

4

REVISTA
DE ESTUDOS
ECONÓMICOS

VOLUME VII



BANCO DE
PORTUGAL
EUROSISTEMA

4

Revista de Estudos
Económicos
Volume VII

Endereçar correspondência para:
Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos
Av. Almirante Reis 71, 1150-012 Lisboa, Portugal
T +351 213 130 000 | estudos@bportugal.pt



BANCO DE PORTUGAL
EUROSISTEMA

Lisboa, 2021 • www.bportugal.pt

Índice

Editorial

Pedro Duarte Neves

Expetativas de inflação na área do euro durante a pandemia de COVID-19 | **1**

Sandra Gomes, Nikolay Iskrev e Pedro Pires Ribeiro

As despesas de consumo durante a pandemia COVID-19: uma análise baseada em dados de transações com cartões portugueses | **25**

Sónia Cabral, Cristina Manteu, Sara Serra e Cátia Silva

A riqueza das famílias em Portugal e na área do euro | **49**

Sónia Costa, Luísa Farinha, Luís Martins e Renata Mesquita

Uma reavaliação da eficiência e da produtividade dos bancos portugueses | **85**

Nuno Ribeiro e Inês Tavares

Nota do editor¹

Pedro Duarte Neves

Outubro 2021

1. Esta edição da *Revista de Estudos Económicos* apresenta quatro estudos. O primeiro analisa o comportamento das expectativas de inflação, na área do euro, no decurso da pandemia de COVID-19. O segundo caracteriza o comportamento das despesas das famílias portuguesas no primeiro ano da pandemia, recorrendo a uma base de dados de transações realizadas com cartões. O terceiro procede a uma comparação da distribuição da riqueza em Portugal e na área do euro, com referência a 2017. Finalmente, o quarto estudo avalia a eficiência de custos no sistema bancário português na década passada.

2. A natureza verdadeiramente única da pandemia de COVID-19 – pela simultaneidade de choques da oferta e de choques da procura com características manifestamente diferentes das habituais, pela reação sem precedentes das políticas económicas e, finalmente, pelos próprios avanços e recuos da pandemia – traduziu-se em níveis elevados de incerteza dos agentes económicos e em ajustamentos profundos nos seus comportamentos.

A compreensão dos efeitos da pandemia na evolução dos preços é especialmente desafiante. A recuperação económica tem sido acompanhada por um aumento da inflação na generalidade das economias avançadas. O aumento dos preços foi particularmente expressivo nos Estados Unidos da América: a variação anual do Índice de Preços no Consumidor (IPC) situou-se, em junho do presente ano, em 5,4%, o valor mais elevado desde agosto de 2008; no mesmo mês, a variação do IPC excluindo bens alimentares e bens energéticos – comumente referido como *core inflation* ou *underlying inflation* – atingiu 4,5%, o valor mais elevado desde setembro de 1991². A subida da inflação, tanto nos Estados Unidos da América como na generalidade das restantes economias avançadas, tem sido atribuída a fatores de natureza predominantemente temporária.

Parte do aumento da inflação é explicada por efeitos de base, que são a contraparte das quedas de preços ocorridas na fase inicial da pandemia, associadas ao colapso da

E-mail: pneves@bportugal.pt

1. As análises, opiniões e conclusões aqui expressas são da exclusiva responsabilidade do editor e não refletem necessariamente as opiniões do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

2. Em agosto, a variação anual do IPC reduziu-se para 5,3% (4,0% para o IPC excluindo bens alimentares e bens energéticos).

procura ou à redução de oportunidades de consumo. Adicionalmente, a própria rapidez e a intensidade da recuperação da economia traduziram-se em vários efeitos com impacto nos preços: (i) tensões nas cadeias produtivas, que se refletiram em escassez de elementos importantes no processo produtivo, (ii) ajustamentos nos preços das matérias-primas, muito em especial da energia, (iii) aumentos muito expressivos dos custos de expedição, (iv) insuficiência de mão de obra em setores específicos, (v) efeitos em alguns tipos de bens e serviços que decorrem de reajustamentos de padrões de consumo (por exemplo, carros usados e serviços de transporte nos Estados Unidos da América). A um prazo mais dilatado, existe também uma imprevisibilidade do que possa ser o efeito nos preços do ajustamento dos atuais níveis muito elevados da taxa de poupança.

A natureza dos diferentes aspetos mencionados tende a atribuir um cariz transitória aos efeitos na inflação. Uma manutenção de valores elevados da inflação acontecerá apenas se o crescimento dos salários se acentuar ou se as expetativas de inflação forem revistas para cima dos níveis compatíveis com a estabilidade de preços. Neste enquadramento – tendo em conta também o papel decisivo das políticas orçamental e monetária ao longo desta crise –, é crucial analisar o comportamento das expetativas de inflação no decurso da atual crise pandémica e também a sua possível evolução no futuro próximo.

As expetativas de inflação são centrais no comportamento dos agentes económicos e, por isso, nas suas decisões de consumo, de poupança e de investimento. Constituem, por isso, um elemento essencial nos processos de formação dos salários e dos preços de bens, serviços e de ativos financeiros. As expetativas de inflação desempenham também um papel primordial no mecanismo de transmissão da política monetária e, por essa razão, constituem um elemento central na definição da orientação da política monetária. A inferência de expetativas de inflação – já que não são observáveis diretamente – constitui um exercício indispensável para os bancos centrais avaliarem as perspetivas de evolução futura da inflação a curto e a médio prazo; mas também em horizontes mais longos e, conseqüentemente, também para avaliar a credibilidade da política monetária.

3. O primeiro estudo desta Revista de Estudos Económicos - de Gomes, Iskrev e Ribeiro – analisa o comportamento, na área do euro, das expetativas de inflação no decorrer da crise pandémica de COVID-19. Para o efeito, os autores recorrem a duas abordagens bem estabelecidas na literatura: indicadores baseados na cotação de instrumentos dos mercados financeiros que se encontram indexados a valores futuros da inflação e indicadores baseados em inquéritos a analistas profissionais sobre a evolução futura da inflação.

