
O efeito da política monetária sobre a desigualdade na distribuição do rendimento e da riqueza

José Miguel Teixeira Gomes

Dissertação

Mestrado em Economia e Administração de Empresas

Orientado por

Paulo Ricardo Tavares Mota

Manuel Duarte da Silva Rocha

2023

Agradecimentos

O término desta dissertação é resultado de um longo caminho percorrido e representa a superação de um desafio na minha vida acadêmica.

Foram várias as pessoas que contribuíram e tiveram um papel fundamental para a realização deste trabalho, às quais gostaria de expressar a minha gratidão.

Aos meus orientadores, em especial ao Professor Doutor Paulo Ricardo Tavares Mota, quero deixar um sentido agradecimento por toda a partilha de conhecimento e de ideias e pelo apoio e confiança, que foram fundamentais para a finalização deste projeto.

À minha família, pais e irmã, pelo incentivo, motivação e confiança depositada nas minhas capacidades na realização desta tarefa.

Por fim, a todos que contribuíram indiretamente para a realização deste projeto, o meu muito obrigado.

Resumo

A presente dissertação consiste no estudo da relação entre a política monetária e as desigualdades de rendimento e riqueza. O objetivo é compreender quais os mecanismos que levam a essa causalidade e a forma como se relacionam. Apesar de, ao longo dos anos, os estudos relacionados com política monetária e as desigualdades terem aumentando, os resultados ainda não são completamente conclusivos e esta dissertação é mais um contributo para o tema.

Foi realizada uma análise empírica exploratória onde é estimado um modelo adhoc por cointegração com dados anuais, para Portugal, no período compreendido entre 1987 e 2022. As variáveis utilizadas foram: PIB per capita, taxa de crescimento do PIB, transferências sociais em percentagem do PIB, grau de cobertura da negociação coletiva, grau de abertura comercial e, por fim, a variação da taxa de juro interbancária de curto prazo, usada como proxy do sentido da política monetária. Foi ainda estimado um segundo modelo, com a introdução de uma variável *dummy*, com intuito de distinguir o efeito sobre as desigualdades de políticas monetárias expansionistas e restritivas.

Os resultados obtidos permitem verificar que a variação da taxa de juro, que capta o sentido da política monetária, tem impacto positivo, ou seja, quando aumenta a taxa de juro as desigualdades na distribuição de rendimento aumentam. No segundo modelo com a introdução da variável *dummy* foi possível verificar que uma política monetária restritiva tem algum impacto sobre o aumento das desigualdades comparativamente a uma política monetária expansionista, onde o impacto na redução das desigualdades parece muito menor.

Palavras-chave: Política Monetária; Desigualdade; Rendimento; Riqueza; Portugal

Abstract

This dissertation consists of the study of the relationship between monetary policy and income and wealth inequality. The objective is to understand which mechanisms that lead to this causality and how they related. Although, over the years, studies related to monetary policy and inequalities have increased, the results are still not completely conclusive, and this dissertation is another contribution to the topic.

An exploratory empirical analysis was conducted, where an ad hoc cointegration model with annual data for Portugal was estimated for the period between 1987 and 2022. The variables used were: GDP per capita, GDP growth rate, social transfers as a percentage of GDP, degree of coverage of collective bargaining, degree of trade openness, and finally, the variation in the short-term interbank interest rate, used as a proxy for the direction of monetary policy. A second model was also estimated, with the introduction of a dummy variable to distinguishing the effect on inequalities of expansionary and restrictive monetary policies.

The results obtained allow to observe that the variation in the interest rate, which captures the direction of the monetary policy, has a positive impact, meaning that when the interest rate increases, inequalities increase. In the second model, with the introduction of the dummy variable, it was possible to seen that a restrictive monetary policy has some impact on increasing inequalities compared to an expansionary monetary policy, where the impact on reducing inequalities appears to be much smaller.

Keywords: Monetary Policy; Inequality; Income; Wealth; Portugal

Índice de conteúdos

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
1. Introdução	1
2. Revisão da literatura sobre efeito da inflação e política monetária nas desigualdades 4	
2.1. O efeito da inflação	4
2.2. Efeitos da Política Monetária	9
2.2.1. Os canais distribucionais da política monetária convencional.....	11
2.2.1.1. Canais diretos	11
2.2.1.2. Canais indiretos.....	14
2.3. Os canais distribucionais da política monetária não convencional.....	18
3. Revisão da literatura empírica	21
3.1. Taxa de Inflação e Desigualdades	21
3.2. Política monetária e desigualdades	24
4. Metodologia empírica e dados	31
4.1. Modelo a estimar	31
4.2. Os dados utilizados.....	33
5. Os resultados da estimação	34
6. Conclusão	37
Apêndice	39
Bibliografia	40
Anexo	45

1. Introdução

Desde o início dos anos 80, tem-se assistido a um aumento notório da desigualdade de rendimento e da riqueza nos países desenvolvidos (Piketty, 2014; e Aktinson 2015). Apesar de muitos investigadores considerarem diversas explicações possíveis, parece não existir um consenso quanto a um indicador capaz de explicar esta tendência de longo prazo (Balcilar, *et al.*, 2017).

Embora praticamente todas ações relacionadas com política económica tenham algum impacto na distribuição de recursos, no que diz respeito à política monetária, os estudos sobre os efeitos distributivos desiguais no rendimento e riqueza são ainda inconclusivos (Guerello, 2016). Nas últimas décadas a política monetária conduzida pelos Bancos Centrais,¹ teve um papel muito relevante, particularmente na mitigação das recentes crises económico-financeiras, como a crise financeira de 2008, a crise pandémica e, estando atualmente na ordem do dia no combate ao aumento substancial que se verificou na inflação.

A presente dissertação tem como objetivo principal investigar o impacto da política monetária nas desigualdades na distribuição do rendimento e da riqueza. Apesar de existirem alguns estudos teóricos e empíricos que tratam sobre esta questão, o tema não é um assunto completamente estabelecido, continuando a ser inovador e importante, sendo este estudo mais um contributo para a literatura existente. O tema reveste-se de uma importância considerável, uma vez que é crucial compreender como as pessoas podem ser afetadas direta e indiretamente pelas ações dos Bancos Centrais. Dado que o sistema financeiro e a economia estão interligados, medidas de política monetária que não considerem o seu potencial impacto na distribuição de rendimento e riqueza podem levar ao surgimento de bolhas especulativas e crises financeiras que, por sua vez, resultam em instabilidade social e prejudicam desproporcionalmente os mais vulneráveis.

¹ A maioria dos Bancos Centrais, incluindo o BCE, têm como principal objetivo a estabilidade de preços a médio prazo e, o principal instrumento para esse fim, é o controlo da taxa de inflação através das taxas de juro de referência.

Vivemos atualmente num contexto inflacionário já não observável há cerca de três décadas, sendo o crescimento galopante da inflação um tema amplamente discutido a nível global. Este aumento forçou a maioria dos Bancos Centrais a inverter a sua forma de condução da política monetária, interrompendo um período histórico em que as taxas de juro de referência estiveram próximas de zero e, durante o qual foram aplicadas medidas de política monetária não convencional, em particular os programas de compras ativos financeiros pelos Bancos Centrais aos bancos (*quantitative easing*).

Na literatura são evidenciados alguns canais sobre como a inflação afeta as desigualdades, porém o seu efeito pode ser considerado indiretamente através da taxa de juro de referência dos Bancos Centrais. A literatura estuda a relação da inflação com as desigualdades, porém a inflação tem impacto sobre a política monetária e esta tem impacto sobre a inflação. Portanto, quando se quer analisar o impacto da política monetária, inserir a inflação nessa análise não é uma tarefa simples, uma vez que há efeitos em ambas as direções. Por outras palavras, estabelecer uma relação clara entre ambas é complexo devido à existência de efeitos de causalidade nos dois sentidos. A inflação exerce influência (ou determina) sobre a política monetária, enquanto esta é utilizada para direcionar a inflação a um valor objetivo específico.

Em termos de metodologia esta dissertação separa a inflação da política monetária analisando-as individualmente ao nível da revisão da literatura.

Na parte empírica estima-se um modelo ad-hoc destinado a analisar o impacto da política monetária sobre a desigualdade na distribuição do rendimento captada pelo coeficiente de Gini, com base em dados anuais, para Portugal, no período compreendido entre 1987 e 2022.

Os resultados obtidos indicam que a política monetária expansionista contribui para a redução das desigualdades na distribuição do rendimento, enquanto a política monetária restritiva leva a um aumento dessa desigualdade.

A dissertação está estruturada da seguinte forma: no segundo capítulo efetua-se uma revisão da literatura teórica sobre o efeito da inflação e da política monetária sobre as desigualdades, enfatizando-se os designados canais distribucionais da política monetária convencional e não convencional. No terceiro capítulo oferece-se uma revisão da literatura empírica sobre o tema. O quarto capítulo descreve a metodologia empírica

utilizada e os dados. No quinto capítulo apresentam-se os resultados da investigação empírica e finalmente no capítulo sexto apresentam-se as conclusões.

2. Revisão da literatura sobre efeito da inflação e política monetária nas desigualdades

2.1. O efeito da inflação

Uma inflação elevada é responsável por uma série de distorções na economia, pode influenciar, não apenas os investimentos e o crescimento de um país, mas também impõe elevados custos sociais, que tendem a ser inversamente relacionados ao nível de rendimento dos indivíduos, implicando maior penalização aos mais pobres (Romer e Romer, 1998).

A relação entre inflação e desigualdade na distribuição do rendimento e da riqueza é um problema acompanhado de perto por investigadores, uma vez que o aumento continuado do nível geral de preços (inflação) reduz o poder de compra das famílias cujo rendimento nominal não acompanha essa escalada de preços. Este problema é de extrema importância uma vez que grande parte do orçamento das famílias mais pobres tem como destino a compra de bens e serviços essenciais que, num contexto de inflação elevada, tendem a sofrer um rápido aumento de preço (em comparação com os não essenciais). Isso acontece, em parte, devido à reduzida elasticidade-preço na sua procura, uma vez que bens e serviços essenciais não são facilmente substituíveis.

A relação entre a inflação e o rendimento e a riqueza

O modo como a inflação influencia as desigualdades depende de como as famílias estão distribuídas ao longo de dimensões heterogêneas relevantes, sendo o rendimento e a riqueza as mais consideradas pela literatura. Estas duas dimensões podem ser afetadas de formas distintas pela inflação uma vez que o rendimento das famílias pode advir de diversas fontes e a composição da sua riqueza não é homogênea. De forma a melhor compreender como a inflação afeta as desigualdades é importante perceber como esta pode afetar estas duas dimensões.

Começando pelo rendimento, Monnin (2014), Amaral (2017) e Colciago *et al.* (2019), dividem o rendimento total em três categorias: rendimento laboral, rendimento de

capital e rendimento através de transferências sociais. Para Monnin (2014), a inflação altera a distribuição do rendimento laboral através de dois canais: o canal de exposição à inflação e o designado efeito Cantillon.

O primeiro canal diz respeito a se os salários estão ou não indexados à inflação. Num contexto de inflação crescente, um salário que esteja contratualmente ligado à inflação confere uma proteção e conforto importante. Já um trabalhador sem esta proteção contratual vê o seu salário real diminuir e conseqüentemente perde poder de compra.

