observations		2919		1280		866		519		248	
Countries		117		48		34		24		10	
Instruments		42		42		42		42		42	
AR(1) p-value		0.000		0.001		0.164		0.093		0.533	
AR(2) p-value		0.775		0.855		0.000		0.638		0.139	
Hansen p-value		0.384		0.904		1.000		1.000		1.000	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.623		1.000		—		—	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

Contudo, as estimações por subamostras revelam algumas fragilidades econométricas, designadamente variáveis omitidas, número de instrumentos elevado face ao número de países e, em alguns casos, testes de diagnóstico menos favoráveis. Estas limitações são

particularmente relevantes nos grupos com menor dimensão amostral, condicionando a aplicação do System GMM em subamostras reduzidas.

Neste primeiro conjunto de estimações, o grupo de países de rendimento elevado apresenta os resultados mais consistentes. O número de instrumentos permanece inferior ao número de países e os testes de autocorrelação e de validade dos instrumentos não indicam problemas relevantes. Neste grupo, a variável dependente desfasada mantém sinal positivo e estatisticamente significativo, confirmando a persistência da desigualdade da riqueza. A desigualdade do rendimento e a estrutura fiscal apresentam sinal negativo e significância estatística, à semelhança do observado na estimação base.

Face às fragilidades identificadas anteriormente, foi estimada uma especificação alternativa, com o objetivo de reduzir a pressão sobre o número de instrumentos. Para esse efeito, a matriz de instrumentos foi restringida através da utilização de desfasagens mais limitadas, instrumentos colapsados e efeitos temporais definidos por blocos de cinco anos. Esta opção preserva a lógica dinâmica do modelo base, mas melhora a relação entre o número de instrumentos e o número de países.

Quadro 7 – Especificação alternativa por categoria de rendimento: matriz de instrumentos restringida

Descrição variável	Variável	Modelo 5		High income		Upper middle income		Lower middle income		Low income	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***	1.166097	***	1.20042	***	0.456779	**	omitted	
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*	*(0.0912308)*	*0.000*	*(0.3451777)*	*0.001*	*(0.182133)*	*0.012*		
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***	-0.0970645	**	-0.1750597		0.3108961	*	omitted	
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*	*(0.0460234)*	*0.035*	*(0.1689864)*	*0.300*	*(0.1859949)*	*0.095*		
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***	-0.0173073		-0.0073081		0.009275		0.2868962	
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*	*(0.0143662)*	*0.228*	*(0.0120294)*	*0.544*	*(0.0171133)*	*0.588*	*(0.4924596)*	*0.560*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097		0.0037651		0.0043816		0.0188827		omitted	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*	*(0.0219663)*	*0.864*	*(0.0266847)*	*0.870*	*(0.0225188)*	*0.402*		
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*	-0.0001037		0.0000416		-0.0000121		0.0004626	
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*	*(0.0001533)*	*0.499*	*(0.0001566)*	*0.790*	*(0.0001743)*	*0.945*	*(0.0018942)*	*0.807*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013		0.0025002		-0.0045519		-0.035024		omitted	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*	*(0.0080794)*	*0.757*	*(0.0455319)*	*0.920*	*(0.0343101)*	*0.307*		
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041		0.0002705		-0.000538		0.0005913		-0.0027855	
		(0.000087)	*0.643*	*(0.0002978)*	*0.364*	*(0.0008436)*	*0.524*	*(0.0007967)*	*0.458*	*(0.0078958)*	*0.724*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07		1.50e-06		-1.93e-06		-0.000056		-0.0003153	
		(1.07e-06)	*0.870*	*(0.0000109)*	*0.891*	*(2.75e-06)*	*0.483*	*(0.0000927)*	*0.546*	*(0.0002982)*	*0.290*
Constante	**_cons**	0.0094		-0.0642985		-0.0431166		0.2242569	**	0.6569709	***
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0935457)*	*0.492*	*(0.1682668)*	*0.798*	*(0.0892444)*	*0.012*	*(0.2044453)*	*0.001*
Observations		2919		1280		866		519		248	
Countries		117		48		34		24		10	
Instruments		42		17		17		17		17	
AR(1) p-value		0.000		0.001		0.045		0.030		0.859	
AR(2) p-value		0.775		0.837		0.467		0.451		0.736	
Hansen p-value		0.384		0.786		0.854		0.042		1.000	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.786		0.854		0.042		—	
Efeitos temporais (ano) [*-períodos de 5 anos]		Sim		Sim *		Sim *		Sim *		Sim *	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

Os resultados desta especificação alternativa, evidenciados no Quadro 7, mostram que a persistência da desigualdade da riqueza continua a ser o resultado mais robusto, apresentando

coeficiente positivo e estatisticamente significativo nos grupos de rendimento elevado, médio-alto e médio-baixo. A desigualdade do rendimento apresenta resultados mais heterogéneos: mantém sinal negativo e significância estatística nos países de rendimento elevado, não é estatisticamente significativa nos países de rendimento médio-alto e passa a apresentar sinal positivo, embora apenas marginalmente significativo, nos países de rendimento médio-baixo. Os restantes determinantes e variáveis de controlo não evidenciam um padrão de significância estatística suficientemente robusto.

Como análise complementar, foram ainda estimados modelos de efeitos fixos com erros-padrão agrupados por país, cujos resultados se apresentam nos Apêndices II e III. Estes modelos, não constituindo a base principal da análise empírica, permitem controlar a heterogeneidade não observada específica de cada país e avaliar a estabilidade dos sinais obtidos nas estimações System GMM. Contudo, quando incluem a variável dependente desfasada, podem estar sujeitos a enviesamento dinâmico, designadamente ao Nickell bias, além de não tratarem a endogeneidade das variáveis explicativas com a mesma robustez do System GMM. Por esse motivo, os modelos de efeitos fixos devem ser interpretados como análise complementar de sensibilidade, e não como substitutos da estimação principal.

Os resultados dos modelos de efeitos fixos reforçam a importância da persistência da desigualdade da riqueza, uma vez que a variável dependente desfasada apresenta coeficiente positivo e estatisticamente significativo em todas as categorias de rendimento. Adicionalmente, a desigualdade do rendimento passa a apresentar sinal positivo e significância estatística nos diferentes grupos, embora com intensidade variável. Quando a variável dependente desfasada é retirada, a desigualdade do rendimento mantém, em geral, sinal positivo e significância estatística na maioria dos grupos. Esta evidência sugere que a relação entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza pode ser parcialmente absorvida pela forte persistência da própria desigualdade patrimonial nas especificações dinâmicas.

Em síntese, a estimação por categoria de rendimento confirma a persistência da desigualdade da riqueza como o resultado mais robusto. A relação entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza revela maior heterogeneidade do que na estimação principal, podendo apresentar associação positiva em algumas categorias e especificações alternativas. Em contrapartida, a estrutura fiscal e os restantes determinantes não apresentam evidência estatística suficientemente uniforme entre grupos. Assim, os resultados sugerem que os

determinantes da desigualdade da riqueza variam entre categorias de rendimento, embora a significância estatística dos determinantes, com exceção da persistência da desigualdade, não seja comprovada de forma transversal.