As principais conclusões deste estudo são as seguintes:

- (i) A pandemia de COVID-19 foi interpretada, na sua fase inicial, como um choque negativo predominantemente do lado da procura e, assim, teve lugar uma redução das expetativas de inflação, principalmente nos prazos mais curtos;
- (ii) No decurso de 2021, em especial a partir do início da primavera, verificou-se uma revisão gradual para cima das expetativas de inflação, traduzindo a perceção de que os choques do lado da oferta – associados, por exemplo, a algumas disrupções na estrutura produtiva e a aumentos dos preços de matérias-primas – se tornaram predominantes;
- (iii) Finalmente, ambos os tipos de indicadores de expetativas de inflação apresentam um grau de dispersão muito elevado – e sem precedentes nos tempos mais recentes – sobre a evolução futura dos preços.

Este último aspeto é importante, já que indica uma maior imprevisibilidade sobre a evolução futura dos preços na área do euro. Justifica-se, assim, que no regular exercício de política monetária se verifique um redobrado esforço no acompanhamento das medidas de expetativas de inflação disponíveis. Para além dos indicadores abordados neste estudo, é fundamental acompanhar também – por trazerem uma perspetiva complementar – as perspetivas de evolução dos preços apresentadas nos indicadores de expetativas do lado dos consumidores e do lado dos setores produtivos (indústria, construção, serviços)³.

4. Existem, contudo, razões mais estruturais que têm justificado um amplo debate, mais intenso nos Estados Unidos da América, sobre as perspetivas futuras para a inflação. Por um lado, o possível impacto na dinâmica de preços resultante da atual combinação de políticas económicas; por outro, o possível efeito de algumas alterações estruturais, que se estão a verificar de uma forma gradual, no comportamento futuro dos preços.

Em fevereiro deste ano, num artigo no *The Washington Post* em que comentava o programa de estímulo orçamental do Presidente Biden, o economista Lawrence Summers referiu que⁴: “... while there are enormous uncertainties, there is a chance that macroeconomic stimulus on a scale closer to World War II levels rather than normal recession levels will set off inflationary pressures of a kind we have not seen in a generation, with consequences for the value of the dollar and financial stability. (...) there is the risk of inflation expectations rising sharply”. Poucos dias mais tarde, Paul Krugman ripostou dizendo que “*When Pearl Harbor is*

3. Ver “Managers’ and consumers’ price expectations on the rise”, em “European Business Cycle Indicators: 2nd Quarter 2021”, Technical Paper 049, julho 2021, *European Economy, European Commission*.

4. “*Opinion: The Biden stimulus is admirably ambitious. But it brings some big risks, too*”, Lawrence H. Summers, *Washington Post*, 4 de fevereiro, 2021.

attacked you don't ask how big is the outpup gap" num debate organizado pela Universidade de Princeton no qual participaram estes dois economistas. Mais recentemente, numa posição conjunta⁵ de 15 de setembro, 15 laureados com o Prémio Nobel concluíram que *"Because this agenda [nota do editor: leia-se President Biden's American Rescue Plan] invests in long-term economic capacity and will enhance the ability of more Americans to participate productively in the economy, it will ease longer-term inflationary pressures"*.

Este debate tem estado focado na dimensão dos estímulos de política orçamental nos Estados Unidos da América. Não é de admirar assim que, nos Estados Unidos da América, a discussão sobre o comportamento futuro da inflação, no atual enquadramento de política monetária e de política orçamental, constitua uma das mais vivas e participadas.

Mas também é um facto que alterações estruturais de médio ou longo prazo que já se manifestavam antes da pandemia – digitalização das preferências dos consumidores, aparecimento de grandes operadores a nível mundial com distribuição digital, adaptação da economia à transição climática, automação de várias atividades produtivas, alteração dos pesos relativos dos principais blocos económicos mundiais, envelhecimento da população – possam condicionar também, para um lado ou para o outro, o comportamento futuro dos preços.

Num livro recente⁶, Charles Goodhart e o seu coautor Manoj Pradhan defendem que as tendências subjacentes da demografia e da globalização poderão determinar um aumento da inflação e das taxas de juro: *"Deflationary headwinds over the last three decades have been primarily due to an enormous surge in the world's available labour supply, owing to very favourable demographic trends and the entry of China and Eastern Europe into the world's trading system. This book demonstrates how these demographic trends are on the point of reversing sharply, coinciding with a retreat from globalization. The result? Ageing can be expected to raise inflation and interest rates (...)"*.

Existem, assim, várias razões para – tanto no presente, como no médio prazo – reforçar o acompanhamento das expectativas de inflação e das expectativas dos salários e, deste modo, permitir uma melhor compreensão do processo de formação de preços e antecipar e prevenir possíveis alterações bruscas na inflação⁷.

5. Ver *Nobel Prize Letter in Support of Biden Economic Program*.

6. *The Great Demographic Reversal – Ageing Societies, Waning Inequality, and an Inflation Revival*, Charles Goodhart and Manoj Pradhan, Palgrave Macmillan, 2020.

7. Para uma avaliação do comportamento das expectativas de inflação em episódios passados de inflação veja-se *"Losing the Inflation Anchor"*, Ricardo Reis, *Brookings Papers on Economic Activity*, BPEA Conference Drafts, 9 setembro, 2021. Para uma análise mais cética sobre o conteúdo informativo das expectativas de inflação para o crescimento futuro dos preços veja-se Rudd, Jeremy B. (2021), *"Why Do We Think That Inflation Expectations Matter for Inflation? (And Should Why?)"*, *Finance and Economics Discussion Series 2021-062*, Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.

5. O estudo de Cabral, Manteu, Serra e Silva recorre a uma base de dados de compras com cartões nacionais para caracterizar a evolução das despesas de consumo das famílias portuguesas entre janeiro de 2020 e fevereiro de 2021, cobrindo, assim, o primeiro ano da pandemia de COVID-19. A base de dados, cedida pela SIBS⁸, contém informação referente às transações com cartões realizadas em terminais físicos do âmbito da SIBS. As características desta base de dados possibilitam às autoras explorar algumas dimensões de heterogeneidade dos pagamentos com cartão: por tipo de bem/serviço (setor de atividade do vendedor) e por grupos de consumo (definidos com base na despesa média por cartão) e por região/município (correspondente à localização regional de maior utilização do cartão).

