U.PORTO

MESTRADO
ECONOMIA

Política orçamental sob restrições ao crédito: um teste à Equivalência Ricardiana na Área do Euro

Rafaela Oliveira Lebre Pinto

M

2026

U.PORTO
FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Política orçamental sob restrições ao crédito: um teste à Equivalência Ricardiana na Área do Euro

Rafaela Oliveira Lebre Pinto

Dissertação
Mestrado em Economia

Orientado por
Ana Paula Ferreira Ribeiro
Vitor Manuel da Costa Carvalho

2026

Agradecimentos

A realização da presente dissertação constitui um marco relevante no meu percurso académico, simbolizando não apenas a conclusão de mais um ciclo, mas também o resultado de um processo de evolução pessoal e intelectual. A sua elaboração exigiu empenho, perseverança e capacidade de adaptação, transformando os desafios enfrentados em oportunidades de aprendizagem, reflexão e crescimento.

Em primeiro lugar, gostaria de expressar o meu sincero agradecimento aos meus orientadores, Professora Ana Paula Ribeiro e Professor Vitor Carvalho, pelo acompanhamento dedicado e rigoroso ao longo da redação desta dissertação. Os conhecimentos partilhados, as sugestões transmitidas e a exigência colocada em cada fase do trabalho foram fundamentais para o seu desenvolvimento com maior rigor e confiança.

À minha família, em especial aos meus pais e à minha irmã, agradeço tudo o que fizeram e continuam a fazer por mim. Obrigada por estarem presentes em todas as etapas da minha vida, por me acompanharem com amor e por serem sempre o meu maior apoio, independentemente do caminho que escolha seguir. Nos momentos de maior incerteza, foram o meu equilíbrio, a palavra certa e a força que me ajudou a continuar. Obrigada por acreditarem em mim, mesmo quando eu própria duvidei, e por me lembrarem, tantas vezes, que sou capaz. A vocês devo grande parte da coragem e da determinação com que cheguei até aqui.

Ao meu namorado, deixo um agradecimento muito especial por ter sido uma presença constante ao longo deste caminho. Obrigada por escutares os meus receios, por acalmares os meus pensamentos nos dias mais difíceis e por me ajudares a reencontrar o foco sempre que a ansiedade falava mais alto. Obrigada por celebrares comigo cada pequena conquista e por me fazeres sentir, nos momentos de maior pressão, que nunca estava sozinha. O teu apoio, a tua paciência, o teu carinho e a tua forma tranquila de estares ao meu lado tornaram esta etapa mais leve e fizeram toda a diferença.

Às amizades que a FEP me deu, agradeço o companheirismo, a partilha e todos os momentos vividos ao longo deste percurso. Foram, e continuarão a ser, muito importantes para mim, por terem tornado esta etapa mais bonita, feliz e memorável. Levo comigo as conversas, os momentos de entreajuda e as boas memórias que construímos juntos, que fizeram deste caminho muito mais do que uma experiência académica.

Resumo

A presente dissertação avalia em que medida as restrições ao crédito, refletidas nas condições de financiamento das famílias, influenciam a verificação empírica da Equivalência Ricardiana na Área do Euro e a eficácia da política orçamental enquanto instrumento de estabilização. O estudo integra a literatura que relaciona a neutralidade da dívida pública sob mercados de capitais perfeitos e a capacidade das famílias para suavizar o consumo. O seu contributo consiste em analisar conjuntamente a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao financiamento, considerando a heterogeneidade entre países e o efeito dos períodos de crise.

A análise utiliza dados trimestrais entre 2003 e 2025 para uma amostra efetiva de nove a dez países da Área do Euro, bem como duas subamostras de quatro países periféricos e cinco não periféricos. Estima-se um modelo estático de dados em painel com efeitos fixos de país e temporais trimestrais, complementado por exercícios de robustez. A relação entre o saldo orçamental ajustado pelo ciclo e o consumo privado é analisada através de interações com a dívida pública e as condições financeiras das famílias.

Os resultados mostram que estas condições influenciam de forma distinta a transmissão da política orçamental. Na Área do Euro, um maior endividamento das famílias reforça a resposta do consumo a uma política orçamental expansionista, enquanto um custo do crédito mais elevado está associado a uma reação mais contida e próxima da lógica Ricardiana. As restrições no acesso ao crédito apresentam resultados inconclusivos. A importância relativa dos diferentes mecanismos financeiros varia entre países-periferia e países-centro. Em períodos de crise, não se identificam alterações significativas no papel da dívida das famílias e do custo do crédito, surgindo apenas evidência parcial menos compatível com a Equivalência Ricardiana associada ao papel das restrições no acesso ao crédito.

Códigos JEL: E21, E44, E62

Palavras-chave: Equivalência Ricardiana; Política orçamental; Consumo privado; Restrições ao crédito; Área do Euro

Abstract

This dissertation assesses the extent to which credit constraints, reflected in household financing conditions, influence the empirical validity of Ricardian Equivalence in the Euro Area and the effectiveness of fiscal policy as a stabilisation instrument. The study contributes to the literature linking public debt neutrality to perfect capital markets and the ability of households to smooth consumption. Its contribution lies in jointly analysing household debt, the cost of credit, and constraints on access to financing, while accounting for cross-country heterogeneity and the effects of crisis periods.

The analysis uses quarterly data from 2003 to 2025 for an effective sample of nine to ten Euro Area countries, as well as two subsamples comprising four peripheral and five non-peripheral countries. A static panel data model with country and quarterly time fixed effects is estimated, complemented by robustness checks. The relationship between the cyclically adjusted budget balance and private consumption is examined through interactions with public debt and household financial conditions.

The results show that these conditions affect the transmission of fiscal policy in different ways. In the Euro Area, higher household indebtedness strengthens the response of consumption to expansionary fiscal policy, whereas a higher cost of credit is associated with a more muted response that is closer to Ricardian behaviour. Constraints on access to credit yield inconclusive results. The relative importance of the different financial mechanisms varies between peripheral and core countries. During crisis periods, no significant changes are identified in the role of household debt or the cost of credit, with only partial evidence of a response less consistent with Ricardian Equivalence associated with constraints on access to credit.

JEL codes: E21, E44, E62

Keywords: Ricardian Equivalence; Fiscal Policy; Private Consumption; Credit Constraints; Euro Area

Índice

Agradecimentos i
Resumo ii
Abstract iii
Índice de tabelas v
Índice de tabelas – anexos v
Lista de siglas e abreviaturas vi
1. Introdução 1
2. Equivalência Ricardiana: *Status quo* da literatura e desafios 3
2.1. A Equivalência Ricardiana e a neutralidade da dívida pública 3
2.1.1. Origem teórica da proposição sobre a Equivalência Ricardiana 3
2.1.2. Pressupostos primários subjacentes à validação da Equivalência Ricardiana 5
2.1.3. Visão Ricardiana *vs.* visão neoclássica tradicional da dívida pública 8
2.2. A imperfeição dos mercados financeiros e a falha da ER 10
2.3. Crises recentes e heterogeneidades financeiras na AE 12
2.3.1. Mercados de crédito e restrições de liquidez das famílias 12
2.3.2. Endividamento das famílias e fragilidade financeira 16
2.3.3. O impacto das recentes crises na heterogeneidade financeira da Área do Euro 18
3. Metodologia 21
3.1. Estratégia empírica 21
3.2. Dados, amostra e fontes estatísticas 21
3.3. Definição e construção das variáveis 23
3.4. Escolha e abordagem do modelo econométrico 26
3.5. Testes de robustez 29
3.6. Limitações 29
4. Análise e discussão dos resultados 31
4.1. Evidência principal da Equivalência Ricardiana na Área do Euro 31
4.2. Condições financeiras das famílias e heterogeneidade regional na Área do Euro 36
4.2.1. Evidência para os países-periferia 37
4.2.2. Evidência para os países-centro 39
4.2.3. Síntese comparativa 41
4.3. Períodos de crise e condições de acesso ao crédito das famílias 42
4.4. Especificações complementares e análise de robustez 45
4.4.1. Especificações dinâmicas complementares 45
4.4.2. Robustez com erros-padrão de *Driscoll-Kraay* 46
5. Conclusão 48
Referências 51
Anexo A 61
Anexo B 63

Índice de tabelas

Tabela 1 – Evidência empírica sobre a ER na presença de imperfeições nos mercados financeiros....12
Tabela 2 – Estatísticas descritivas....25
Tabela 3 – Evidência principal para a Área do Euro: especificação base....31
Tabela 4 – Evidência principal para a Área do Euro: canais financeiros das famílias....33
Tabela 5 – Evidência principal para a periferia....37
Tabela 6 – Evidência principal para os países-centro....39
Tabela 7 – Síntese comparativa das condições financeiras das famílias na amostra global e nas subamostras....42
Tabela 8 – Evidência para a Área do Euro em períodos de crise....43

Índice de tabelas – anexos

Tabela A.1 – Síntese das variáveis utilizadas na análise empírica....61
Tabela B.1 – Estimação por System GMM com consumo privado desfasado....63
Tabela B.2 – Estimação por efeitos fixos com consumo privado desfasado....64
Tabela B.3 – Estimação por efeitos fixos com erros-padrão Driscoll-Kraay....65

Lista de siglas e abreviaturas

AE – Área do Euro

BCE – Banco Central Europeu

DK – *Driscoll-Kraay*

ER – Equivalência Ricardiana

GIIPS – Grécia, Irlanda, Itália, Portugal e Espanha

HFCS – *Household Finance and Consumption Survey*

ISFLSF – Instituições Sem Fins Lucrativos ao Serviço das Famílias

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PEPP – *Pandemic Emergency Purchase Programme*

PIB – Produto Interno Bruto

ROIG – Restrição Orçamental Intertemporal do Governo

System GMM – *System Generalized Method of Moments*

1. Introdução

O principal objetivo deste estudo consiste em avaliar em que medida as restrições ao crédito contribuem para a falha da Equivalência Ricardiana (ER) na Área do Euro (AE), permitindo a eficácia da política orçamental como medida de estabilização conjuntural.

À luz da ER, formulada por David Ricardo no século XIX e desenvolvida por Barro (1974), a política orçamental, independentemente de ser financiada por dívida pública ou por impostos, tem um impacto limitado sobre a economia, uma vez que agentes racionais antecipam impostos futuros e ajustam a sua poupança no presente. No entanto, na presença de restrições de acesso ao crédito, parte das famílias pode não conseguir otimizar o alisamento do consumo ao longo do tempo, beneficiando do perdão presente de impostos (política orçamental expansionista) (Carlin & Soskice, 2015).

A motivação deste estudo decorre do facto da AE se caracterizar por heterogeneidade financeira entre as economias. De acordo com Lane (2012), os países periféricos, como Portugal, Espanha, Grécia e Irlanda, revelam maior vulnerabilidade a choques cujos efeitos podem deteriorar as condições das famílias no acesso ao crédito e tornar o consumo mais dependente da política orçamental. Apesar da relevância, a evidência empírica sobre como, e em que medida, as restrições ao crédito constituem uma falha da ER permanece limitada e, em geral, desatualizada ou centrada num único país.

Entre os estudos mais recentes, Afonso e Rodrigues (2025), para um painel de países avançados e emergentes, concluem que o endividamento elevado das famílias reduz o impacto dos estímulos orçamentais sobre o consumo privado, uma vez que parte do impulso orçamental é direcionado para desalavancagem. Castro e Fernández (2013) mostram que, em Espanha, a ER é apenas parcial e não significativa em períodos de crise e de restrições ao crédito. Estes contributos exemplificam a fragmentação da literatura, sem uma análise, atual e sistemática, para a AE. Para colmatar esta lacuna, testamos a ER em economias da AE sujeitas a diferentes contextos de restrições financeiras e avaliamos de que forma as crises recentes (económico-financeira de 2008-2009, dívida soberana de 2010-2013 e pandémica de 2020) afetam as falhas ao comportamento Ricardiano das famílias.

Neste contexto, a questão central de investigação é: "As condições de financiamento das famílias influenciam a verificação da Equivalência Ricardiana nos países da Área do Euro?". Como complemento, definem-se duas perguntas que orientam a análise: "O nível

de endividamento das famílias e o custo do crédito condicionam a resposta do consumo privado à política orçamental de forma distinta nos países periféricos face ao observado no conjunto da AE?" e "As recentes crises que afetaram a AE alteraram, via condições de acesso ao crédito, o comportamento Ricardiano das famílias?"

Os objetivos do estudo relacionam-se, assim, com a avaliação da eficácia da política orçamental em diferentes contextos de acesso ao crédito. Em primeiro lugar, pretende-se testar empiricamente a validade da ER na AE, modelando o consumo privado como variável dependente e o saldo orçamental ajustado como variável explicativa principal. Para o efeito, estima-se um modelo estático com dados trimestrais em painel entre 2003 e 2025 e efeitos fixos de país e temporais trimestrais. Em segundo lugar, avalia-se se as condições financeiras das famílias (dívida das famílias, custo do crédito e restrições no acesso ao crédito) influenciam esta relação, através da sua inclusão e da interação com o saldo. Em terceiro lugar, analisa-se se estes efeitos diferem em períodos de crise e entre países-periferia e países-centro, recorrendo a interações com as crises e à estimação das duas subamostras.

Assim, o estudo procura testar a heterogeneidade da sensibilidade do consumo à política orçamental na AE na presença de restrições financeiras. Esta análise é relevante porque os Estados-Membros mantêm a política orçamental autónoma como instrumento fundamental de estabilização, enquanto o acesso ao crédito difere entre economias. Adicionalmente, as crises tendem a agravar as condições de financiamento, aumentando a vulnerabilidade das famílias endividadas e a incidência de restrições ao crédito, reforçando a sensibilidade do consumo a estas restrições (Ampudia *et al.*, 2014).

Este trabalho contribui para a validação empírica da ER na AE, avaliando o papel das condições financeiras das famílias. Pretende, também, acrescentar valor teórico ao rever a literatura de forma sistemática sobre o papel destas condições na transmissão da política orçamental, caracterizando as suas diferentes dimensões. A articulação destas vertentes permite sinalizar os decisores de política de como condições desiguais de funcionamento dos mercados financeiros afetam a eficácia da política orçamental.

A dissertação organiza-se em cinco capítulos. O capítulo 2 apresenta a revisão da literatura, abordando a hipótese da ER, as limitações impostas pelas restrições financeiras e o impacto das crises nos mercados de crédito. O capítulo 3 descreve o modelo empírico, as variáveis e a estratégia de estimação. O capítulo 4 expõe e discute os resultados. Por fim, o capítulo 5 reúne as principais conclusões, limitações e sugestões para investigação futura.

2. Equivalência Ricardiana: *Status quo* da literatura e desafios

Este capítulo sistematiza a literatura relevante para enquadrar a Equivalência Ricardiana e, em particular, o papel das restrições ao crédito na sua validação empírica na Área do Euro. A secção 2.1. apresenta a proposição Ricardiana, o mecanismo económico subjacente à neutralidade da dívida pública, os pressupostos necessários à sua validação e o contraste com a visão neoclássica tradicional. A secção 2.2. analisa as imperfeições nos mercados financeiros enquanto fonte de desvios face à ER, com destaque para as restrições de liquidez e as suas implicações para o consumo. Por fim, a secção 2.3. enquadra a forma como as recentes crises e as tensões financeiras na AE intensificaram fragilidades no mercado de crédito, explorando a heterogeneidade entre economias e as implicações para a probabilidade de restrições de liquidez e para a plausibilidade da neutralidade Ricardiana em contextos de maior tensão.

2.1. A Equivalência Ricardiana e a neutralidade da dívida pública

2.1.1. Origem teórica da proposição sobre a Equivalência Ricardiana

A Equivalência Ricardiana é uma proposição teórica cuja formalização moderna se deve a Barro (1974), embora a sua intuição seja frequentemente associada a David Ricardo no século XIX, que discutia se seria preferível financiar despesas extraordinárias, como a guerra, através de impostos temporários ou através de emissão de dívida pública. Na formulação de Barro (1974) é colocada a questão sobre se as obrigações do Estado constituem riqueza líquida para o setor privado. Se a resposta for negativa, alterações na forma de financiamento da despesa pública (impostos no presente *vs.* emissão de dívida pública no presente e consequente adiamento de impostos para o futuro), mantendo constante a trajetória da despesa, não alteram o consumo privado. Assim, a ER prevê que a dívida pública seja neutra em relação ao consumo.

A designação "Equivalência Ricardiana" nunca foi inteiramente consensual. Embora Buchanan (1976) tenha proposto o termo ao relacionar a proposição de Barro com a obra de Ricardo, vários autores contestaram posteriormente a adequação dessa associação. O'Driscoll (1977) argumenta que Ricardo, na verdade, rejeitou a proposição e sugeriu a expressão "não-Equivalência Ricardiana". Feldstein (1982) propõe a ideia de "Equivalência pré-Ricardiana", sublinhando que esta já existiria antes de Ricardo e que este a teria refutado. Tullio (1989) defende que a equivalência entre financiamento por dívida pública

e por impostos foi atribuída erradamente a Ricardo e, nessa perspetiva, Blaug (1996) caracteriza o teorema moderno como um rótulo impróprio. Também Churchman (2001) argumenta que, embora Ricardo tenha antecipado parte do raciocínio, chegou a uma conclusão oposta quanto à sua aplicação, descrevendo a denominação como infeliz. Apesar destas divergências, a "Equivalência Ricardiana" consolidou-se como a designação dominante na literatura macroeconómica para a proposição de neutralidade da dívida pública.

O mecanismo económico subjacente à ER consiste em perceber por que razão a substituição de impostos por dívida pública pode não gerar o efeito expansionista frequentemente associado a cortes de impostos. Esse efeito depende, em larga medida, das obrigações públicas serem tratadas como riqueza líquida pelo setor privado (Barro, 1974). Se os agentes reconhecerem que a dívida pública emitida no presente incorpora obrigações fiscais futuras, o aumento do rendimento disponível hoje deixa de representar um acréscimo líquido de riqueza, sendo colocado em poupança para pagamento de impostos futuros. Assim, Barro (1974) sustenta que, quando o efeito marginal de riqueza líquida associado às obrigações do Estado é muito reduzido, a mera alteração do método de financiamento, mantendo constante o nível de despesa pública, não se traduz em variações do consumo agregado.

Esta lógica é frequentemente expressa através da ideia de "dívida como imposto diferido". Em particular, Poterba e Summers (1987) sublinham que, para o setor privado no seu conjunto, a dívida pública pode deixar de constituir riqueza líquida, uma vez que, sendo um ativo para quem detém títulos, corresponde, simultaneamente, a uma responsabilidade para os contribuintes que, em última instância, terão de financiar a sua amortização e os respetivos custos de financiamento. Ricciuti (2003) apresenta a mesma lógica ao observar que, se o setor privado capitalizar os impostos futuros implícitos na dívida pública, a escolha entre impostos hoje e dívida pública hoje (ou seja, impostos amanhã) não altera o consumo. Assim, o que está em causa não é negar a existência de efeitos distributivos (por exemplo, entre detentores de dívida pública e contribuintes líquidos), mas sustentar que, em termos globais, alterações no perfil temporal da tributação podem não modificar a riqueza líquida relevante para as decisões de consumo agregadas. Deste modo, cortes de impostos financiados por dívida pública podem ser acompanhados por ajustamentos de poupança, em vez de implicarem, necessariamente, um aumento do

consumo (Poterba & Summers, 1987; Ricciuti, 2003).