5.2.2. Resultados da estimação por região geográfica

Após a análise por categoria de rendimento, procedeu-se à estimação do modelo por região geográfica, com o objetivo de avaliar se os determinantes da desigualdade da riqueza apresentam padrões diferenciados entre regiões. Esta análise complementa a anterior, permitindo verificar se a heterogeneidade dos resultados está também associada a fatores regionais.

Tal como na secção anterior, a primeira estimação foi efetuada mantendo a especificação System GMM utilizada no modelo base. Os resultados obtidos encontram-se apresentados no Quadro 8.

Quadro 8 – Determinantes da desigualdade da riqueza por região geográfica

Descrição variável	Variável	Modelo 5		Africa		Americas		Asia		Europe		Oceania	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***	omitted		omitted		omitted		1.02262	***	omitted	
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*							*(0.1218672)*	*0.000*		
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***	omitted		omitted		omitted		omitted		omitted	
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*										
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***	0.0105297	***	-0.0596816	***	0.0094692	*	0.0041902		omitted	
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*	*(0.0036785)*	*0.004*	*(0.0076884)*	*0.000*	*(0.0050808)*	*0.062*	*(0.0153328)*	*0.785*		
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097		0.038329	***	omitted		0.0728065	***	0.0072585		omitted	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*	*(0.0051189)*	*0.000*			*(0.0091847)*	*0.000*	*(0.0097496)*	*0.457*		
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*	-0.0005874	***	0.0000168		0.0001755	***	-0.0001072		0.0270624	***
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*	*(0.0000443)*	*0.000*	*(0.0000728)*	*0.818*	*(0.0000598)*	*0.003*	*(0.0002457)*	*0.663*	*(0.0000145)*	*0.000*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013		omitted		omitted		omitted		0.0084858		omitted	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*							*(0.0193625)*	*0.661*		
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041		0.0043304	***	0.0007328	*	-0.0007579	***	0.0001046		omitted	
		(0.000087)	*0.643*	*(0.000118)*	*0.000*	*(0.0004013)*	*0.068*	*(0.0002307)*	*0.001*	*(0.0001648)*	*0.526*		
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07		-0.0004784	***	0.0000162	***	-7.13e-06	***	-2.74e-06		0.0415452	***
		(1.07e-06)	*0.870*	*(0.0000233)*	*0.000*	*(1.04e-06)*	*0.000*	*(5.44e-07)*	*0.000*	*(7.28e-06)*	*0.706*	*(0.0000728)*	*0.000*
Constante	**_cons**	0.0094		0.7462002	***	0.8291487	***	0.7506833	***	-0.0189302		omitted	
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0020465)*	*0.000*	*(0.0044466)*	*0.000*	*(0.0037835)*	*0.000*	*(0.0979456)*	*0.847*		
Observations		2919		639		558		727		911		84	
Countries		117		27		22		30		35		3	
Instruments		42		42		42		42		42		42	
AR(1) p-value		0.000		0.522		0.020		0.871		0.013		0.340	
AR(2) p-value		0.775		0.174		0.772		0.271		0.702		0.233	
Hansen p-value		0.384		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		—		—		—		1.000		—	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

Contudo, estas estimações revelam fragilidades significativas, incluindo variáveis omitidas e limitações decorrentes da reduzida dimensão de algumas subamostras regionais. Em particular, a variável dependente desfasada apenas é estimada para a Europa e a desigualdade do rendimento surge omitida em todas as regiões, o que limita a comparabilidade com a estimação principal.

Face a estas limitações, foi estimada uma especificação alternativa mais parcimoniosa, seguindo a mesma lógica adotada na análise por categoria de rendimento. Esta reformulação procurou reduzir os problemas associados ao excesso de instrumentos e melhorar a estabilidade das estimações regionais. Para tal, a matriz de instrumentos foi restringida, com recurso a desfasagens mais limitadas, instrumentos colapsados e efeitos temporais definidos por blocos de cinco anos, à semelhança do que foi efetuado para as estimações por categoria de rendimento.

Quadro 9 – Especificação alternativa por região geográfica: matriz de instrumentos restringida

Descrição variável	Variável	Modelo 5		Africa		Americas		Asia		Europe		Oceania	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***	1.045724	***	0.0615183		0.6660173	***	1.077046	***	omitted	
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*	*(0.2525332)*	*0.000*	*(1.270721)*	*0.961*	*(0.2094837)*	*0.001*	*(0.0624334)*	*0.000*		
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***	0.1436036		0.6790738		-0.1008487		-0.103768	*	omitted	
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*	*(0.2416036)*	*0.552*	*(1.164713)*	*0.560*	*(0.1276214)*	*0.429*	*(0.0562255)*	*0.065*		
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***	-0.0043104		0.0460647		-0.0017639		0.0017593		omitted	
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*	*(0.0137532)*	*0.754*	*(0.0826842)*	*0.577*	*(0.0157451)*	*0.911*	*(0.0146247)*	*0.904*		
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097		-0.0131877		-0.0580445		0.0255822		0.0148523		omitted	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*	*(0.0346741)*	*0.704*	*(0.0854891)*	*0.497*	*(0.0237753)*	*0.282*	*(0.0100904)*	*0.141*		
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*	0.0000255		-0.0000163		0.0002148		-0.0003826	***	0.0142455	***
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*	*(0.0001712)*	*0.882*	*(0.0003122)*	*0.958*	*(0.0002093)*	*0.305*	*(0.0001123)*	*0.001*	*(0.0000448)*	*0.000*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013		0.0027724		-0.0168658		-0.0171723		0.0096736		omitted	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*	*(0.03992)*	*0.945*	*(0.0333995)*	*0.614*	*(0.0229529)*	*0.454*	*(0.0071529)*	*0.176*		
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041		-0.0006848	*	0.0026131		-0.0003667		0.000126		0.0521989	***
		(0.000087)	*0.643*	*(0.0004123)*	*0.097*	*(0.0045094)*	*0.562*	*(0.0006732)*	*0.586*	*(0.0001867)*	*0.500*	*(0.0002446)*	*0.000*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07		0.0001165		5.42e-06		-4.91e-06		-3.49e-06		0.0368234	***
		(1.07e-06)	*0.870*	*(0.0001185)*	*0.325*	*(6.48e-06)*	*0.403*	*(4.34e-06)*	*0.258*	*(4.81e-06)*	*0.468*	*(0.0000845)*	*0.000*
Constante	**_cons**	0.0094		-0.1190446	*	0.2752991		0.3144397	*	-0.0089405		omitted	
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0654925)*	*0.069*	*(0.2431543)*	*0.258*	*(0.1621006)*	*0.052*	*(0.0673724)*	*0.894*		
Observations		2919		639		558		727		911		84	
Countries		117		27		22		30		35		3	
Instruments		42		17		17		17		17		17	
AR(1) p-value		0.000		0.231		0.786		0.073		0.009		0.295	
AR(2) p-value		0.775		0.235		0.994		0.198		0.613		0.295	
Hansen p-value		0.384		0.045		0.147		0.948		0.583		1.000	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.045		0.147		0.948		0.583		—	
Efeitos temporais (ano) [*-períodos de 5 anos]		Sim		Sim *		Sim *		Sim *		Sim *		Sim *	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

Em termos de validade econométrica, os resultados, que se encontram apresentados no Quadro 9, melhoram face à especificação inicial, uma vez que o número de instrumentos passa a ser inferior ao número de países na maioria das regiões e deixam de existir problemas relevantes de variáveis omitidas. Ainda assim, persistem limitações, designadamente no teste AR(1) em algumas regiões, no teste de Hansen para África e na relação entre instrumentos e países no caso da Oceânia.