Dada a importância da SIBS nos pagamentos eletrónicos, aquela base de dados tem condições únicas para acompanhar e antecipar o comportamento do consumo privado agregado e para identificar algumas dimensões de heterogeneidade. A sua rápida disponibilização justifica a sua utilização regular pelo Banco de Portugal na análise de conjuntura e na estimação da evolução da economia em tempo real (habitualmente designada como *nowcasting*). Refira-se ainda que esta base de dados tem um grau de cobertura relativamente invulgar. Com efeito, estudos de natureza similar para outras economias – que são referidos e sintetizados neste estudo da *Revista de Estudos Económicos* – baseiam-se, em grande parte dos casos, em bases de dados menos abrangentes, já que correspondem a informação de um banco ou de uma cadeia de retalho.

Os resultados do estudo documentam de uma forma muito informativa o comportamento dos consumidores no decurso da pandemia. Um resultado interessante é o aumento do montante médio das compras, que chegou a atingir cerca de 10% nos momentos de confinamento mais intenso (março-abril de 2020 e janeiro-fevereiro de 2021). Nestes períodos, verificaram-se reduções expressivas no valor total de transações (cerca de 40%, em março-abril de 2020, e cerca de 30% em janeiro-fevereiro de 2021).

Verificaram-se também comportamentos muito diferenciados por tipo de bens e serviços: um aumento na despesa de bens essenciais, uma redução muito profunda das despesas em bens duradouros durante os períodos de confinamento e, ainda, uma redução muito significativa das despesas em serviços, especialmente naqueles que requerem interação social, nos quais as restrições e os receios de infeção tiveram maior impacto.

O grupo de consumidores de maior despesa média por cartão reduziu mais significativamente o consumo face ao grupo de menor despesa média. As autoras recorrem ainda a uma análise de *shift-share* que permitiu concluir que o *efeito estrutura* (isto é, das diferenças no cabaz consumido) e o *efeito comportamento* (isto é, de diferenças nas taxas de variação produto/serviço) contribuíram de forma muito próxima para as diferenças

8. Ver <https://www.sibsanalytics.com>

nas taxas de variação dos grupos de despesa média mais elevada e de despesa média mais baixa face às do total nacional.

A análise econométrica efetuada confirma o impacto diferenciado da pandemia sobre o consumo ao longo do tempo e por grupos de despesa média. A incidência regional de COVID-19 parece desempenhar um papel estatisticamente significativo, embora de reduzida magnitude, na evolução das despesas de consumo.

6. O terceiro estudo desta *Revista de Estudos Económicos* – da autoria de Costa, Farinha, Martins e Mesquita – compara a distribuição da riqueza das famílias em Portugal e na área do euro. Esta análise baseia-se na edição de 2017 do *Household Finance and Consumption Survey* (HFCS), um inquérito desenvolvido para a área do euro por iniciativa do Eurosistema^{9,10}.

A análise da edição de 2017 do HFCS apresenta alguns resultados interessantes:

- (i) Em 2017, a riqueza média das famílias em Portugal era de 162 mil euros, cerca de 30% abaixo do valor correspondente para a média da área do euro;

em termos de principais similitudes,

- (ii) A dispersão da riqueza – medida pelo rácio entre a riqueza média e a riqueza mediana – apresentava valores muito próximos em Portugal e na área do euro;
- (iii) A propriedade de imobiliário – residência principal e outros imóveis - constituía a aplicação mais importante das famílias, correspondendo a cerca de 67-68% do valor dos ativos totais, tanto em Portugal como na área do euro;
- (iv) A dívida total das famílias correspondia, tanto em Portugal como na área do euro, a um valor de cerca de 12-13% da riqueza das famílias, estando na sua quase totalidade garantida por imóveis;
- (v) A percentagem de famílias que recebiam heranças ou doações situava-se, tanto em Portugal como na área do euro, em cerca de 28-29%¹¹;

9. A primeira edição do HFCS refere-se ao ano de 2010, a que se seguiram as edições de 2013/14 e 2017. Este inquérito, em Portugal, designa-se por Inquérito à Situação Financeiras das Famílias (ISFF) e é desenvolvido em estreita colaboração entre o Banco de Portugal e o Instituto Nacional de Estatística (INE). As duas instituições já tinham colaborado na realização do Inquérito ao Património e Endividamento das Famílias (IPEF), o qual teve edições em 1994, 2000 e 2006 e, posteriormente, foi substituído pelo ISFF.

10. A título de curiosidade, refira-se que o primeiro estudo realizado sobre a distribuição da riqueza em Portugal, com recurso ao IPEF, foi publicado pelo Banco de Portugal em 1996. Ver “Riqueza e rendimento em Portugal: primeira abordagem do IPEF”, Mónica Costa Dias, *Boletim Económico*, Banco de Portugal, junho de 1996.

11. Como os autores do estudo explicam, no valor referente à área do euro não se inclui a Itália.

em termos de principais diferenças,

- (vi) Em Portugal, 74% das famílias eram proprietárias da residência principal, excedendo os 60% da área do euro;
- (vii) A detenção pelas famílias portuguesas de ativos financeiros que não depósitos – principalmente participações em fundos de investimento, títulos de dívida, ações cotadas e planos voluntários de pensões – é expressivamente inferior como proporção da riqueza quando comparada com a da área do euro (3% e 11%, respetivamente).

Os dados do HFCS permitem explorar a heterogeneidade das famílias – em termos de idade, composição, escolaridade¹² e rendimento, entre outras características – para descrever de uma forma mais informativa os padrões de distribuição da riqueza. Através de uma abordagem econométrica, os autores recorrem a um exercício contrafactual para avaliar a relação entre as diferenças naquelas características e as diferenças observadas nos níveis de riqueza em Portugal e na área do euro.