O efeito Cantillon refere-se ao espaço temporal que medeia entre a implementação de uma política monetária expansionista e o seu efeito sobre o aumento generalizado dos preços de bens e serviços (Bordo, 1983). Isto é, o novo dinheiro criado tende a chegar primeiro aos agentes económicos mais próximos do seu processo de criação como, por exemplo, aqueles que trabalham nos mercados financeiros; devido à expansão de crédito causada pelo aumento de oferta monetária, estes mercados são geralmente os primeiros recipientes do novo dinheiro (Williamson, 2008; e Ledoit, 2011). Estes agentes são os primeiros a ver o seu salário subir e tendem a gastar o ganho adicional no consumo de bens e serviços que, por sua vez, leva a mais gastos de outros agentes económicos. Este aumento gradual de gastos resultará, eventualmente, em inflação e tenderá a beneficiar aqueles que têm rápido acesso ao dinheiro recém-criado. Desta forma, o efeito Cantillon pode ser considerado um fator temporário, de curto prazo, para a elevação das desigualdades (Sieron, 2017). O rendimento proveniente do capital como, por exemplo, dividendos ou juros de obrigações são uma outra forma de rendimento das famílias e esta pode oferecer uma proteção eficaz contra a inflação uma vez que preços mais altos originam maiores ganhos de capital. Contudo o acesso aos mercados financeiros não é homogéneo entre as famílias devido aos custos de entrada e barreiras. O resultado é uma segmentação destes mercados onde as famílias com elevado rendimento protegem o seu capital e as famílias de baixo rendimento, excluídas maioritariamente por desconhecimento ou falta de recursos, são prejudicadas ao não conseguirem fazer uso de inovações financeiras como forma de proteção contra a inflação (Cysne *et al.*, 2005; Areosa e Areosa 2006). Por último, o rendimento real proveniente de transferências sociais é incerto uma vez que o impacto sofrido pela inflação depende de como cada país ajusta o seu esquema de transferências. Se as transferências forem indexadas, ou seja, acompanharem a subida da inflação, as famílias de rendimento mais baixo (normalmente

pensionistas ou reformados), podem ser beneficiadas ao receber um aumento no seu rendimento (Monnin, 2014).

A relação entre inflação e riqueza é ambígua, dependendo em grande parte do tipo de ativos que as famílias possuem (ações, obrigações, casa própria ou arrendada, etc.) e da forma como estão distribuídos. Será porventura oportuno fazer uma distinção entre ativos nominais e reais de forma a melhor identificar possíveis efeitos distributivos que a inflação tem sobre a riqueza. Nakajima (2015) faz essa distinção ao dar o exemplo de uma obrigação no valor de \$100 que paga anualmente um montante fixo de \$5 ao seu credor. O valor fixo é o retorno nominal da obrigação, porém, para se obter o valor real deste é necessário subtrair o valor médio anual da inflação. Se a inflação for de 2% ao ano então o valor real do dividendo passa a ser de 3%. Assim, um ativo nominal apresenta um retorno num montante fixo que não depende da variação do nível geral de preços, no entanto, caso a inflação seja positiva, o valor nominal do ativo diminui uma vez que o seu retorno real é menor. Os ativos reais são aqueles veem o seu preço subir com o aumento da inflação e, embora a sua variação possa não acompanhar de forma idêntica a flutuação do nível geral de preços, é de se esperar que o valor real destes ativos não seja afetado pela inflação, conferindo assim uma forma de proteção à corrosão da riqueza e conseqüente perda de poder de compra. Nakajima (2015) dá como exemplo de ativo real as ações. Se o modelo de cálculo do seu valor incorporar perfeitamente os lucros futuros da empresa devido à inflação, é de esperar que o seu valor cresça no mesmo sentido. O autor aborda ainda a possibilidade de um mesmo tipo ativo poder ser considerado nominal ou real e, dessa maneira, afetar de forma diversa quem o detém. Quando uma família possui um crédito habitação de longa duração com uma taxa de juro fixa, um aumento da inflação fará diminuir o valor real da dívida beneficiando o devedor e prejudicando o credor. Se o empréstimo estiver sujeito a taxa variável os papéis invertem-se. O credor fica protegido contra o aumento da taxa de inflação, e a transferência de riqueza ocorre no sentido inverso.

A forma como os ativos estão distribuídos varia ao longo de diferentes faixas etárias. Por exemplo, famílias mais jovens tendem a possuir créditos hipotecários em comparação com as famílias mais velhas, que tendem a possuir mais ativos financeiros e pouco endividamento (Doepke e Schneider, 2006). Esta forma de distribuição pode ajudar a explicar o impacto distributivo da inflação sobre as desigualdades e vai ser explorada

adiante nos canais distribucionais associados aos efeitos da política monetária sobre as desigualdades.

Parece, assim, não existir uma resposta clara para descrever como a inflação afeta a desigualdade na distribuição do rendimento e da riqueza. Para Romer e Romer (1998), Easterly e Fisher (2001), e Bulir (2001) este aumento recente das desigualdades, observado em vários países desenvolvidos, pode ser originado pelo acesso diferenciado a ativos financeiros indexados das famílias mais ricas em detrimento das mais pobres, dessa forma, os mais abastados conseguem proteger-se de forma mais eficaz à erosão da riqueza durante o aumento da inflação, contrastando com as famílias mais pobres que, por desconhecimento ou falta de meios para aceder a este tipo de ativos, veem o seu orçamento mensal diminuir. Porém, até as famílias mais carenciadas podem não sofrer ou até mesmo vir a ganhar com um aumento da taxa de inflação, conforme explicado para o caso do rendimento proveniente de transferências sociais ou famílias com crédito habitação de longa duração a taxa de juro fixa.

O imposto inflacionário

Nos diversos debates económicos sobre o efeito negativo de uma taxa de inflação elevada nas desigualdades na distribuição de rendimento e da riqueza existe, por diversas vezes, o argumento de que o imposto inflacionário e o aumento no nível preços afetam de forma desproporcional os mais pobres. Importa assim perceber como este imposto atua, e o motivo para que as pessoas mantenham uma forma substancial da sua riqueza na forma de moeda mesmo durante episódios de inflação elevada. Apesar da moeda em si não garantir nenhuma rentabilidade e o seu valor estar constantemente a ser corroído pela inflação, é comum as pessoas possuírem moeda pela facilidade que esta garante nas transações diárias. Uma vez que a inflação funciona como um imposto invisível afetando diretamente quem mantém moeda na sua carteira, este é conhecido pelo imposto inflacionário (Nakajima, 2015).

Erosa e Ventura (2002), Cysne *et al.* (2005), e Albanesi (2007) desenvolvem modelos de equilíbrio geral dinâmico com dois tipos de agentes heterogêneos: ricos e pobres. O primeiro modelo consiste numa economia onde esses dois agentes diferem no

acesso a ativos transacionáveis e também na diferença de produtividade para produção de bens de consumo.

O modelo de Cysne *et al.* (2005) considera que ambos possuem moeda, uma vez que esta permite poupança de tempo nas transações. No entanto, os pobres apenas têm acesso a moeda para efetuar compras. Os ricos, para além de moeda, têm acesso a outras formas de adquirir bens e serviços. Assim, o foco do modelo não está na diferença entre ricos e pobres no acesso a ativos financeiros com melhor ou pior rentabilidade, mas sim na diferença de tempo gasto durante uma transação (*shopping-time*). Quanto maior a inflação maior será o custo de manter moeda aumentando assim o *shopping-time*. Tendo em conta as diferenças de produtividade (os ricos são mais produtivos), o *shopping-time* é maior para os pobres. Portanto, os autores concluem que quem tiver melhor acesso a tecnologias de transação, como compra a crédito, tenderá a sofrer menos com uma inflação alta. Uma vez que os ricos têm melhor acesso a tecnologias de transação, o modelo pode ser traduzido como um argumento indireto de que os mais pobres pagam mais imposto inflacionário que os ricos e como consequência as desigualdades aumentam em períodos de inflação.

Erosa e Ventura (2002), apresentam um modelo semelhante ao anterior. Neste caso é apresentada uma economia onde existem bens e serviços que podem ser adquiridos com moeda ou a crédito. As transações com recurso a crédito são apresentadas como uma tecnologia com ganhos de escala. Segundo os autores, os mais ricos compram uma maior quantidade de bens com recurso a crédito, ao contrário dos mais pobres que dependem mais da moeda. Estas diferenças no acesso a mecanismos de compra originam maiores custos de bem-estar social para os mais pobres. Neste caso, o modelo representa a inflação como um imposto não-linear sobre o consumo.

Por último, Albanesi (2007) explora a hipótese de uma correlação positiva entre inflação e desigualdade na distribuição de rendimento existir devido a um conflito distributivo subjacente à determinação das escolhas políticas governamentais. Num modelo similar ao anterior, a autora acrescenta um mecanismo político onde o processo de escolhas da política económica (orçamental e monetária) é gerado através da negociação entre ricos e pobres. Desta forma, a inflação aparece no modelo com um impacto distributivo semelhante a um imposto regressivo que aumenta as desigualdades.

O efeito não-linear da inflação sobre as desigualdades

Na literatura existente parece não existir um consenso quanto ao real efeito da inflação sobre as desigualdades. Romer e Romer (1998), através de uma regressão linear para 18 países, concluíram que uma inflação elevada está correlacionada com uma maior desigualdade na distribuição do rendimento. Segundo os autores, cada aumento de 1 ponto percentual na taxa de inflação eleva o coeficiente de Gini em 0.2 pontos. Easterly e Fisher (2001) defendem que uma subida generalizada dos preços tende a reduzir o salário mínimo real, fazendo aumentar as desigualdades, e que os mais pobres têm uma maior probabilidade (em relação aos ricos) de mencionar a inflação como uma preocupação económica importante. No mesmo sentido, Bulir (2001) e Albanesi (2007) fornecem evidência de correlação entre elevados valores de inflação e de desigualdade na distribuição do rendimento e da riqueza. Por outro lado, outros estudos mostram que a inflação reduz a desigualdade (Heer e Maussner, 2005; e Maestri e Roventini, 2012).

De forma a explicar estas conclusões contraditórias, Galli e Hoenen (2001) consideram uma relação não linear entre inflação e a distribuição de rendimento e riqueza demonstrando que o impacto da inflação sobre as desigualdades depende do nível inicial de inflação. Segundo os autores, um aumento da inflação está associado a uma redução das desigualdades para um nível de inflação inicialmente baixo, porém, se o nível for inicialmente alto, um aumento da inflação induz um aumento nas desigualdades. Outros autores também defendem este efeito não-linear, por exemplo, Monnin (2014) mostra que para níveis baixos de inflação as desigualdades são altas, no entanto, estas tendem a baixar à medida que a inflação sobe até um limite de 13 por cento. Quando a inflação sobe para além deste valor as desigualdades invertem novamente o sentido e voltam a aumentar.

2.2. Efeitos da Política Monetária

Tendo em conta que a política monetária reage à taxa de inflação será pertinente estudar a forma como esta pode ter influência sobre as desigualdades na distribuição do rendimento e da riqueza.

Depois da crise financeira global o debate sobre como a política monetária afeta as desigualdades tem tido cada vez maior relevância, em particular muito devido à implementação de medidas não convencionais de política monetárias com destaque para os programas de compra de ativos financeiros por parte dos bancos centrais (*quantitative easing*). O argumento é o de que este programa beneficia, sobretudo, as famílias que ocupam o topo da distribuição de rendimento, uma vez que estas possuem a maior parte da sua riqueza na forma de ativos financeiros que tendem a sofrer um aumento substancial de preço a curto prazo, o que, por sua vez, contribui para o aumento das desigualdades (Coibion *et al.*, 2016).