A análise dos coeficientes mostra que a variável dependente desfasada apresenta, quando estimada, coeficientes positivos, sugerindo persistência da desigualdade da riqueza. Contudo, a significância estatística não é uniforme entre regiões, pelo que este resultado deve ser interpretado com prudência. A desigualdade do rendimento não revela um padrão regional consistente. Do mesmo modo, os restantes determinantes apresentam resultados heterogéneos, variando em sinal e significância estatística. A estrutura fiscal continua a

apresentar, em algumas regiões, uma associação negativa com a desigualdade da riqueza, mas este resultado não é transversal a todas as estimações.

Como complemento, foram também estimados modelos de efeitos fixos com erros-padrão agrupados por país, cujos resultados se encontram apresentados nos Apêndices IV e V. Estes modelos são menos exigentes em termos de dimensão amostral e permitem avaliar a sensibilidade dos resultados a uma metodologia alternativa. No entanto, à semelhança do referido na análise por categoria de rendimento, quando incluem a variável dependente desfasada podem sofrer de *Nickell bias* e não resolvem plenamente a possível endogeneidade entre a desigualdade da riqueza e os seus determinantes. Por isso, não substituem o System GMM, funcionando apenas como análise complementar.

Os resultados dos modelos de efeitos fixos evidenciam novamente a importância da componente dinâmica da desigualdade da riqueza. No Apêndice V, onde a variável dependente desfasada é incluída, os modelos apresentam maior capacidade explicativa, refletida nos valores do R^2. Quando esta variável é retirada, conforme apresentado no Apêndice V, observa-se uma redução acentuada do R^2 em praticamente todas as regiões, indicando que uma parte substancial da variação da desigualdade da riqueza é explicada pela sua própria persistência.

A comparação entre os Apêndices IV e V mostra ainda que a desigualdade do rendimento tende a apresentar sinal positivo e significância estatística em várias regiões, sobretudo quando a variável dependente desfasada é retirada. Este resultado reforça a ideia de que a associação entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza pode ser parcialmente absorvida pela componente dinâmica da desigualdade patrimonial. Quanto aos restantes determinantes, os resultados não apresentam estabilidade suficiente para sustentar conclusões robustas ao nível regional.

Em síntese, a análise por região geográfica evidencia as dificuldades de aplicação do System GMM a subamostras regionais de dimensão reduzida. Ainda assim, os resultados sugerem que a persistência da desigualdade da riqueza constitui o padrão mais consistente entre regiões, reforçando a ideia de que a distribuição da riqueza é fortemente condicionada pela sua trajetória passada. A desigualdade do rendimento apresenta maior sensibilidade à especificação adotada, enquanto a estrutura fiscal e os restantes determinantes revelam resultados heterogéneos. Assim, a análise regional deve ser interpretada sobretudo como

complemento à estimação principal, permitindo identificar heterogeneidade entre regiões, mas com limitações decorrentes da dimensão das subamostras e da instabilidade de algumas especificações.

5.3. Testes de robustez e especificações alternativas

Após as estimações descritas nas secções anteriores, procede-se à realização de testes de robustez com o objetivo de avaliar a estabilidade dos resultados obtidos. Esta análise permite verificar se as conclusões anteriormente apresentadas dependem da escolha específica dos indicadores utilizados ou se se mantêm quando são consideradas medidas alternativas para algumas das principais variáveis do modelo.

Os testes de robustez efetuados mantêm a estrutura da estimação principal, com recurso ao System GMM. Em particular, são testadas medidas alternativas da desigualdade da riqueza, da desigualdade do rendimento, da estrutura fiscal e do desenvolvimento financeiro. Esta opção decorre dos resultados obtidos na estimação principal, nos quais algumas variáveis apresentaram sinais contrários aos esperados ou ausência de significância estatística.

5.3.1. Medidas alternativas da desigualdade da riqueza e do rendimento

No seguimento da estimação principal, foram realizados testes de robustez com recurso a medidas alternativas da desigualdade da riqueza e da desigualdade do rendimento. Assim, pretende-se avaliar se estes resultados se mantêm quando a desigualdade da riqueza e a desigualdade do rendimento são medidas através da participação dos 10% mais ricos na respetiva distribuição.

Num primeiro momento, substituiu-se o índice de Gini da riqueza pela quota de riqueza detida pelos 10% mais ricos, mantendo as restantes variáveis explicativas da estimação principal. Os resultados, apresentados no Apêndice VI, mostram que a variável dependente desfasada continua a apresentar sinal positivo e significância estatística. Este resultado confirma que a persistência da desigualdade da riqueza não depende apenas da utilização do índice de Gini, verificando-se também quando a variável dependente mede diretamente a concentração da riqueza no topo da distribuição.

Contudo, quando a desigualdade da riqueza é medida pela quota detida pelos 10% mais ricos, os restantes determinantes perdem significância estatística. Este resultado sugere que os fatores que explicam a desigualdade global da riqueza, medida pelo índice de Gini, podem não explicar de forma igualmente robusta a concentração da riqueza no topo da distribuição.

Adicionalmente, foi testada uma medida alternativa da desigualdade do rendimento, substituindo o índice de Gini do rendimento pela quota de rendimento detida pelos 10% mais ricos. Quando esta variável é introduzida mantendo o índice de Gini da riqueza como variável dependente, o coeficiente associado à desigualdade do rendimento continua a apresentar sinal negativo e significância estatística. Este resultado é relevante, uma vez que indica que o sinal negativo obtido na estimação principal não decorre exclusivamente da utilização do índice de Gini do rendimento como medida de desigualdade.

Por outro lado, quando se utilizam simultaneamente a quota de riqueza e a quota de rendimento dos 10% mais ricos, a variável dependente desfasada mantém sinal positivo e significância estatística, mas a medida alternativa da desigualdade do rendimento não apresenta significância estatística. Assim, os resultados confirmam a robustez da persistência da desigualdade da riqueza, mas não permitem confirmar uma relação positiva entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza, mesmo quando ambas são medidas com recurso à concentração no topo da distribuição.

5.3.2. Medida alternativa da estrutura fiscal

No que respeita à estrutura fiscal, a análise de robustez deve ser lida em articulação com a discussão já efetuada na secção 5.1. Conforme referido anteriormente, a variável utilizada na estimação principal, o peso da tributação do trabalho no total dos fatores, apresentou um sinal negativo e estatisticamente significativo, contrariando a hipótese inicialmente formulada.

Para avaliar a robustez deste resultado, foram consideradas medidas alternativas da dimensão fiscal, cujas estimações constam do Quadro 5. Os resultados mostram que as variáveis associadas à tributação do trabalho mantêm, de um modo geral, sinal negativo, quer quando se considera o peso da tributação do trabalho na tributação dos fatores, quer quando se utiliza o seu peso no total da receita fiscal.