7. A propriedade de habitação principal constitui uma das principais aplicações da riqueza das famílias, como é bem evidenciado no estudo de Costa, Farinha, Martins e Mesquita. Neste contexto, a evolução dos preços da habitação reveste-se de grande importância. Em junho de 2021, os preços da habitação¹³ registaram – para um conjunto de economias desenvolvidas e em vias de desenvolvimento – o maior aumento homólogo desde junho de 2005 (9,2%), que situou acentuadamente acima do aumento verificado um ano antes (4,3% em junho de 2020). Assim, aspetos que se manifestaram no decurso da pandemia – como o aumento da poupança e o recurso generalizado ao trabalho no domicílio – vieram acentuar elementos que prevaleciam há mais tempo, como o nível historicamente baixo das taxas de juro e, em várias geografias, a escassez da oferta de habitação.

Este comportamento recente dos preços constitui mais um dos canais pelos quais a pandemia influenciou de uma forma expressiva o funcionamento das economias. Uma subida acentuada dos preços da habitação provoca (i) efeitos de riqueza positivos para os detentores de habitação, (ii) efeitos de rendimento negativos para todos aqueles que são obrigados a dedicar uma fração maior do seu rendimento para aceder a um empréstimo à habitação, (iii) efeitos de rendimento positivos para senhorios e efeitos

12. O HFCS evidencia os níveis consideravelmente mais baixos da escolaridade em Portugal, quando comparados com os verificados para o conjunto da área do euro, especialmente expressivos na proporção de indivíduos de referência da família com nível de escolaridade inferior ao secundário (65% e 30%, respetivamente).

13. *Global House Price Index – Q2 2021*, Knight Frank. Esta publicação apresenta índices de preços para a habitação para 55 economias desenvolvidas e em vias de desenvolvimento. O crescimento médio dos preços nas economias desenvolvidas foi de mais do dobro do verificado nas economias em desenvolvimento, o que poderá ser explicado pelo consideravelmente maior apoio concedido durante a pandemia em termos de proteção de emprego e de salários. Este indicador, para Portugal, recorre a séries do Instituto Nacional de Estatística.

negativos para arrendatários, no caso de o aumento dos preços da habitação também ser acompanhado por um aumento das rendas. Têm lugar, assim, efeitos redistributivos muito significativos para diferentes tipos de famílias e para diferentes *cohorts*, com impacto na distribuição intergeracional da riqueza. Reveste-se, portanto, da maior importância continuar a monitorar a distribuição da riqueza através do recurso a bases de dados como o HFCS.

8. A baixa rentabilidade do sistema bancário tem sido recorrentemente apresentada, nomeadamente em publicações oficiais do Banco Central Europeu¹⁴, como uma das principais vulnerabilidades do sistema financeiro europeu. Esta avaliação – que já era evidente antes da pandemia de COVID-19 – tem justificado várias análises e reflexões sobre a eficiência do sistema bancário europeu e, em termos mais gerais, sobre a sustentabilidade e a necessidade de ajustamento dos próprios modelos de negócio das instituições bancárias¹⁵.

Um estudo recente¹⁶ de economistas do Banco Central Europeu avalia precisamente a questão da eficiência¹⁷ do sistema bancário da área do euro, recorrendo a dados de painel de uma amostra de cerca de 1500-2000 bancos de 17 países no período 2006-2017, para diferentes tipos de modelos de negócio. Esse estudo obtém uma estimativa de 84% para a eficiência de custos: ou seja, o banco representativo conseguiria obter exatamente o mesmo nível de produção com apenas 84% dos seus custos correntes, se conseguisse operar na fronteira de possibilidades de produção. Estimativas desta ordem de grandeza justificam os ajustamentos significativos que se têm registado – em termos da racionalização da rede de distribuição bancária e de digitalização da oferta de serviços – na generalidade dos países da área do euro.

O estudo final desta Revista de Estudos Económicos, de Ribeiro e Tavares, avalia a eficiência de custos no sistema bancário português. Para o efeito usa, para o período 2012-2019, uma amostra de 15 bancos correspondendo a cerca de dois terços dos ativos do sistema bancário português. A estimativa obtida neste estudo para a eficiência de custos do sistema bancário português é também de 84%. Adicionalmente – e também em linha com os resultados obtidos no estudo dos economistas do Banco Central

14. Veja-se, por exemplo, a *Financial Stability Review*.

15. Refira-se, neste contexto, que o Mecanismo Único de Supervisão identificou a avaliação dos modelos de negócio das instituições supervisionadas como uma das prioridades de supervisão, tanto para 2020 como para 2021. A este propósito recomenda-se a leitura de “The many roads to return on equity and the profitability challenge facing euro area banks”, intervenção de Andrea Enria, de 22 de setembro do corrente ano.

16. “The cost-efficiency and productivity growth of euro area banks”, *Working Paper Series*, Banco Central Europeu, No. 2305, agosto 2019

17. Registe-se que um dos estudos comumente referidos na literatura sobre eficiência do sistema bancário foi publicado por economistas do Banco de Portugal. Ver Boucinha, M., N. Ribeiro e T. Weyman-Jones, “An assessment of Portuguese banks’ efficiency and productivity towards euro area participation”, *Journal of Productivity Analysis*, 2013, Vol. 39, Issue 2, pp. 177-190.

Europeu –, esta medida de ineficiência na afetação dos recursos produtivos manteve-se relativamente estável ao longo do período considerado.

O estudo de Ribeiro e Tavares conclui também que, em especial na primeira metade do período considerado, o custo marginal associado a um empréstimo tendeu a exceder o juro cobrado por esse empréstimo; ou seja os juros cobrados não foram suficientes para cobrir os custos explícitos associados a esse empréstimo. O estudo evidencia, porém, que este resultado já não se verificou em 2018-2019, ou seja, na parte final do período estudado.