Políticas monetárias expansionistas tendem a aumentar os salários reais, a elevar a inflação e a baixar as taxas de juro reais. Estas alterações afetam as famílias de forma heterogénea gerando efeitos redistributivos distintos já que seu o rendimento pode originar-se de diversas fontes e a composição da sua riqueza não é uniforme (Auclert, 2019). Draghi, (2016) defende que uma política monetária expansionista, pode reduzir a desigualdade ao estimular a economia por via de um custo de financiamento mais baixo, que por sua vez origina crescimento da riqueza e aumento do emprego. Estes efeitos, embora beneficiando todos, favorecem principalmente os mais pobres (Bivens, 2015).

Uma política monetária restritiva, com intuito de desinflacionar a economia, conduz a um aumento das taxas de juro reais, o que aumenta o custo do capital e diminui a rentabilidade de projetos, provocando uma diminuição nas despesas de investimento, que por sua vez conduz a uma diminuição da procura agregada, com a inerente diminuição do produto (Smith e Senda, 2008; e Mazumder, 2014). A consequência é a redução do emprego e salários, danos colaterais causados pelo abrandamento económico induzido. As famílias no topo inferior da distribuição, ao contrário das famílias nos decis superiores, são as que mais sofrem uma vez que a sua principal fonte de rendimento advém de um salário mensal (Gómez-Acevedo e Hofstetter, 2020).

Por outro lado, alguns autores, como Bernanke (2015), defendem a neutralidade da política monetária, também ao nível dos seus efeitos sobre as desigualdades. A ideia que suporta esta teoria advém de uma tendência desigualitária crescente fruto de fatores estruturais específicos para cada país e não da direção de política monetária implementada. Por exemplo, Law e Soon (2020) defendem que a qualidade institucional é o fator determinante na redução das desigualdades e o efeito da política monetária sobre

a distribuição do rendimento e da riqueza estará também relacionada com variáveis como o peso dos sindicatos ou sistema judicial, etc. Assim o seu efeito pode ser apenas transitório e é anulado ao longo dos ciclos económicos (Bullard, 2014).

2.2.1. Os canais distribucionais da política monetária convencional

O modo como a política monetária afeta as desigualdades, tal como no caso da inflação, está intimamente ligado à forma como o rendimento e riqueza estão distribuídos pela população. Conforme argumenta Dolado *et al.* (2018), uma ação de política monetária pode ter efeitos distintos ao longo das duas dimensões mencionadas. Nesse contexto, o seu impacto sobre as desigualdades pode ser considerado incerto e de difícil previsão. De acordo com Guerello (2016), a discussão sobre o impacto da política monetária não envolve apenas a magnitude dos efeitos (que na sua maioria dependem da composição do portefólio de ativos financeiros detidos pelas famílias), mas também de quais os mecanismos de transmissão a atuar, resultantes de uma maior ou menor sensibilidade a diferentes fatores (inflação, ativos financeiros, etc.).

Os mecanismos pelos quais a política monetária origina efeitos heterogéneos sobre o rendimento e riqueza das famílias são designados de canais distribucionais. Ampudia *et al.* (2018) e Colciago *et al.* (2019) dividem estes canais em duas categorias: canais diretos e indiretos.

2.2.1.1. Canais diretos

Os canais diretos derivam do efeito da alteração da taxa de juro do Banco Central nos incentivos das famílias para poupar e no seu rendimento financeiro líquido. De realçar que as taxas de juro de referência do Banco Central influenciam diretamente as taxas de juro reais. Assim os efeitos diretos são considerados pela literatura dentro dos seguintes canais.

Canal do imposto inflacionário

Segundo este canal, uma política monetária expansionista origina um aumento do nível geral preços que, por sua vez, resulta num crescimento esperado da taxa de inflação. Esta política expansionista contribui para a descida da taxa de juro real, responsável por um estímulo positivo na despesa agregada. A inflação afeta diretamente o poder de compra das famílias mais pobres pois estas tendem a possuir uma grande percentagem da sua riqueza em dinheiro e outros ativos que não estão indexados à taxa de inflação. Ao perderem poder de compra com a inflação esperada, esta resulta num imposto regressivo que eleva as desigualdades no curto prazo (Easterly e Fischer, 2001; Erosa e Ventura, 2002). No entanto, os efeitos da política monetária sobre as desigualdades via inflação podem ser bem mais complexos. Conforme o que já foi mencionado sobre a inflação, há evidência de que o nível inicial de inflação tem impacto na forma como esta se relaciona com as desigualdades, resultando num efeito não linear. Uma política monetária restritiva pode, em contexto de hiperinflação, diminuir a heterogeneidade na distribuição. Já quando uma ação de política restritiva tenta reduzir uma inflação, inicialmente baixa, para valores ainda mais baixos a desigualdade pode não sofrer alterações significativas, podendo até aumentar (Gali e Hoeven, 2001; Bulir, 2001; O'Farrell, 2016).

Canal de redistribuição da poupança

A influência deste canal sobre as desigualdades é fortemente relacionada à forma como está constituído o portefólio de ativos e de passivos das famílias. Assim, uma diminuição da taxa de juro afeta diretamente, não apenas as responsabilidades não indexadas, como também o preço real dos ativos financeiros. Desta forma, quem é

devedor líquido é beneficiado em detrimento dos credores líquidos (Doepke e Schneider, 2006). Por outras palavras, uma redução na taxa de juro diminui os pagamentos de juros para as famílias endividadas, especialmente se esses empréstimos forem a taxas de juros variáveis. Por outro lado, aqueles que são credores líquidos e têm depósitos aplicados são prejudicados uma vez que o retorno financeiro desses ativos diminui. Num contexto de subida de taxas de juro esta ordem é invertida: os devedores tendem a ser prejudicados e os credores beneficiados. Essa subida aumenta o valor real das dívidas, e como normalmente as famílias mais pobres são devedoras líquidas, as desigualdades aumentam (Ampudia *et al.*, 2018).

Canal de exposição à taxa de juro

As taxas de juro reais são diretamente influenciadas por alterações nas taxas de juro de referência do Banco Central. Quando as taxas de juro de referência diminuem, as taxas de juro reais seguem o mesmo sentido originando um efeito inverso no preço dos ativos financeiros, uma vez que taxas de atualização mais baixas traduzem-se em ativos com valores mais altos. A forma como a política monetária se transmite às desigualdades através deste canal depende essencialmente do tipo de ativos e da respetiva maturidade.

Ao contrário do que seria espetável nem todos os detentores de ativos são beneficiados com taxas de atualização mais baixas. Conforme Auclert (2019) argumenta, a melhor forma para determinar o efeito distribucional pela via deste canal será através da exposição líquida dos balanços familiares, ou seja, a diferença entre as maturidades de ativos e passivos num determinado momento. Para melhor exemplificar, considerando uma posição líquida dos seguintes agentes: devedores expostos a responsabilidades de curto prazo indexadas (como crédito habitação com taxa variável) e famílias com grande parte da riqueza concentrada em ativos com maturidades de longo prazo (como obrigações do tesouro) são beneficiados por taxas de juro reais mais baixas resultantes de uma política monetária expansionista. Em contraste, devedores com responsabilidades de longo prazo não indexadas (como crédito à habitação com taxa fixa) e famílias com grande parte da riqueza concentrada em ativos com maturidades de curto prazo (como

bilhetes do tesouro ou depósito à ordem) são prejudicados com a mesma política expansionista. Assim, a forma como a política monetária opera através deste canal é ambígua. O efeito sobre as desigualdades vai depender sempre da forma como os ativos, responsabilidades e respetivas maturidades estão distribuídos pelas famílias.

Canal de composição de portefólios

Conforme descrito no canal anterior, taxas de juro reais baixas levam o preço dos ativos financeiros a subir. Preços mais altos originam maiores ganhos de capital, afetando diretamente o rendimento e riqueza das famílias.

Segundo Erosa e Ventura (2002), e Albanesi (2007) existe evidência de que famílias com baixo rendimento tendem a deter mais ativos líquidos na forma de moeda relativamente a famílias com elevado rendimento que, por sua vez, detém grande parte da sua riqueza na forma de ativos financeiros (como ações ou obrigações). Assim, a composição do portefólio das famílias é um fator determinante do efeito da política monetária sobre as desigualdades.

A forma como os ativos imobiliários estão distribuídos pela população tem forte relevância neste canal. As baixas taxas de juro tendem a fazer subir de igual forma o preço desta categoria de ativos e, caso estes estejam distribuídos de forma mais igualitária pelas famílias, as desigualdades podem diminuir. Se os ativos imobiliários estiverem mais concentrados na posse das famílias mais ricas, o efeito sobre as desigualdades será contrário (Coibion *et al.*, 2016; e Inuit *et al.*, 2017).

2.2.1.2. Canais indiretos

Os efeitos distribucionais indiretos relacionam-se com o impacto da política monetária sobre a procura agregada através de alterações no consumo das famílias e

investimento das empresas. Estas alterações, estudadas habitualmente no âmbito de modelos de equilíbrio geral, induzem efeitos sobre a taxa de emprego e salários.

Segundo Ampudia *et al.* (2018), após uma descida das taxas de juro de referência, o aumento direto na despesa das famílias (via substituição intertemporal) e empresas (menor custo de financiamento) levam ao aumento do produto e conseqüente pressão positiva no aumento do emprego e salários. O efeito de substituição intertemporal, provocado pela política monetária, induz as famílias a substituir o consumo ao longo do tempo. A taxa de juro real representa o preço de consumir no presente relativamente ao preço de consumir no futuro. Se a taxa de juro diminui, o custo de consumir no presente é menor e isso pode incentivar as famílias a aumentar o consumo no presente e diminuí-lo no futuro (McKay e Wolf, 2023). A força de resposta a este incentivo vai depender do tipo de consumo a ser considerado, por exemplo, para bens não duráveis o efeito de substituição intertemporal é bastante ténue (Best *et al.*, 2020).

O aumento adicional na procura agregada provocada pelo elevado emprego e melhores salários são a essência dos efeitos indiretos. Os efeitos indiretos vão também produzir um impacto heterogéneo conseqüente da extensão das diferentes fontes de ganhos das famílias ou mesmo os diferentes grupos de trabalhadores desempregados no que diz respeito ao grau de qualificações (Dolado *et al.*, 2018). Segundo a literatura, os efeitos redistributivos indiretos operam através dos seguintes canais:

Canal da composição de rendimento

Conforme já referido, as famílias obtêm o seu rendimento através de três fontes distintas: transferências sociais, salários provenientes do trabalho e por fim rendimentos de capital. Segundo Amaral (2017), e Colciago *et al.* (2019), as famílias da classe média tendem a obter grande parte do seu rendimento sobe a forma de um salário mensal, em contraste, as famílias no topo da distribuição do rendimento obtêm uma a maior fatia dos seus rendimentos através do capital. Já as famílias no fundo da distribuição têm como

principal fonte de rendimento transferências sociais (como subsídios de desemprego ou pensões).