Contudo, utilizando uma medida de redistribuição baseada na redução relativa do índice de Gini do rendimento após impostos, o coeficiente estimado apresenta-se negativo e estatisticamente significativo. Este resultado é mais consistente com a literatura e sugere que sistemas fiscais com maior capacidade redistributiva tendem a estar associados a menores níveis de desigualdade da riqueza. Em conjunto, os resultados reforçam a interpretação avançada na secção 5.1, indicando que a composição da tributação pode não captar adequadamente a capacidade redistributiva efetiva do sistema fiscal.

5.3.3. Medida alternativa para o desenvolvimento financeiro

Por fim, foram testadas medidas alternativas para a variável de desenvolvimento financeiro. Na estimação principal, esta dimensão foi medida através do índice de desenvolvimento financeiro, cujo coeficiente não apresentou significância estatística. Assim, conforme resultados apresentados no Apêndice VII, são consideradas duas proxies alternativas: o número de agências bancárias por 100.000 adultos, que mede o acesso físico ao sistema financeiro, e o crédito concedido ao setor privado em percentagem do PIB, enquanto medida de profundidade financeira.

Os resultados obtidos não alteram substancialmente a conclusão da estimação principal. No Modelo 16, a variável relativa ao número de agências bancárias apresenta sinal negativo, mas sem significância estatística. No Modelo 17, a variável relativa ao crédito privado em percentagem do PIB apresenta sinal positivo, mas também não é estatisticamente significativa. Deste modo, a utilização de medidas alternativas de inclusão e profundidade financeira não permite identificar um efeito estatisticamente robusto do desenvolvimento financeiro sobre a desigualdade da riqueza.

Em síntese, os testes de robustez confirmam que a ausência de significância estatística do desenvolvimento financeiro na estimação principal não parece decorrer exclusivamente da utilização do índice de desenvolvimento financeiro. Mesmo quando se utilizam proxies alternativas, relacionadas com o acesso ao sistema bancário e a profundidade do crédito, os resultados permanecem não significativos.

5.3.4. Síntese dos resultados de robustez

Em termos gerais, os testes de robustez confirmam a principal conclusão da análise empírica: a persistência da desigualdade da riqueza constitui o resultado mais consistente. A evidência obtida sugere que este efeito se mantém estável perante diferentes especificações, reforçando a sua relevância na explicação da dinâmica da desigualdade da riqueza.

Relativamente à desigualdade do rendimento, os testes de robustez não alteram de forma substancial as conclusões da estimação principal. A relação observada mantém-se pouco consistente com a hipótese inicialmente formulada, embora os resultados indiquem que esta associação pode variar em função da amostra e da especificação considerada.

No que respeita à dimensão fiscal e ao desenvolvimento financeiro, os resultados recomendam uma interpretação prudente. A evidência sugere que os efeitos associados à intervenção pública dependem da forma como esta atua sobre a redistribuição, enquanto o desenvolvimento financeiro continua a não apresentar um impacto robusto sobre a desigualdade da riqueza.

6. Conclusões

A presente dissertação teve como objetivo analisar os determinantes da desigualdade da riqueza e avaliar em que medida estes variam entre diferentes grupos de países. Para tal, foi realizada uma análise empírica com dados em painel de 117 países, entre 1991 e 2018, recorrendo a modelos dinâmicos estimados pelo método Two-step System GMM. A estimação principal foi complementada por análises por grupos de países e por diversos testes de robustez, permitindo avaliar a consistência dos resultados obtidos e a sua sensibilidade a diferentes especificações econométricas e medidas alternativas das variáveis consideradas.

O principal resultado da investigação é a forte persistência da desigualdade da riqueza. A variável dependente desfasada revelou-se positiva e estatisticamente significativa em praticamente todas as especificações, confirmando que a desigualdade patrimonial tende a reproduzir-se ao longo do tempo através de mecanismos cumulativos de acumulação e transmissão de riqueza. Este resultado constitui a evidência mais robusta e consistente de toda a análise e está em linha com a literatura que destaca o caráter estrutural da riqueza enquanto variável de stock. Ao contrário do rendimento, que pode variar significativamente ao longo do ciclo económico, a riqueza acumula-se ao longo do tempo e beneficia frequentemente de processos de valorização de ativos, rendimentos do capital e transferências intergeracionais, fatores que contribuem para a sua elevada persistência.

Os restantes determinantes apresentam resultados menos conclusivos. A desigualdade do rendimento não confirma de forma consistente a relação positiva prevista pela literatura, sugerindo que a sua influência depende da forma como a persistência da desigualdade da riqueza é modelada. Este resultado indica que a relação entre desigualdade do rendimento e desigualdade da riqueza poderá ser mais complexa do que frequentemente assumido, podendo variar em função das características institucionais e económicas dos países analisados. Relativamente à estrutura fiscal, a hipótese inicial também não foi confirmada na especificação principal. Contudo, os testes de robustez indicam que sistemas fiscais com maior capacidade redistributiva tendem a estar associados a menores níveis de desigualdade da riqueza. Este resultado sugere que a eficácia redistributiva do sistema fiscal poderá ser mais relevante do que a simples composição da tributação entre trabalho e capital.

Por sua vez, a poupança, o diferencial entre a taxa de retorno do capital e a taxa de crescimento económico e o desenvolvimento financeiro não apresentaram efeitos estatisticamente robustos. Embora alguns destes fatores tenham revelado sinais compatíveis com as previsões teóricas em determinadas especificações, a ausência de resultados consistentes impede a confirmação das hipóteses formuladas. Esta evidência sugere que os mecanismos através dos quais estas variáveis influenciam a distribuição da riqueza poderão depender de fatores adicionais não captados pelo modelo, como por exemplo, a estrutura dos mercados financeiros, a composição dos ativos detidos pelas famílias ou as características específicas dos sistemas institucionais nacionais.

A análise por grupos de países revelou alguma heterogeneidade nos resultados, mas reforçou a conclusão de que a persistência da desigualdade da riqueza constitui o fator mais relevante e transversal. Esta conclusão manteve-se igualmente nos testes de robustez realizados com medidas alternativas da desigualdade da riqueza. Embora alguns determinantes tenham apresentado comportamentos distintos entre grupos de rendimento ou regiões geográficas, não foi possível identificar padrões suficientemente consistentes que permitam generalizações robustas. Ainda assim, os resultados sugerem que o contexto económico e institucional pode influenciar a intensidade com que determinados fatores afetam a concentração da riqueza.

Os testes de robustez desempenharam um papel importante na validação dos resultados obtidos. A utilização de medidas alternativas para a desigualdade da riqueza, para a desigualdade do rendimento, para a estrutura fiscal e para o desenvolvimento financeiro permitiu verificar que a principal conclusão da dissertação permanece inalterada: a desigualdade da riqueza apresenta uma forte componente de persistência temporal. Em contrapartida, os restantes determinantes revelaram maior sensibilidade às especificações adotadas, o que aconselha prudência na interpretação dos respetivos efeitos.