Sumário não-técnico

Outubro 2021

Expetativas de inflação na área do euro durante a pandemia de COVID-19

Sandra Gomes, Nikolay Iskrev e Pedro Pires Ribeiro

Os bancos centrais acompanham regularmente a evolução de medidas de expetativas de inflação. É importante perceber se os choques que afetam uma economia têm um impacto na inflação muito ou pouco duradouro, uma vez que poderão ser necessárias diferentes respostas de política monetária. O acompanhamento das expetativas de inflação no período da crise pandémica apresenta desafios significativos. Os efeitos da pandemia pressionam a inflação quer em alta (por exemplo associados à queda da procura), quer em baixa (por exemplo associados a perturbações do lado da oferta e ao aumento dos preços de matérias primas). Com o fortalecimento da recuperação, é provável que ocorra um aumento da procura que esteve restringida por fatores associados à pandemia, apoiado pelo estímulo de política massivo em resposta à crise, o que pode também pressionar a inflação em alta.

Neste artigo analisamos medidas de expetativas de inflação baseadas em informação de mercados financeiros, disponíveis com frequência elevada, e medidas com base em inquéritos, em particular o Inquérito a Analistas Profissionais (SPF - *Survey of Professional Forecasters*) do Banco Central Europeu (BCE). Este inquérito disponibiliza informação sobre expetativas de inflação com diferentes horizontes, assim como expetativas para o crescimento do PIB real e para a taxa de desemprego, oferecendo uma visão mais completa das perceções de analistas sobre os desenvolvimentos económicos futuros. O Gráfico 1 apresenta a evolução de medidas de expetativas de inflação na área do euro.

A análise sugere que, inicialmente, o choque desinflacionista causado pela contração da procura agregada suplantou as restrições do lado da oferta, levando a uma queda das expetativas de inflação a diferentes horizontes. Com o fortalecimento da recuperação e com as pressões inflacionistas do lado da oferta cada vez mais preponderantes, o debate sobre as perspetivas para a inflação passou a focar-se na natureza temporária *vs.* permanente do aumento da inflação observada e em que medida a resposta de política à crise poderá levar a um aumento mais persistente da inflação.

A análise de informação de mercados financeiros mostra que, no início da pandemia, em março de 2020, verificou-se uma queda significativa da compensação de inflação extraída das taxas dos *swaps* indexados à inflação, especialmente em horizontes mais curtos. Nos horizontes mais curtos, esta queda significativa resultou quer da componente de expetativas, quer do prémio de risco. Nos horizontes mais longos, a redução do prémio de risco foi o fator mais importante na justificação da queda das

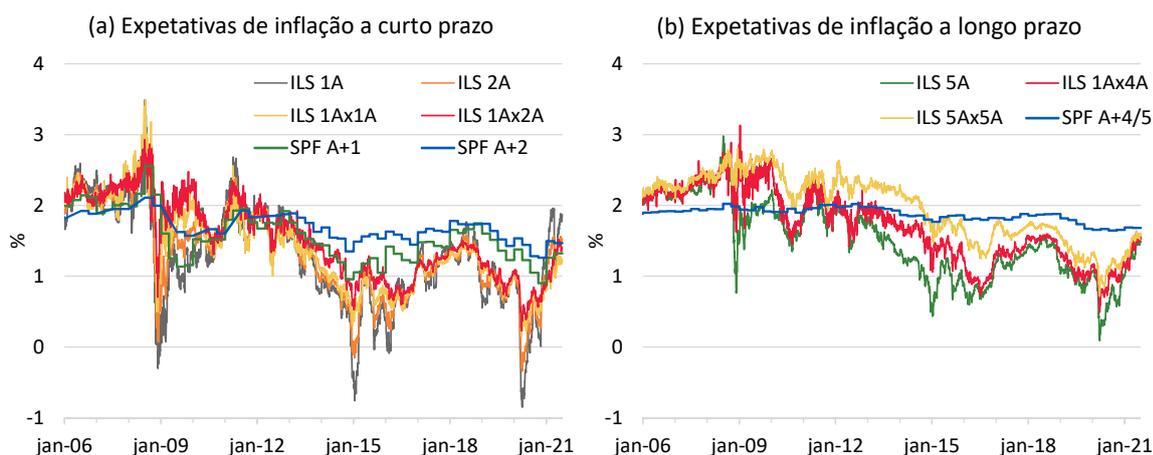


GRÁFICO 1: Medidas de expectativas de inflação na área do euro

Fontes: Bloomberg, BCE, Refinitiv e cálculos dos autores. Notas: ILS – *swaps* indexados à inflação; SPF A+4/5 – expectativas de inflação 4 ou 5 anos à frente no Survey of Professional Forecasters (dependendo do inquérito); Última observação: 30 de junho de 2021 para os ILS e julho de 2021 para o SPF do BCE.

medidas de compensação de inflação. No início da pandemia, verificou-se também um aumento da incerteza quanto à inflação futura esperada, o que pode ser ilustrado pelo aumento do desvio padrão das distribuições (neutras ao risco) da inflação nos 5 anos à frente. Depois da queda inicial, os indicadores de compensação de inflação apresentaram uma trajetória ascendente. O comportamento da compensação de inflação e do prémio de risco nos contratos de curto prazo parece estar parcialmente relacionado com a evolução dos preços do petróleo. Para maturidades mais longas, o aumento do prémio de risco ocorreu a par de uma redução da probabilidade de inflação esperada abaixo do objetivo de inflação do BCE.

Os resultados do SPF mostram que, no início da pandemia, os analistas profissionais percecionaram o choque como maioritariamente do lado da procura, com um forte impacto negativo esperado no crescimento do PIB e na inflação. Nas rondas de 2021, as expectativas de inflação de curto prazo foram revistas em alta, dado o aumento dos preços das matérias primas, alguns efeitos estatísticos e restrições do lado da oferta relacionadas com a pandemia. O início da pandemia levou a um aumento significativo da incerteza, tendo as medidas de incerteza e desacordo com base no SPF atingido os valores mais elevados desde o início do inquérito. Os resultados também mostram que a previsão pontual média da inflação a longo prazo não se alterou significativamente no início da pandemia, sugerindo que os analistas não anteciparam um efeito persistente da crise na inflação. No entanto, ao nível individual, verificaram-se revisões em dois terços dos participantes no inquérito, mas com um desacordo quanto ao sinal da revisão. Este resultado salienta o facto de as expectativas poderem ser bastante diversas e, deste modo, reforça que as medidas agregadas tipicamente usadas na análise de política monetária devem ser interpretadas com cautela. A distribuição das expectativas a prazo mais longo tem apresentado um movimento em alta, apesar de magnitude limitada e de forma mais notórias nas duas últimas rondas do inquérito.