A sensibilidade de cada fonte de rendimento a uma alteração nas taxas de juro é distinta. Por exemplo, um estímulo económico provocado por uma política monetária expansionista poderá aumentar o consumo, elevar salários e a oferta de emprego. O aumento da procura agregada faz com que mais indivíduos passam a estar empregados e, por esta via, as desigualdades reduzem-se. Salários mais altos, à partida, poderiam traduzir-se numa redução das desigualdades, porém, o aumento do rendimento do trabalho não é distribuído de forma igualitária uma vez que as famílias de baixo rendimento sofrem um aumento de salário menor em comparação com as famílias no topo da distribuição de rendimento (Heathcote *et al.*, 2009; Guvenen *et al.*, 2017; Aye *et al.*, 2019; e Patterson, 2022). Esta desproporcionalidade é também bastante pronunciada e válida tanto para períodos recessivos como para expansões económicas resultantes de mudanças na política monetária. Por outras palavras, durante as fases de crescimento económico o rendimento laboral dos mais ricos aumenta mais (em proporção), no entanto, em contrações da atividade económica o rendimento dos mais pobres tende a diminuir mais em comparação com a queda de rendimento das famílias no topo da distribuição (Andersen *et al.*, 2021; Amberg *et al.*, 2021; e Holm *et al.*, 2021). Por outro lado, uma redução da taxa de juro de referência pode ter efeito nulo ou mesmo aumentar as desigualdades, uma vez que as transferências sociais na forma de pensões poderão ser menos sensíveis a um decréscimo na taxa de juro, e o rendimento de capital, maioritariamente na posse dos mais ricos, tende a aumentar.

As diferentes respostas do rendimento à política monetária podem mesmo ser amplificadas quando se consideram mudanças no consumo. McKay e Wolf (2023) referem que famílias de baixo rendimento não tem poupanças ou fácil acesso a crédito e, portanto, não têm capacidade para suavizar o consumo quando o seu rendimento sofre alterações. Por isso, o consumo destas famílias varia fortemente em resposta às flutuações do seu orçamento. Ampudia *et al.* (2018) consideram que as famílias no topo inferior da distribuição do rendimento têm grandes gastos em relação ao seu rendimento total e ativos líquidos, logo apresentam grande sensibilidade a pequenas variações no rendimento e, por isso, têm elevada propensão marginal do consumo. Em contraste, famílias no topo da distribuição de rendimento possuem meios para manter um consumo constante. Assim, a

propensão marginal do consumo é um indicador importante e a sua análise deve ser considerada no estudo da relação entre política monetária e as desigualdades.

Canal da heterogeneidade dos rendimentos

Este canal é referido pela literatura quando a política monetária afeta de forma heterogénea o emprego, levando a alterações no rendimento do trabalho e riqueza das diferentes classes de trabalhadores (Nakajima, 2015).

Heathcote *et al.* (2010), e Amaral (2017) mostram que os rendimentos salariais no topo da distribuição são maioritariamente afetados por alterações do valor do salário/hora, enquanto os ganhos no fundo da distribuição salarial são essencialmente determinados pelo número de horas de trabalho e pela taxa de desemprego. É possível concluir que as variáveis descritas apresentam diferentes sensibilidades ao modo como a política monetária é conduzida e, conseqüentemente, os efeitos distributivos produzidos poderão ser diferentes.

No caso de uma política monetária expansionista atuar mais na redução do nível de desemprego e não sobre o aumento do salário/hora, o efeito será uma diminuição da desigualdade. Se a política monetária expansionista atuar em favor do topo da distribuição, observa-se um aumento de desigualdade na distribuição de rendimento.

Uma recessão originada por uma política monetária restritiva, com intuito de conter a inflação, pode elevar as desigualdades via aumento do desemprego uma vez que o risco de desemprego é distribuído de forma desigual entre as diferentes classes de trabalhadores. Elsby *et al.* (2010) afirmam que, durante uma recessão, a taxa de desemprego para indivíduos jovens e com baixa qualificação aumenta em relação a outros grupos da população. Neste caso, o efeito recessivo é duplamente penalizador uma vez que, para além do efeito negativo ao nível do aumento das desigualdades originado pelo aumento do desemprego a nível geral, existe ainda um efeito distribucional negativo entre os novos desempregados. Por outras palavras, entre os vários grupos da população com novos desempregados, indivíduos mais jovens e com menos qualificações tendem a não ter uma almofada financeira que lhes permite manter o nível de consumo enquanto estão

desempregados. Nestas circunstâncias, uma política monetária que reduza o risco de desemprego pode ajudar a atenuar as desigualdades (Nakajima, 2015).

2.3. Os canais distribucionais da política monetária não convencional

Num contexto de *zero lower bound*, o mecanismo de transmissão da política monetária através das taxas de juro está interrompido e o seu efeito sobre as desigualdades poderá ocorrer maioritariamente através dos canais indiretos.

Em comparação com as ações de política monetária convencional, os efeitos agregados e distributivos das medidas não convencionais são menos bem compreendidos. A isto se deve o facto de estas medidas serem de aplicação recente, e ainda não existirem estudos em número suficiente para captar totalmente esses efeitos, principalmente no que ao longo prazo diz respeito.

Do ponto de vista das famílias, os canais de transmissão devem permanecer inalterados, mas a sua força relativa pode variar consideravelmente. Por exemplo, o efeito direto que opera através de mudanças no rendimento financeiro líquido das famílias deve perder relevância dadas as taxas de juro de curto-prazo próximas de zero (Ampudia *et al.*, 2018).

As medidas de política monetária não convencional, e em particular os programas de compras ativos financeiros pelos Bancos Centrais aos bancos (*quantitative easing*) têm sofrido algumas críticas no que se refere ao seu potencial efeito de aumento das desigualdades. O argumento principal é o de que os programas de *quantitative easing* fazem aumentar o preço dos ativos financeiros e, como estes estão distribuídos de forma desproporcional pelas famílias mais abastadas, são os mais ricos que beneficiam com estas medidas ultra-expansionistas via canal da composição do rendimento. Alguns autores suportam este argumento, mas apenas para o curto-prazo. Guerello (2016) observou um efeito de aumento das desigualdades de curto prazo para a política de compra de ativos do BCE em contraste com uma contração da dispersão de rendimento

após a implementação de política monetária expansionista convencional. No entanto, se a maioria dos ativos financeiros familiares estiverem na forma de depósitos bancários, políticas monetárias convencionais e não convencionais tendem a ter o mesmo efeito, ou seja, uma diminuição modesta das desigualdades. Bernoth *et al.* (2015) argumenta que choques de política monetária não convencional afetam cerca de quatro vezes mais o preço dos ativos financeiros, em comparação com choques de política monetária convencionais da mesma magnitude. Assim, as famílias com maior parte da sua riqueza investida em ativos financeiros podem beneficiar com os programas de *quantitative easing*, considerando um horizonte temporal de curto prazo.

Outro argumento importante é o de que a política monetária é frequentemente conduzida de forma assimétrica. Ou seja, tende a reagir mais às diminuições do preço dos ativos financeiros do que à sua subida. Esta resposta assimétrica pode ter contribuído para um aumento das desigualdades. (Ravn 2012; 2014).

Apesar das medidas de *quantitative easing* poderem contribuir para aumentar a desigualdade pelo efeito colateral sobre preços dos ativos financeiros, o seu principal objetivo é o de ultrapassar a fragmentação do mercado de obrigações, incluindo as soberanas, e estimular a economia no sentido de fazer aumentar a taxa de inflação. Será necessário verificar se os efeitos benéficos sobre a taxa de desemprego e salários (via canal da heterogeneidade de rendimentos) compensam os possíveis efeitos colaterais. O'Farrell (2016) enfatiza que os efeitos nas desigualdades podem ir em direções opostas ao longo do mesmo ciclo económico. Por exemplo, numa recessão, uma política monetária expansionista deveria reduzir a desigualdade (atenuando a desigualdade de rendimento originada pela recessão). Porém, a diminuição da taxa de juro origina um aumento do preço dos ativos financeiros, podendo existir um aumento da desigualdade se a maior parte destes estiverem distribuídos por famílias no topo da distribuição.

Recentemente, os Bancos Centrais defenderam a sua política monetária não convencional e ultra-expansionista em resposta à recente crise financeira e à crise pandémica na base do argumento de que, apesar de poderem gerar alguns efeitos sobre o aumento das desigualdades pela via do aumento dos preços dos ativos financeiros, potenciam a recuperação económica, e uma economia em crescimento é a melhor forma de reduzir as desigualdades na distribuição do rendimento e da riqueza. No caso do BCE, Draghi (2016, p. 3) afirma:

“Over the medium-term, it is unambiguous that monetary policy has positive distributional effects through macroeconomic channels. Most importantly, it reduces unemployment, which benefits poorer households the most. And a faster return to full employment should, in turn, contribute to lower future inequality, since we know that if unemployment lasts too long it can lead to permanent income losses through labour market scarring.”

Assim, o BCE considera que no longo prazo a economia acabará por reagir e retomar uma fase de expansão, compensando os efeitos colaterais negativos no curto prazo do aumento dos preços dos ativos financeiros.

3. Revisão da literatura empírica

A revisão da literatura empírica esta organizada por ordem cronológica e em duas partes distintas: a primeira refere-se aos estudos da relação entre a taxa de inflação e as desigualdades, a segunda apresenta os estudos da relação entre política monetária e as desigualdades.

3.1. Taxa de Inflação e Desigualdades

Dolmas *et al.* (2000) afirmam que economias com elevados níveis de desigualdade na distribuição de rendimento tendem a ter elevados níveis de inflação e a direção da causalidade é da desigualdade para a inflação.

Com o objetivo de estudar uma versão expandida da curva de Kuznets, proposta por Milankovic (1994), que conseguisse incluir os possíveis efeitos da inflação sobre as desigualdades, Bulir (2001) encontrou uma relação causal não linear, usando variáveis dummy para países caracterizados por diferentes valores de taxa de inflação anual: baixa (0 a 5%), média (5% a 40%), elevada (40% a 300%) e hiperinflação (40% a 300%). Neste estudo foram usados dados cross-section de 80 países entre o período 1970-1991, sendo o coeficiente de Gini a medida de desigualdade a explicar. As variáveis independentes incluídas foram o PIB e a sua expressão quadrática, o emprego publico, as transferências sociais como percentagem do PIB e algumas outras medidas de inflação. A principal conclusão foi que a inflação aumenta a desigualdade na distribuição do rendimento, e o impacto é mais forte em países com hiperinflação.

Gali e Von der Hoeven (2001), através de uma análise empírica implementada com uma amostra de 15 países da OCDE, revelam que existe uma relação não linear de longo prazo entre inflação e desigualdade na distribuição do rendimento. Os autores, argumentam, em particular, que essa relação ocorre na forma de U. A desigualdade diminui à medida que a inflação cresce de uma taxa baixa para moderada. No entanto a desigualdade cresce quando a inflação passa de uma taxa moderada para um nível elevado.

Doepke e Schneider (2006), investigaram o efeito da inflação sobre a riqueza das famílias norte-americanas. Os autores consideraram a riqueza nominal das famílias por idade, nível de património líquido e tipo de ativo detido. Ao combinar dados dos EUA, do fluxo do Flow of Funds Accounts (FFA) e do Survey of Consumer Finances (SCF) constataram que, em média, as famílias jovens de classe média são os principais devedores nominais e as famílias idosas credores nominais líquidos. Ao comparar resultados do ano de 2001 e, tendo como referência o ano de 1989, concluíram que uma inflação inesperada é, em grande parte, um imposto sobre as famílias mais ricas e idosas. Observaram por último que o efeito distributivo de uma inflação inesperada é distinto do efeito consequente de uma inflação esperada, um aumento de 10% no nível de preços levou a uma redistribuição não negligenciável da riqueza para as famílias norte-americanas.