No plano empírico, a ER tem sido amplamente testada, tanto em estudos de país único como em painéis de economias, com conclusões heterogéneas. Ricciuti (2003) assinala que se trata de uma literatura extensa e que é mais desenvolvida para algumas economias específicas, com destaque para os Estados Unidos, do que para aplicações europeias. Em amostras de países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) com forte incidência europeia, Reitschuler e Cuaresma (2004) obtêm resultados mistos, ao concluírem que a proposição não pode ser rejeitada em 10 dos 26 países analisados. Em contraste, Doménech *et al.* (2000) concluem que, num painel de 18 países, a ER não se verifica. Para a União Europeia, os resultados de Boór (2021) validam a proposição. Em sentido oposto, Morina *et al.* (2024), para países europeus da OCDE, encontram um efeito positivo da dívida pública sobre o consumo privado e concluem que os resultados não são consistentes com a ER.

2.1.2. Pressupostos primários subjacentes à validação da Equivalência Ricardiana

A proposição de Equivalência Ricardiana suporta o resultado de neutralidade da dívida pública, mas apenas válido sob um conjunto de pressupostos necessários, particularmente exigentes. A violação de algum destes pressupostos pode gerar desvios sistemáticos face à neutralidade Ricardiana, na medida em que torna relevante a distribuição intertemporal da tributação ou enfraquece a capitalização plena dos impostos futuros implícitos na dívida pública, afastando a economia da equivalência em sentido estrito. Em geral, a neutralidade da dívida pública pressupõe agregados familiares plenamente racionais, com informação perfeita e visão de longo prazo (Khalid, 1996).

Em primeiro lugar, o resultado depende de mercados de capitais perfeitos, condição frequentemente expressa como ausência de restrições de liquidez. Isto significa que os agregados familiares devem poder contrair ou conceder empréstimos livremente, em qualquer montante, à taxa de juro corrente, com base nas suas expectativas de rendimento futuro. Nessas circunstâncias, conseguem ajustar a poupança ao longo do tempo e compensar variações na poupança pública. Assim, quando o governo financia a despesa através da emissão de dívida pública, os indivíduos antecipam impostos futuros e mantêm o consumo presente, aumentando a poupança. Deste modo, o consumo deixa de depender diretamente do rendimento corrente e torna-se compatível com a suavização intertemporal

subjacente à neutralidade da dívida pública (Barro, 1974). A violação deste pressuposto, pela presença de restrições de liquidez, será cuidadosamente analisada no ponto seguinte.

Em segundo lugar, exige-se que os horizontes de planeamento do setor privado e do setor público coincidam. Na literatura é usual assumir que as famílias têm um horizonte de vida infinito e são altruístas relativamente às gerações futuras, deixando legados positivos aos seus descendentes para cumprimento de obrigações fiscais no futuro (Barro, 1974). Por essa razão, as formulações teóricas recorrem tipicamente a um consumidor representativo de vida infinita[1] ou a famílias dinásticas[2], permitindo que os encargos fiscais futuros associados à dívida pública sejam incorporados no planeamento intertemporal e, por essa via, nas decisões atuais de consumo.

Em linha com esta implicação teórica, vários trabalhos empíricos associam a rejeição da versão estrita da ER à finitude do horizonte de planeamento. Para a Bélgica, Pozzi (2003) conclui que os dados são compatíveis com um horizonte relativamente curto, sugerindo que os consumidores não capitalizam plenamente os impostos futuros implícitos na dívida pública. De forma semelhante, Castro e Fernández (2013) mostram, para a economia espanhola que a falha do pressuposto de horizonte infinito, associada à ausência de legados e ao risco de morte, impede a neutralização completa da dívida pública por impostos futuros. Por fim, Lustenhouwer e Mavromatis (2021) evidenciam, em exercícios quantitativos, que a ER surge apenas com horizontes suficientemente longos, enquanto horizontes mais curtos geram internalização incompleta e tornam a política orçamental não neutra.

Em terceiro lugar, a neutralidade Ricardiana depende também da relação entre as taxas de juro enfrentadas pelos setores público e privado. Leiderman e Blejer (1988) mostram que, quando o Estado consegue financiar-se a taxas inferiores às suportadas por determinados agentes privados, esse diferencial pode resultar, entre outros fatores, do risco de incumprimento, dos custos de verificação da solvência e dos custos administrativos e de transação associados às operações de crédito. Nestas circunstâncias, uma redução dos impostos presentes financiada por dívida pública permite ao setor privado beneficiar, em

[1] O consumidor representativo de vida infinita corresponde ao caso-base em que o agregado familiar maximiza a sua utilidade intertemporal ao longo de um horizonte infinito, pelo que o consumo obedece a uma condição de Euler muitas vezes apresentada como a regra de Keynes–Ramsey (ver, *e.g.*, Ricciuti, 2003).
[2] Nos modelos com famílias dinásticas, a ligação intergeracional contínua, geralmente representada por heranças ou legados, permite internalizar os encargos fiscais futuros associados à dívida pública, contribuindo para a neutralidade Ricardiana (ver, *e.g.*, Feldstein, 1982).

termos efetivos, das condições de financiamento mais favoráveis do Estado, pelo que a alteração do momento dos impostos pode deixar de ser neutra.

Este mecanismo é também analisado por Cúrdia e Woodford (2016), que evidenciam, no seu modelo, que a possibilidade do Estado se financiar a uma taxa mais favorável do que a dos mutuários privados é crucial para a falha da ER. Azzimonti e Yared (2019), por sua vez, mostram que o risco de incumprimento pode levar as famílias que recorrem ao crédito a enfrentar uma taxa de juro superior à do Estado, fazendo com que alterações da dívida pública afetem o seu consumo e comprometam a neutralidade Ricardiana.

Em quarto lugar, pressupõe-se um sistema fiscal não distorcionário. Na formulação de Barro (1974), assume-se que os pagamentos de juros da dívida pública são financiados através de impostos de montante fixo (*lump-sum*). De acordo com Seater (1993), este tipo de tributação produz efeitos de riqueza, por alterar os recursos disponíveis das famílias, mas não efeitos de substituição, uma vez que não altera os incentivos marginais associados às decisões intertemporais de consumo. No contexto da ER, uma redução dos impostos presentes financiada por dívida é compensada por impostos futuros de igual valor presente, pelo que não altera a riqueza líquida das famílias nem a sua escolha ótima de consumo. Assim, altera-se apenas o perfil temporal do rendimento disponível e da poupança.

Contudo, a presença de impostos distorcionários, sobretudo sobre o rendimento, pode comprometer a validade da proposição, tornando relevante o perfil temporal do ajustamento fiscal. Mesmo com agentes racionais e cientes da Restrição Orçamental Intertemporal do Governo (ROIG), um défice hoje pode implicar impostos futuros que alteram os incentivos marginais e, por essa via, as decisões de consumo e de poupança, enfraquecendo a previsão central da ER na sua versão estrita (Trostel, 1993). Uma forma direta de avaliar esta previsão consiste em verificar se a poupança privada compensa integralmente a deterioração do saldo orçamental. Para 16 países da OCDE, Röhn (2010) encontra uma compensação média em torno de 40%, rejeitando a versão estrita. Para a AE, Checherita-Westphal e Stechert (2021) obtêm igualmente evidência de compensação parcial, com uma resposta mediana da poupança privada de cerca de 19% no curto prazo e de 41% no longo prazo. Evidência narrativa para o Reino Unido corrobora esta ideia, uma vez que Nguyen *et al.* (2021) concluem que cortes em impostos sobre o rendimento têm efeitos expansionistas significativos, ao passo que cortes em impostos sobre o consumo exibem efeitos modestos e, em geral, não significativos, o que é difícil de conciliar com a

neutralidade Ricardiana na sua versão estrita.

Mesmo que a tributação não altere diretamente os incentivos marginais, a neutralidade pode falhar quando existe incerteza sobre o rendimento futuro e o risco não segurável[3]. Nestes casos, o consumo e a poupança incorporam uma componente de precaução, pelo que alterações no perfil temporal dos impostos podem afetar a acumulação de reservas e, assim, a trajetória de consumo. Feldstein (1988) mostra que, sob incerteza quanto ao rendimento, a ER pode ser contrariada precisamente porque o comportamento ótimo de poupança passa a incorporar motivos de precaução. No mesmo sentido, Kimball e Mankiw (1988) evidenciam que, com poupança de precaução, a distribuição intertemporal dos impostos importa, pelo que uma redução da tributação no presente, financiada por dívida, pode não ser integralmente neutralizada no consumo. Challe e Ragot (2011) acrescentam que, quando a dívida pública funciona como ativo de liquidez usado para auto-seguro, políticas orçamentais financiadas por dívida pública podem gerar efeitos não Ricardianos, incluindo maior consumo privado.

Por fim, um pressuposto frequentemente implícito da proposição é o da solvência do Estado. Neste sentido, Willems e Zettelmeyer (2022) referem que a dívida pública não pode ser sustentada indefinidamente através da emissão sucessiva de nova dívida para refinanciar a existente, exigência formalizada pela condição de não-Ponzi. É neste enquadramento que a ROIG relaciona o *stock* atual de dívida com o valor presente esperado dos excedentes primários futuros. Para a ER, esta relação é relevante porque os títulos públicos só constituem riqueza líquida para o setor privado se o seu valor exceder o valor capitalizado das obrigações fiscais futuras que lhes estão associadas (Barro, 1974).

Apesar da sua utilidade como referência teórica, estas condições são amplamente contestadas pela sua falta de realismo. Feldstein (1982), Bernheim (1987) e Seater (1993) são apenas alguns dos autores que sublinham esta limitação.

2.1.3. Visão Ricardiana *vs.* visão neoclássica tradicional da dívida pública

A divergência entre a visão Ricardiana e a visão neoclássica tradicional da dívida pública reside no modo como o setor privado interpreta a emissão de dívida pública e, em particular, se a trata como riqueza líquida ou como tributação diferida (Ricciuti, 2003).

[3] Segundo Huggett (1993), o risco não segurável designa choques idiossincráticos e exógenos sobre o rendimento que não podem ser segurados diretamente, levando os agentes a suavizar o consumo através de auto-seguro, acumulando um ativo sem risco, tipicamente sob uma restrição de endividamento.

De acordo com a ER, se os agentes internalizarem a ROIG, a dívida pública não aumenta a riqueza líquida do setor privado, porque o valor presente dos impostos futuros necessários para pagar juros e amortizações compensa o valor das obrigações recebidas (Barro, 1974). Nestas condições, o consumo é determinado pelo valor presente do perfil intertemporal da despesa pública e não pela sua forma de financiamento. Quando os impostos são adiados através de dívida pública, a poupança privada tende a aumentar enquanto a poupança pública diminui (e.g., Castro & Fernández, 2009; Kaadu & Uusküla, 2004). Sob ER, ambas variam em simetria, mantendo-se estável a poupança nacional.

Na perspetiva neoclássica tradicional, em que se assume como finito o horizonte de vida dos agentes e não existem ligações intergeracionais, a emissão de dívida pública pode ser percecionada como riqueza líquida pela geração atual. Se a despesa pública se mantiver inalterada, adiar impostos para o futuro significa que parte do encargo recai sobre as gerações seguintes, o que abre espaço para um efeito de riqueza no presente. É neste sentido que o modelo de gerações sobrepostas de Diamond (1965) é frequentemente usado como referência. À luz deste modelo, a economia é composta por agentes racionais, com horizonte finito, que planeiam apenas ao longo do seu ciclo de vida, não deixam legados e operam num contexto em que os mercados se equilibram. Para um dado programa de despesa pública, um corte de impostos no presente financiado por dívida pública conduz a um aumento da riqueza líquida, estimulando o consumo e a poupança. O ponto essencial é que a poupança privada não aumenta o suficiente para compensar a queda da poupança pública. Como resultado, a poupança nacional diminui. Numa economia fechada, o ajustamento ocorre através de uma subida da taxa de juro e de uma redução do investimento, traduzindo-se num efeito de *crowding out* (Doménech *et al.*, 2000), um ajustamento em linha com os modelos Keynesianos.

Neste contexto, o modelo de Kormendi (1983) complementa a discussão ao fornecer uma especificação geral, que visa distinguir entre a abordagem "padrão" (Keynesiana) e a abordagem "consolidada" (Ricardiana). A intuição é que, na abordagem Keynesiana, impostos, dívida pública e juros pagos pelo Estado podem afetar o consumo, via rendimento ou riqueza adicionais. Já na abordagem Ricardiana, estes efeitos são anulados pela internalização dos impostos futuros implícitos no financiamento por dívida pública, sendo o consumo determinado sobretudo por variáveis fundamentais, como o rendimento intertemporal (riqueza) e o nível de despesa pública.

Esta dissertação centrar-se-á, não no horizonte de vida finito da abordagem neoclássica tradicional, mas sim numa outra falha da ER, a associada às imperfeições nos mercados financeiros. Em particular, procura-se avaliar se a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao crédito condicionam a relação entre a posição orçamental do setor público e o consumo privado, limitando a capacidade dos agregados familiares de alisar intertemporalmente o consumo.

2.2. A imperfeição dos mercados financeiros e a falha da ER

As possíveis causas para a não verificação da ER são numerosas, mas a literatura destaca as imperfeições nos mercados de crédito como uma das razões mais relevantes e mais frequentemente invocadas para explicar desvios face à neutralidade da dívida pública[4].

Trabalhos clássicos como Dolde e Tobin (1971) sublinham que o impacto da política orçamental sobre o consumo depende da importância das restrições de liquidez. Quando existe pleno acesso ao crédito, alterações temporárias de impostos tendem a ter efeitos reduzidos no consumo. Em contrapartida, quando uma parte dos agregados enfrenta restrições de liquidez, os impostos que incidem no próprio período afetam diretamente o rendimento disponível e podem originar uma resposta mais forte do consumo. Posteriormente, Hayashi (1985) clarifica esta discussão ao distinguir três formas de interpretar as restrições de liquidez. A primeira está associada às taxas de juro, quando o custo de contrair empréstimos é substancialmente superior face à taxa de juro para aplicar poupanças, tornando o crédito pouco acessível para muitos agregados. A segunda corresponde a uma restrição quantitativa, que limita o montante que pode ser tomado como empréstimo. Na ausência de restrições, o endividamento máximo seria compatível com o valor presente do rendimento futuro esperado. A terceira forma é a restrição do tipo *cash-in-advance*, em que a capacidade de realizar despesas fica condicionada pela detenção prévia de meios líquidos.

Rockerbie (1997) aprofunda as implicações das restrições de liquidez para o comportamento do consumo. Segundo o autor, os agregados sujeitos a uma taxa de juro real de empréstimo "infinitamente elevada" não conseguem, por hipótese, recorrer ao endividamento para alisar o consumo, consumindo em cada período todo o rendimento disponível. Nestas condições, o alisamento do consumo ocorre sobretudo através da

[4] Ver, *e.g.*, Seater (1993).

poupança acumulada em períodos favoráveis. Contudo, perante uma sucessão de períodos desfavoráveis, caracterizados por quedas do rendimento, essa poupança pode esgotar-se e tornar o consumo dependente do rendimento disponível corrente. Nesta perspetiva, alterações temporárias do rendimento disponível induzidas pela política orçamental produzem um efeito direto no consumo dos agregados restringidos.

A relevância destas restrições para a transmissão da política orçamental é também analisada por Roeger e in't Veld (2009). Recorrendo a um modelo que distingue famílias restringidas e não restringidas no acesso ao crédito, os autores mostram que a presença das primeiras aumenta a propensão marginal a consumir em resposta a reduções temporárias de impostos e a aumentos das transferências, tornando a política orçamental mais eficaz enquanto instrumento de estabilização no curto prazo. Esta relação é igualmente identificada por Krajewski e Pilat (2025), que mostram, para a Polónia, que uma maior incidência de restrições de liquidez reforça a resposta do consumo à política orçamental.

A evidência empírica confirma, em vários casos, que as restrições de liquidez contribuem para desvios face à ER. Afonso (2008), para 15 países da União Europeia, rejeita a ER, apresentando resultados compatíveis com a presença de consumidores sujeitos a restrições de liquidez. Para Espanha, Castro e Fernández (2009) obtêm conclusões semelhantes, apontando estas restrições como uma das principais explicações para a sua rejeição. Mais recentemente, Hayo e Neumeier (2017), com base num inquérito representativo à população alemã, concluem que, em geral, a ER não se verifica, embora encontrem evidência de comportamento Ricardiano. Os autores mostram ainda que este comportamento é mais frequente entre indivíduos em melhor situação económica, mais orientados para o futuro e mais jovens, resultado compatível com a importância das restrições de liquidez e das preferências intertemporais.

Outros estudos apresentam resultados mistos quanto à validade da ER. Para Portugal, Marinheiro (2001) obtém conclusões distintas entre especificações, identificando, em alguns casos, desvios compatíveis com a existência de agregados sujeitos a restrições de liquidez. Reitschuler (2008), para 11 Estados-Membros da União Europeia, não rejeita a ER em quatro países, num enquadramento que considera, entre outros fatores, estas restrições. Kooij (2011), ao testar a ER em 11 países europeus, rejeita-a na maioria das economias, com exceção dos Países Baixos e de Espanha, apontando as restrições de liquidez como uma possível explicação para os desvios observados nos restantes.

Existe, por outro lado, evidência de que a presença de restrições de liquidez não exclui a possibilidade de resultados compatíveis com a ER. Ricciuti e Di Laurea (2003), num estudo experimental realizado em Itália, testam a validade da ER num enquadramento em que alguns participantes estão sujeitos a restrições de liquidez. Ainda assim, os autores encontram suporte à proposição, indicando que a presença destas restrições pode coexistir com o comportamento Ricardiano.

A Tabela 1 sintetiza os principais estudos analisados, identificando a amostra considerada e a respetiva evidência quanto à validade da ER.

Tabela 1 – Evidência empírica sobre a ER na presença de imperfeições nos mercados financeiros

Estudo	Amostra	Evidência da ER
Marinheiro (2001)	Portugal	Mista
Ricciuti e Di Laurea (2003)	Itália	Não rejeita
Reitschuler (2008)	11 Estados-Membros da União Europeia	Mista
Afonso (2008)	15 países da União Europeia	Rejeita
Castro e Fernández (2009)	Espanha	Rejeita
Kooij (2011)	11 países europeus	Mista
Hayo e Neumeier (2017)	Alemanha	Rejeita

Nota: Elaboração própria com base na literatura analisada. A classificação da evidência considera os resultados relevantes para as imperfeições financeiras analisadas. "Rejeita" identifica resultados contrários à ER, "Não rejeita" resultados compatíveis com a proposição e "Mista" situações em que a evidência varia entre países, especificações ou grupos analisados, não permitindo uma conclusão uniforme quanto à sua validade.