A dissertação contribui para a literatura ao analisar os determinantes da desigualdade da riqueza numa perspetiva comparada internacional e ao incorporar a dimensão fiscal na análise. Os resultados não permitem confirmar a hipótese inicialmente formulada para a variável principal de estrutura fiscal. Contudo, os testes de robustez sugerem que sistemas fiscais com maior capacidade redistributiva tendem a estar associados a menores níveis de desigualdade patrimonial. Esta evidência destaca a importância da capacidade redistributiva

do Estado e da progressividade efetiva dos impostos na mitigação da concentração da riqueza ao longo do tempo.

Não obstante, a dissertação apresenta algumas limitações. A disponibilidade e comparabilidade internacional dos dados sobre riqueza continuam a constituir um obstáculo relevante, condicionando a dimensão da amostra e a escolha das variáveis. Adicionalmente, algumas proxies utilizadas, em particular no domínio fiscal, não captam integralmente a progressividade efetiva dos sistemas fiscais nem a incidência específica da tributação sobre o topo da distribuição. Acresce que a aplicação do System GMM a subamostras reduzidas, especialmente por região geográfica, suscita limitações econométricas que recomendam prudência na interpretação dos resultados.

Investigações futuras poderão aprofundar esta análise através da utilização de medidas mais diretas de tributação da riqueza, progressividade fiscal efetiva e redistribuição patrimonial, bem como analisar o papel das heranças e transmissões intergeracionais.

Em síntese, os resultados desta dissertação mostram que a desigualdade da riqueza é um fenómeno altamente persistente, cuja redução exige políticas públicas de longo prazo e instrumentos redistributivos capazes de atuar sobre os mecanismos estruturais de acumulação patrimonial. A evidência obtida reforça a importância de estudar a desigualdade da riqueza como dimensão autónoma da desigualdade, distinta da desigualdade do rendimento, bem como a necessidade de políticas públicas orientadas para a mitigação da concentração da riqueza.

7. Referências Bibliográficas

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. The Review of Economic Studies, 58(2), 277–297. https://doi.org/10.2307/2297968

Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. Journal of Econometrics, 68(1), 29–51. https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D

Atkinson, A. B., Piketty, T., & Saez, E. (2011). Top incomes in the long run of history. Journal of Economic Literature, 49(1), 3–71. https://doi.org/10.1257/jel.49.1.3

Bachas, P., Fisher-Post, M., Jensen, A., & Zucman, G. (2022). Globalization and factor income taxation (NBER Working Paper No. 29819). National Bureau of Economic Research.

Bastani, S., & Waldenström, D. (2023). Taxing the wealthy: The choice between wealth and capital income taxation. Oxford Review of Economic Policy, 39(3), 604–616. https://doi.org/10.1093/oxrep/grad030

Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. Journal of Economic Growth, 12(1), 27–49. https://doi.org/10.1007/s10887-007-9010-6

Benhabib, J., & Bisin, A. (2017). Skewed wealth distributions: Theory and empirics. Journal of Economic Literature, 55(4), 1261–1291. https://doi.org/10.1257/jel.20161390

Blundell, R., & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. Journal of Econometrics, 87(1), 115–143. https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8

Chancel, L., Gómez-Carrera, R., Moshrif, R., Piketty, T., et al. World Inequality Report 2026, World Inequality Lab. wir2026.wid.world

Davies, J. B., & Shorrocks, A. F. (2021). Comparing global inequality of income and wealth. In C. Monga & J. Y. Lin (Eds.), The Oxford handbook of the economics of poverty. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/oso/9780198863960.003.0009

De Nardi, M., & Fella, G. (2017). Saving and wealth inequality. Review of Economic Dynamics, 26, 280–300. https://doi.org/10.1016/j.red.2017.07.002

Fajeau, Maxime. (2021). Too much finance or too many weak instruments?. International Economics. 165. 14-36. https://doi.org/10.1016/j.inteco.2020.10.003

Fouejieu, A., Sahay, R., Čihák, M., & Chen, S. (2020). Financial inclusion and inequality: A cross-country analysis. The Journal of International Trade & Economic Development, 29(8), 1018–1048. https://doi.org/10.1080/09638199.2020.1785532

Garbinti, B., Goupille-Lebret, J., & Piketty, T. (2021). Accounting for wealth inequality dynamics: Methods, estimates, and simulations for France. Journal of the European Economic Association, 19(1), 620–663. https://doi.org/10.1093/jeea/jvaa025

Jordà, Ò., Knoll, K., Kuvshinov, D., Schularick, M., & Taylor, A. M. (2019). The rate of return on everything, 1870–2015. The Quarterly Journal of Economics, 134(3), 1225–1298. https://doi.org/10.1093/qje/qjz012

Killewald, A., Pfeffer, F. T., & Schachner, J. N. (2017). Wealth inequality and accumulation. Annual Review of Sociology, 43, 379–404. https://doi.org/10.1146/annurev-soc-060116-053331

Kuhn, M., Schularick, M., & Steins, U. (2020). Income and wealth inequality in America, 1949–2016. Journal of Political Economy, 128(9), 3469–3519. https://doi.org/10.1086/708815

Nickell, S. (1981). Biases in dynamic models with fixed effects. Econometrica, 49(6), 1417–1426. https://doi.org/10.2307/1911408

Osakwe, P. N., & Solleder, O. (2023). Wealth distribution, income inequality and financial inclusion: A panel data analysis (UNCTAD Working Paper No. 4). United Nations Conference on Trade and Development. https://doi.org/10.18356/30810906-4

Piketty, T. (2014). Capital in the twenty-first century. Harvard University Press.

Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2023). Rethinking capital and wealth taxation. Oxford Review of Economic Policy, 39(3), 575–591. https://doi.org/10.1093/oxrep/grad027

Roodman, D. (2009). A note on the theme of too many instruments. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 71(1), 135–158. https://doi.org/10.1111/j.1468-0084.2008.00542.x

Saez, E., & Zucman, G. (2016). Wealth inequality in the United States since 1913: Evidence from capitalized income tax data. The Quarterly Journal of Economics, 131(2), 519–578. https://doi.org/10.1093/qje/qjw004

Saez, E., & Zucman, G. (2019). Progressive wealth taxation. Brookings Papers on Economic Activity, 2019(2), 437–533.

United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development, & World Bank. (2009). System of National Accounts 2008. United Nations.

Windmeijer, F. (2005). A finite sample correction for the variance of linear efficient two-step GMM estimators. Journal of Econometrics, 126(1), 25–51. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2004.02.005

8. Apêndices

Apêndice I

Descrição variável	Variável	Modelo 5		Modelo A		Modelo B		Modelo C	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***	1.1602	***	0.5128	***	0.6983	***
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*	*(0.0635)*	*0.000*	*(0.1626)*	*0.002*	*(0.1756)*	*0.000*
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***	0.0221		0.4304	***	0.0201	
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*	*(0.0620)*	*0,722*	*(0.1442)*	*0.003*	*(0.0538)*	*0.709*
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***					-0.0108	
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*					*(0.0134)*	*0.419*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097						0.0237	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*					*(0.0281)*	*0.400*
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*					0.0001	
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*					*(0.0002)*	*0.617*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013						-0.0039	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*					*(0.0257)*	*0.880*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041						0.0005	
		(0.000087)	*0.643*					*(0.0005)*	*0.252*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07						0.0000	
		(1.07e-06)	*0.870*					*(0.0002)*	*0.910*
Constante	**_cons**	0.0094		-0,1352	***	0.1255		0.2196	
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0274)*	*0.000*	*(0.0840)*	*0.135*	*(0.1409)*	*0.119*
Observations		2919		1632		480		458	
Countries		117		96		96		117	
Instruments		42		23		11		18	
AR(1) p-value		0.000		0.000		0.982		0.526	
AR(2) p-value		0.775		0.635		0.172		0.123	
Hansen p-value		0.384		0.959		0.377		0.139	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.988		0.226		0.180	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim	