Albanesi (2007) conclui pela existência de uma forte correlação positiva entre inflação média e medidas de desigualdade de rendimento, para 51 países industrializados e em desenvolvimento no período entre 1966 e 1990.

Bouvet (2010a) examina a distribuição da desigualdade na distribuição do rendimento per capita entre regiões europeias utilizando uma estrutura de dados em painel para o período entre 1977 e 2003. Neste estudo são usadas várias medidas de desigualdade para vários países originando diferentes tendências. As tendências podem ser classificadas em cinco categorias: tendência de desigualdade decrescente, tendência crescente, tendência em forma de U, tendência em forma de U invertido e por fim uma forma de tendência pouco clara. O autor estima a desigualdade na distribuição do rendimento em função da taxa de crescimento real do PIB, da taxa de inflação, da taxa de desemprego, das transferências sociais em percentagem do PIB, do comércio da União Europeia (EUtrade) no comércio total e por fim as variáveis *dummy* “Maastricht” e “SGP”. O modelo inclui como variáveis demográficas a percentagem da população nacional com menos de 15 anos e mais de 65 anos, a taxa de participação feminina na força de trabalho, a percentagem de emprego na agricultura e a quantidade de emprego na manufatura. O estudo conclui que a desigualdade entre regiões diminui com a estabilidade dos preços. Uma queda de 1% na taxa de inflação corresponde a uma queda de 0,0003 ponto na desigualdade na distribuição do rendimento. O desemprego e o crescimento do PIB parecem não ter impacto significativo sobre a desigualdade. Bouvet

(2010b), usando um modelo muito semelhante, encontra também uma relação positiva entre desigualdade de rendimento e a inflação.

Thalassinos *et al.* (2012) investiga a relação entre desigualdade na distribuição do rendimento e a inflação, para um conjunto de países da União Europeia, considerando o período entre 2000 e 2009. Através da utilização de dados em painel os autores concluíram pela existência de uma relação positiva entre a desigualdade na distribuição do rendimento e a taxa de inflação para os países analisados. O estudo conclui, ainda, que variáveis macroeconómicas como a taxa de desemprego e a abertura económica podem acentuar a desigualdade na distribuição de rendimento.

Law e Soon (2020) afirmam que a qualidade institucional tem um impacto direto e indireto na desigualdade da distribuição do rendimento fruto da sua relação com a inflação. Foram incluídas no modelo variáveis de controlo como a taxa de desemprego, abertura comercial e desenvolvimento financeiro. Com base num estudo com dados correspondentes a 65 países desenvolvidos e em desenvolvimento entre os anos de 1987 e 2014, Law e Soon (2020) concluíram que um aumento da inflação acentua a desigualdade na distribuição do rendimento, enquanto uma melhor qualidade institucional faz diminuir essa desigualdade.

3.2. Política monetária e desigualdades

Villarreal (2014), através da utilização de diversos esquemas de identificação para choques de política monetária, conclui que a política monetária restritiva diminui a desigualdade no México. Ou seja, os seus resultados indicam que um aumento não antecipado na taxa de juro nominal reduz a desigualdade de rendimento no curto prazo. O autor realça que, devido à existência de grande fricção financeira no México, os benefícios da estabilização da taxa de inflação, pela subida das taxas de juro de referência do Banco Central, são maiores do que os seus custos.

Coibion *et al.* (2016) combinam dados agregados e de nível familiar (baseados no Inquérito de Despesas ao Consumidor nos Estados Unidos) num modelo VAR com intuito de estimar os efeitos da política monetária convencional na desigualdade na distribuição do rendimento e do consumo durante o período entre 1980Q3-2008Q4. Coibion *et al.*, (2016) identificam os efeitos da política monetária em várias medidas de desigualdades como o coeficiente de GINI, e o rácio entre os percentis P90 e P10 da distribuição de rendimento. A principal conclusão é a de que a política monetária restritiva aumenta sistematicamente a desigualdade na distribuição do rendimento total, dos rendimentos do trabalho e do consumo. Em particular, os resultados mostram que choques significativos afetam a desigualdade na despesa e consumo. Famílias com elevado rendimento tendem a ganhar mais 4% após subida das taxas de juro, inversamente, famílias com baixo rendimento veem o seu rendimento diminuir 4% no longo prazo. Embora este efeito seja estatisticamente significativo, a sua magnitude económica é moderada, especialmente em janelas de tempo onde a inflação é estável. Coibion *et al.*, (2016) destacam que uma das principais fontes de heterogeneidade no impacto da política monetária são as diferenças na fonte de rendimento das famílias. Alguns agregados familiares obtêm a maior parte do rendimento do trabalho, outros agregados do rendimento de ativos financeiros e outros ainda de transferências sociais. Estas fontes de rendimento apresentam diferentes graus de sensibilidade a alterações nas taxas de juro. Assim, os efeitos sobre o rendimento total são maiores do que a desigualdade sobre o rendimento do trabalho, refletindo diferenças na composição de rendimento.

Davtyan (2016) procurou complementar o estudo de Coibion *et al.* (2016), incluindo o 1% superior, ao longo da distribuição de rendimentos, para representar todo

o rendimento populacional dos Estados Unidos no período compreendido entre 1983 e 2012. Ao fazê-lo, verificou que o efeito estimado da política monetária pode depender da medida de desigualdade utilizada na análise empírica. Através da estimação de um vetor de cointegração usando variáveis como o produto real, o índice de preços no consumidor, reservas do banco central e o coeficiente de Gini para a desigualdade na distribuição do rendimento, Davtyan (2016) obteve resultados contrários ao estudo anterior, concluído que um choque de política monetária restritiva diminui o coeficiente de GINI até 0,4 pontos percentuais no longo prazo.

Guerello (2016) analisa os efeitos da política monetária convencional e não convencional na distribuição de rendimento para famílias da Zona Euro com dados de 17 países entre 2001 e 2015. As variáveis explicativas usadas foram: o crescimento real do PIB, a taxa de inflação, a EONIA (usada como proxy da taxa de juro de curto prazo), a taxa de juro de longo prazo representada pelas *yields* das obrigações do tesouro com maturidade de 10 anos, o crescimento dos ativos do BCE e finalmente um índice de crescimento do mercado de ações. A análise apresenta elevada heterogeneidade nos resultados entre os países considerados, e para isso muito contribuíram o efeito individual da política orçamental e a composição dos portefólios das famílias. Estas dimensões foram responsáveis pela existência de uma correlação não linear entre a dispersão do rendimento e a orientação da política monetária. Apesar desta heterogeneidade Guerello (2016) concluiu pela existência de um aumento das desigualdades no curto prazo decorrente da política de compra de ativos pelo BCE, em contraste com uma diminuição da dispersão de rendimento após a condução de políticas monetárias expansionista convencionais. Assim, as famílias mais próximas dos mercados financeiros são beneficiadas com o programa de *quantitative easing*. No caso de a maioria dos ativos financeiros familiares estarem na forma de depósitos bancários, o efeito das políticas monetárias convencionais e não convencionais tende a ser o mesmo, isto é, uma modesta diminuição das desigualdades na distribuição de rendimento.

Furceri *at al.* (2016) estimaram o efeito causal de choques de política monetária sobre a desigualdade na distribuição de rendimento para um painel de 32 economias avançadas e de mercados emergentes, tendo concluído que uma política monetária expansionista reduz a desigualdade na distribuição do rendimento. Os autores concluíram que uma diminuição inesperada de 100 pontos-base na taxa de juros de referência do

Banco Central reduz a desigualdade da distribuição do rendimento medida pelo coeficiente de Gini em cerca de 1,25% no curto prazo e em cerca de 2,5% no médio prazo. O efeito varia, no entanto, ao longo tempo, dependendo do tipo de choque (política monetária restritiva versus expansionista), do estado cíclico das economias entre os países, do nível inicial de desigualdade e da percentagem do trabalho no rendimento total. Em particular, os autores argumentam que o efeito sobre as desigualdades é maior para variações positivas das taxas de juro de referência. O efeito da política monetária sobre as desigualdades é maior em países com elevado peso dos rendimentos do trabalho no rendimento total, e com menores políticas de redistribuição. Por fim, os autores concluíram que se o motivo do aumento nas taxas de juro de referência for para conter uma taxa de inflação elevada originada pelo crescimento económico, as desigualdades na distribuição do rendimento tendem a diminuir.

O'Farrell *et al.* (2016) concluem que os efeitos da política monetária na desigualdade tendem a ser pequenos e variam significativamente nos países da OCDE estudados. A diminuição de um ponto percentual na taxa de juro de referência aumenta o coeficiente de GINI em apenas 0,02 pontos percentuais passados três anos. Apesar deste impacto direto limitado da política monetária na desigualdade de distribuição do rendimento e da riqueza ao longo do ciclo económico através de alterações nas taxas de juro e preços dos ativos, O'Farrell *et al.* (2016) afirma que a estabilização económica pela via da política monetária é importante para reduzir a variação cíclica da desigualdade.

Ampudia *et al.* (2018) estudaram o efeito das medidas de política monetária não convencional sobre a desigualdade na distribuição do rendimento. Com uma análise focada nos quatro maiores países da zona euro e, tendo em conta os poucos dados ainda disponíveis, os autores concluíram que o programa de *quantitative easing* do BCE levou a uma redução na desigualdade na distribuição de rendimento através da queda acentuada da taxa de desemprego, nas famílias de baixo rendimento. No entanto, os autores salientam que os efeitos gerais da política monetária sobre a desigualdade de rendimento são efetivamente modestos quando comparados com uma tendência crescente das desigualdades observada durante décadas.

O quadro 1 resume a literatura empírica aludida ao longo deste capítulo. No essencial, pode-se concluir que há indícios no sentido de um aumento das desigualdades em contextos onde a inflação é elevada. Neste cenário ações de política monetária restritiva podem ajudar a combater as desigualdades na distribuição do rendimento e da riqueza. Já em contextos onde a taxa de inflação é inicialmente baixa, o aumento das taxas de juro de referência por parte do banco central parece originar um ligeiro aumento das desigualdades na distribuição de rendimento. Todavia, existem diversos fatores a influenciar a relação da política monetária com as desigualdades (grau de desenvolvimento da economia, ciclo económico, qualidade institucional, etc.), assim, os resultados parecem não ser completamente conclusivos.