2.3. Crises recentes e heterogeneidades financeiras na AE

2.3.1. Mercados de crédito e restrições de liquidez das famílias

Como a validade empírica da ER depende crucialmente da capacidade das famílias em suavizar o consumo ao longo do tempo, importa caracterizar o funcionamento dos mercados de crédito na AE e, em particular, a incidência de restrições de liquidez. Para esse efeito, torna-se relevante perceber em que medida o acesso ao crédito varia entre países e

como essas diferenças se refletem nas condições de financiamento das famílias.

Com base na primeira onda do *Household Finance and Consumption Survey* (HFCS)[5], Le Blanc *et al.* (2015) avaliam as restrições de liquidez das famílias através de quatro indicadores. O primeiro, diretamente relacionado com o acesso ao crédito, identifica as famílias que, nos três anos anteriores ao inquérito, viram um pedido de crédito ser recusado, obtiveram um montante inferior ao solicitado ou desistiram de apresentar um pedido por anteciparem a sua rejeição. Um segundo indicador acrescenta a estas situações a ausência de cartão ou linha de crédito, enquanto o terceiro considera apenas a inexistência destes meios. Por fim, o quarto identifica as famílias cuja disponibilidade de ativos líquidos é inferior ao equivalente a seis meses do respetivo rendimento bruto. Quando se considera apenas o primeiro indicador, 8,2% das famílias da AE encontravam-se sujeitas a restrições de liquidez, incidência que se situava em 7,3% nos países mediterrânicos[6] e em 8,2% na Europa continental[7]. Apesar desta diferença, a análise conjunta dos quatro indicadores leva os autores a concluir que, em geral, as famílias residentes nos países mediterrânicos estão mais expostas a restrições de liquidez.

Uma perspetiva complementar é apresentada por Ampudia *et al.* (2016) que, recorrendo igualmente aos dados do HFCS, aprofundam a importância da disponibilidade de ativos líquidos para avaliar a capacidade financeira das famílias. Ao combinarem a margem financeira corrente com os recursos líquidos disponíveis, os autores mostram que a capacidade das famílias para absorver choques financeiros varia entre países. A importância destes recursos na transmissão dos choques económicos é igualmente salientada por Almgren *et al.* (2022). Também a partir de dados do HFCS, os autores identificam como *hand-to-mouth* as famílias com reduzida disponibilidade de ativos líquidos face ao rendimento e mostram que, nos países onde estas famílias têm maior peso, o Produto Interno Bruto (PIB) reage de forma mais acentuada a choques de política monetária.

A caracterização do acesso ao crédito não deve, contudo, limitar-se às características dos agregados familiares. O financiamento das famílias depende também de fatores do lado

[5] O HFCS é um inquérito harmonizado do Eurosistema que recolhe dados ao nível dos agregados familiares sobre a sua situação financeira e económica, incluindo ativos, passivos, rendimento, consumo e restrições de crédito (Household Finance and Consumption Network, 2023).
[6] Chipre, Espanha, Grécia, Malta e Portugal.
[7] Áustria, Bélgica, Alemanha, França, Luxemburgo e Países Baixos.

da oferta, nomeadamente da estrutura do setor bancário e do grau de concorrência (Carbó *et al.*, 2009; Coccorese *et al.*, 2021).

Uma primeira dimensão diz respeito à presença geográfica das instituições bancárias. Degryse e Ongena (2005) mostram que fatores como a distância e a presença de balcões são relevantes para as condições de crédito, na medida em que afetam os custos de procura e de mudança, assim como a intensidade concorrencial ao nível local. Numa perspetiva agregada, Popa e Vid (2025) mostram que a densidade de balcões bancários diminuiu de forma acentuada desde a crise financeira, embora com diferenças substanciais entre países. A queda foi cerca de duas vezes superior à redução média observada na AE em Espanha, Luxemburgo e Chipre, enquanto na Eslováquia, Croácia e Áustria a densidade de balcões se manteve relativamente estável. Os autores encontram ainda uma relação positiva entre a densidade de balcões e o crescimento do crédito à habitação, não identificando uma relação estatisticamente significativa no caso do crédito ao consumo.

Uma segunda dimensão diz respeito ao grau de concorrência nos mercados bancários. Esta dimensão é relevante para as restrições ao crédito, na medida em que uma menor concorrência pode refletir-se em margens mais elevadas e, por essa via, num maior custo do crédito, tornando o financiamento mais oneroso para as famílias. Contudo, a concorrência bancária é difícil de medir e pode apresentar resultados diferentes consoante o indicador utilizado. Carbó *et al.* (2009) mostram que as comparações internacionais podem ser pouco consistentes quando assentam num único indicador. No exercício realizado para 14 países europeus, Espanha e Itália tendem a apresentar níveis de concorrência inferiores aos da Alemanha. A posição de Portugal varia consoante o indicador, sem se situar sistematicamente entre os extremos, enquanto a Grécia se revela particularmente sensível ao controlo dos efeitos específicos de país.

Mais recentemente, Coccorese *et al.* (2021) analisam esta dimensão através de um índice de poder de mercado para 13 setores bancários europeus e encontram diferenças persistentes entre países no período 2007-2019. Em termos médios, a Grécia e a Irlanda apresentam níveis mais elevados de poder de mercado, enquanto a Alemanha e a França registam valores mais baixos, e Portugal evidencia uma redução marcada durante a crise da dívida soberana, seguida de recuperação nos anos subsequentes. Os autores acrescentam ainda que uma maior densidade da rede de balcões está associada a menor poder de mercado, sugerindo maior pressão concorrencial ao nível local. Em termos descritivos,

Portugal, Espanha e França surgem com redes relativamente mais densas, enquanto a Alemanha e a Grécia apresentam valores mais baixos (Coccorese *et al.*, 2021).

Na prática, estas diferenças nas condições de oferta bancária entre países são particularmente visíveis no mercado do crédito ao consumo. Magri *et al.* (2022), ao analisarem a sua evolução em França, Alemanha, Espanha e Itália, mostram que este tipo de crédito aumentou de forma acentuada nos quatro países a partir de 2015. Embora o aumento da procura tenha contribuído para esta evolução em todos os casos, em Espanha e Itália a expansão esteve também associada a uma flexibilização das condições de oferta, após um aperto mais acentuado do crédito durante as crises. Os autores identificam ainda diferenças no risco associado a este tipo de financiamento, sendo Espanha e Itália os países com maior incidência de famílias com pagamentos em atraso.

Esta heterogeneidade manifesta-se também na transmissão das taxas de referência às taxas dos novos empréstimos. De Jonghe *et al.* (2026), com base em dados harmonizados de nove países europeus entre 2022 e 2024, mostram que esta transmissão é quase completa no crédito à habitação, mas consideravelmente mais fraca no crédito ao consumo. Neste último caso, observam-se diferenças relevantes entre países, com uma transmissão mais reduzida na Irlanda e na Lituânia e quase completa na Letónia e na Eslováquia, enquanto em Espanha e Portugal cerca de metade da variação das taxas de referência se reflete no custo dos novos empréstimos.

A saúde financeira dos bancos constitui igualmente uma última dimensão na análise dos mercados de crédito, ao influenciar a capacidade de absorver choques e manter a concessão de financiamento. Neste contexto, um indicador particularmente importante é o nível de crédito malparado[8]. Anastasiou *et al.* (2018) identificam diferenças entre o centro e a periferia da AE, mostrando que o aumento do crédito malparado após 2008 foi muito mais acentuado na periferia e que, embora os seus determinantes macroeconómicos e bancários sejam semelhantes nos dois grupos, a resposta é mais forte nos países periféricos. Este padrão é também visível em Huljak *et al.* (2022), que, ao analisarem 12 países da AE entre 2006 e 2017, mostram que no final de 2017, o rácio de crédito malparado permanecia acima de 10% no Chipre, Grécia, Irlanda, Itália e Portugal, enquanto se situava abaixo de 5% em países como a Áustria, Bélgica, França e Países Baixos.

[8] Por crédito malparado entende-se o conjunto de empréstimos relativamente aos quais existem indícios de que o mutuário é improvável de reembolsar integralmente a dívida ou, em alternativa, aqueles em que se verifica um atraso superior a 90 dias no pagamento das prestações acordadas (Banco Central Europeu, 2021).

Estas fragilidades podem, por sua vez, condicionar a capacidade dos bancos para conceder crédito. Serrano (2021) mostra, para bancos europeus entre 2014 e 2018, que níveis mais elevados de crédito malparado se associam a menor crescimento do crédito concedido a famílias e empresas não financeiras. Por sua vez, Jondeau e Sahuc (2022) sublinham a importância de avaliar se os bancos dispõem de capital suficiente para absorver perdas em cenários adversos sem comprometer a concessão de crédito. Neste contexto, fragilidades nos balanços bancários podem traduzir-se em critérios de concessão mais restritivos e, consequentemente, dificultar o acesso das famílias ao crédito.

No conjunto, estas diferenças no acesso ao crédito e nas condições de oferta bancária ajudam a explicar por que razão, em determinados contextos, a capacidade de suavização intertemporal do consumo pode ficar mais limitada, tornando menos plausível a neutralidade Ricardiana em alguns países da AE.

2.3.2. Endividamento das famílias e fragilidade financeira

O endividamento das famílias constitui um elemento complementar das restrições ao crédito na análise das condições financeiras dos agregados. A sua relevância decorre de compromissos financeiros já assumidos poderem condicionar a forma como o consumo se ajusta perante alterações do rendimento disponível, choques adversos e medidas de política orçamental. De acordo com a definição da OCDE (n.d.), a dívida das famílias corresponde às obrigações assumidas pelos agregados que exigem o pagamento futuro de capital ou juros, incluindo crédito à habitação, crédito ao consumo e outras contas a pagar.

Em termos teóricos, a relação entre dívida das famílias e consumo é ambígua. André (2016) salienta que o endividamento dos agregados familiares pode aumentar o bem-estar, ao permitir o acesso à habitação própria, o financiamento de bens duradouros e a suavização do consumo. Contudo, sublinha que níveis elevados de dívida das famílias aumentam a vulnerabilidade dos agregados perante choques adversos, nomeadamente situações de desemprego, quebras de rendimento ou descidas dos preços da habitação. Checherita-Westphal e Stechert (2021) reforçam esta interpretação, ao referirem que níveis mais elevados de endividamento das famílias podem levar os agregados a poupar mais no presente para cumprir obrigações futuras, mas também aliviar restrições de liquidez e permitir maior consumo corrente. No mesmo sentido, Grzywińska-Rąpca e Zawadzka (2025) mostram que a dívida das famílias pode estimular a sua procura no curto prazo, embora níveis excessivos tendam a reduzir a capacidade de consumo e a aumentar a

exposição a variações das taxas de juro e do rendimento esperado.

No contexto da AE, alguns estudos relacionam a evolução da dívida das famílias com dinâmicas do mercado imobiliário. Christelis *et al.* (2021) evidenciam que os preços da habitação ajudam a explicar o endividamento dos agregados; também Cassar (2023) salienta que a acumulação de dívida das famílias na Europa tem estado fortemente ligada à aquisição de habitação. Daqui resulta que a vulnerabilidade financeira das famílias depende tanto dos compromissos assumidos como da evolução do valor dos ativos financiados.

Quando os compromissos financeiros reduzem a margem de ajustamento dos agregados, a suavização do consumo pode ficar comprometida. Baker (2018) conclui que as famílias mais endividadas tendem a reagir mais fortemente a variações do rendimento, sugerindo uma menor capacidade de absorver choques sem ajustar a despesa corrente. Nakajima (2020) chega a uma conclusão semelhante, ao evidenciar que a elasticidade do consumo em relação ao rendimento é superior entre as famílias mais endividadas, sobretudo perante choques negativos. Neste contexto, níveis mais elevados de dívida das famílias podem reforçar a dependência do consumo em relação ao rendimento corrente, e, por isso, do rendimento após impostos e transferências, afastando-o de um comportamento Ricardiano em face de uma política orçamental expansionista. Ao invés, Afonso e Rodrigues (2025) concluem que um maior endividamento atenua, ou pode mesmo inverter, o efeito expansionista da política orçamental entre os agregados mais endividados devido ao efeito precaução/desalavancagem. Em concreto, perante níveis elevados de dívida, estes agregados tendem a canalizar uma maior parcela do acréscimo de rendimento disponível para a poupança ou para a amortização da dívida, em vez de aumentarem o consumo.

A relevância do endividamento das famílias torna-se particularmente evidente em períodos de crise. Aziz *et al.* (2024) referem que, na maioria dos países da OCDE, a dívida das famílias aumentou expressivamente desde a década de 1980, constituindo um dos fatores associados à crise financeira global. No contexto europeu, Barbaglia *et al.* (2024) mostram que as regiões onde a alavancagem das famílias mais cresceu na primeira metade dos anos 2000 foram também mais afetadas pela contração da atividade económica após 2008. Em linha com esta evidência, Terraneo (2018) mostra que, entre os agregados endividados do Sul da Europa, Espanha e Portugal destacavam-se por maior vulnerabilidade financeira, dado o peso elevado da dívida face ao rendimento bruto anual. Por sua vez, Demertzis *et al.* (2020) acrescentam que esta fragilidade depende também da

capacidade de enfrentar despesas inesperadas ou quebras de rendimento, dimensão em que uma parte significativa dos agregados familiares da União Europeia já se encontrava vulnerável antes da pandemia. Assim, níveis elevados de endividamento e fragilidade financeira podem tornar o consumo mais dependente do rendimento corrente, reduzindo a plausibilidade de ER, sobretudo em períodos de crise.

2.3.3. O impacto das recentes crises na heterogeneidade financeira da Área do Euro

A experiência das últimas grandes crises mostrou que, mesmo sob uma política monetária comum, a AE pode exibir dinâmicas fortemente assimétricas entre países do centro e da periferia. Em termos gerais, Lane e Pels (2012) referem que esta assimetria assenta no contraste entre países que, no período pré-crise, apresentavam posições externas mais sólidas, tipicamente com excedentes, e países que acumularam défices externos e uma maior necessidade de financiamento. Os autores descrevem, assim, um padrão de desequilíbrios intraeuropeus em que a integração financeira facilitou o financiamento das economias deficitárias, contribuindo para trajetórias externas mais frágeis em vários países.

Este enquadramento é particularmente relevante para a análise das restrições de liquidez, dado que, na AE, o financiamento bancário continua a ser uma fonte central de crédito à habitação e ao consumo (Köhler-Ulbrich *et al.*, 2016). Segundo os autores, quando a solvência dos bancos é colocada em causa ou o custo de financiamento aumenta, a oferta de crédito ajusta-se não apenas via taxas de juro, mas também de critérios de concessão mais rígidos, maiores exigências de colateral e racionamento quantitativo, aumentando a probabilidade de uma parte das famílias ficar impedida de suavizar o consumo.

Na sequência da crise financeira global, e com particular intensidade durante a crise da dívida soberana, esta heterogeneidade tornou-se central. Um elemento recorrente na literatura é a ocorrência de episódios de *sudden stop*[9] dentro de uma união monetária. Merler e Pisani-Ferry (2012) enfatizam que este padrão se concentrou na periferia, em particular na Grécia, Irlanda, Itália, Portugal e Espanha (GIIPS), que registaram entradas significativas de capital privado no período pré-crise, seguidas de saídas acentuadas e relativamente súbitas. Em simultâneo, verificou-se a substituição de fluxos privados por componentes

[9] Merler e Pisani-Ferry (2012) caracterizam os episódios de *sudden stop* como interrupções abruptas do financiamento privado externo a certas economias, parcialmente compensadas por fontes públicas de financiamento.

públicas, incluindo financiamento do Eurosistema e programas de assistência, designadamente os associados à troika[10]. Shambaugh (2012) complementa esta interpretação ao enquadrar a crise da dívida soberana como uma crise da balança de pagamentos na união monetária, em que a reversão de fluxos de capital atingiu sobretudo os GIIPS e a ausência de um ajustamento cambial rápido agravou a pressão sobre o sistema financeiro e a contração da procura interna.

Uma manifestação visível desta segmentação centro-periferia foi o agravamento do risco soberano. Lane (2012) observa que, antes da crise, os *spreads* soberanos eram muito reduzidos, mas passaram a divergir acentuadamente no período crítico, sobretudo na periferia, enquanto as economias do centro mantiveram condições de financiamento relativamente estáveis. O autor destaca ainda que os bancos detêm tipicamente dívida pública do próprio país, pelo que o aumento dos *spreads* tende a fragilizar o setor bancário, agravando as suas condições de financiamento. Acresce que, quando a estabilização do setor bancário exige intervenção pública, a dívida pública pode aumentar, intensificando as preocupações quanto à capacidade de financiamento do Estado. Este mecanismo, conhecido na literatura como *doom loop*[11], reforça a ligação entre risco soberano e fragilidade bancária, podendo restringir a oferta de crédito a famílias e empresas (Acharya *et al.*, 2014).

No contexto de uma união monetária, a evolução dos *spreads* pode refletir não apenas a deterioração dos fundamentos orçamentais, mas também choques de liquidez e mudanças nas expectativas. De Grauwe e Ji (2013) mostram que, em 2010-2011, uma parte relevante do aumento dos *spreads* nos países periféricos não acompanhou proporcionalmente a evolução de fundamentos económicos, como o rácio da dívida pública em relação ao PIB e o espaço orçamental, refletindo também alterações no "sentimento" de mercado. Neste sentido, movimentos de incerteza ou contágio podem intensificar a contração da atividade económica, ao deteriorarem as condições de financiamento do setor privado e ao restringirem a intermediação bancária e a oferta de crédito (Bocola, 2016).

A evidência empírica sugere que esta maior exposição dos bancos à dívida soberana teve efeitos sobre a oferta de crédito. Para a AE, Altavilla *et al.* (2017) mostram, com dados ao nível do banco, que o agravamento do risco soberano e as perdas potenciais nas carteiras

[10] No contexto da crise da dívida soberana, a designação troika refere-se à atuação conjunta da Comissão Europeia, do Banco Central Europeu e do Fundo Monetário Internacional na negociação e acompanhamento de programas de assistência financeira, em particular na Grécia, Irlanda e Portugal (Comissão Europeia, 2011).
[11] Ver, *e.g.*, Brunnermeier *et al.* (2016).

de títulos detidas pelos bancos se traduziram numa contração do crédito, reforçando a fragmentação financeira. Complementarmente, Popov e Van Horen (2015) documentam que os bancos europeus mais expostos à dívida soberana de países sob maior pressão reduziram a concessão de crédito ao setor privado. Este processo enfraqueceu a transmissão da política monetária e acentuou a heterogeneidade do custo do crédito entre países. Al-Eyd e Berkmen (2013) mostram que, após 2010, o custo do crédito bancário na AE passou a refletir mais estreitamente fatores associados ao risco soberano, contribuindo para divergências persistentes nas condições de financiamento.