Apêndice II

Descrição variável	Variável	High income		Upper middle		Lower middle		Low income	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	0.9253821	***	0.8620765	***	0.5302482	***	0.6604424	***
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0145367)*	*0.000*	*(0.0538477)*	*0.000*	*(0.08249)*	*0.000*	*(0.0855235)*	*0.000*
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	0.0259321	*	0.0830171	**	0.2703771	***	0.2280037	***
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0149644)*	*0.090*	*(0.0305475)*	*0.010*	*(0.0532244)*	*0.000*	*(0.0463698)*	*0.001*
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	0.0007217		-0.0011367		-0.0102344		-0.0062616	
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.002775)*	*0.796*	*(0.0025911)*	*0.664*	*(0.0080146)*	*0.214*	*(0.0039362)*	*0.146*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0032317		-0.0050717		-0.0153046		0.0021858	
(r-g)		*(0.0073186)*	*0.661*	*(0.0049392)*	*0.312*	*(0.009622)*	*0.125*	*(0.0058011)*	*0.715*
Poupança	**s_gds**	-0.0000878		0.000013		-0.0000617		-0.0000138	
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.0000541)*	*0.111*	*(0.0000306)*	*0.673*	*(0.000045)*	*0.184*	*(0.0000348)*	*0.702*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0031245		0.0097793		0.0057579		0.0086475	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0065806)*	*0.637*	*(0.0090954)*	*0.290*	*(0.012002)*	*0.636*	*(0.0207993)*	*0.687*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.0005431	***	3.40e-06		0.0000651		0.0002279	
		(0.0001835)	*0.005*	*(0.0000867)*	*0.969*	*(0.0001489)*	*0.666*	*(0.0008499)*	*0.795*
Taxa de inflação	**c_infl**	-4.40e-06		6.56e-07		-0.0000748		-0.0000263	
		(5.28e-06)	*0.408*	*(7.53e-07)*	*0.390*	*(0.0000509)*	*0.156*	*(0.0000224)*	*0.271*
Constante	**_cons**	0.0377754	***	0.0568858		0.2069699	***	0.1252521	**
		(0.0119247)	*0.003*	*(0.0363216)*	*0.127*	*(0.033787)*	*0.000*	*(0.0493021)*	*0.032*
Observations		1280		866		519		248	
Countries		48		34		24		10	
R^2 within		0.8931		0.8609		0.9071		0.9492	
R^2 between		0.9957		0.9925		0.9642		0.9949	
R^2 overall		0.9778		0.9784		0.9482		0.9876	
F-statistic		1480.69		.		.		.	
Prob > F		0.0000		.		.		.	
Correlation (u_i, $X_{it}\beta$)		0.6026		0.1467		0.0376		-0.3462	
σ_u		0.00533009		0.00474418		0.00666662		0.00285023	
σ_ε		0.00913504		0.00730602		0.0051006		0.00372878	
ϱ		0.25397945		0.29659602		0.63076693		0.36880149	
Time FE (λ_t)		Sim		Sim		Sim		Sim	
Country FE (μ_i)		Sim		Sim		Sim		Sim	
Clustered robust SEs by country		Sim		Sim		Sim		Sim	
Lagged dependent variable ($Y_{i,t-1}$)		Sim		Sim		Sim		Sim	

Nota: μ_i representa os efeitos específicos não observados de cada país; λ_t representa os efeitos temporais; σ_u corresponde ao desvio-padrão do efeito individual; σ_ε ao desvio-padrão do erro idiossincrático; e ϱ à proporção da variância total atribuível à heterogeneidade não observada entre países.

Apêndice III

Descrição variável	Variável	High income		Upper middle		Lower middle		Low income	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada (Índice de Gini da Riqueza)	**L.w_gini**	Não incluída		Não incluída		Não incluída		Não incluída	
Desigualdade do Rendimento (Índice de Gini do Rendimento)	**i_gini**	0.1090422		0.4022391	***	0.564251	***	0.5739431	***
		(0.0877285)	*0.220*	*(0.1036718)*	*0.000*	*(0.0264551)*	*0.000*	*(0.0758925)*	*0.000*
Estrutura Fiscal (Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)	**t_taxmixL**	-0.0194343		-0.0081004		-0.0166586		-0.007393	
		(0.0193221)	*0.320*	*(0.0100611)*	*0.427*	*(0.0118281)*	*0.172*	*(0.0064435)*	*0.281*
Diferencial retorno-crescimento (r-g)	**r_rg**	-0.00478		-0.0055118		-0.0186962		-0.009994	
		(0.0250129)	*0.849*	*(0.0172045)*	*0.751*	*(0.0176966)*	*0.302*	*(0.0114119)*	*0.404*
Poupança (Poupança interna bruta - % PIB)	**s_gds**	-0.000323		0.0001415		0.0000434		-0.0000151	
		(0.0002114)	*0.133*	*(0.0001245)*	*0.264*	*(0.0001201)*	*0.721*	*(0.0000727)*	*0.840*
Desenvolvimento Financeiro (Índice de Desenvolvimento Financeiro)	**f_fdi**	0.0639623		0.0742141		0.0154081		-0.0578236	
		(0.0589877)	*0.284*	*(0.059265)*	*0.219*	*(0.0268914)*	*0.572*	*(0.0518409)*	*0.294*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.0022056	**	7.24e-06		-0.0000455		-0.0019165	
		(0.001081)	*0.047*	*(0.0003532)*	*0.984*	*(0.000351)*	*0.898*	*(0.0016036)*	*0.263*
Taxa de inflação	**c_infl**	-0.0000296		-3.14e-07		-0.0000789		-0.0000293	
		(0.0000414)	*0.478*	*(2.94e-06)*	*0.916*	*(0.0001053)*	*0.461*	*(0.0000333)*	*0.403*
Constante	**_cons**	0.6677641	***	0.5225246	***	0.437672	***	0.4464019	***
		(0.0509398)	*0.000*	*(0.0700451)*	*0.000*	*(0.0162002)*	*0.000*	*(0.0424002)*	*0.000*
Observations		1280		866		519		248	
Countries		48		34		24		10	
R^2 within		0.1639		0.3400		0.8396		0.8658	
R^2 between		0.0132		0.5903		0.8395		0.8320	
R^2 overall		0.0292		0.5617		0.8103		0.8172	
F-statistic		5.24		.		.		.	
Prob > F		0.0000		.		.		.	
Correlation (u_i, $X_{it}\beta$)		-0.1347		0.0659		-0.1078		-0.0702	
σ_u		0.06098226		0.03475059		0.01406524		0.01551511	
σ_ε		0.0255328		0.01590395		0.00669467		0.00604734	
ϱ		0.85084428		0.82682041		0.81529508		0.86811462	
Time FE (λ_t)		Sim		Sim		Sim		Sim	
Country FE (μ_i)		Sim		Sim		Sim		Sim	
Clustered robust SEs by country		Sim		Sim		Sim		Sim	
Lagged dependent variable ($Y_{i,t-1}$)		Não		Não		Não		Não	

Nota: μ_i representa os efeitos específicos não observados de cada país; λ_t representa os efeitos temporais; σ_u corresponde ao desvio-padrão do efeito individual; σ_ε ao desvio-padrão do erro idiossincrático; e ϱ à proporção da variância total atribuível à heterogeneidade não observada entre países.