Expetativas de inflação na área do euro durante a pandemia de COVID-19

Sandra Gomes
Banco de Portugal, UECE/REM

Nikolay Iskrev
Banco de Portugal

Pedro Pires Ribeiro
Banco de Portugal, ISCTE-BRU

Outubro 2021

Resumo

A pandemia de COVID-19 foi um choque sem precedentes cujos efeitos na inflação são incertos uma vez que existem pressões sobre os preços no consumidor quer em alta, quer em baixa que interagem de forma diferenciada ao longo da pandemia. Adicionalmente, o estímulo de política massivo em resposta à crise leva ao risco de se poder verificar um aumento da inflação de natureza mais persistente. Logo, o acompanhamento das expetativas de inflação é de extrema importância. Este artigo procura analisar a evolução de medidas de expetativas de inflação para vários horizontes na área do euro desde o início da pandemia, usando informação de mercados financeiros e de inquéritos. (JEL: E31, E52, G10)

1. Introdução

Os bancos centrais acompanham regularmente a evolução de medidas de expetativas de inflação para perceber as perceções do setor privado quanto à evolução da inflação e para avaliar a credibilidade da política monetária. É importante perceber se os choques que atingem uma economia têm um impacto na inflação muito ou pouco duradouro, nomeadamente via o seu impacto nos mecanismos de formação de preços e salários, uma vez que poderão ser necessárias diferentes respostas de política monetária.

Tal como descrito em BCE (2011) e Böninghausen *et al.* (2018), os indicadores de expetativas de inflação têm um papel importante no vasto conjunto de informação analisado pelo Banco Central Europeu (BCE) para determinar a adequada orientação da política monetária.¹ As expetativas de inflação são importantes porque influenciam as decisões económicas dos agentes privados e, conseqüentemente, afetam a inflação.

Agradecimentos: Os autores agradecem aos colegas do BCE por terem partilhado a decomposição das taxas ILS nas componentes de expetativa de inflação e prémio de risco que é analisada na Secção 3.2. Os autores agradecem os comentários de Bruno Freitas, António Antunes, João Amador, Pedro Duarte Neves, Benjamin Böninghausen, Andreea Vladu e Matjaž Maletič. As análises, opiniões e conclusões aqui expressas são da exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente as opiniões do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

E-mail: sgomes@bportugal.pt; niskrev@bportugal.pt; ppribeiro@bportugal.pt

1. Esta é uma prática comum a vários bancos centrais, nomeadamente os que têm um objetivo de inflação, tais como os Estados Unidos (Bernanke 2007), o Reino Unido (Tenreiro 2019) e o Canadá (Côté 2015).

Adicionalmente, as expectativas de inflação dos participantes em mercados financeiros são relevantes na formação dos preços de instrumentos financeiros e, em consequência, podem afetar a transmissão da política monetária. O BCE também analisa os desenvolvimentos nos indicadores de expectativas de inflação para comparar com as projeções do BCE/Eurosistema. Por último, o BCE acompanha os desenvolvimentos nos indicadores de expectativas de inflação para prazos mais longos para avaliar a confiança do público na sua capacidade de cumprir o mandato.

O acompanhamento das expectativas de inflação no período da crise pandémica apresenta desafios consideráveis. O choque COVID-19 tem uma natureza global de proporções sem precedentes, com características atípicas e efeitos heterogêneos entre setores. Os efeitos da pandemia pressionam a inflação quer em alta, quer em baixa. Por um lado, pressões descendentes estão associadas à queda da procura, incluindo as oportunidades de consumo limitadas, não obstante a reafecção de consumo entre diferentes categorias. Por outro lado, pressões ascendentes resultam de perturbações do lado da oferta a nível quer nacional, quer das cadeias de produção globais, do aumento dos preços da energia e de outras matérias-primas e de alguns efeitos estatísticos. Com o fortalecimento da recuperação, é provável um aumento da procura que esteve restringida por fatores associados à pandemia. Adicionalmente, o estímulo de política massivo em resposta à crise, em particular orçamental, coloca a possibilidade de um aumento inflação (Goodhart e Pradhan 2020). Estas preocupações têm estado mais presentes nos Estados Unidos, mas o significativo estímulo de política na área do euro leva também à necessidade de acompanhar a evolução das expectativas de inflação.

Neste artigo documentamos os desenvolvimentos das expectativas de inflação na área do euro durante a pandemia. O artigo está organizado em duas partes. Na primeira, examinamos o comportamento de medidas de expectativas de inflação com base em instrumentos de mercados financeiros que estão disponíveis com uma frequência elevada e, portanto, fornecem indicações atempadas sobre a forma como os participantes interpretam os desenvolvimentos de preços na crise pandémica e as implicações desta para a inflação futura. Na segunda parte, consideramos medidas de expectativas de inflação com base no Inquérito a Analistas Profissionais (SPF - *Survey of Professional Forecasters*) do BCE. Este inquérito disponibiliza informação sobre expectativas com diferentes horizontes para a inflação, para a taxa de crescimento do PIB real e para a taxa de desemprego, pelo que oferece uma visão mais completa das perceções de analistas profissionais sobre a natureza e consequências esperadas em termos dos desenvolvimentos económicos, em geral, e do choque COVID-19, em particular.

A informação analisada, que cobre o período pandémico até meados de 2021, sugere que, inicialmente, o choque desinflacionista causado pela contração da procura agregada suplantou os efeitos relacionados com restrições da oferta, levando a uma redução das expectativas de inflação a diferentes horizontes. Com o fortalecimento da recuperação económica e uma maior preponderância de pressões do lado da oferta, o debate sobre as perspetivas para a inflação passou a focar-se na natureza do aumento da inflação observada, num ambiente de política amplamente acomodatória quer monetária, quer orçamental.