Na crise pandémica, embora o choque inicial tenha sido mais simétrico, rapidamente emergiu o risco de fragmentação financeira na AE, refletido na divergência das *yields* soberanas. Corradin *et al.* (2021) mostram que, após o início da pandemia, a subida das *yields* foi mais acentuada em economias percecionadas como mais vulneráveis, como Itália e Espanha. Esta divergência é relevante para as restrições ao crédito, dado que as *yields* soberanas servem de referência ao custo de financiamento do setor privado. Neste contexto, a política monetária procurou limitar os riscos de fragmentação e estabilizar as condições de financiamento. Blotevogel *et al.* (2022) documentam que o *Pandemic Emergency Purchase Programme* (PEPP) foi eficaz na contenção da fragmentação durante a pandemia, ao comprimir mais os *spreads* nos países sob maior pressão, como Grécia e Itália.

Conclui-se que as crises recentes acentuaram a heterogeneidade das condições financeiras na AE, agravando, em vários países, as restrições no acesso ao crédito através da interação entre risco soberano, fragilidade bancária e oferta de financiamento. O resultado macroeconómico relevante é que, quando a oferta de crédito se contrai e os critérios de concessão se tornam mais exigentes, aumenta a probabilidade de restrições de liquidez nas famílias, tornando o consumo mais dependente do rendimento disponível corrente (Köhler-Ulbrich *et al.*, 2016) e, por isso, mais sensível a uma política orçamental expansionista. Esta leitura é coerente com a evidência de que a deterioração do risco soberano e a maior exposição dos bancos a títulos públicos se repercutem nas condições e no volume de crédito concedido, contribuindo para divergências persistentes nas condições de financiamento entre países (Altavilla *et al.*, 2017). Assim, em episódios de maior fragmentação financeira, a capacidade de suavização intertemporal fica mais comprometida, reduzindo a plausibilidade da neutralidade Ricardiana (Acharya *et al.*, 2014).

3. Metodologia

Este capítulo apresenta o enquadramento metodológico da análise empírica. A secção 3.1. descreve a estratégia adotada. A secção 3.2. aborda os dados, a amostra e as fontes estatísticas, enquanto a secção 3.3. incide sobre a definição e construção das variáveis. A secção 3.4. apresenta o modelo econométrico e as especificações utilizadas na análise da relação entre a política orçamental, o consumo privado e as condições financeiras das famílias. Por fim, as secções 3.5. e 3.6. tratam, respetivamente, dos testes de robustez e das limitações metodológicas.

3.1. Estratégia empírica

A estratégia empírica a adotar inspira-se na lógica de Kormendi (1983), ao tomar como ponto de partida uma função de consumo orientada para aferir em que medida a posição orçamental do setor público se repercute nas decisões de consumo privado. Esta abordagem é adaptada aos objetivos da presente dissertação e articulada com Afonso e Rodrigues (2025), que estudam a relevância do endividamento das famílias na transmissão da política orçamental ao consumo. A partir desta contribuição, o modelo é alargado para considerar explicitamente o papel das condições de financiamento das famílias.

Deste modo, a análise não se limita a testar a validade da ER numa perspetiva agregada, procurando também avaliar se, e em que medida, as condições financeiras das famílias condicionam a resposta do consumo privado à política orçamental. Para esse efeito, o exercício empírico decorre em três momentos. Em primeiro lugar, estima-se uma especificação base para analisar a relação entre o consumo privado e a posição orçamental do setor público para um painel de países da AE. Em segundo lugar, introduzem-se variáveis associadas às condições financeiras das famílias, de modo a aferir se estas contribuem para explicar desvios face à neutralidade Ricardiana. Por fim, avalia-se se estes efeitos se alteram em contextos de maior vulnerabilidade macrofinanceira, considerando períodos de crise, e se são diferenciados para as subamostras dos países-periferia e países-centro da AE.

3.2. Dados, amostra e fontes estatísticas

Para testar a hipótese da ER no contexto da AE, são utilizados dados trimestrais em painel para o período compreendido entre 2003 e 2025. A amostra inicialmente definida abrangia os 20 países membros da AE no final do período em análise. Contudo, em

resultado da disponibilidade conjunta das variáveis, a amostra efetiva das estimações varia entre nove e dez países, consoante a especificação considerada[12].

A opção por uma estrutura em painel justifica-se, em particular, pela escassez de observações homogéneas sobre as condições de financiamento, o que dificultaria uma análise robusta exclusivamente baseada em séries temporais individuais para cada economia. A utilização de dados trimestrais complementa esta abordagem, ao proporcionar um maior número de observações face a dados anuais e ao contribuir para uma estimação mais precisa dos parâmetros.

A delimitação do período de análise teve em consideração a disponibilidade conjunta das variáveis e a respetiva cobertura entre países. Embora várias séries estejam disponíveis para períodos anteriores, a sua disponibilidade não é igual para todos os países no final da década de 1990 e no início dos anos 2000. Entre os países da AE considerados na recolha dos dados, algumas séries apenas passam a estar disponíveis em 2003, tendo este ano sido adotado como ponto de partida comum da análise. O período assim definido abrange os anos anteriores à crise financeira global e estende-se até ao momento mais recente com informação disponível, contemplando os principais episódios de tensão macrofinanceira que marcaram a AE. Complementarmente, consideram-se duas subamostras, uma composta pelos países periféricos[13] e outra pelas restantes economias da amostra[14], com o objetivo de comparar a resposta do consumo privado à política orçamental em economias sob diferentes graus de vulnerabilidade financeira.

Os dados utilizados neste estudo são de natureza quantitativa e secundária, tendo sido recolhidos a partir de diferentes fontes estatísticas, designadamente o Banco Central Europeu (BCE), o Eurostat e a OCDE. A Tabela A.1, incluída no Anexo A, sintetiza as variáveis consideradas na análise e as respetivas fontes estatísticas. De modo a assegurar a comparabilidade entre países e ao longo do tempo, a maioria das variáveis encontra-se expressa em percentagem do PIB, à semelhança da abordagem adotada em estudos empíricos como Röhn (2010), Checherita-Westphal e Stechert (2021) e Afonso e Rodrigues (2025). As exceções dizem respeito ao custo do crédito, medido em percentagem, e à dívida

[12] As especificações com dez países incluem Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Países Baixos e Portugal. Nas especificações que incorporam o custo do crédito, os Países Baixos são excluídos, reduzindo-se a amostra a nove países.
[13] Espanha, Grécia, Irlanda e Portugal.
[14] Alemanha, Áustria, Bélgica, Finlândia e França.

das famílias, expressa em percentagem do rendimento disponível bruto ajustado pela variação dos direitos das famílias sobre fundos de pensões.

3.3. Definição e construção das variáveis

A definição operacional das variáveis assenta na distinção entre a variável dependente e o conjunto de variáveis independentes. A variável dependente corresponde ao consumo privado, medido pela despesa de consumo final das famílias em percentagem do produto. Esta variável permite captar a componente da procura agregada diretamente associada às decisões de despesa dos agregados familiares, sendo, por isso, central para testar a ER.

A variável explicativa principal é o saldo orçamental ajustado pelo ciclo, calculado a partir da capacidade ou necessidade líquida de financiamento do governo geral, em percentagem do produto. Para além de constituir uma *proxy* da política orçamental discricionária[15], a variável proposta pretende controlar a endogeneidade subjacente à relação de causalidade inversa do consumo para o saldo orçamental associada ao funcionamento dos estabilizadores automáticos. Para tal, é necessário construir uma estimativa do *output gap* (OG_{it}), i.e., a diferença percentual entre o produto observado e o produto potencial:

$$OG_{it} = \frac{PIB_{it} - PIB_{it}^{*}}{PIB_{it}^{*}} \times 100 \tag{3.1}$$

em que PIB_{it} e PIB_{it}^{*} representam, respetivamente, o produto observado e o produto potencial. Posteriormente, o saldo orçamental observado, disponibilizado pelo Eurostat, é ajustado pela componente estimada associada à posição cíclica da economia:

$$SOA_{it} = SO_{it} - \hat{\beta}_{OG} OG_{it} \tag{3.2}$$

em que SOA_{it} e SO_{it} representam, respetivamente, o saldo orçamental ajustado pelo ciclo e o saldo orçamental observado, e $\hat{\beta}_{OG}$ mede a sensibilidade estimada do saldo orçamental à posição cíclica da economia[16]. Variações positivas do SOA_{it} captam políticas contracionistas, enquanto variações negativas captam políticas expansionistas.

De forma complementar, a dívida pública é incluída como variável de controlo

[15] O indicador mais adequado para avaliar a posição orçamental é o saldo orçamental estrutural (saldo orçamental primário excluindo o ciclo e medidas temporárias), *e.g.* Bornhorst *et al.* (2011), mas não dispomos de dados trimestrais para os países da AE.

[16] Alternativamente, foi calculado o SOA_{it} com base no hiato da taxa de desemprego face à taxa de desemprego potencial. Os resultados das estimações não se alteraram substancialmente, optando-se por manter o ajustamento pelo *output gap*.

orçamental, sendo medida pela dívida bruta consolidada do governo geral, em percentagem do produto. Esta variável permite captar a posição orçamental acumulada do Estado e a pressão sobre a sustentabilidade das finanças públicas.

As condições financeiras das famílias são captadas através de três variáveis. Em primeiro lugar, considera-se a dívida das famílias, medida pelos empréstimos concedidos às famílias e às instituições sem fins lucrativos ao serviço das famílias (ISFLSF), em percentagem do rendimento disponível bruto ajustado. Em segundo lugar, é incluído o custo do crédito, medido pela taxa de juro anualizada acordada aplicada aos novos empréstimos ao consumo, expressa em percentagem. Como esta variável se encontrava disponível apenas em frequência mensal, foi convertida para frequência trimestral através da média dos três meses de cada trimestre. Em terceiro lugar, é incluída uma *dummy* construída a partir do indicador DOCREDITC do HFCS, que mede a proporção de famílias com restrições no acesso ao crédito. Esta variável assume o valor 1 quando, numa determinada onda do inquérito, a proporção de famílias com restrições no acesso ao crédito observada no país é superior à média da amostra nessa mesma onda, sinalizando uma incidência relativamente elevada de restrições, e 0 nos restantes casos. Uma vez que o HFCS é disponibilizado por ondas, os valores foram imputados aos trimestres abrangidos pela respetiva onda[17].

Adicionalmente, para controlar fatores macroeconómicos suscetíveis de influenciar o comportamento do consumo privado, é incluído o rendimento disponível das famílias, expresso em percentagem do produto. Por definição, o consumo e a poupança privada são utilizações do rendimento disponível.

Por último, é considerada uma variável *dummy* de crise agregada, destinada a captar os três principais episódios de crise abrangidos pela amostra e construída a partir da taxa de crescimento trimestral do PIB de cada país. Simplificadamente, dado que a definição técnica de crise económica é mais complexa, a variável assume o valor 1 nos trimestres em que, no contexto destes episódios, se regista uma variação negativa do PIB face ao trimestre anterior e 0 nos restantes casos. Deste modo, os trimestres classificados como crise podem

[17] O HFCS contempla quatro ondas relevantes para a amostra. A onda de 2010 foi atribuída ao período compreendido entre o início da amostra e o final de 2011. A onda de 2014 foi imputada ao período entre 2012 e o segundo trimestre de 2015. A onda de 2017 foi atribuída ao período entre o terceiro trimestre de 2015 e o final de 2017. A onda de 2021 foi imputada ao período compreendido entre 2018 e o final da amostra.

diferir entre países, permitindo ter em conta a incidência temporal diferenciada das contrações económicas.

As estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nas estimações são apresentadas na Tabela 2. O Painel A caracteriza a amostra completa da AE, enquanto os Painéis B e C apresentam, respetivamente, as estatísticas relativas às subamostras dos países-periferia e países-centro. Todas as tabelas incluídas nesta secção e nas seguintes, com exceção da Tabela 7, foram produzidas com recurso ao *software* Stata 18.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas

Painel A. Amostra total de países selecionados, Área do Euro (AE)

Variáveis	Observações	Média	Desvio-padrão	Mín	Máx
Consumo privado	745	55,106	10,651	22,300	78,200
Saldo orçamental ajustado	745	-3,192	3,386	-26,368	11,184
Dívida pública	745	93,388	33,448	32,800	212,900
Rendimento disponível das famílias	745	62,094	8,705	26,589	77,036
Dívida das famílias	745	94,236	22,731	30,230	195,340
Custo do crédito	745	6,998	1,791	2,963	11,630
Restrições HFCS	745	0,277	0,448	0,000	1,000
Crise agregada	745	0,141	0,348	0,000	1,000

Painel B. Subamostra, países-periferia da AE

Variáveis	Observações	Média	Desvio-padrão	Mín	Máx
Consumo privado	327	59,932	14,568	22,300	78,200
Saldo orçamental ajustado	327	-3,792	4,434	-26,368	11,184
Dívida pública	327	106,191	43,590	32,800	212,900
Rendimento disponível das famílias	327	62,458	12,776	26,589	77,036
Dívida das famílias	327	100,969	29,649	30,230	195,340
Custo do crédito	327	8,435	1,173	6,043	11,630
Restrições HFCS	327	0,352	0,478	0,000	1,000
Crise agregada	327	0,180	0,385	0,000	1,000

Painel C. Subamostra, países-centro da AE

Variáveis	Observações	Média	Desvio-padrão	Mín	Máx
Consumo privado	418	51,330	1,981	43,900	55,000
Saldo orçamental ajustado	418	-2,722	2,140	-11,670	1,631
Dívida pública	418	83,371	16,779	52,500	117,800
Rendimento disponível das famílias	418	61,809	2,723	55,923	70,995
Dívida das famílias	418	88,968	13,085	57,140	119,820
Custo do crédito	418	5,874	1,328	2,963	9,160
Restrições HFCS	418	0,218	0,413	0,000	1,000
Crise agregada	418	0,110	0,313	0,000	1,000

Nota: Elaboração própria a partir dos dados da amostra global e das subamostras consideradas. Todas as variáveis são expressas em percentagem do PIB, com exceção do custo do crédito, expresso em percentagem, da dívida das famílias, expressa em percentagem do rendimento disponível bruto ajustado, e das restrições HFCS e da crise agregada, que correspondem a variáveis *dummy*.

3.4. Escolha e abordagem do modelo econométrico

A abordagem econométrica adotada assenta num modelo estático de dados em painel, estimado com efeitos fixos de país e temporais trimestrais. A escolha desta especificação justifica-se pela necessidade de controlar, simultaneamente, características não observadas e invariantes no tempo, específicas de cada país, e choques comuns às economias da amostra. Deste modo, reduz-se o risco de enviesamento decorrente das diferenças estruturais entre países, assentando a identificação dos coeficientes sobretudo na variação temporal dentro de cada país. A mesma especificação é aplicada à amostra da AE e às duas subamostras, alterando-se apenas o conjunto de países considerado.

Desta forma, a especificação de referência relaciona o consumo privado com o saldo orçamental ajustado pelo ciclo, incluindo a dívida pública e o rendimento disponível das famílias enquanto controlos, além de efeitos fixos de país e temporais trimestrais. A especificação base pode ser representada da seguinte forma:

$$Cons_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 SOA_{it} + \beta_2 DP_{it} + \beta_3 (SOA_{it} \times DP_{it}) + \beta_4 RD_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.3)$$

em que $Cons_{it}$ representa o consumo privado do país i no trimestre t, em percentagem do PIB. As variáveis SOA_{it}, DP_{it} e RD_{it} correspondem, respetivamente, ao saldo orçamental ajustado pelo ciclo, à dívida pública e ao rendimento disponível das

famílias, em percentagem do PIB. O termo α_i representa os efeitos fixos de país, ao passo que λ_t representa os efeitos fixos temporais. A interação $SOA_{it} \times DP_{it}$ permite avaliar se o efeito do saldo orçamental ajustado pelo ciclo sobre o consumo privado varia em função do nível de dívida pública. O termo de interação, embora não muito relevante para o estudo presente, capta como a premência da satisfação da restrição orçamental do setor público afeta a eficácia da política orçamental sobre o consumo. Por fim, β_1 a β_4 correspondem aos coeficientes a estimar, e ε_{it} representa o termo de erro do modelo.

A partir desta especificação, são estimados modelos alargados que incorporam, sequencialmente, as variáveis que captam as condições financeiras das famílias. Em cada especificação, acrescenta-se à base uma dimensão financeira adicional, quer em nível, quer através da respetiva interação com o saldo orçamental ajustado. Assim, consideram-se, separadamente, a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao crédito. De forma geral, estes modelos podem ser representados por:

$$Cons_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 SOA_{it} + \beta_2 DP_{it} + \beta_3 (SOA_{it} \times DP_{it}) + \beta_4 RD_{it} + \theta_1 Z_{it} + \theta_2 (SOA_{it} \times Z_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (3.4)$$

em que Z_{it} representa a dimensão financeira acrescentada à especificação base. A interação $SOA_{it} \times Z_{it}$ permite avaliar se o efeito do saldo orçamental ajustado sobre o consumo privado varia em função da condição financeira assumida.

Posteriormente, estas dimensões são consideradas em simultâneo numa especificação completa, permitindo avaliar se a resposta do consumo privado à política orçamental é condicionada, de forma conjunta, pelas condições financeiras das famílias:

$$Cons_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 SOA_{it} + \beta_2 DP_{it} + \beta_3 (SOA_{it} \times DP_{it}) + \beta_4 RD_{it} + \beta_5 DF_{it} + \beta_6 (SOA_{it} \times DF_{it}) + \beta_7 CC_{it} + \beta_8 (SOA_{it} \times CC_{it}) + \beta_9 RC_{it} + \beta_{10} (SOA_{it} \times RC_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (3.5)$$

em que DF_{it}, CC_{it} e RC_{it} representam, respetivamente, a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao crédito. Os coeficientes β_6, β_8 e β_{10} assumem particular relevância, por permitirem avaliar em que medida cada dimensão financeira condiciona o efeito do saldo orçamental ajustado sobre o consumo.

Adicionalmente, é desenvolvida uma extensão destinada a avaliar se os períodos de crise alteram a relação entre a política orçamental e o consumo privado através das

condições financeiras das famílias. Esta análise considera a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao crédito, permitindo captar, respetivamente, a fragilidade financeira acumulada dos agregados, o preço do financiamento e a disponibilidade de acesso ao crédito. Esta extensão é formalizada pela seguinte especificação:

$$Cons_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 SOA_{it} + \beta_2 DP_{it} + \beta_3 (SOA_{it} \times DP_{it}) + \beta_4 RD_{it} + \beta_5 (SOA_{it} \times Crise_{it}) + \theta_1 Z_{it} + \theta_2 (SOA_{it} \times Z_{it}) + \theta_3 (SOA_{it} \times Z_{it} \times Crise_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

em que $Crise_{it}$ representa a *dummy* de crise agregada e Z_{it} a variável relativa a cada uma das variáveis que captam as restrições financeiras das famílias. O coeficiente de maior interesse é θ_3, associado à interação tripla entre o saldo orçamental ajustado, a dimensão financeira considerada e a *dummy* de crise. Este coeficiente permite avaliar se, em períodos de crise, estas restrições alteram o efeito do saldo orçamental sobre o consumo privado.