Quadro 1. Resumo da literatura empírica

Autor	Modelo	Método de estimação	Amostra	Variáveis explicativas	Conclusões
Dolmas <i>et al.</i> (2000)	Inflação em função da desigualdade, independência do Banco Central e frequência de mudança do respectivo Governador.	Regressão linear por OLS	Painel 46 países 1960-1980	Medida de independência legal dos Bancos Centrais Frequência na mudança do governador do Banco Central Coeficiente de Gini Transferências sociais	Democracias com bancos centrais mais independentes tendem a ter melhores resultados inflacionários para um determinado nível de desigualdade.
Bullir (2001)	Coeficiente de Gini em função do PIB e da sua expressão quadrática, emprego público, transferências sociais e várias medidas de inflação.	Regressão linear por OLS	Cross section 80 países 1970-1991	4 variáveis <i>dummy</i> de inflação M2/PIB Emprego público Transferências sociais/PIB	Demonstração de uma relação causal não linear entre desigualdade e inflação. A principal conclusão foi que a inflação aumenta a desigualdade de rendimento e o impacto é mais forte em países com hiperinflação.
Gali e Von der Hoeven (2001)	Coeficiente de Gini em função da taxa de inflação de longo prazo e sua expressão quadrática e um vetor de outras variáveis explicativas.	Regressão linear por OLS	Time series 15 países da OCDE 1973-1996	Taxa de inflação e a sua expressão quadrática Crescimento real do PIB Despesa Governamental (% PIB)	Relação não linear de longo prazo entre inflação e desigualdade de rendimento, essa relação ocorre em forma de U. A desigualdade declina à medida que a inflação cresce de uma taxa baixa para moderada, porém, a mesma cresce quando a inflação passa de uma taxa moderada para um nível elevado.
Easterly e Fischer (2001)	Variação no coeficiente de pobreza (50% do rendimento inicial médio) em função da inflação e crescimento do PIB.	Regressão linear por OLS	Painel 42 países 1981-1993	Taxa de inflação Crescimento do PIB	Observou-se que a passagem de uma situação de inflação zero para hiperinflação originou uma queda de rendimento nos mais pobres.
Doepke e Schneider (2006)	Redistribuição da riqueza em função de um episódio moderado de inflação.	ASAP	Cross section Estados Unidos 1952:Q1-2004:Q4	Inflação moderada de 1989 PIB Posição de riqueza nominal das famílias norte americanas por idade, nível de património líquido e tipo de ativos detidos	Uma inflação inesperada é, em grande parte, um imposto sobre as famílias mais ricas e idosas. Observaram por último que o efeito distributivo de uma inflação inesperada é distinto do efeito consequente de uma inflação esperada, um aumento de 10% no nível de preços levou a uma redistribuição não negligenciável da riqueza para as famílias norte-americanas.

Albanesi (2007)	Coeficiente de Gini em função da taxa de inflação, do PIB e fatores institucionais.	Regressão linear por OLS	Painel 51 países 1966-1990	PIB, Taxa de Inflação Instabilidade política Medida de independência legal dos Bancos Centrais Frequência na mudança do governador do Banco Central	Forte correlação positiva entre inflação média e medidas de desigualdade de rendimento. A inflação é positiva em equilíbrio, enquanto uma desigualdade maior corresponde a uma inflação de equilíbrio mais elevada.
Bouvet (2010)	A desigualdade em função da taxa de crescimento real do PIB, da taxa de inflação e da taxa de desemprego, das transferências sociais em percentagem do PIB, comércio da União Europeia no comércio total.	Regressão linear por OLS	Painel 13 países da zona euro 1977-2003	Taxa de crescimento real do PIB, Taxa de inflação Taxa de desemprego Transferências sociais em % do PIB Quantidade de trocas comerciais na União Europeia sobre o comércio total Variáveis <i>dummy</i> “Maastricht” e “SGP”.	O autor conclui que a desigualdade entre regiões diminui com a estabilidade dos preços. Uma queda de 1% na taxa de inflação corresponde a uma queda de 0,0003 ponto na desigualdade.
Law e Soon (2020)	O índice de desigualdade de rendimentos (pós transferências e impostos) em função da inflação, qualidade institucional e 3 indicadores de controlo.	S-GMM	Painel 65 países 1987-2014	Inflação Qualidade institucional Taxa de desemprego Abertura comercial Desenvolvimento financeiro	Um aumento da inflação acentua a desigualdade de rendimento, enquanto uma melhor qualidade institucional melhorará essa desigualdade. Porém, os efeitos marginais sugeriram que a inflação e a qualidade institucional reduziram a desigualdade de rendimento.
Thalassinos <i>et al.</i> (2012)	Coeficiente de Gini em função da inflação, taxa de desemprego, nível de preços do consumo privado, abertura comercial e do PIB.	Regressão linear por OLS	Painel 13 países da união europeia 2000-2009	Inflação, PIB Taxa de desemprego Nível de preços do consumo privado Abertura comercial	Relação positiva entre a desigualdade de rendimento e taxa de inflação, variáveis macroeconómicas como a taxa de desemprego e a abertura económica podem acentuar a desigualdade na distribuição de rendimento.
Monnin (2014)	Desigualdade de rendimento (a fatia do rendimento total antes de impostos de 10% dos maiores salários) em função da inflação e outros 6 indicadores.	Regressão linear por OLS	Painel 10 países OCDE 1971-2010	Nível de desenvolvimento económico PIB per capita (ciclo económico) Taxa de desemprego Sindicalização Abertura ao comércio internacional Mudança tecnológica Inflação	Relação em forma de U, no longo prazo, entre inflação e desigualdade de rendimento. Baixas taxas de inflação estão associadas a elevadas desigualdades de rendimento.

Villarreal (2014)	Rendimento proveniente do trabalho em função das taxas de juros do Banco Central, Inflação, crescimento do PIB e variação das taxas de juro de referência do Banco Central Mexicano.	VAR	Cross section México 1995-2004	Taxa de juro de referência do BC Inflação Crescimento do PIB Variações nas taxas de juros de referência do Banco Central	Um aumento não antecipado na taxa de juro nominal reduz a desigualdade de rendimento no curto prazo. Devido à existência de grande fricção financeira no México, os benefícios na estabilização da taxa de inflação são maiores do que os seus custos.
Coibion <i>et al.</i> (2016)	Várias medidas de desigualdade (excluindo o 1% com rendimento mais elevado) em função da taxa de inflação, taxa de desemprego e taxas de juros de referência do Banco Central.	VAR	Cross section Estados Unidos 1980Q3-2008Q4	Desigualdade de rendimento, ganhos, despesas e consumo Taxa de Inflação Taxa de desemprego Taxa de juro de referência do BC	Política monetária restritiva aumenta sistematicamente a desigualdade no rendimento total, no rendimento laboral e consumo. Choques significativos afetam a desigualdade na despesa e consumo. Famílias com elevado rendimento tendem a ganhar mais 4% após subida das taxas de juro, inversamente, famílias com baixo rendimento veem o seu rendimento diminuir 4% no longo prazo.
Davtyan (2016)	Coefficiente de Gini em função da taxa de inflação, deflator do PIB, crescimento real do PIB e taxa efetiva de fundos do FED	VAR	Time series Estados Unidos 1979-2012	Taxa efetiva de fundos do FED CPI Deflator do PIB PIB Real Crescimento real do PIB	Procurou complementar o estudo de Coibion <i>et al.</i> , (2016), incluindo o 1% superior, ao longo da distribuição de rendimentos. Os resultados obtidos foram contrários ao estudo anterior, um choque de política monetária restritiva diminui o coeficiente de Gini até 0,4% no longo prazo.
Guerello (2016)	Dispersão do rendimento em função da política monetária, taxa de inflação, Índice dos mercados bolsistas e PIB real.	VAR	Time series 17 países zona euro 2001-2015	Crescimento real do PIB Deflator do consumo como taxa de inflação Eonia como taxa de juro de curto prazo Taxa de juro de longo prazo (yield obrigações com maturidade a 10 anos) Crescimento de ativos do BCE Índice de crescimento do mercado de ações	Efeito desigualitária, de curto prazo, para a política de QE do BCE em contraste com uma diminuição na desigualdade de rendimento após uma política monetária expansionista convencional. Políticas monetárias convencionais e não convencionais tendem a exercer uma diminuição modesta das desigualdades.

4. Metodologia empírica e dados

4.1. Modelo a estimar

Com o objetivo de analisar o impacto da política monetária sobre a desigualdade na distribuição do rendimento estimamos o seguinte modelo ad hoc:

$$GINI_t = \beta_0 + \beta_1 PIB_PC_t + \beta_2 G_t + \beta_3 TRANS_SS_t + \beta_4 COVER_t + \beta_5 ABERT_t + \beta_6 VAR_I_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Na Equação (1) $GINI_t$ é o coeficiente de Gini relativo à distribuição do rendimento após transferências e impostos. Relativamente às variáveis independentes, PIB_PC_t representa o PIB per capita em termos reais, G_t é a taxa de crescimento do PIB em termos reais, $TRANS_SS_t$ identifica as transferências sociais em percentagem do PIB, $COVER_t$ representa o grau de cobertura da negociação coletiva, $ABERT_t$ é o grau de abertura comercial, e VAR_I_t a variação da taxa de juro interbancária de curto prazo, usada como proxy do sentido da política monetária. ε_t é um termo de perturbação que segue a hipótese clássicas do modelo de regressão linear.

As variáveis explicativas incluídas na Equação (1) são as habitualmente consideradas pela literatura revista na secção 3.

Relativamente ao PIB per capita, presente nos modelos de Doepke e Schneider (2006), Albanesi (2007), Bouvet (2010), Thalassinou *et al.* (2012), e Monnin (2014), o sinal esperado na regressão é incerto uma vez que a influência da variável sobre as desigualdades está fortemente relacionada com o grau de desenvolvimento de cada país. É de se esperar que, para uma sociedade pouco desenvolvida o PIB per capita tenha sinal negativo, ou seja, quanto maior o seu valor menor a desigualdade (Bulir, 2001).

O crescimento real do PIB, incluído nos estudos de Gali e Hoevon (2001), Easterly e Fischer (2001), Bouvet (2010), Villarreal (2014), e Guerello (2016), é de difícil previsão na sua relação com a desigualdade. À partida, o crescimento económico deveria contribuir

para diminuir as desigualdades (sinal negativo na equação), porém, se o crescimento for mal distribuído, pode mesmo contribuir para elevá-las.

No que respeita às transferências sociais (consideradas, por exemplo, por Dolmas *et al.*, 2000; Bullir, 2001; e Bouvet, 2010), espera-se que o seu efeito seja no sentido da redução das desigualdades, pelo que β_3 deverá ter um sinal negativo.

Espera-se, também, que o coeficiente β_4 associado ao grau de cobertura da negociação coletiva (usada por exemplo no estudo de Monnin, 2014) tenha um sinal negativo uma vez que, quanto maior a importância sindical e a abrangência dos contratos coletivos, maior a compressão salarial e menores as desigualdades na distribuição do rendimento.

A literatura documenta, ainda, que um elevado grau de abertura comercial é um fator agravante das desigualdades (espera-se que β_5 tenha um sinal positivo). A competição exterior, principalmente de países em desenvolvimento, fustiga os salários dos trabalhadores pouco qualificados de economias desenvolvidas e, assim, a heterogeneidade na distribuição do rendimento aumenta nessas economias (Thalassinos *et al.*, 2012; Lim e McNelis, 2014; e Monnin, 2014).

Relativamente à variação da taxa de juro interbancária de curto prazo que indica o sentido da política monetária. A literatura é, de certa forma, inconclusiva. Por um lado, para países menos desenvolvidos com uma taxa de inflação muito alta, onde a concentração de riqueza tende a ser elevada, é de se esperar que uma política restritiva (com intuito de controlar a inflação) contribua para diminuir as desigualdades. As famílias no topo inferior da distribuição de rendimento são quem mais sofre com cenários de hiperinflação. Pelo contrário, as famílias de rendimentos mais elevados conseguem proteger-se melhor e isso é cumulativo. Já em economias desenvolvidas, esta questão não é muito clara pois uma ação de política monetária restritiva para controlar uma inflação inicialmente baixa pode prejudicar os mais desfavorecidos como por exemplo detentores de crédito à habitação não indexados conforme descrito no canal de exposição à taxa de juro, ou seja, esta variável depende do estado cíclico da economia e do nível de desenvolvimento (Coibion *et al.*, 2016; e Auclert, 2019).