Este artigo está organizado em três secções. A Secção 2 apresenta as medidas de expectativas de inflação disponíveis para a área do euro. A Secção 3 descreve a evolução das expectativas de inflação no período da pandemia usando informação de mercados financeiros e de inquéritos. Alguns comentários finais são feitos na última secção.

2. Medidas de expectativas de inflação disponíveis

As expectativas de inflação não se observam diretamente, sendo necessário recorrer a indicadores que descrevam a sua evolução. Existem dois tipos de indicadores: um baseia-se em informação de mercados financeiros e o outro baseia-se em inquéritos, geralmente conduzidos a analistas profissionais, empresas e consumidores. Esta secção caracteriza estes dois tipos de medidas de expectativas de inflação.

Uma forma de estimar as expectativas de inflação baseia-se no preço dos instrumentos financeiros indexados à inflação observada no futuro, incluindo *swaps* indexados à inflação (ILS - *Inflation-linked swaps*), obrigações indexadas à inflação (ILB - *Inflation-linked bonds*) e opções indexadas à inflação (ILO - *Inflation-linked options*).² Estas medidas de expectativas de inflação com base em instrumentos financeiros estão disponíveis para várias maturidades e com uma elevada frequência.

O mercado de produtos financeiros indexados à inflação cresceu de forma significativa no passado. Atualmente, as taxas dos *swaps* de cupão-zero indexados à inflação (ZCISR - *zero-coupon inflation-linked swap rate*) e as *break-even inflation rates* (BEIR) são importantes fontes de informação no que se refere às perceções quanto à inflação dos agentes que participam nos mercados financeiros. Sob a medida neutra ao risco, o preço do *swap* de cupão-zero estará bem definido se a ZCISR corresponder à taxa de inflação média esperada no período do contrato. Com base nas taxas à vista, é fácil calcular taxas a prazo que fornecem uma indicação sobre as perspetivas dos investidores quanto à evolução da inflação para um período que se inicia no futuro. Por exemplo, a taxa ILS 1Ax2A é a taxa anual (1 ano) esperada 2 anos à frente e a taxa 5Ax5A é a taxa de inflação média num período de 5 anos que começa daqui a 5 anos. Esta última é uma medida das expectativas de inflação no longo prazo frequentemente usada porque é menos influenciada por fatores cíclicos.

Os indicadores de expectativas de inflação com base em informação de mercado incluem prémios de risco. Para interpretar de forma correta estes indicadores, é necessário decompor a compensação de inflação dos ILS numa componente de expectativa e numa componente de prémio de risco. Esta última componente pode incluir, entre outros, um prémio de liquidez e um prémio de inflação (que os investidores requerem como compensação do risco em torno dos desenvolvimentos da inflação no

2. ILS são contratos que envolvem a troca de um pagamento futuro por um pagamento indexado à inflação observada num horizonte pré-determinado. ILB são obrigações onde o principal e os juros flutuam com a taxa de inflação. A diferença entre as taxas de rendimento de obrigações soberanas nominais e indexadas à inflação com a mesma maturidade chama-se *break-even inflation rate*. ILO podem ser *caps* ou *floors*. *Caps (floors)* são títulos que oferecem proteção aos investidores caso a inflação seja superior (inferior) a um certo nível pré-determinado.

período do contrato). A componente de prêmio de risco pode variar ao longo do tempo e através da estrutura de maturidades o que torna complicada a sua estimação.

A decomposição das taxas ILS na componente de “verdadeira” expectativa de inflação e na componente de prêmio de risco tem atraído bastante atenção na literatura (García e Werner 2010; Kajuth e Watzka 2011; Andreasen 2012; Haubrich *et al.* 2012; Hördahl e Tristani 2014; Pericoli 2012; Camba-Méndez e Werner 2017). Existem diferentes formas para proceder a esta estimação. Uma abordagem consiste em considerar as medidas de expectativas de inflação com base em inquéritos como a “verdadeira” expectativa (uma vez que não é afetada por prêmios) e calcular o prêmio de risco como a diferença entre a compensação de inflação dos ILS e a medida baseada nos inquéritos. Uma outra abordagem consiste em estimar as componentes de expectativa e prêmio com recurso a um modelo do tipo *affine* (ATSM - *affine term structure model*) para a curva das taxas *swap*. A identificação da componente de expectativas depende do modelo usado e das hipóteses consideradas, pelo que as estimativas do prêmio de risco podem diferir em termos do sinal, magnitude e dinâmica.

ILO são uma fonte de informação de mercado que permite avaliar a probabilidade de se observarem diferentes taxas de inflação no futuro. As distribuições de probabilidade extraídas a partir dos preços de opções, chamadas densidades de probabilidade neutra ao risco para a inflação futura, são obtidas a partir de considerações usuais de ausência de possibilidades de arbitragem, sem que sejam feitas hipóteses sobre as preferências face ao risco por parte dos investidores. As densidades de probabilidade neutra ao risco implícitas em opções não são iguais às probabilidades físicas subjacentes aos eventos de inflação, ou seja, probabilidades efetivas avaliadas pelos agentes de mercado. Esta diferença existe porque, quando os agentes compram e vendem opções, consideram não apenas a probabilidade da opção ser exercida e o pagamento efetuado, mas também o quanto valorizam o pagamento em cada estado do mundo. Embora, em geral, os agentes não sejam neutros ao risco, pelo que as probabilidades efetivas tendem a incorporar prêmios de risco, a análise dos desenvolvimentos das probabilidades implícitas em ILO é informativa uma vez que alterações nas probabilidades neutras ao risco tendem a estar relacionadas com as probabilidades efetivas, em particular em períodos de pouca turbulência nos mercados financeiros.