Na especificação completa, a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao crédito são considerados simultaneamente, juntamente com as respetivas interações com o saldo orçamental ajustado e com as interações triplas associadas à *dummy* de crise agregada. Neste caso, a especificação completa pode ser escrita da seguinte forma:

$$Cons_{it} = \alpha_i + \lambda_t + \beta_1 SOA_{it} + \beta_2 DP_{it} + \beta_3 (SOA_{it} \times DP_{it}) + \beta_4 RD_{it} + \beta_5 (SOA_{it} \times Crise_{it}) + \beta_6 DF_{it} + \beta_7 (SOA_{it} \times DF_{it}) + \beta_8 (SOA_{it} \times DF_{it} \times Crise_{it}) + \beta_9 CC_{it} + \beta_{10} (SOA_{it} \times CC_{it}) + \beta_{11} (SOA_{it} \times CC_{it} \times Crise_{it}) + \beta_{12} RC_{it} + \beta_{13} (SOA_{it} \times RC_{it}) + \beta_{14} (SOA_{it} \times RC_{it} \times Crise_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (3.7)$$

em que os coeficientes de maior interesse são β_8, β_{11} e β_{14} correspondentes às interações triplas associadas, respetivamente, à dívida das famílias, ao custo do crédito e às restrições no acesso ao crédito. Estes coeficientes permitem avaliar se, em períodos de crise, cada uma destas dimensões financeiras altera o efeito do saldo orçamental ajustado sobre o consumo privado.

Todas as especificações são estimadas com efeitos fixos de país e temporais trimestrais. Para efeitos de inferência, utilizam-se erros-padrão *clusterizados* ao nível do país, de modo a considerar a possibilidade de heterocedasticidade e de correlação serial dentro

de cada unidade transversal.

3.5. Testes de robustez

De modo a avaliar a robustez dos resultados, são realizados exercícios complementares que testam a sensibilidade da evidência obtida nas estimações principais. Em particular, analisa-se em que medida os resultados se alteram com a introdução de uma dimensão dinâmica no modelo e com uma abordagem alternativa de inferência, reestimando o modelo estático com erros-padrão de *Driscoll-Kraay* (DK).

Num primeiro teste, considera-se um modelo *System Generalized Method of Moments* (*System* GMM) com o consumo privado desfasado. Esta metodologia permite ter em conta a persistência do consumo e lidar com potenciais problemas de endogeneidade associados à inclusão da variável dependente desfasada. A estimação é realizada em duas etapas, com erros-padrão robustos e correção para amostras finitas. De modo a limitar a proliferação de instrumentos, recorre-se à opção *collapse*, que reduz o número de instrumentos gerados, e restringe-se o conjunto de desfasamentos utilizado a 2 *lags*. Num segundo teste, estima-se o modelo dinâmico, que incorpora o consumo privado desfasado, por efeitos fixos. Esta abordagem permite igualmente verificar em que medida os resultados se mantêm quando a dinâmica temporal do consumo é explicitamente controlada. Contudo, devido ao potencial enviesamento associado à inclusão da variável dependente desfasada num modelo de efeitos fixos, os resultados são interpretados apenas como evidência complementar.

Por último, as especificações do modelo base (apresentado em 3.4., acima) são reestimadas com erros-padrão de DK, procurando verificar se a significância estatística dos coeficientes se mantém perante uma correção alternativa. Esta abordagem permite considerar a possibilidade de dependência transversal entre países, aspeto particularmente relevante no contexto da AE, onde choques comuns podem afetar simultaneamente várias economias, mas com intensidades diferentes (e.g., Hoechle, 2007).

3.6. Limitações

A estratégia empírica adotada deve ser interpretada tendo em conta algumas limitações metodológicas. A primeira prende-se com a alteração da abordagem econométrica inicialmente prevista. Numa fase inicial, considerou-se a estimação por *System* GMM, incluindo o consumo privado desfasado como variável explicativa. Contudo, esta variável absorvia grande parte da capacidade explicativa do modelo relativamente ao

consumo corrente, dificultando a identificação dos efeitos das restantes variáveis, nomeadamente do rendimento disponível, do saldo orçamental ajustado e das condições financeiras das famílias. Acresce que o *System* GMM é mais adequado a painéis com um elevado número de unidades transversais e uma dimensão temporal reduzida, características que não correspondem à estrutura da presente amostra (Roodman, 2009). Por estas razões, a especificação principal passou a assentar num modelo de efeitos fixos, sem a inclusão do consumo privado desfasado, permitindo uma análise mais informativa dos mecanismos.

Uma segunda limitação decorre da disponibilidade desigual das variáveis entre países e ao longo do período analisado, uma vez que algumas séries não abrangem todos os países ou apresentam observações em falta. Embora a frequência trimestral aumente o número potencial de observações, estas diferenças de cobertura originam um painel não totalmente equilibrado e fazem variar a amostra efetiva entre especificações. Como referido anteriormente, esta abrange um número reduzido de países, sobretudo nas subamostras, limitando a comparabilidade direta entre especificações.

Uma limitação adicional prende-se com a construção do saldo orçamental ajustado pelo ciclo. Uma vez que o *output gap* é previamente estimado e depois utilizado para ajustar o saldo orçamental observado, eventuais imprecisões nessa medida podem refletir-se no saldo orçamental ajustado. Assim, esta variável deve ser interpretada como uma aproximação à posição orçamental corrigida do ciclo, e não como uma medida isenta de incerteza. Adicionalmente, esta é apenas uma *proxy* do saldo orçamental estrutural, variável cuja disponibilidade para os países da AE é apenas de frequência anual.

A última limitação resulta da construção da *dummy* de restrições no acesso ao crédito a partir do HFCS. A sua disponibilização por ondas impede a observação trimestral efetiva, exigindo a imputação dos valores aos trimestres abrangidos por cada onda e reduzindo a variabilidade temporal. Acresce que a conversão do indicador numa *dummy* definida face à média da amostra implica uma perda de informação adicional, por não captar a intensidade das restrições nem a distância de cada país ao limiar considerado, requerendo prudência na interpretação dos resultados. A esta limitação acresce a ausência de variação temporal da variável na subamostra dos países-centro. Como a *dummy* permanece constante dentro de cada país, exibe multicolinearidade perfeita com os efeitos fixos de país, não podendo o seu coeficiente isolado ser estimado. A interação com o saldo orçamental ajustado permanece, contudo, estimável por incorporar a variação temporal deste último.

4. Análise e discussão dos resultados

A análise dos resultados organiza-se em três fases. Primeiro, parte-se da evidência principal para a AE, avaliando se os resultados são compatíveis com a ER. Depois, introduzem-se as condições financeiras das famílias, de modo a perceber se contribuem para a falha da ER. Tendo selecionado várias *proxies* para captar essas restrições, avaliamos como a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao crédito ajudam a explicar desvios à neutralidade Ricardiana. Por fim, analisa-se se estes efeitos variam entre países "centro" e "periferia" e em períodos de crise.

4.1. Evidência principal da Equivalência Ricardiana na Área do Euro

A Tabela 3 apresenta a especificação base para a amostra efetiva da AE (10 países selecionados), permitindo avaliar se a relação entre a política orçamental e o consumo privado é compatível com a hipótese de ER. Conforme descrito na metodologia, a estimação inclui efeitos fixos de país e temporais trimestrais, com erros-padrão *clusterizados* ao nível do país.

Tabela 3 – Evidência principal para a Área do Euro: especificação base

	(1) Base
Saldo ajustado	-0,003 (0,089)
Dívida pública	0,045 (0,029)
Saldo x dívida pública	0,003*** (0,001)
Rendimento disponível das famílias	0,754*** (0,162)
Observações	910
Países	10
R^2 *within*	0,744

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Na especificação base, os resultados não fornecem evidência de que a política orçamental tenha efeitos Keynesianos sobre o consumo privado. O coeficiente do saldo

orçamental ajustado não é estatisticamente significativo, não se podendo excluir o comportamento Ricardiano.

Contudo, embora o coeficiente do saldo orçamental ajustado não seja estatisticamente significativo, a sua relação com o consumo varia consoante o nível de dívida pública. Com efeito, a interação entre estas duas variáveis é positiva e estatisticamente significativa, enquanto a dívida pública, considerada isoladamente, não apresenta significância estatística. O coeficiente da interação, de 0,003, indica que, por cada aumento de um défice ajustado do ciclo de 1% no PIB diminui o consumo/PIB em 0,003 pontos percentuais por cada ponto percentual de agravamento da dívida pública. Ou seja, à medida que a dívida pública aumenta, uma deterioração do saldo orçamental tende a provocar uma resposta mais contida do consumo. Uma política orçamental aparentemente expansionista produz efeitos contracionistas sobre o consumo, indicando um comportamento sobre-Ricardiano.

Esta evidência aponta para um comportamento não Keynesiano[18]. Num contexto de dívida pública elevada, as famílias podem interpretar o agravamento do saldo orçamental como um sinal de impostos futuros mais elevados, maior incerteza ou necessidade de um ajustamento posterior. Tal mecanismo poderá ser reforçado pelo facto do Governo ter de suportar não apenas os encargos associados à nova dívida, mas também os relativos à dívida acumulada no passado. Além disso, um agravamento da dívida pública poderá estar associado a um maior risco de subida das taxas de juro, refletido num prémio de risco mais elevado para o setor público, aumentando os encargos associados ao conjunto da dívida pública. Assim, em vez de aumentarem o consumo perante uma política orçamental expansionista, as famílias podem reforçar a poupança e mesmo reduzir o consumo presente. Deste modo, a dívida pública parece condicionar os potenciais efeitos Keynesianos do saldo orçamental, aproximando os resultados de uma lógica Ricardiana, ou seja, uma resposta intertemporal mais prudente por parte das famílias.

Importa ainda destacar o efeito positivo e estatisticamente significativo do rendimento disponível das famílias. O coeficiente estimado indica que um aumento de um ponto percentual no rácio do rendimento disponível sobre o PIB está associado a um aumento de 0,754 pontos percentuais no rácio do consumo privado sobre o PIB,

[18] Para mais pormenores sobre efeitos não Keynesianos da política orçamental e a relação com o nível da dívida pública ver, *e.g.*, Sutherland (1995) e Perotti (1999).

evidenciando que o consumo é fortemente explicado pela evolução do rendimento disponível. A relevância desta variável aproxima-se da evidência, por exemplo, por Marinheiro (2001) para Portugal, que identifica uma forte dependência do consumo face ao rendimento disponível no curto prazo.

Tabela 4 – Evidência principal para a Área do Euro: canais financeiros das famílias

	(2) Dívida das famílias	(3) Custo do crédito	(4) Restrições HFCS	(5) Completa
Saldo ajustado	0,674**	-0,624**	0,139	0,267
	(0,262)	(0,198)	(0,143)	(0,246)
Dívida das famílias	0,036*			0,002
	(0,017)			(0,024)
Saldo x dívida das famílias	-0,003***			-0,007**
	(0,001)			(0,002)
Custo do crédito		0,183		0,166
		(0,384)		(0,278)
Saldo x custo do crédito		0,114*		0,071***
		(0,052)		(0,014)
Restrições HFCS			3,981	3,043
			(2,373)	(1,801)
Saldo x restrições HFCS			-0,142	0,100
			(0,096)	(0,155)
Dívida pública	0,021	0,024	0,059**	0,038**
	(0,018)	(0,020)	(0,022)	(0,014)
Saldo x dívida pública	-0,000	0,000	0,001	-0,000
	(0,001)	(0,002)	(0,001)	(0,001)
Rendimento disponível das famílias	0,655***	0,757***	0,284	0,310**
	(0,131)	(0,160)	(0,206)	(0,132)
Observações	910	817	838	745
Países	10	9	10	9
R^2 *within*	0,804	0,778	0,722	0,800

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

A Tabela 4 analisa se a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso

ao crédito condicionam a relação entre o saldo orçamental ajustado e o consumo privado na amostra da AE. Nas especificações com interações, o coeficiente isolado do saldo representa o seu efeito quando as variáveis com as quais interage assumem o valor zero, pelo que a análise se centra sobretudo nos termos de interação. Quando estes são estatisticamente significativos, conclui-se que a resposta do consumo à política orçamental depende das condições financeiras das famílias, constituindo evidência relevante para a análise da ER. O sinal das interações permite, por sua vez, perceber se essas condições aproximam a resposta do consumo de um padrão mais Keynesiano ou de uma lógica mais Ricardiana. Na última coluna da tabela, a especificação considera todas as variáveis associadas com as restrições financeiras ("completa").

O primeiro canal relevante é a dívida das famílias. Considerada isoladamente, apresenta um coeficiente positivo e estatisticamente significativo, sugerindo que um maior endividamento dos agregados está associado a um nível mais elevado de consumo privado. Esta associação confirma o papel do crédito na suavização intertemporal do consumo, ao permitir às famílias financiar despesas presentes com base no rendimento futuro (rendimento permanente). Contudo, o coeficiente perde significância na especificação completa, pelo que existe apenas evidência parcial de um efeito autónomo sobre o consumo. Uma explicação será a de que o endividamento servirá mais de apoio a bens de investimento (*e.g.*, compra de habitação) do que para bens de consumo (André, 2016).

O resultado central encontra-se na interação com o saldo orçamental ajustado, que apresenta sinal negativo e é estatisticamente significativo, tanto na especificação individual (2), como na especificação completa (5). Deste modo, quanto maior o endividamento das famílias, mais favorável se torna a resposta do consumo a uma deterioração do saldo orçamental ajustado, correspondente ao resultado Keynesiano associado a uma política orçamental expansionista. Níveis mais elevados de dívida podem significar que os agregados se encontram mais próximos dos respetivos limites de endividamento, dispondo de menor capacidade para recorrer a financiamento adicional e suavizar o consumo como desejam. Nestas circunstâncias, uma deterioração do saldo orçamental, ao reforçar os recursos correntes das famílias, poderá atenuar as limitações financeiras enfrentadas pelos agregados e sustentar o seu consumo. Este resultado traduz, assim, uma evidência para a

falha da ER, aproximando a resposta do consumo de um padrão mais Keynesiano[19].

Este padrão é compatível com o mecanismo identificado por Baker (2018) e Nakajima (2020), segundo o qual os agregados mais endividados apresentam uma maior sensibilidade do consumo a alterações do rendimento, sobretudo perante choques negativos. Contrasta, contudo, com Afonso e Rodrigues (2025), que concluem que níveis elevados de endividamento atenuam ou podem mesmo inverter a resposta do consumo aos estímulos orçamentais, ao direcionarem parte do impulso para a desalavancagem.

O segundo canal relevante é o custo do crédito. Embora não apresente um efeito autónomo estatisticamente significativo, a sua interação com o saldo orçamental ajustado é positiva e significativa, tanto na especificação individual como na especificação completa. Este resultado indica que a resposta do consumo à política orçamental varia consoante o preço do financiamento, mas, neste caso, reforçando o comportamento Ricardiano. Ao contrário do observado para a dívida das famílias, quando o crédito é mais caro, uma política orçamental expansionista (variação negativa do saldo orçamental ajustado) tende a produzir uma resposta mais contida do consumo. No contexto da teoria da ER, este resultado poderá estar a refletir um agravamento generalizado das condições de financiamento, incluindo o do setor público, mais do que a captar restrições ao crédito via preço e, portanto, refletir o esforço adicional de poupança para pagamento de impostos futuros. Apesar de Hayashi (1985) identificar o custo de contrair empréstimos como uma dimensão relevante das restrições de liquidez, capaz de impedir os agregados de alcançar o nível de consumo desejado, os resultados evidenciam efeitos positivos dos défices orçamentais sobre o consumo apenas para valores baixos do custo do crédito (valores abaixo de 3,4% para os novos empréstimos). Este mecanismo é coerente com Al-Eyd e Berkmen (2013), que mostram que, na AE, o custo do crédito bancário passou a refletir mais estreitamente fatores associados ao risco soberano.

Quanto às restrições HFCS, nem a variável isolada nem a respetiva interação com o saldo orçamental ajustado apresentam significância estatística. Este resultado não permite, assim, confirmar os efeitos das restrições no acesso ao crédito como falha da ER. Esta evidência é consistente com Kaadu e Uusküla (2004), que obtêm resultados igualmente inconclusivos quanto à relevância das restrições de liquidez para a validade da ER.

[19] Valores de endividamento acima de 224,67% do rendimento disponível, tornam o efeito do saldo orçamental sobre o consumo negativo. A média da amostra, 94,236% implica um coeficiente associado ao saldo orçamental ajustado de 0,391 (=0,674-0,003*94,236).

Entre os restantes resultados, o coeficiente isolado da dívida pública é positivo e estatisticamente significativo apenas em algumas especificações, pelo que esta relação não se revela robusta. Este resultado aproxima-se do encontrado por Morina *et al.* (2024), que identificam igualmente uma relação positiva entre a dívida pública e o consumo privado, incompatível com a neutralidade Ricardiana, mas difere de Boór (2021), que conclui que o aumento da dívida pública atenua o crescimento da despesa das famílias na União Europeia.

O coeficiente do rendimento disponível das famílias permanece positivo e estatisticamente significativo na maioria das estimações, embora com uma magnitude inferior nas especificações (2) e (5) face à especificação base (1). Esta redução sugere que a inclusão das condições financeiras como variáveis explicativas, associadas ao rendimento permanente, poderá estar a captar parte da explicação atribuída ao rendimento corrente.

Por fim, o R^2 *within* mantém-se elevado e atinge 0,800 na especificação completa, indicando que a introdução conjunta das condições financeiras preserva uma elevada capacidade explicativa da variação temporal do consumo privado por país.

No conjunto, os resultados permitem responder afirmativamente à questão central, uma vez que as condições de financiamento das famílias influenciam a verificação da ER na AE, ao condicionarem a resposta do consumo à política orçamental. Esta influência não se manifesta, contudo, de forma uniforme entre os canais analisados. Enquanto um maior endividamento das famílias reforça a resposta do consumo a uma deterioração do saldo orçamental, conferindo-lhe um carácter mais Keynesiano, o aumento do custo do crédito torna essa resposta mais contida, aproximando-a de uma lógica Ricardiana. Quanto às restrições HFCS, a evidência é a de que a proporção de famílias com restrições no acesso ao crédito não afeta o efeito da política orçamental sobre o consumo privado na AE.