4.2. Os dados utilizados

Para estimar a Equação (1) usamos dados anuais para Portugal no período compreendido entre 1987 e 2022.

O coeficiente de Gini, $GINI_t$, refere-se à desigualdade na distribuição do rendimento disponível após impostos e foi obtido a partir da World Inequality Database.² O PIB per capita em termos reais, PIB_{PC}_t , a taxa de crescimento do PIB em termos reais, G_t , e as transferências sociais em percentagem do PIB, $TRANS_{SS}_t$,³ foram obtidos do PORDATA. O grau de abertura da economia, $ABERT_t$, calculado como a soma das importações e das exportações em percentagem do PIB, e o grau de cobertura da negociação coletiva,⁴ $COVER_t$, foram obtidos da *Comparative Political Data Set - 1960-2021*.

Usamos a variação da média anual da taxa de juro interbancária para o prazo de maturidade de três meses como *proxy* do sentido da política monetária.⁵ Os dados desta taxa de juro foram obtidos da OCDE – *Main Economic Indicators*.

Na estimação da Equação (1) consideraram-se as variáveis em logaritmos com a exceção da taxa de crescimento do PIB em termos reais, e da variação da taxa de juro de curto prazo.

No Anexo 1 apresentam-se as estatísticas descritivas das variáveis.

² Ver <https://wid.world/>.

³ Refere-se a gastos da Segurança Social com prestações sociais, subsídios ou outras despesas.

⁴ Número de trabalhadores abrangidos por acordos coletivos (salários) em vigor como proporção de todos os trabalhadores com o direito de negociação, definido como a proporção de trabalhadores que não estão excluídos da negociação coletiva.

⁵ Habitualmente as taxas de juro de curto prazo seguem de perto a taxa de juro de referência do Banco Central. Esta variável possui a vantagem de captar o sentido da política monetária mesmo no período onde a taxa de juro de referência do BCE estava em zero. Nesse período as medidas não convencionais de política monetária continuaram a afetar a taxa de juro interbancária a três meses tendo esta chegado a valores negativos.

5. Os resultados da estimação

Utilizámos o método *fully modified OLS* (FM-OLS) para estimar a Equação (1) e obter estimativas dos parâmetros assintoticamente não enviesadas.⁶ Uma vez que as séries usadas na estimação são geralmente não estacionárias (ver os resultados do teste de raízes unitárias aumentado de Dickey–Fuller no Apêndice 1) realizamos testes de cointegração usando o procedimento de Johansen. Com base no *trace test* realizado com quatro defasamentos na representação VAR, e com um termo independente na de cointegração, concluímos que as variáveis são cointegradas. Os resultados do *trace test*, incluindo a estatística do teste, o valor crítico para um nível de significância de 5% e o rank de cointegração, são apresentados no Quadro 2.

Os resultados da estimação da Equação (1) por FM-OLS estão apresentados no Quadro 2 (segunda coluna).

O PIB *per capita* aparece com sinal negativo, ou seja, quanto maior o PIB *per capita* menor será as desigualdades na distribuição do rendimento. Isto poderá acontecer porque Portugal em 1987 era um país menos desenvolvido e com pouca proteção social. Desde aí, com o desenvolvimento, verificou-se também melhores serviços públicos, mais proteção social e isso naturalmente faz diminuir as desigualdades.

A taxa de crescimento do PIB relaciona-se positivamente com o coeficiente de Gini, isto é, o crescimento económico é mal distribuído pela população. Apesar deste efeito no aumento das desigualdades o valor do coeficiente é de 0.005, logo, o impacto sobre o coeficiente de Gini é relativamente baixo.

As transferências sociais bem como o grau de cobertura da negociação coletiva, tal como esperado, têm um efeito negativo no coeficiente de Gini, ou seja, quanto maiores as transferências sociais e maior o grau de cobertura da negociação coletiva, menor a desigualdade na distribuição do rendimento.

O grau de abertura comercial, contrariamente ao indicado pela literatura, apresenta sinal negativo. Isto pode significar que Portugal tenha apresentado uma economia mais próxima de um país em desenvolvimento e, assim, podem ter sido os trabalhadores

⁶ O Estimador FM-OLS modifica o estimador OLS com correções semiparamétricas que têm em conta efeitos de autocorrelação e de endogeneidade nos regressores que resultam da existência de relações de cointegração (ver Phillips and Hansen, 1990, e Phillips, 1995).

portugueses menos qualificados a beneficiar com uma maior concorrência comercial e oferta laboral.

A variação da taxa de juro interbancária para o prazo de maturidade de três meses, que capta o sentido da política monetária, tem impacto positivo, isto é, quando aumenta a taxa de juro a desigualdade na distribuição do rendimento tendem a aumentar. No entanto, o aumento não parece ser muito elevado uma vez que o coeficiente, apesar de significativo, apresenta um valor relativamente baixo de 0.007.

Quadro 2. Resultados da Estimação

(variável dependente: coeficiente de GINI relativo ao rendimento disponível após impostos)

Variáveis Independentes	Modelo I	Modelo II
β_0	2.212*** (4.922)	2.167*** (4.605)
PIB_{PC}_t	-0.159*** (-4.654)	-0.119*** (-3.183)
G_t	0.005** (-2.336)	0.005** (2.512)
$TRANS_{SS}_t$	-0.071*** (-2.932)	-0.062** (-2.424)
$COVER_t$	-0.246*** (-2.654)	-0.309*** (-3.109)
$ABERT_t$	-0.316*** (-4.784)	-0.341*** (-4.925)
$VARI_t$	0.007*** (3.263)	0.021*** (-3.549)
$VARI_t \times D_t$	-	-0.0185** (-2.320)
R^2	0.953	0.957
Estatística do <i>Trace Test</i> (Valor crítico: 125.615)	308.759 Rank de cointegração: 5)	

Estatísticas do teste de Wald entre parenteses

***, **, * significativo a 1%, 5% e 10%

No sentido de distinguir o efeito sobre as desigualdades de políticas monetárias expansionistas e restritivas estimamos um segundo modelo em que a variável VAR_I_t vem multiplicada por uma variável *dummy*, D_t , que assume o valor 1 quando $VAR_I_t < 0$ (política monetária expansionista), e o valor 0 quando $VAR_I_t \geq 0$ (política monetária restritiva).

Os resultados da estimação deste modelo II estão apresentados no Quadro 2 (coluna 3). O sinal dos coeficientes estimados das variáveis explicativas não se altera em relação ao modelo I, e verifica-se uma relativa estabilidade das estimativas.

Verifica-se, contudo, que o efeito de redução do coeficiente de Gini decorrente de uma política monetária expansionista ($0.0025 = 0.021 - 0.0185$) é menor do que o efeito de aumento do coeficiente de Gini decorrente de uma política monetária restritiva (0.021).

A ideia geral é a de que a redução do coeficiente de Gini decorrente de uma política monetária expansionista é menor do que o aumento do coeficiente de Gini decorrente de uma política monetária restritiva.

6. Conclusão

A tendência crescente das desigualdades desde a década de oitenta do século XX tem sido alvo de frequentes debates e no sentido de identificar as possíveis causas para um fenómeno que parece não dar sinais de abrandamento. As recentes crises vividas no século XXI acentuaram a importância da política monetária uma vez que esta tem sido o principal veículo de combate à instabilidade económica com repercussões diretas na vida das pessoas, principalmente das famílias no fundo da distribuição de rendimento e riqueza. (Piketty, 2014; Atkinson, 2015; e Balcilar *et al.*, 2017). Estas famílias, tendo uma elevada propensão marginal ao consumo, não possuem meios para conseguir uma suavização das suas despesas e, por consequência, tendem a perder poder de compra em épocas de crise, particularmente no contexto atual de elevada inflação (Ampudia *et al.*, 2018). O aumento da inflação forçou a maioria dos Bancos Centrais a inverter a sua forma de condução da política monetária, interrompendo um período em que as taxas de juro de referência estiveram, como nunca antes visto, próximas de zero.

O presente trabalho teve o desígnio de analisar o impacto da política monetária sobre as desigualdades distribucionais de rendimento e riqueza contribuindo para um tema pertinente, bastante atual e onde ainda não existe unanimidade quanto aos efeitos distribucionais das políticas conduzidas pelos Bancos Centrais. Devido à dificuldade em analisar o efeito da inflação e da política monetária em simultâneo⁷ pelos problemas de causalidade, ambas foram analisadas separadamente na revisão de literatura e apenas a política monetária foi considerada no estudo empírico.

O estudo empírico é exploratório e tem como principal limitação a reduzida quantidade de dados obtida de apenas um País. Um modelo estimado com dados em painel para vários países daria uma visão mais geral e fidedigna sobre a correlação entre o coeficiente de Gini e as desigualdades (correlação não significa causalidade), porém a reduzida disponibilidade de tempo não permitiu uma pesquisa mais ampla; essa análise poderá ser realizada em futuras investigações.

⁷ Uma vez que a inflação influencia (ou determina) a política monetária e esta é usada para levar a inflação a um determinado valor objetivo,

Após a realização desta dissertação foi possível concluir que a política monetária tem, de facto, impacto significativo nas desigualdades de distribuição de rendimento e riqueza. No entanto, a extensão dos seus efeitos e os mecanismos através dos quais a política monetária atua estão fortemente dependentes do ciclo económico em questão, do nível de desenvolvimento de cada país e da taxa inicial de inflação.

Apesar dos potenciais efeitos secundários, como o aumento dos preços dos ativos financeiros (que estão predominantemente na posse da população mais rica), uma política monetária expansionista pode contribuir para a redução das desigualdades num contexto de crescimento económico nulo ou negativo e baixa taxa de inflação. Nesse cenário a política monetária expansionista desempenha um papel essencial ao estimular o consumo, o investimento e, conseqüentemente, a criação de emprego. Porém, num cenário de baixo desenvolvimento económico, em que a taxa de inflação seja elevada, a mesma política pode ter um efeito oposto, acelerando a inflação e prejudicando as famílias de baixos rendimentos que, por consequência, perdem poder de compra. Neste caso, uma ação de política monetária restritiva com objetivo de travar a inflação reduz a desigualdade na distribuição de rendimento e riqueza. Por fim, numa economia desenvolvida, onde a inflação seja inicialmente baixa, uma política monetária restritiva pode contribuir para agravar as desigualdades.