Apêndice IV

Descrição variável	Variável	Africa		Americas		Asia		Europe		Oceania	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	0.7448062	***	0.5675791	***	0.8845335	***	0.9287424	***	0.5513644	*
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0848427)*	*0.000*	*(0.0871566)*	*0.000*	*(0.0383405)*	*0.000*	*(0.0168202)*	*0.000*	*(0.1872187)*	*0.099*
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	0.1361952	**	0.3049118	***	0.0756067	***	0.0111367		0.0578905	*
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0584708)*	*0.028*	*(0.0603046)*	*0.000*	*(0.0232527)*	*0.003*	*(0.01793)*	*0.539*	*(0.01425)*	*0.056*
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0046902		-0.0001969		-0.0042908	**	-0.0001734		-0.0086557	
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.00375)*	*0.222*	*(0.0041979)*	*0.963*	*(0.0018999)*	*0.032*	*(0.0089174)*	*0.985*	*(0.0047267)*	*0.209*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	-0.0005814		0.002933		-0.0093988	***	0.0059327		0.0127221	
(r-g)		*(0.0055875)*	*0.918*	*(0.0106055)*	*0.785*	*(0.0031891)*	*0.006*	*(0.0105967)*	*0.579*	*(0.0129138)*	*0.428*
Poupança	**s_gds**	-0.0000806	*	-0.0000664		-0.0000228		-0.0001259		-0.0000319	
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.0000443)*	*0.081*	*(0.0000721)*	*0.367*	*(0.0000272)*	*0.409*	*(0.0000769)*	*0.111*	*(0.0000292)*	*0.389*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	-0.0113145		0.0074167		0.0092621	*	0.0047005		-0.0117557	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0133422)*	*0.404*	*(0.0074022)*	*0.328*	*(0.0050676)*	*0.078*	*(0.0091698)*	*0.612*	*(0.0044318)*	*0.118*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	-0.0002859		-0.000235		0.0001611		0.000504	**	-0.000154	
		(0.0003137)	*0.370*	*(0.0002976)*	*0.439*	*(0.0000972)*	*0.108*	*(0.0001938)*	*0.014*	*(0.0002713)*	*0.627*
Taxa de inflação	**c_infl**	-0.0000282		-4.86e-07		1.21e-06		-3.22e-06		-0.0000258	
		(0.0000248)	*0.267*	*(5.33e-07)*	*0.372*	*(7.54e-07)*	*0.120*	*(5.75e-06)*	*0.579*	*(0.0001949)*	*0.907*
Constante	**_cons**	0.1263457	***	0.1445568	***	0.043743	*	0.0420917	***	0.30878	
		(0.0291967)	*0.000*	*(0.0398988)*	*0.002*	*(0.024769)*	*0.088*	*(0.0127504)*	*0.002*	*(0.1313104)*	*0.143*
Observations		639		558		727		911		84	
Countries		27		22		30		35		3	
R^2 within		0.8547		0.8686		0.9177		0.8974		0.9716	
R^2 between		0.9772		0.8940		0.9912		0.9919		0.9997	
R^2 overall		0.9599		0.8854		0.9707		0.9704		0.9666	
F-statistic		.		.		.		.		.	
Prob > F		.		.		.		.		.	
Correlation (u_i, $X_{it}\beta$)		0.6668		0.3103		-0.2587		0.5692		-0.8515	
σ_u		0.01084213		0.01624752		0.00349108		0.00638416		0.00303292	
σ_ε		0.00687812		0.00510556		0.00619513		0.01003595		0.00130495	
ϱ		0.71303866		0.91012994		0.24101869		0.28808415		0.84379319	
Time FE (λ_t)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Country FE (μ_i)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Clustered robust SEs by country		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Lagged dependent variable ($Y_{i,t-1}$)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	

Nota: μ_i representa os efeitos específicos não observados de cada país; λ_t representa os efeitos temporais; σ_u corresponde ao desvio-padrão do efeito individual; σ_ε ao desvio-padrão do erro idiossincrático; e ϱ à proporção da variância total atribuível à heterogeneidade não observada entre países.

Apêndice V

Descrição variável	Variável	Africa		Americas		Asia		Europe		Oceania	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada (Índice de Gini da Riqueza)	**L.w_gini**	Não incluída		Não incluída		Não incluída		Não incluída		Não incluída	
Desigualdade do Rendimento (Índice de Gini do Rendimento)	**i_gini**	0.5019383	***	0.6315285	***	0.4176404	***	-0.014011		0.1111174	**
		(0.0511745)	*0.000*	*(0.0699767)*	*0.000*	*(0.0987446)*	*0.000*	*(0.0974578)*	*0.887*	*(0.011742 8)*	*0.011*
Estrutura Fiscal (Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)	**t_taxmixL**	0.0047035		-0.0073851		-0.0342912		0.0086785		-0.0198262	**
		(0.0085166)	*0.585*	*(0.0075965)*	*0.342*	*(0.0216186)*	*0.124*	*(0.0433785)*	*0.843*	*(0.0030865)*	*0.023*
Diferencial retorno-crescimento (r-g)	**r_rg**	-0.013768		0.0038922		-0.0077003		-0.0341015		0.0130372	
		(0.0105571)	*0.204*	*(0.0199034)*	*0.847*	*(0.0139207)*	*0.584*	*(0.0405543)*	*0.406*	*(0.0199498)*	*0.581*
Poupança (Poupança interna bruta - % PIB)	**s_gds**	0.0000224		-0.000165		-5.38e-08		-0.0001499		-0.0000693	
		(0.0000623)	*0.722*	*(0.0001399)*	*0.252*	*(0.0001015)*	*1.000*	*(0.0004875)*	*0.760*	*(0.0000565)*	*0.344*
Desenvolvimento Financeiro (Índice de Desenvolvimento Financeiro)	**f_fdi**	-0.0081233		0.0189172		0.0350917		0.1153951		-0.020977	**
		(0.0294707)	*0.785*	*(0.0135096)*	*0.176*	*(0.0571262)*	*0.544*	*(0.0864605)*	*0.191*	*(0.0028283)*	*0.018*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	-0.0009385		-0.0005084		-0.0004412		0.0027177	**	-0.0000421	
		(0.0005834)	*0.120*	*(0.0004715)*	*0.293*	*(0.0006794)*	*0.521*	*(0.0010593)*	*0.015*	*(0.0004682)*	*0.936*
Taxa de inflação	**c_infl**	-0.0000265		-4.18e-07		-1.67e-06		0.0000137		0.000188	**
		(0.0000348)	*0.453*	*(1.05e-06)*	*0.694*	*(3.46e-06)*	*0.633*	*(0.0000275)*	*0.622*	*(0.0000269)*	*0.020*
Constante	**_cons**	0.4880201	***	0.3867323	***	0.5271309	***	0.6579616	***	0.6939977	***
		(0.0324681)	*0.000*	*(0.0485231)*	*0.000*	*(0.0642389)*	*0.000*	*(0.0769318)*	*0.000*	*(0.005452)*	*0.000*
Observations		639		558		727		911		84	
Countries		27		22		30		35		3	
R^2 within		0.6070		0.7673		0.3806		0.2162		0.9387	
R^2 between		0.5002		0.4176		0.5243		0.0025		0.9995	
R^2 overall		0.4532		0.4002		0.4512		0.0206		0.9470	
F-statistic		.		.		.		11111.53		.	
Prob > F		.		.		.		0.0000		.	
Correlation (u_i, $X_{it}\beta$)		0.1677		-0.1273		-0.2374		-0.3266		-0.8660	
σ_u		0.03646831		0.03667244		0.02503565		0.06018538		0.00358433	
σ_ε		0.01130191		0.00678698		0.01698391		0.02772581		0.00189707	
ϱ		0.91237167		0.96688322		0.68483218		0.82493272		0.78117422	
Time FE (λ_t)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Country FE (μ_i)		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Clustered robust SEs by country		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Lagged dependent variable ($Y_{i,t-1}$)		Não		Não		Não		Não		Não	