4.2. Condições financeiras das famílias e heterogeneidade regional na Área do Euro

Nesta secção, a análise é aprofundada através da distinção entre os países periféricos e não periféricos (centro) da AE. Esta separação permite avaliar se as condições financeiras das famílias condicionam de forma distinta a relação entre a política orçamental e o consumo privado em economias com diferentes graus de vulnerabilidade económico-financeira. Para esse efeito, apresentam-se os resultados das estimações para duas subamostras, comparando estes resultados com a evidência obtida para a amostra global.

4.2.1. Evidência para os países-periferia

A Tabela 5 apresenta os resultados para os países periféricos. Na periferia, a dívida das famílias reproduz o padrão observado na AE e constitui o canal com evidência mais consistente. Considerada isoladamente, apresenta um coeficiente positivo e significativo apenas na especificação individual. A evidência central decorre, porém, da interação com o saldo orçamental ajustado, negativa e significativa em ambas as especificações. Tal como na AE, um maior endividamento torna mais positiva a resposta do consumo a uma deterioração do saldo, constituindo um canal de falha da ER num sentido mais Keynesiano.

Tabela 5 – Evidência principal para a periferia

	(2) Dívida das famílias	(3) Custo do crédito	(4) Restrições HFCS	(5) Completa
Saldo ajustado	0,982**	-0,665	0,505	0,774
	(0,184)	(0,348)	(0,430)	(0,631)
Dívida das famílias	0,101*			0,047
	(0,037)			(0,026)
Saldo x dívida das famílias	-0,003**			-0,007**
	(0,001)			(0,002)
Custo do crédito		0,585		0,259
		(0,635)		(0,451)
Saldo x custo do crédito		0,152		0,033
		(0,076)		(0,045)
Restrições HFCS			3,557	2,171*
			(2,205)	(0,816)
Saldo x restrições HFCS			-0,342*	0,089
			(0,138)	(0,182)
Dívida pública	-0,033	0,036	0,074	-0,006
	(0,018)	(0,038)	(0,045)	(0,025)
Saldo x dívida pública	-0,003**	-0,001	-0,001	-0,002
	(0,001)	(0,002)	(0,003)	(0,002)
Observações	364	363	328	327
Países	4	4	4	4
R^2 *within*	0,893	0,831	0,812	0,911

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. A tabela reporta apenas os coeficientes selecionados para a análise dos canais financeiros, em particular o saldo orçamental ajustado e as suas interações com a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições HFCS. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

O custo do crédito mantém, na periferia, o sinal observado na AE, tanto na variável isolada como na interação com o saldo orçamental ajustado. No entanto, nenhum destes termos apresenta significância estatística, pelo que o papel do custo do crédito na resposta do consumo à política orçamental não é identificado de forma robusta nesta subamostra.

Quanto às restrições HFCS, os resultados diferem parcialmente dos obtidos para o conjunto da AE. Considerada isoladamente, a variável apresenta um coeficiente positivo e estatisticamente significativo apenas na especificação completa, sugerindo que os países com uma proporção de famílias restringidas acima da média estão associados a um nível mais elevado de consumo privado, embora este resultado deva ser interpretado com prudência[20].

Mais relevante para a análise da ER é a interação com o saldo orçamental ajustado, que apresenta sinal negativo e é estatisticamente significativa na especificação individual. Este resultado indica que, nos países com uma proporção de famílias restringidas acima da média, uma política orçamental expansionista está associada a uma resposta positiva do consumo. As restrições HFCS surgem, assim, associadas a uma falha da ER, aproximando a resposta do consumo de um padrão relativamente mais Keynesiano na especificação.

Esta interpretação é compatível com a natureza da medida utilizada, que procura captar limitações no próprio acesso ao financiamento. Quando o recurso ao crédito está condicionado, as famílias dispõem de menor capacidade para antecipar rendimento futuro e suavizar o consumo, tornando a sua despesa mais dependente dos recursos correntes e, por essa via, mais reativa ao impulso orçamental, em linha com Castro e Fernández (2009). Contudo, a interação muda de sinal e perde significância estatística na especificação completa. O indício de falha da ER identificado na especificação individual não se mantém quando as restantes condições financeiras são consideradas simultaneamente, pelo que não é possível concluir que as restrições HFCS constituam um canal de falha da ER na periferia.

Em síntese, os resultados respondem à primeira questão orientadora desta dissertação: não se identificam diferenças consistentes entre a periferia e o conjunto da AE quanto à forma como a dívida das famílias condiciona a resposta do consumo à política orçamental. Em ambas as amostras, a dívida das famílias constitui um canal de falha da ER,

[20] Tendo em conta a forma como a variável é construída, não é possível concluir que, nesses países, sejam as famílias restringidas a consumir mais, nem que as restrições sejam a causa desse maior consumo. Por ser binária, também não capta a intensidade das restrições nem a distância de cada país face ao limiar definido.

ao reforçar a resposta do consumo a uma política orçamental expansionista. No entanto, o custo do crédito não apresenta significância estatística, existindo alguma evidência de maior eficácia da política orçamental em países com uma maior proporção de famílias com restrições no acesso ao crédito.

Importa, de seguida, avaliar se estes canais diferem nos países-centro.

4.2.2. Evidência para os países-centro

A Tabela 6 apresenta as estimações para o grupo dos países-centro da amostra base.

Tabela 6 – Evidência principal para os países-centro

	(2) Dívida das famílias	(3) Custo do crédito	(4) Restrições HFCS	(5) Completa
Saldo ajustado	-0,444*	-0,100	-0,154	0,232
	(0,181)	(0,059)	(0,179)	(0,401)
Dívida das famílias	0,073**			0,060**
	(0,018)			(0,013)
Saldo x dívida das famílias	0,002			-0,000
	(0,002)			(0,003)
Custo do crédito		-0,514*		-0,397**
		(0,194)		(0,121)
Saldo x custo do crédito		-0,068***		-0,061
		(0,007)		(0,029)
Restrições HFCS				
Saldo x restrições HFCS			0,081	-0,033
			(0,152)	(0,101)
Dívida pública	-0,011	0,032	0,009	-0,016
	(0,019)	(0,017)	(0,025)	(0,013)
Saldo x dívida pública	0,004**	0,006***	0,002	0,003**
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Observações	455	454	419	418
Países	5	5	5	5
R^2 *within*	0,868	0,828	0,774	0,881

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. As células relativas ao efeito isolado das restrições HFCS encontram-se em branco porque, na subamostra dos países-centro, esta variável não apresenta variação ao longo do tempo dentro de cada país. Assim, o respetivo efeito é absorvido pelos efeitos fixos de país e não pode ser estimado separadamente. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Nos países-centro, a primeira diferença face ao conjunto da AE diz respeito à dívida das famílias. Considerada isoladamente, esta variável apresenta uma relação positiva e estatisticamente significativa com o consumo privado, tanto na especificação individual como na completa, ao contrário do observado para a AE. Este resultado poderá refletir uma maior capacidade de acesso ao crédito e de suavização do consumo, sugerindo que, nestes países, o endividamento pode traduzir não apenas vulnerabilidade financeira, mas também a utilização do crédito para sustentar o consumo presente, em linha com André (2016) e Checherita-Westphal e Stechert (2021). Contudo, a interação entre a dívida das famílias e o saldo orçamental ajustado não apresenta significância estatística em nenhuma das especificações. Assim, embora o endividamento esteja positivamente associado ao consumo, não há evidência de que condicione a sua resposta à política orçamental, ao contrário do observado para a AE. Ao contrário da periferia, o endividamento maior não parece estar associado à proximidade de limites máximos, não afetando a eficácia da política orçamental nos países-centro.

Ao invés, o custo do crédito constitui o principal elemento de contraste entre os países-centro e os países-periferia/conjunto da AE. Considerado isoladamente, apresenta um coeficiente negativo e estatisticamente significativo tanto na especificação individual como na completa. O sinal estimado é consistente com o efeito esperado associado ao encarecimento dos novos empréstimos sobre o consumo, que reduz a capacidade de recurso ao crédito e leva as famílias a adiar determinadas decisões de consumo, sobretudo as relacionadas com bens duradouros. Este efeito não é significativo para os países-periferia e domina os resultados para a AE.

Esta diferença manifesta-se, também, na variável relevante para a análise, a interação entre o saldo orçamental ajustado e o custo do crédito. Na especificação individual, o respetivo coeficiente é negativo e estatisticamente significativo, indicando que, perante uma deterioração do saldo orçamental, a resposta do consumo se torna mais pronunciada à medida que o custo do crédito aumenta. A política orçamental expansionista assume, assim, maior relevância quando o financiamento privado se torna mais oneroso, podendo compensar parcialmente a menor capacidade das famílias para financiar o consumo através do crédito. Nesta especificação, o custo do crédito condiciona a resposta do consumo à política orçamental, contribuindo para a falha da ER. Contudo, como a interação perde significância estatística na especificação completa, este mecanismo não é identificado de

forma robusta quando as restantes condições financeiras são consideradas simultaneamente.

À semelhança do observado para a AE, não existe evidência de que uma elevada proporção de famílias com restrições ao crédito esteja associada a uma falha da ER.

De forma geral, os padrões identificados para o conjunto da AE não se reproduzem integralmente nos países-centro. O endividamento das famílias não condiciona a resposta do consumo privado à política orçamental. Ao invés, o custo do crédito contribui para a falha da ER nesta amostra, embora perca significância na especificação completa.

4.2.3. Síntese comparativa

A comparação entre os quatro países-periferia e os cinco países-centro permite avaliar em que medida os resultados obtidos para a AE refletem mecanismos comuns aos dois grupos ou são impulsionados sobretudo por uma das subamostras.

No que respeita aos mecanismos que afetam o comportamento Ricardiano, a amostra global da AE é dominada pelo efeito da dívida das famílias e do custo do crédito nos países-periferia, mas pelo efeito das restrições HFCS nos países-centro.

A principal diferença entre as duas subamostras surge na dívida das famílias. Apenas na periferia o endividamento condiciona de forma significativa a resposta do consumo à política orçamental expansionista, constituindo um canal de falha da ER, ou seja, potencia o efeito Keynesiano da política. Nos países-centro, a interação não apresenta significância estatística, pelo que este mecanismo não é identificado.

Também quanto ao custo do crédito os resultados divergem entre os dois grupos. Na periferia, a interação mantém o sinal positivo observado para a AE, mas não se revela estatisticamente significativa. Nos países-centro, o sinal negativo indica uma resposta relativamente mais favorável do consumo, num sentido mais Keynesiano, de um défice orçamental. Contudo, como a interação apresenta um coeficiente positivo e estatisticamente significativo na AE, conclui-se que o efeito dominante estará associado à periferia.

Quanto às restrições HFCS, este mecanismo apenas apresenta significância estatística na especificação individual da periferia, indiciando que a maior proporção de famílias com restrições ao crédito tende a contribuir para a falha na ER.

A leitura conjunta dos resultados, sintetizados na Tabela 7, sugere que as restrições

ao crédito são de natureza diferente na periferia e no centro. Aparentemente, nos países-periferia, os limites de endividamento são mais informativos sobre as restrições ao crédito, enquanto nos países-centro o custo dos novos empréstimos é mais informativo. Isso pode resultar do facto de, nos países-centro, o acesso ao crédito atuar mais como substituto da redução da poupança, via, e.g., desmobilização de ativos financeiros para financiamento de consumo. Ao invés, nos países periféricos, a poupança acumulada, e em ativos financeiros, tende a ser reduzida, pelo que o crédito é um importante complemento do rendimento corrente para fazer face ao consumo. De acordo com o Banco Central Europeu (2023, p. 25), os valores apresentados na Tabela D4 indicam que, em média, os ativos financeiros representam 20,9% da riqueza dos agregados familiares nos países-centro, enquanto essa proporção é de apenas 14,7% nos países da amostra da periferia. Adicionalmente, a taxa de poupança é inferior na maioria dos países da periferia do que no centro.

Tabela 7 – Síntese comparativa das condições financeiras das famílias na amostra global e nas subamostras

Mecanismo	Área do Euro	Países-periferia	Países-centro
Dívida das famílias	Evidência robusta; sentido mais Keynesiano	Evidência robusta; sentido mais Keynesiano	Sem evidência significativa
Custo do crédito	Evidência robusta; sentido mais Ricardiano	Sem evidência significativa	Evidência parcial; sentido mais Keynesiano
Restrições HFCS	Sem evidência significativa	Evidência parcial; sentido mais Keynesiano	Sem evidência significativa

Nota: Elaboração própria com base nos resultados apresentados. A classificação baseia-se na significância estatística das interações entre o saldo orçamental ajustado e cada condição financeira. Considera-se evidência robusta quando a interação é estatisticamente significativa tanto na especificação individual como na especificação completa; evidência parcial quando é significativa apenas na especificação individual; e sem evidência significativa quando não é significativa em nenhuma das duas. Uma resposta "mais Keynesiana" corresponde a um reforço da resposta do consumo perante uma deterioração do saldo orçamental ajustado, enquanto uma resposta "mais Ricardiana" corresponde a uma reação mais contida do consumo.

4.3. Períodos de crise e condições de acesso ao crédito das famílias

A Tabela 8 avalia se as crises alteram a relação entre o saldo orçamental ajustado e o consumo privado e, por essa via, o comportamento Ricardiano na AE. Para esse efeito,

considera-se a interação entre o saldo orçamental e a *dummy* de crise agregada, bem como as interações triplas com as condições financeiras das famílias.

Tabela 8 – Evidência para a Área do Euro em períodos de crise

	(1) Dívida das famílias	(2) Custo do crédito	(3) Restrições HFCS	(4) Completa
Saldo ajustado	0,668**	-0,667***	0,141	0,266
	(0,261)	(0,195)	(0,138)	(0,286)
Saldo x crise agregada	-0,031	0,003	-0,039	-0,035
	(0,063)	(0,100)	(0,045)	(0,230)
Saldo x dívida das famílias	-0,003**			-0,007**
	(0,001)			(0,002)
Saldo x dívida das famílias x crise agregada	-0,000			-0,000
	(0,000)			(0,001)
Saldo x custo do crédito		0,125**		0,072***
		(0,051)		(0,015)
Saldo x custo do crédito x crise agregada		-0,018		-0,001
		(0,012)		(0,015)
Saldo x restrições HFCS			-0,053	0,167
			(0,087)	(0,157)
Saldo x restrições HFCS x crise agregada			-0,144**	-0,104
			(0,055)	(0,079)
Saldo x dívida pública	-0,000	0,000	0,001	-0,000
	(0,001)	(0,002)	(0,001)	(0,001)
Observações	910	817	838	745
Países	10	9	10	9
R^2 *within*	0,804	0,783	0,725	0,802

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. A *dummy* de crise agregada incorpora a crise económico-financeira global, a crise da dívida soberana e a crise pandémica. Estes episódios são considerados conjuntamente, não sendo estimado separadamente o efeito de cada crise. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Para avaliar se os períodos de crise modificam o comportamento Ricardiano das famílias, considera-se a interação entre o saldo orçamental ajustado e a crise agregada. A ausência de significância estatística desta interação em todas as especificações indica que a resposta do consumo às alterações do saldo não difere de forma sistemática durante as

crises. Dado que o próprio saldo orçamental ajustado também não apresenta significância estatística na especificação completa, o comportamento do consumo permanece compatível com a ER.

A análise das interações triplas permite, contudo, responder à segunda questão orientadora deste trabalho. Embora os resultados não indiquem que as crises alterem genericamente o comportamento do consumo das famílias na sequência de uma política orçamental, importa avaliar se esses períodos modificam a resposta associada às condições financeiras, reforçando ou atenuando o comportamento Ricardiano.

Relativamente à dívida das famílias, a interação tripla não apresenta significância estatística, em nenhuma das especificações. Deste modo, embora níveis mais elevados de dívida das famílias estejam, em termos médios, associados a uma resposta relativamente mais positiva do consumo perante uma deterioração do saldo, não existe evidência de que essa influência se altere de forma significativa durante os períodos de crise.

No caso do custo do crédito, o comportamento do consumo torna-se estatisticamente consistente com a evidência encontrada para a periferia – em (2) e (4), o custo do crédito parece mais associado às condições gerais de crédito e ao risco soberano, conferindo robustez ao efeito Ricardiano na periferia. Altavilla *et al.* (2017) associam o agravamento do risco soberano à contração do crédito e à fragmentação financeira, enquanto Al-Eyd e Berkmen (2013) mostram que, após 2010, esse risco passou a repercutir-se mais intensamente nos custos do crédito bancário. As interações triplas não apresentam, contudo, significância estatística em nenhuma das especificações.

Quanto às restrições HFCS, a interação tripla apresenta um coeficiente negativo em ambas as especificações, embora apenas seja estatisticamente significativa na especificação individual. Este resultado sugere que, durante as crises, uma maior incidência de restrições no acesso ao crédito poderá estar associada a uma resposta relativamente mais positiva do consumo perante uma deterioração do saldo orçamental ajustado. Nestes períodos, as maiores dificuldades em recorrer ao crédito poderão tornar as famílias mais dependentes dos recursos correntes, fazendo com que uma política orçamental expansionista se reflita mais diretamente no consumo. Contudo, como este resultado não se mantém na especificação completa, a evidência deve ser interpretada como parcial. Em termos médios, a interação entre o saldo e as restrições HFCS não é estatisticamente significativa, não existindo evidência de que estas condicionem de forma sistemática a resposta do consumo

à política orçamental.

No essencial, os resultados não mostram evidência de que as crises alterem, genericamente, o consumo das famílias em resposta à política orçamental. A análise das interações triplas sugere, contudo, que esses períodos podem alterar a forma como as condições financeiras moldam esta relação. Essa alteração surge apenas no caso das restrições no acesso ao crédito, para as quais se encontra alguma evidência de uma resposta relativamente mais positiva do consumo a uma deterioração do saldo durante as crises. Contudo, como este resultado é significativo apenas na especificação individual das restrições HFCS, a evidência deve ser interpretada como parcial. Relativamente à dívida das famílias e ao custo do crédito, não se identificam alterações estatisticamente significativas associadas aos períodos de crise.

4.4. Especificações complementares e análise de robustez

Esta secção reúne dois conjuntos de exercícios complementares, aplicados à amostra efetiva da AE, para avaliar a sensibilidade dos resultados principais. O primeiro introduz uma dimensão dinâmica no modelo, recorrendo ao *System* GMM e a efeitos fixos com consumo privado desfasado. O segundo reestima o modelo de referência com erros-padrão de *Driscoll-Kraay*, verificando se a significância estatística se mantém com uma correção alternativa.