Apêndice

Apêndice 1. Estatística do Teste de Raízes Unitárias de Aumentado de Dickey–Fuller

Variáveis	Níveis	Primeiras Diferenças
$GINI_t$	-1.193	--1.196
PIB_{PC}_t	-2.449	-6.339
G_t	-5.916	-
$TRANS_{SS}_t$	-0.896	-6.061
$COVER_t$	-2.413	-6.300
$ABERT_t$	-1.516	-6.542
$VARI_t$	-4.421	-

Valor crítico para um nível de significância de 1%: -3.540198

Bibliografia

- Albanesi, S. (2007). Inflation and inequality. *Journal of Monetary Economics*, 54(4) 1088-1114.
- Amaral, P. (2017). *Monetary policy and inequality* (Working Paper, no. 2017-01). Federal Reserve Bank of Cleveland.
- Amberg, N., Jansson T., Klein M., & Picco. (2021). *Five Facts about the Distributional Income Effects of Monetary Policy*. (Working Paper No. 9062) CESifo.
- Ampudia, M., Georgarakos, D., Slaček, J., Tristani, O., Vermeulen, P., & Violante, G.L. (2018). *Monetary policy and household inequality* (Working Paper Series, no. 2170). European Central Bank.
- Andersen, Lau A., Johannesen N., Jørgensen M., & Peydro J. (2021). *Monetary Policy and Inequality*. (Working Paper 1761) Universitat Pompeu Fabra.
- Areosa, M. & Areosa, W. (2006). *The Inequality channel of monetary transmission* (Working Paper Series, no. 114), Banco Central do Brasil.
- Atkinson, A.B. (2015). *Inequality: What Can Be Done?* Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Auclert, A. (2019). Monetary Policy and the Redistribution Channel. *American Economic Review*, 106 (6), 2333-67. doi: 10.1257/aer.20160137
- Aye, G., Clance, M., & Gupta, R. (2019). The Effectiveness of Monetary and Fiscal Policy Shocks on U.S. Inequality: The Role of Uncertainty. *Quality & Quantity: International Journal of Methodology*, 53 (14): 283–295. doi: 10.22004/ag.econ.277037
- Balcilar, M., Chang, S., Gupta, R., & Miller, S. (2017). *The relationship between the inflation rate and inequality across U.S. : a semiparametric approach* (Working Paper Series, no. 2017-14), Department of Economics: University of Connecticut
- Best, M., Cloyne J, Ilzetzki E., & Kleven, H. (2020). Estimating the Elasticity of Intertemporal Substitution Using Mortgage Notches. *Review of Economic Studies*, 87 (2), 656–90.
- Bernanke, B.S. (2015). *Monetary Policy and Inequality*. Ben Bernanke's Blog, Brookings Institution site.

- Bernoth, K., Koning, P.J., Beckers, B. & Grazzini, C. (2015). Quantitative Easing - What are the side effects on income distribution: In-depth analysis. *DIW Berlin: Politikberatung Kompact*, 99 (3), 1-28.
- Bivens, J. (2015). *Gauging the impact of the Fed on inequality during the Great Recession* (Working Paper Series, no. 12) Hutchins Center on Fiscal and Monetary Policy at the Brookings Institution.
- Bordo, M. (1983). Some Aspects of the Monetary Economics of Richard Cantillon, *Journal of Monetary Economics*, 12 (2), 235–258.
- Bouvet, F. (2010a). ‘Dynamics of Regional Income Inequality in Europe and Impact of EU Regional Policy and EMU.
http://ec.europa.eu/economy_finance/events/2007/researchconf1110/bouvet_en.pdf
- Bouvet, F. (2010b). EMU and the Dynamics of Regional per Capita Income Inequality in Europe, *Journal of Economic Inequalities*, 8 (3), 323-344. doi:10.1007/s10888-010-9129-0
- Bullard, J. (2014). *Income inequality and monetary policy: a framework with answers to three questions*. Speech delivered at the C. Peter McColough Series on International Economics. Council on Foreign Relations, New York, US.
- Bulir, A. (2001). Income Inequality: Does Inflation Matter?. *IMF Staff Papers*, 48 (1), 139-159.
- Cysne, R., Maldonado, W. & Monteiro, P.K. (2005). Inflation and income inequality: A shopping-time approach. *Journal of Development Economics*, 78 (2), 516- 528.
- Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kueng, L., & Silvia, J. (2016). Innocent Bystanders? Monetary Policy and Inequality. *Journal of Monetary Economics*, 88, 70-88. doi: 10.3386/w18170
- Colciago, A., Samarina, A., and Haan, J. (2019). Central Bank Policies and Income and Wealth Inequality: A Survey. *Journal of Economic Surveys*, 33 (4), 1199-1231.
- Davtyan, K. (2016). The Distributive Effect of Monetary Policy: The Top One Percent Makes the Difference. *Economic Modelling*, 65, 106-118. doi: 10.1016/j.econmod.2017.05.011
- Doepke, M., & Schneider, M. (2006). Inflation and the redistribution of nominal wealth. *Journal of Political Economy*, 114 (6), 1069-1097.

- Dolado, J., Motyovszki, G. & Pappa, E. (2018). *Monetary policy and inequality under labor market frictions and capital-skill complementarity*. Mimeo, (CEPR Press Discussion Paper no. 12734). European University Institute, Florence.
- Dolmas, J., Huffman, W.G., & Wynne, M.A. (2000). Inequality, Inflation and Central Bank Independence. *Canadian Journal of Economics*, 33 (1), 271-287.
- Draghi, M. (2016). Stability, Equity and Monetary Policy 2nd DIW Europe Lecture.
- Easterly W., & Fischer, S. (2001). Inflation and the Poor. *Journal of Money, Credit and Banking*, 33 (2), 160-178.
- Elsby, M., Hobjin, B., & Sahin, A. (2010). The Labor Market in the Great Recession, *Brookings Papers on Economic Activity*, 41 (1), 1-69. doi: 10.3386/w15979
- Erosa, A., & Ventura, G. (2002). On Inflation as a Regressive Consumption Tax. *Journal of Monetary Economics*, 49 (4), 761-795. doi:10.2139/ssrn.199168
- Furceri, D., Loungani, P., & Zdzienicka, A. (2018). The Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality. *Journal of International Money and Finance*, 85, 168-186. doi: 10.1016/j.jimonfin.2017.11.004
- Gali, R., & Hoeven, R. (2001). *Is Inflation Bad for Income Inequality: The Importance of the Initial rate of Inflation*. (Employment Paper no. 2001/29). International Labour Organization
- Gómez-Acevedo, L., & Hofstetter, M. (2020) *Disinflations and Income Distribution*. (Documento CEDE no. 41). Universidad de los Andes, Facultad de Economía.
- Guerello, C. (2018). Conventional and Unconventional Monetary Policy vs. Households Income Distribution: An Empirical Analysis for the Euro Area. *Journal of International Money and Finance*, 85, 187-214. doi: 10.1016/j.jimonfin.2017.11.005
- Guvenen, Fatih, Schulhofer-Wohl S., Song J., & Yogo M. (2017). Worker Betas: Five Facts about Systematic Earnings Risk. *American Economic Review*, 107 (5), 398–403.
- Heathcote, J., Perri, F., & Violante, G. (2009). Unequal We Stand: An Empirical Analysis of Economic Inequality in the United States, 1967-2006. *Review of Economic Dynamics*, 13 (1), 15-51.
- Heer, B., Maussner, A. (2005). Distributional Effects of Monetary Policies in a New Neoclassical Model with Progressive Income Taxation. *Computing in Economics and Finance*, 12, 1–26.

- Holm, M., Pascal P., & Andreas Tischbirek. (2021). The Transmission of Monetary Policy under the Microscope. *Journal of Political Economy*, 129 (10), 2861–904.
- Inuit, M., Sudo, N., & Yamada, T. (2017). *Effects of Monetary Policy Shocks on Inequality in Japan* (Working Paper Series, no. 17-E-3). Bank of Japan.
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality, *American Economic Review*, 45 (1), 1-28.
- Law, C.H., & Soon, S.V. (2020). The impact of inflation on income inequality: The role of institutional quality. *Applied Economics Letters*, 27(21), 1735-1738. doi: 10.1080/13504851.2020.1717425
- Ledoit, O. (2011). *The redistributive effects of monetary policy*, (Working Paper, no. 44) Department of Economics, University of Zurich.
- Lim, G. C., & McNelis, P. (2014). *Income Inequality, Trade and Financial Openness*. (Working Paper Series n. 07). Melbourne Institute of Applied Economic and Social Research
- Maestri, V., Roventini, A. (2012). *Inequality and Macroeconomic Factors: a Time-Series Analysis for a Set of OECD Countries*. (Working Paper Series no. 21). Laboratory of Economics and Management.
- Mazumder, S. (2012). *Determinants of the Sacrifice Ratio: Evidence from OECD and non-OECD countries*. (Working Papers Series no. 106). Wake Forest University, Economics Department.
- McKay, A. & Wolf, C.K. (2023). Monetary Policy and Inequality. *Journal of Economic Perspectives*, 37 (1), 121–144.
- Milanovic, B. (1994). *Determinants of Cross-Country Income Inequality: An 'Augmented' Kuznets' Hypothesis*, (Working Paper, No. 1246) Washington: World Bank.
- Monnin, P. (2014). *Inflation and Income Inequality in Developed Economies* (Working Paper Series, no. 1). Council on Economic Policies.
- Nakajima, M. (2015). The redistributive consequences of monetary policy, Federal Reserve Bank of Philadelphia, issue Q2, 9-16.
- O'Farrell, R., Rawdanowicz, L., & Inaba, K. (2016). *Monetary Policy and Inequality*, (Working Paper Series, no. 1281). OECD Economics Department.

- Patterson, C. (2022). *The Matching Multiplier and the Amplification of Recessions*, (Working Papers 22-20), Center for Economic Studies, U.S. Census Bureau.
- Phillips, P. (1995). Fully Modified Least Squares and Vector Autoregression. *Econometrica*, 65 (5), 1023-78.
- Phillips, P., Hansen, B. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes. *Review of Economic Studies*, 57, 99-125.
- Piketty, T. (2014). *Capital in the Twenty-First Century*, Harvard University Press.
- Ravn, S.H. (2012). Has the Fed reacted asymmetrically to stock prices? The B.E. *Journal of Macroeconomics*, 12 (1), 1-36. doi: 10.1515/1935-1690.2452
- Ravn, S.H. (2014). Asymmetric monetary policy towards the stock market: A DSGE approach, *Journal of Macroeconomics*, 39 (Part A), March, 24–41. doi: 10.1016/j.jmacro.2013.11.002
- Romer, C.D., & Romer, D.H. (1998). *Monetary Policy and the Well-Being of the Poor*, (Working Papers Series, no. 6793). National Bureau of Economic Research.
- Senda, T. & J. K. Smith (2008). Inflation History and the Sacrifice Ratio: Episode-Specific Evidence. *Contemporary Economic Policy*, 26 (3), 409-419.
- Sieron, A. (2017). Inflation and income inequality. *Prague Economic Papers*, 26 (6), 633-645.
- Thalassinos, E., Ugurlu, E., & Muratoglu, Y. (2012). Income Inequality and Inflation in the EU. *European Research Studies Journal*, 15 (1), 127-140.
- Williamson, S. (2008). Monetary policy and distribution. *Journal of Monetary Economics*, 55 (6), 1038-1053.
- Villarreal, F.G. (2014). *Monetary policy and inequality in Mexico* (Working Paper, no. 57074). University Library of Munich.

Anexo

Anexo 1. Estatísticas descritivas das variáveis

	<i>GINI_t</i>	<i>PIB_PC_t</i>	<i>G_t</i>	<i>TRANS_SS_t</i>	<i>COVER_t</i>	<i>ABERT_t</i>	<i>VAR_I_t</i>
Média	0.172	39806.71	1.998	10.848	76.443	63.407	-0.550
Mediana	0.168	39158.85	2.140	9.350	76.200	62.94	-0.229
Máximo	0.417	61855.52	7.490	26.800	83.200	86.780	2.065
Mínimo	0.130	19135.27	-8.440	2.900	68.000	37.710	-4.389
Desvio Padrão	0.041	12848.52	3.194	5.461	3.728	11.552	1.405
Coef. Assimetria	3.340	0.055127	-0.881	0.858	-0.100	-0.019	-0.661
Curtose	20.860	1.665604	4.117	3.042	2.494	3.053	3.618
Nº de obs.	63	62	47	52	41	45	37