Nota: μ_i representa os efeitos específicos não observados de cada país; λ_t representa os efeitos temporais; σ_u corresponde ao desvio-padrão do efeito individual; σ_ε ao desvio-padrão do erro idiossincrático; e ϱ à proporção da variância total atribuível à heterogeneidade não observada entre países.

Apêndice VI

Descrição variável	Variável	Modelo 5		Modelo 13		Modelo 14		Modelo 15	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***					1.061395	***
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*					*(0.038094)*	*0.000*
Concentração da Riqueza no topo - desfasada	**L.w_top10**			1.051322	***	1.073283	***		
(Quota da riqueza detida pelos 10% mais ricos)				*(0.0663493)*	*0.000*	*(0.0808089)*	*0.000*		
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***	-0.0398958					
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*	*(0.0263383)*	*0.130*				
Concentração do Rendimento no topo - desfasada	**i_top10**					-0.0496216		-0.0855264	***
(Quota do rendimento detida pelos 10% mais ricos)						*(0.037851)*	*0.190*	*(0.0246446)*	*0.001*
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***	-0.0041614		-0.0041112		-0.0172103	**
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*	*(0.0066596)*	*0.532*	*(0.0085654)*	*0.631*	*(0.0067804)*	*0.011*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097		-0.0004904		-0.0002951		0.0115464	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*	*(0.0066797)*	*0.941*	*(0.0088543)*	*0.973*	*(0.008734)*	*0.186*
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*	-0.0000164		-5.73e-06		-0.0000863	*
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*	*(0.0000383)*	*0.669*	*(0.000044)*	*0.897*	*(0.000049)*	*0.078*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013		-0.0026328		-0.0035736		0.0024807	
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*	*(0.0060294)*	*0.662*	*(0.0067908)*	*0.599*	*(0.0051239)*	*0.628*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041		-1.58e-06		-0.0000403		0.0000255	
		(0.000087)	*0.643*	*(0.0001494)*	*0.992*	*(0.0001842)*	*0.827*	*(0.000105)*	*0.808*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07		-1.95e-07		-3.54e-07		-1.92e-07	
		(1.07e-06)	*0.870*	*(8.80e-07)*	*0.824*	*(1.06e-06)*	*0.740*	*(1.25e-06)*	*0.877*
Constante	**_cons**	0.0094		-0.0029117		-0.016131		0.002584	
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0367737)*	*0.937*	*(0.0439571)*	*0.714*	*(0.0336136)*	*0.939*
Observations		2919		2919		2919		2919	
Countries		117		117		117		117	
Instruments		42		42		42		42	
AR(1) p-value		0.000		0.000		0.000		0.000	
AR(2) p-value		0.775		0.714		0.695		0.741	
Hansen p-value		0.384		0.279		0.272		0.498	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.096		0.116		0.600	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim		Sim	

Apêndice VII

Descrição variável	Variável	Modelo 5		Modelo 16		Modelo 17	
		β/dp	Sign.	β/dp	Sign.	β/dp	Sign.
Desigualdade da Riqueza - desfasada	**L.w_gini**	1.0629	***	1.110898	***	1.052981	***
(Índice de Gini da Riqueza)		*(0.0355)*	*0.000*	*(0.0534572)*	*0.000*	*(0.0305095)*	*0.000*
Desigualdade do Rendimento	**i_gini**	-0.0828	***	-0.0586952	*	-0.0731687	***
(Índice de Gini do Rendimento)		*(0.0222)*	*0.000*	*(0.0327462)*	*0.073*	*(0.0181598)*	*0.000*
Estrutura Fiscal	**t_taxmixL**	-0.0159	***	-0.0067895		-0.0161945	***
(Peso da tributação do trabalho no total dos fatores)		*(0.0058)*	*0.006*	*(0.0070142)*	*0.333*	*(0.0053756)*	*0.003*
Diferencial retorno-crescimento	**r_rg**	0.0097		0.0030814		0.0070535	
(r-g)		*(0.0072)*	*0.181*	*(0.0093953)*	*0.743*	*(0.0059814)*	*0.238*
Poupança	**s_gds**	-0.000086	*	-0.0000449		-0.0000963	**
(Poupança interna bruta - % PIB)		*(0.000044)*	*0.051*	*(0.0000286)*	*0.117*	*(0.0000411)*	*0.019*
Desenvolvimento Financeiro	**f_fdi**	0.0013					
(Índice de Desenvolvimento Financeiro)		*(0.0048)*	*0.783*				
Inclusão Financeira	**f_bbranches**			-0.0000169			
(Agências bancárias por 100.000 adultos)				*(0.000091)*	*0.853*		
Profundidade Financeira	**f_credit_gdp**					0.000049	
(Crédito privado em % do PIB)						*(0.0000342)*	*0.152*
Taxa de desemprego	**c_unemp**	0.000041		0.0000371		0.000064	
		(0.000087)	*0.643*	*(0.0001079)*	*0.731*	*(0.0001133)*	*0.572*
Taxa de inflação	**c_infl**	-1.75e-07		-0.0000181		1.57e-06	
		(1.07e-06)	*0.870*	*(0.0000488)*	*0.710*	*(1.66e-06)*	*0.344*
Constante	**_cons**	0.0094		-0.0486337		0.0066152	
		(0.0320)	*0.768*	*(0.0471953)*	*0.303*	*(0.0286073)*	*0.817*
Observations		2919		1620		2276	
Countries		117		117		116	
Instruments		42		29		42	
AR(1) p-value		0.000		0.000		0.000	
AR(2) p-value		0.775		0.678		0.993	
Hansen p-value		0.384		0.064		0.738	
Diff-in-Hansen GMM p-value		0.298		0.282		0.476	
Efeitos temporais (ano)		Sim		Sim		Sim	
Heterogeneidade não observada por país		Sim		Sim		Sim	