4.4.1. Especificações dinâmicas complementares

Tal como referido na metodologia, a estratégia inicialmente prevista assentava num modelo dinâmico estimado por *System* GMM, complementado por uma estimação de efeitos fixos e com inclusão do consumo privado desfasado. Embora estas abordagens não tenham sido adotadas como especificações principais, os respetivos resultados são apresentados nas Tabelas B.1 e B.2 do Anexo B, atendendo ao seu carácter complementar e à relevância que assumiram no desenvolvimento da estratégia empírica. Em ambas as estimações, a inclusão do consumo privado desfasado reduz substancialmente a capacidade de identificar os efeitos das restantes variáveis. No *System* GMM, esta variável é significativa nas quatro primeiras especificações, com coeficientes entre 0,674 e 0,930, mas perde significância na especificação completa, ainda que mantenha um coeficiente de 0,679. Por sua vez, o saldo orçamental ajustado, o rendimento disponível e as condições financeiras das famílias não apresentam, em geral, significância estatística. Na especificação completa,

o saldo orçamental ajustado e as restrições HFCS surgem com coeficientes nulos e sem erro-padrão associado, sugerindo dificuldades adicionais de identificação relacionadas com a complexidade do modelo e da instrumentação adotada.

A mesma conclusão é, em termos gerais, obtida na estimação por efeitos fixos com consumo privado desfasado. O respetivo coeficiente mantém-se elevado e estatisticamente significativo, variando entre 0,789 e 0,906. Em contrapartida, a significância das restantes variáveis diminui consideravelmente. Embora a interação entre o saldo orçamental ajustado e a dívida das famílias permaneça negativa e significativa, os resultados associados ao custo do crédito e às restrições HFCS deixam de fornecer evidência estatística conclusiva.

Estes resultados sugerem que a inclusão do consumo privado desfasado absorve uma parte substancial da variação do consumo corrente, dificultando a identificação dos efeitos das restantes variáveis. Embora esta persistência seja empiricamente relevante, não permite identificar os mecanismos económicos subjacentes, uma vez que o consumo passado reflete também o rendimento disponível e as condições financeiras das famílias. Assim, as especificações dinâmicas são interpretadas apenas como evidência complementar, justificando a escolha do modelo estático de efeitos fixos como referência para este estudo.

4.4.2. Robustez com erros-padrão de *Driscoll-Kraay*

Antes de aplicar os erros-padrão de DK, é necessário verificar se existe dependência transversal nos resíduos. Para esse efeito, utiliza-se o teste *Cross-sectional Dependence* de Pesaran, cuja hipótese nula assume a inexistência dessa dependência. Aplicado à especificação completa (5) para a AE, sem considerar os períodos de crise, o teste apresenta uma estatística de -5,712 e um *p-value* inferior a 0,001. Assim, rejeita-se a hipótese nula e conclui-se que existe dependência transversal nos resíduos, justificando a utilização dos erros-padrão de DK.

Perante este resultado, as especificações principais são reestimadas com erros-padrão de DK, sendo os resultados apresentados na Tabela B.3 do Anexo B. Como a especificação do modelo permanece inalterada, os coeficientes coincidem com os reportados nas Tabelas 3 e 4, incidindo este exercício sobre a significância estatística das estimativas. Em termos gerais, os resultados conferem robustez adicional às principais conclusões.

O ganho mais evidente de precisão estatística verifica-se nos canais associados às condições financeiras das famílias. A interação entre o saldo orçamental ajustado e a dívida

das famílias mantém o sinal negativo e, na especificação completa, a sua significância aumenta de 5% para 1%. O efeito isolado da dívida das famílias também aumenta a sua significância na especificação individual, embora permaneça não significativo na especificação completa.

A evidência relativa ao custo do crédito ganha igualmente precisão estatística. A interação com o saldo orçamental ajustado mantém o sinal positivo e passa de uma significância de 10% para 1% na especificação individual, permanecendo significativa ao nível de 1% na especificação completa. Esta maior robustez estatística confirma que o preço do financiamento condiciona a transmissão da política orçamental ao consumo, evidenciando uma falha da ER. Ainda assim, o sentido do efeito permanece não Keynesiano, uma vez que um custo do crédito mais elevado está associado a uma resposta mais contida do consumo.

As alterações mais expressivas verificam-se no efeito isolado das restrições HFCS, cujo coeficiente se mantém positivo e passa a ser estatisticamente significativo ao nível de 5% na especificação individual e de 1% na especificação completa. Contudo, a interação com o saldo orçamental ajustado permanece não significativa em ambas as estimações.

No conjunto, os erros-padrão de DK conferem maior suporte aos mecanismos associados à dívida das famílias e ao custo do crédito, que mantêm os sinais identificados e apresentam maior significância estatística, conferindo robustez aos resultados. Em contraste, embora o efeito isolado das restrições HFCS se torne significativo, a sua influência sobre a transmissão da política orçamental ao consumo permanece inconclusiva.

5. Conclusão

A presente dissertação teve como objetivo avaliar em que medida as restrições ao crédito, consideradas através das condições de financiamento das famílias, condicionam a validade empírica da Equivalência Ricardiana na Área do Euro. De acordo com esta proposição, mantendo-se constante a trajetória da despesa pública, a substituição de impostos no presente pela emissão de dívida pública não deverá alterar o consumo privado, uma vez que as famílias antecipam os impostos futuros e aumentam a poupança no presente. Contudo, este resultado assenta, entre outros pressupostos, na existência de mercados de capitais perfeitos. Quando as famílias apresentam um maior grau de endividamento, suportam custos de financiamento elevados ou enfrentam restrições no acesso ao crédito, a sua capacidade de suavizar o consumo ao longo do tempo pode ficar comprometida, tornando-o mais sensível à política orçamental.

Com o propósito de responder às questões de investigação, foi estimado um modelo estático de dados em painel, com observações trimestrais entre 2003 e 2025 e efeitos fixos de país e temporais trimestrais. A amostra efetiva variou entre nove e dez países da AE, tendo sido igualmente analisadas duas subamostras, compostas por quatro países-periferia e cinco países-centro. A análise começou por avaliar a relação entre o saldo orçamental ajustado pelo ciclo e o consumo privado, introduzindo posteriormente a dívida das famílias, o custo do crédito e as restrições no acesso ao crédito. Examinou-se ainda se a influência destas condições financeiras se alterava durante os períodos de crise. Por fim, a robustez dos resultados foi avaliada através de especificações dinâmicas complementares e da reestimação do modelo principal com erros-padrão de *Driscoll-Kraay*.

No que respeita à questão central, os resultados permitem concluir que as condições de financiamento das famílias influenciam a verificação da ER nos países da AE. Embora o saldo orçamental ajustado não apresente significância estatística na especificação base, a inclusão das condições financeiras revela que a resposta do consumo à política orçamental expansionista aumenta com a dívida das famílias e diminui com o custo do crédito. Em contrapartida, as restrições no acesso ao crédito, medidas através do HFCS, não fornecem evidência suficientemente consistente de que condicionem a resposta do consumo à política orçamental.

Quanto à primeira questão orientadora, os resultados não apontam para uma

diferenciação sistemática entre os países periféricos e o conjunto da AE, embora revelem diferenças na importância dos mecanismos analisados. No caso da dívida das famílias, o efeito observado na AE mantém-se na periferia, enquanto, para o custo do crédito, o resultado significativo identificado na amostra global não se verifica nos países periféricos. Complementarmente, a análise dos países-centro mostra que a dívida das famílias não condiciona significativamente a resposta do consumo à política orçamental, enquanto o custo do crédito apresenta apenas evidência parcial.

Relativamente à segunda questão orientadora, não se encontra evidência de que as crises alterem, de forma generalizada, o comportamento Ricardiano das famílias. A interação entre o saldo orçamental ajustado e a crise agregada não é estatisticamente significativa, nem se identificam alterações no papel da dívida das famílias ou do custo do crédito. No caso das restrições no acesso ao crédito, encontra-se, contudo, alguma evidência de que, durante as crises, uma maior incidência destas restrições está associada a uma resposta relativamente mais positiva do consumo perante uma política orçamental expansionista. Como esta interação é estatisticamente significativa apenas na especificação individual, a evidência deve ser considerada parcial, não permitindo concluir de forma robusta que as crises alterem este mecanismo.

Considerados em conjunto, os resultados mostram que as condições financeiras das famílias afetam de forma distinta a transmissão da política orçamental e que a sua relevância varia consoante a dimensão financeira e o grupo de países considerado. Na AE, enquanto um maior endividamento das famílias está associado a uma resposta mais favorável do consumo a uma política orçamental expansionista, compatível com uma maior dependência dos recursos correntes, um custo do crédito mais elevado está associado a uma resposta mais contida do consumo. A comparação entre centro e periferia sugere ainda que estes mecanismos não assumem a mesma importância nos dois grupos, sendo a dívida das famílias particularmente relevante nos países-periferia e o custo do crédito mais expressivo nos países-centro.

Estes resultados permitem retirar algumas implicações para a articulação entre política orçamental, política monetária e medidas macroprudenciais na AE. Nos países-centro, a evidência parcial de que um custo do crédito mais elevado reforça a resposta do consumo a uma política orçamental expansionista sugere que a política orçamental poderá desempenhar um papel compensatório quando a política monetária comum assume uma

orientação mais contracionista, contribuindo para estabilizar o consumo. Como este mecanismo não é identificado nos países-periferia, os efeitos da política monetária poderão, por esta via, repercutir-se de forma mais direta sobre o consumo nestas economias. Por outro lado, nos países-periferia, onde um maior endividamento das famílias reforça a eficácia da política orçamental, limites mais restritivos à concessão de crédito poderão reduzir a vulnerabilidade e o risco de insolvência das famílias e, simultaneamente, aumentar a dependência do consumo relativamente aos recursos correntes, reforçando a eficácia de uma política orçamental expansionista.

A investigação apresenta, contudo, algumas limitações, decorrentes sobretudo da disponibilidade dos dados e da construção das variáveis. A cobertura desigual das séries reduziu a amostra efetiva e originou um painel não totalmente equilibrado, com maior impacto nas subamostras. Além disso, o saldo orçamental ajustado pelo ciclo dependeu de uma estimativa prévia do *output gap*, pelo que eventuais imprecisões nesta medida podem refletir-se na variável de política orçamental discricionária. Por sua vez, o indicador de restrições no acesso ao crédito, disponível apenas por ondas do HFCS, exigiu a imputação dos mesmos valores a vários trimestres, limitando a sua variabilidade temporal, enquanto a sua conversão numa variável binária reduziu a informação sobre a intensidade das restrições. Por fim, nas especificações dinâmicas, a forte persistência do consumo dificultou a identificação dos restantes mecanismos, justificando a utilização dessas especificações apenas como evidência complementar.

Para investigação futura, seria relevante recorrer a variáveis que permitissem captar as restrições ao crédito com maior frequência temporal e medir com maior precisão a respetiva intensidade. Poderia também privilegiar-se uma análise centrada num único país ou num conjunto mais reduzido e homogéneo de economias, uma vez que, em estudos comparativos mais abrangentes, a disponibilidade conjunta das variáveis tende a limitar o número de países e a dimensão efetiva da amostra. Seria igualmente pertinente analisar separadamente o papel da crise financeira global, da crise da dívida soberana e da crise pandémica, atendendo à natureza e à intensidade do impacto de cada episódio em cada economia. Por fim, a distinção entre diferentes instrumentos de política orçamental, nomeadamente impostos, transferências, consumo público e investimento público, permitiria distinguir os efeitos das restrições de liquidez perante choques orçamentais específicos sobre o consumo das famílias financeiramente mais vulneráveis.

Referências

Acharya, V. V., Drechsler, I., & Schnabl, P. (2014). A Pyrrhic victory? Bank bailouts and sovereign credit risk. *Journal of Finance, 69*(6), 2689–2739. https://doi.org/10.1111/jofi.12206

Afonso, A. (2008). Euler testing Ricardo and Barro in the EU. *Economics Bulletin, 5*(16), 1–14. https://www.accessecon.com/pubs/EB/2008/Volume5/EB-07E60010A.pdf

Afonso, A., & Rodrigues, E. S. F. L. (2025). Consumption patterns of indebted households: unravelling the relevance of fiscal policy. *International Journal of Economic Policy Studies, 19,* 31–57. https://doi.org/10.1007/s42495-024-00141-3

Al-Eyd, A. J., & Berkmen, S. P. (2013). Fragmentation and monetary policy in the euro area. International Monetary Fund Working Paper No. 13/208. https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp13208.pdf

Almgren, M., Gallegos, J.-E., Kramer, J., & Lima, R. (2022). Monetary policy and liquidity constraints: Evidence from the euro area. *American Economic Journal: Macroeconomics, 14*(4), 309–340. https://doi.org/10.1257/mac.20200096

Altavilla, C., Pagano, M., & Simonelli, S. (2017). Bank exposures and sovereign stress transmission. *Review of Finance, 21*(6), 2103–2139. https://doi.org/10.1093/rof/rfx038

Ampudia, M., Pavlickova, A., Slacalek, J., & Vogel, E. (2014). Household heterogeneity in the euro area since the onset of the great recession. European Central Bank Working Paper No. 1705. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1705.pdf

Ampudia, M., van Vlokhoven, H., & Żochowski, D. (2016). Financial fragility of euro area households. *Journal of Financial Stability, 27*, 250–262. https://doi.org/10.1016/j.jfs.2016.02.003

Anastasiou, D., Louri, H., & Tsionas, M. G. (2018). Nonperforming loans in the euro area: Are core–periphery banking markets fragmented? *International Journal of Finance & Economics, 24*(1), 97–112. https://doi.org/10.1002/ijfe.1651

André, C. (2016), "Household debt in OECD countries: Stylised facts and policy issues", OECD Economics Department Working Papers, No. 1277, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5jm3xgtkk1f2-en

Aziz, A. R., Tahir, H.-bin, & Amin, S. (2024). The role of various factors in accumulation of household debt on OECD countries. SSRN. https://doi.org/10.2139/ssrn.4890120

Azzimonti, M., & Yared, P. (2019). The optimal public and private provision of safe assets. *Journal of Monetary Economics, 102*, 126–144. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.01.012

Baker, S. R. (2018). Debt and the response to household income shocks: Validation and application of linked financial account data. *Journal of Political Economy, 126*(4), 1504–1557. https://doi.org/10.1086/698106

Banco Central Europeu. (2021, 14 de janeiro). *O que são "créditos não produtivos"?* https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/banking-supervision-explained/html/npl.pt.html

Banco Central Europeu. (2023, julho). *The Household Finance and Consumption Survey: Wave 2021 – Statistical tables.* https://www.ecb.europa.eu/home/pdf/research/hfcn/HFCS_Statistical_Tables_Wave_2021_July2023.pdf

Barbaglia, L., Manzan, S., & Tosetti, E. (2024). Household debt and economic growth in Europe. *Macroeconomic Dynamics, 29*, e10. https://doi.org/10.1017/S1365100524000117

Barro, R. J. (1974). Are Government Bonds Net Wealth? *Journal of Political Economy*, *82*(6), 1095–1117. https://doi.org/10.1086/260266

Bernheim, B. D. (1987). Ricardian equivalence. An evaluation of theory and evidence. In S. Fischer (Ed.), *NBER Macroeconomics Annual 1987* (Vol. 2, pp. 263–316). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w2330

Blaug, M. (1996). *Economic theory in retrospect* (5th ed.). Cambridge University Press

Blotevogel, R., Hudecz, G., & Vangelista, E. (2022). Asset purchases and sovereign risk premia in the euro area during the pandemic. European Stability Mechanism Working Paper Series No. 55. https://doi.org/10.2852/319250

Bocola, L. (2016). The pass-through of sovereign risk. *Journal of Political Economy, 124*(4), 879–926. https://doi.org/10.1086/686734

Boór, M. (2021). Ricardians in the European Union: The role of fiscal rules. *Finance a úvěr–Czech Journal of Economics and Finance, 71*(3), 245–266. https://doi.org/10.32065/CJEF.2021.03.03

Bornhorst, F., Dobrescu, G., Fedelino, A., Gottschalk, J., & Nakata, T. (2011). When and how to adjust beyond the business cycle? A guide to structural fiscal balances. *International Monetary Fund Technical Notes and Manuals* No. 2011/002. https://doi.org/10.5089/9781475510201.005

Brunnermeier, M. K., Garicano, L., Lane, P. R., Pagano, M., Reis, R., Santos, T., Thesmar, D., Van Nieuwerburgh, S. and Vayanos, D. (2016). The Sovereign-Bank Diabolic Loop and ESBies. *American Economic Review* 106(5), 508–12. https://doi.org/10.1257/aer.p20161107

Buchanan, J. M. (1976). Barro on the Ricardian equivalence theorem. *Journal of Political Economy*, 84, 337–342. https://doi.org/10.1086/260436

Carbó, S., Humphrey, D., Maudos, J., & Molyneux, P. (2009). Cross-country comparisons of competition and pricing power in European banking. *Journal of International Money and Finance, 28*(1), 115–134. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2008.06.005

Carlin, W., & Soskice, D. (2015). *Macroeconomics: Institutions, instability and the financial system.* Oxford University Press

Cassar, D. (2023). Financialisation of the Maltese household? Household debt dynamics, the mortgage market, and housing in Malta. Central Bank of Malta Working Paper No. 06/2023. https://www.centralbankmalta.org/site/Reports-Articles/2023/WP-06-2023.pdf?revcount=8250

Castro, F., & Fernández, J. L. (2009). The relationship between public and private saving in Spain: Does Ricardian equivalence hold? Banco de España Working Paper No. 0923. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosTrabajo/09/Fic/dt0923e.pdf

Castro, F., & Fernández, J. L. (2013). Does Ricardian equivalence hold? The Relationship between public and private saving in Spain. *Journal of Applied Economics, 16,* 251–274. https://doi.org/10.1016/S1514-0326(13)60011-2

Challe, E., & Ragot, X. (2011). Fiscal policy in a tractable liquidity-constrained economy.

The Economic Journal, 121(551), 273–317. https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2010.02399.x

Checherita-Westphal, C., & Stechert, M. (2021). Household saving and fiscal policy: Evidence for the euro area from a thick modelling perspective. European Central Bank Working Paper Nº. 2633. https://doi.org/10.2866/612203

Christelis, D., Ehrmann, M., & Georgarakos, D. (2021). Exploring differences in household debt across the United States and Euro area countries. *Journal of Money, Credit and Banking, 53*(2–3), 477–501. https://doi.org/10.1111/jmcb.12769

Churchman, N. (2001). *David Ricardo on public debt*. Palgrave Macmillan

Coccorese, P., Girardone, C., & Shaffer, S. (2021). What affects bank market power in the euro area? A country-level structural model approach. *Journal of International Money and Finance, 117*, 102443. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2021.102443

Comissão Europeia. (2011). A primer on the EU/IMF adjustment programmes in the euro area. *Quarterly Report on the Euro Area, 10*(2), 11–18. https://ec.europa.eu/economy_finance/publications/qr_euro_area/2011/pdf/qrea2_section_2_en.pdf

Corradin, S., Grimm, N., & Schwaab, B. (2021). Euro area sovereign bond risk premia before and during the Covid-19 pandemic. European Central Bank Working Paper No 2561. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2561~dfa7ba4756.en.pdf

Cúrdia, V., & Woodford, M. (2016). Credit frictions and optimal monetary policy. *Journal of Monetary Economics, 84*, 30–65. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2016.10.003

De Grauwe, P., & Ji, Y. (2013). Self-fulfilling crises in the Eurozone: An empirical test. *Journal of International Money and Finance*, 34, 15–36. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2012.11.003

Degryse, H., & Ongena, S. (2005). Distance, lending relationships, and competition. *The Journal of Finance, 60*(1), 231–266. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00729.x

De Jonghe, O., Beņkovskis, K., Bielskis, K., Bonfim, D., Bottero, M., Briglevics, T., Cesnak, M., Dirma, M., Emiris, M., Filep-Mosberger, P., Jouvanceau, V., Kaiser, N.,

Khametshin, D., Lalinský, T., Grolmusz, V. M., Moretti, L., Nikitins, A. J., Nunnari, A., Rodriguez-Moreno, M., … Zhao, S. E. (2026). Household borrowing and monetary policy transmission: Post-pandemic insights from nine European credit registers. *International Journal of Central Banking, 22*(2), 91–194. https://www.ijcb.org/journal/v22n2/household-borrowing-and-monetary-policy-transmission-post-pandemic-insights-nine

Demertzis, M., Domínguez-Jiménez, M., & Lusardi, A. (2020). The financial fragility of European households in the time of COVID-19 (Policy Contribution 2020/15). Bruegel. https://www.econstor.eu/handle/10419/237650

Diamond, P. A. (1965). National debt in a neoclassical growth model. *American Economic Review, 55*(5), 1126–1150. https://www.aeaweb.org/aer/top20/55.5.1126-1150.pdf

Dolde, W., & Tobin, J. (1971). Wealth, liquidity, and consumption. Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University, Discussion Paper Series No. 311. https://elischolar.library.yale.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1543&context=cowles-discussion-paper-series

Doménech, R., Taguas, D., & Varela, J. (2000). The effects of budget deficit on national saving in the OECD. *Economics Letters, 69*(3), 377–383. https://doi.org/10.1016/S0165-1765(00)00316-5

Feldstein, M. (1982). Government deficits and aggregate demand. *Journal of Monetary Economics, 9*, 1–20. https://doi.org/10.1016/0304-3932(82)90047-2

Feldstein, M. (1988). The effects of fiscal policies when incomes are uncertain: A contradiction to Ricardian equivalence. *American Economic Review, 78*(1), 14–23. https://www.jstor.org/stable/1814695

Grzywińska-Rąpca, M., & Zawadzka, A. (2025). Comparative analysis of household debt levels and structures in European countries: Trends and implications. *Econometrics. Ekonometria. Advances in Applied Data Analysis, 29*(2). https://doi.org/10.15611/eada.2025.2.02

Hayashi, F. (1985). The effect of liquidity constraints on consumption: A cross-sectional analysis. *The Quarterly Journal of Economics, 100*(1), 183–206. https://doi.org/10.2307/1885741

Hayo, B., & Neumeier, F. (2017). The (in)validity of the Ricardian equivalence theorem–findings from a representative German population survey. *Journal of Macroeconomics, 51*, 162–174. https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2017.01.003

Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal, 7*(3), 281–312. https://doi.org/10.1177/1536867X0700700301

Household Finance and Consumption Network. (2023). Household Finance and Consumption Survey: Methodological report for the 2021 wave. *European Central Bank Statistics Paper Series* No. 45. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpsps/ecb.sps45~4bbcfb02eb.en.pdf

Huggett, M. (1993). The risk-free rate in heterogeneous-agent incomplete-insurance economies. *Journal of Economic Dynamics and Control, 17*(5–6), 953–969. https://doi.org/10.1016/0165-1889(93)90024-M

Huljak, I., Martin, R., Moccero, D., & Pancaro, C. (2022). Do non-performing loans matter for bank lending and the business cycle in euro area countries? *Journal of Applied Economics, 25*(1), 1050–1080. https://doi.org/10.1080/15140326.2022.2094668

Jondeau, E., & Sahuc, J.-G. (2022). Bank capital shortfall in the euro area. *Journal of Financial Stability, 62*, 101070. https://doi.org/10.1016/j.jfs.2022.101070

Kaadu, H., & Uusküla, L. (2004). Liquidity constraints and Ricardian equivalence in Estonia. Eesti Pank Working Paper No. 7. https://haldus.eestipank.ee/sites/default/files/publication/en/WorkingPapers/2004/_wp_704.pdf

Khalid, A. M. (1996). Ricardian equivalence: Empirical evidence from developing economies. *Journal of Development Economics, 51*(2), 413–432. https://doi.org/10.1016/S0304-3878(96)00422-1

Kimball, M. S., & Mankiw, N. G. (1988). Precautionary saving and the timing of taxes. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 2680. https://doi.org/10.3386/w2680

Köhler-Ulbrich, P., Hempell, H. S., & Scopel, S. (2016). The euro area bank lending survey. European Central Bank Occasional Paper No. 179.

https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecbop179.en.pdf

Kooij, A. J. (2011). Ricardian equivalence in the 21st century (a European experience). [Master's thesis, Erasmus University Rotterdam]. Erasmus University Thesis Repository. https://thesis.eur.nl/pub/10982

Kormendi, R. C. (1983). Government debt, government spending, and private sector behavior. *American Economic Review*, 73(5), 994–1010. https://www.jstor.org/stable/1814667

Krajewski, P., & Pilat, K. (2025). The impact of liquidity constraints on the effectiveness of fiscal policy: Evidence from Poland. *Technological and Economic Development of Economy, 31*(2), 480–495. https://doi.org/10.3846/tede.2024.21982

Lane, P. R. (2012). The European Sovereign Debt Crisis. *Journal of Economic Perspectives, 26(3),* 49–68. https://doi.org/10.1257/jep.26.3.49

Lane, P. R., & Pels, B. (2012). Current account imbalances in Europe. *Moneda y Crédito, 234*, 225–261. https://www.tcd.ie/triss/assets/PDFs/iiis/iiisdp397.pdf

Le Blanc, J., Porpiglia, A., Teppa, F., Zhu, J., & Ziegelmeyer, M. (2015). Household saving behaviour and credit constraints in the euro area. European Central Bank Working Paper Series No. 1790. https://doi.org/10.2866/389247

Leiderman, L., & Blejer, M. I. (1988). Modeling and testing Ricardian equivalence: A survey. *International Monetary Fund Staff Papers, 35*(1), 1–35. https://www.jstor.org/stable/3867275

Lustenhouwer, J., & Mavromatis, K. (2021). The effects of fiscal policy when planning horizons are finite. De Nederlandsche Bank Working Paper No. 717. https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3868749

Magri, S., Michelangeli, V., Pastorelli, S., & Pico, R. (2022). The expansion of consumer credit in Italy and the main euro area countries. *European Review, 30*(3), 322–352. https://doi.org/10.1017/S1062798721000107

Marinheiro, C. F. (2001). Ricardian equivalence: An empirical application to the Portuguese economy. Catholic University of Leuven, CES Discussion Paper Series No. 01.12. https://doi.org/10.2139/ssrn.307044

Merler, S., & Pisani-Ferry, J. (2012). Sudden stops in the euro area. Bruegel Policy

Contribution 2012/06. https://www.bruegel.org/system/files/wp_attachments/pc_2012_06.pdf

Morina, F., Misiri, V., & Alijaj, S. (2024). Examining the relationship between public debt and private consumption in European OECD countries (2011–2020). *Quantitative Finance and Economics, 8*(1), 75–102. https://doi.org/10.3934/QFE.2024004

Nakajima, J. (2020). The role of household debt heterogeneity on consumption: Evidence from Japanese household data. *Economic Analysis and Policy, 65*, 186–197. https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.01.003

Nguyen, A. A., Onnis, B. B., & Rossi, C. C. (2021). The macroeconomic effects of income and consumption tax changes. *American Economic Journal: Economic Policy, 13*(2), 439–466. https://doi.org/10.1257/pol.20170241

O'Driscoll Jr., G. P. (1977). The Ricardian nonequivalence theorem. *Journal of Political Economy, 85*(1), 207–210. https://doi.org/10.1086/260552

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico [OCDE]. (n.d.). *Household debt* [Data indicator]. OECD Data. https://www.oecd.org/en/data/indicators/household-debt.html

Perotti, R. (1999). Fiscal policy in good times and bad. *Quarterly Journal of Economics* 114, 1399–1436. https://www.jstor.org/stable/2586967

Popa, R., & Vid, A. I. (2025). Bank branches and lending in the euro area: A panel analysis. *Analele Universităţii din Oradea. Seria Ştiinţe Economice, 34*(1), 245–251. https://doi.org/10.47535/1991AUOES34(1)019

Popov, A., & Van Horen, N. (2015). Exporting sovereign stress: Evidence from syndicated bank lending during the Euro area sovereign debt crisis. *Review of Finance, 19*(5), 1825–1866. https://doi.org/10.1093/rof/rfu039

Poterba, J., & Summers, L. (1987). Finite Lifetimes and the Effects of Budget Deficits on National Savings. *Journal of Monetary Economics*, 20(2), 369–410. https://doi.org/10.1016/0304-3932(87)90021-3

Pozzi, L. (2003). Tax discounting in a high-debt economy. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 65*(3), 261–283. https://doi.org/10.1111/1468-0084.t01-1-00051

Reitschuler, G. (2008). Assessing Ricardian equivalence for the New Member States: Does

debt-neutrality matter? *Economic Systems, 32*(2), 119–128. https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2007.10.001

Reitschuler, G., & Cuaresma, C. J. (2004). Ricardian Equivalence Revisited: Evidence from OECD countries. *Economics Bulletin*, 5(16), 1–10. http://www.accessecon.com/pubs/EB/2004/Volume5/EB-04E20005A.pdf

Ricciuti, R. (2003). Assessing Ricardian equivalence. *Journal of Economic Surveys, 17*(1), 55–78. https://doi.org/10.1111/1467-6419.00188

Ricciuti, R., & Di Laurea, D. (2003). An experimental analysis of two departures from Ricardian equivalence. *Economics Bulletin, 8*(11), 1–11. https://www.accessecon.com/pubs/EB/2003/Volume8/EB-03H30001A.pdf

Rockerbie, D. W. (1997). Are consumers Ricardian when some are liquidity constrained? Evidence for the United States. *Applied Economics, 29*(6), 821–827. https://doi.org/10.1080/000368497326741

Roeger, W., & in 't Veld, J. (2009). Fiscal policy with credit constrained households. European Economy Economic Papers No. 357. Directorate-General for Economic and Financial Affairs, European Commission. https://doi.org/10.2765/14811

Röhn, O. (2010). New evidence on the private saving offset and Ricardian equivalence. Organisation for Economic Co-operation and Development Economics Department Working Papers No. 762. https://doi.org/10.1787/5kmft7qb5kq3-en

Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The Stata Journal, 9*(1), 86–136. https://doi.org/10.1177/1536867X0900900106

Seater, J. J. (1993). Ricardian equivalence. *Journal of Economic Literature*, 31, 142–190. https://www.jstor.org/stable/2728152

Serrano, A. S. (2021). The impact of non-performing loans on bank lending in Europe: An empirical analysis. *The North American Journal of Economics and Finance, 55*, 101312. https://doi.org/10.1016/j.najef.2020.101312

Shambaugh, J. C. (2012). The euro's three crises. *Brookings Papers on Economic Activity, 43*(1), 157–231. https://doi.org/10.1353/eca.2012.0006

Sutherland, A. (1995). Fiscal crises and aggregate demand: can high public debt reverse the

effects of fiscal policy? *Journal of Public Economics* 65, 147–162. https://doi.org/10.1016/S0047-2727(97)00027-3

Terraneo, M. (2018). Households' financial vulnerability in Southern Europe. *Journal of Economic Studies, 45*(3), 521–542. https://doi.org/10.1108/JES-08-2016-0162

Trostel, P. A. (1993). The nonequivalence between deficits and distortionary taxation. *Journal of Monetary Economics, 31*(2), 207–227. https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90045-H

Tullio, G. (1989). Smith and Ricardo on the long-run effects of the growth of government expenditure, taxation, and debt: Is their theory relevant today? *History of Political Economy, 21*(4), 723–736. https://doi.org/10.1215/00182702-21-4-723

Willems, T., & Zettelmeyer, J. (2022). Sovereign debt sustainability and central bank credibility. *Annual Review of Financial Economics, 14*, 75–93. https://doi.org/10.1146/annurev-financial-112921-110812

Anexo A

Tabela A.1 – Síntese das variáveis utilizadas na análise empírica

Variável	Descrição	Unidade/escala	Fonte/base de dados
Consumo privado	Despesa de consumo final total das famílias	Percentagem do PIB	Eurostat
Saldo orçamental ajustado pelo ciclo	Capacidade/necessidade líquida de financiamento do governo geral, corrigida da componente cíclica estimada com base no *output gap*	Percentagem do PIB	Eurostat/OCDE; cálculos próprios
Dívida pública	Dívida bruta consolidada do governo geral	Percentagem do PIB	Eurostat
Dívida das famílias	Empréstimos concedidos a famílias e ISFLSF, em stock/posição de balanço	Percentagem do rendimento disponível bruto ajustado	Banco Central Europeu
Custo do crédito	Taxa de juro bancária anualizada acordada aplicada a novos empréstimos ao consumo concedidos a famílias e ISFLSF	Percentagem	Banco Central Europeu
Restrições de crédito às famílias	Assume o valor 1 quando o valor de famílias com restrições de crédito no país, em determinada onda HFCS, é superior à média dos países da amostra nessa mesma onda, e 0 caso contrário	Binária (0/1)	Banco Central Europeu; elaboração própria
Rendimento disponível bruto das famílias	Rácio entre o rendimento disponível bruto das famílias e o PIB trimestral	Percentagem do PIB	Eurostat; cálculos próprios

Crise agregada	Assume o valor 1 nos trimestres em que, no contexto dos três episódios de crise considerados, a taxa de crescimento trimestral do PIB do país é negativa, e 0 nos restantes casos	Binária (0/1)	Eurostat; elaboração própria

Nota: Elaboração própria com base nas variáveis recolhidas e construídas para a análise empírica.

Anexo B

Tabela B.1 – Estimação por System GMM com consumo privado desfasado

	(1) Base	(2) Dívida das famílias	(3) Custo do crédito	(4) Restrições HFCS	(5) Completa
L.Consumo privado	0,917***	0,930***	0,674***	0,798***	0,679
	(0,189)	(0,191)	(0,181)	(0,226)	(0,556)
Saldo ajustado	0,029	0,024	0,270	-0,058	0,000
	(0,036)	(0,106)	(0,210)	(0,089)	(.)
Dívida das famílias		0,001			-0,009
		(0,007)			(0,029)
Saldo x dívida das famílias		0,000			0,000
		(0,000)			(0,002)
Custo do crédito			0,279		0,254
			(0,214)		(0,612)
Saldo x custo do crédito			-0,036		-0,030
			(0,030)		(0,024)
Restrições HFCS				0,638	0,000
				(0,592)	(.)
Saldo x restrições HFCS				0,204*	0,107
				(0,105)	(0,139)
Dívida pública	0,008	0,009	0,025	0,023	0,036
	(0,018)	(0,022)	(0,020)	(0,024)	(0,062)
Saldo x dívida Pública	-0,000	-0,000	0,000	0,001	0,002
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,001)	(0,002)
Rendimento disponível das famílias	0,079	0,067	0,271	0,172	0,219
	(0,172)	(0,179)	(0,148)	(0,200)	(0,378)
Observações	900	900	808	830	738
Países	10	10	9	10	9
Instrumentos	.	.	.	.	.
AR(1) p-value	0,015	0,015	0,023	0,016	0,097
AR(2) p-value	0,373	0,371	0,273	0,373	0,258
Hansen p-value	0,283	0,263	0,833	0,554	1,000

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Tabela B.2 – Estimação por efeitos fixos com consumo privado desfasado

	(1) Base	(2) Dívida das famílias	(3) Custo do crédito	(4) Restrições HFCS	(5) Completa
L.Consumo privado	0,906***	0,865***	0,894***	0,852***	0,789***
	(0,043)	(0,045)	(0,047)	(0,049)	(0,062)
Saldo ajustado	0,029	0,152**	-0,031*	0,016	0,156*
	(0,016)	(0,062)	(0,015)	(0,026)	(0,082)
Dívida das famílias		0,006*			-0,002
		(0,003)			(0,005)
Saldo x dívida das famílias		-0,001**			-0,002**
		(0,000)			(0,001)
Custo do crédito			0,005		0,018
			(0,032)		(0,046)
Saldo x custo do crédito			0,011		0,009
			(0,007)		(0,007)
Restrições HFCS				0,238	0,324
				(0,437)	(0,362)
Saldo x restrições HFCS				0,016	0,084
				(0,022)	(0,062)
Dívida pública	0,001	-0,001	-0,000	0,009*	0,008**
	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,004)	(0,003)
Saldo x dívida Pública	0,000	-0,000	-0,000	0,000	0,000
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
Rendimento disponível das famílias	0,082	0,095	0,091	0,052	0,076
	(0,061)	(0,063)	(0,068)	(0,082)	(0,080)
Observações	900	900	808	830	738
Países	10	10	9	10	9
R^2 *within*	0,953	0,954	0,954	0,926	0,929

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

Tabela B.3 – Estimação por efeitos fixos com erros-padrão Driscoll-Kraay

	(1) Base	(2) Dívida das famílias	(3) Custo do crédito	(4) Restrições HFCS	(5) Completa
Saldo ajustado	-0,003	0,674***	-0,624***	0,139	0,267
	(0,158)	(0,143)	(0,152)	(0,132)	(0,230)
Dívida das famílias		0,036***			0,002
		(0,010)			(0,011)
Saldo x dívida das famílias		-0,003***			-0,007***
		(0,000)			(0,002)
Custo do crédito			0,183		0,166*
			(0,120)		(0,099)
Saldo x custo do crédito			0,114***		0,071***
			(0,026)		(0,020)
Restrições HFCS				3,981**	3,043***
				(1,525)	(1,059)
Saldo x restrições HFCS				-0,142	0,100
				(0,129)	(0,120)
Dívida pública	0,045***	0,021***	0,024***	0,059***	0,038***
	(0,007)	(0,008)	(0,007)	(0,008)	(0,008)
Saldo x dívida pública	0,003*	-0,000	0,000	0,001	-0,000
	(0,002)	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Rendimento disponível das famílias	0,754***	0,655***	0,757***	0,284***	0,310***
	(0,049)	(0,056)	(0,051)	(0,071)	(0,075)
Observações	910	910	817	838	745
Países	10	10	9	10	9
R^2 *within*	0,744	0,804	0,778	0,722	0,800

Nota: Elaboração própria com base nas estimações realizadas. Erros-padrão entre parênteses. *, ** e *** indicam significância estatística aos níveis de 10%, 5% e 1%, respetivamente.

FACULDADE DE **ECONOMIA**