Os inquéritos, em geral, fornecem medidas diretas de expectativas de inflação uma vez que são feitas questões específicas aos participantes. No entanto, os inquéritos estão disponíveis numa frequência inferior à informação extraída de mercados financeiros (tipicamente, mensal ou trimestralmente). Existem várias medidas de expectativas de inflação com base em inquéritos e com diversos horizontes. Entre os inquéritos mais utilizados estão o SPF do BCE, especificamente para a área do euro, *Consensus Economics* e *Eurozone Barometer*, ambos cobrindo um conjunto mais alargado de países. O tipo de informação disponível em cada inquérito difere, nomeadamente nos horizontes disponíveis, nas características das distribuições das previsões pontuais (por exemplo, média, mediana, desvio padrão) e na avaliação quantitativa dos participantes individuais sobre a incerteza em torno das previsões pontuais. O SPF do BCE é um inquérito trimestral conduzido pelo BCE desde 1999. As rondas do inquérito ocorrem no primeiro mês de cada trimestre, isto é, em janeiro, abril, julho e outubro. Tal como

descrito em BCE (2011) e Böninghausen *et al.* (2018), o SPF tem um papel importante no conjunto de informação analisado pelo BCE para decidir a orientação da política monetária. Para mais informação sobre o SPF veja-se García (2003).

Os participantes nos inquéritos mencionados são analistas profissionais, pelo que as suas expectativas podem ser uma representação imprecisa das expectativas do setor privado. Embora existam questões sobre perspetivas para a inflação em inquéritos às empresas e famílias, usualmente estas focam-se no curto prazo.³ A literatura mostra que existe desacordo entre inquéritos a agentes diferentes (Mankiw *et al.* 2003; Driver *et al.* 2013; Mokinski *et al.* 2015). Finalmente, os resultados de inquéritos podem ser imprecisos devido a informação insuficiente entre os participantes e pela pequena dimensão das amostras. As conclusões podem também depender da formulação das questões, como salientado por Bruine de Bruin *et al.* (2008).

Dado que todas as medidas fornecem indicações imperfeitas da evolução das “verdadeiras” expectativas de inflação (não observadas), é útil acompanhar vários tipos de medidas. Neste artigo analisamos medidas de expectativas de inflação baseadas em ILS e ILO, bem como no SPF do BCE. A análise centra-se nos ILS uma vez que na área do euro o mercado de ILS está mais desenvolvido do que o de ILB.⁴ Entre os inquéritos disponíveis, exploramos o SPF do BCE porque fornece para a área do euro um conjunto de informação mais alargado do que outros inquéritos.

O Gráfico 1 apresenta a evolução de medidas de expectativas de inflação na área do euro a diferentes horizontes com base nas taxas ILS e no SPF do BCE. No período anterior à crise pandémica, a inflação observada e as expectativas de inflação na área do euro mantiveram-se persistentemente abaixo de 2%. Entre os fatores que potencialmente explicam este enquadramento de baixa inflação estão forças estruturais como a globalização, a digitalização e o envelhecimento populacional. Forças de longo prazo podem também ter um papel relevante dado que a permanência das taxas de juro em níveis baixos por um período prolongado de tempo e a expectativa de que assim se mantenham de forma persistente poderá resultar em baixa inflação.

3. O comportamento das expectativas de inflação na área do euro durante a crise pandémica de COVID-19

3.1. Instrumentos financeiros indexados à inflação

Quando a pandemia atingiu a área do euro no início de 2020, a compensação de inflação dos ILS para vários horizontes registou quedas significativas e atingiu mínimos

3. Por exemplo, os inquéritos de opinião às empresas e consumidores conduzidos pela Comissão Europeia (*Business and Consumers Surveys*) incluem questões sobre as expectativas dos consumidores quanto à evolução dos preços na área do euro nos próximos 12 meses.

4. Atualmente, vários países da área do euro, tais como a Alemanha, a França, a Itália e a Espanha, têm obrigações soberanas indexadas ao IHPC (excluindo tabaco) da área do euro, permitindo o cálculo de BEIR. No entanto, ao contrário das taxas ILS, as BEIR podem ser influenciadas por prémios de risco de liquidez e risco soberano não negligenciáveis e que podem variar ao longo do tempo.

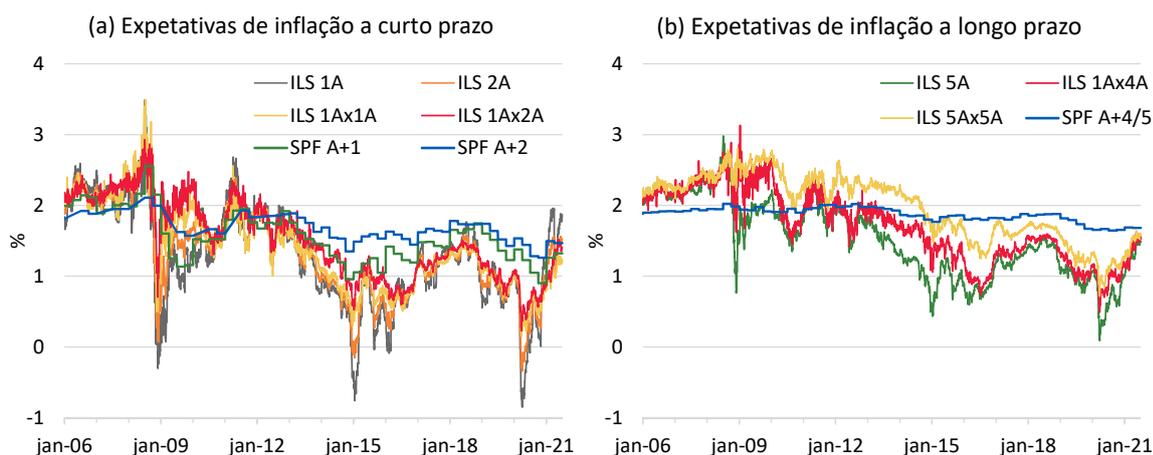


GRÁFICO 1: Medidas de expectativas de inflação na área do euro

Fontes: Bloomberg, BCE, Refinitiv e cálculos dos autores. Notas: ILS – *swaps* indexados à inflação; SPF A+4/5 – expectativas de inflação do *Survey of Professional Forecasters* para 4 ou 5 anos de calendário à frente, dependendo do inquérito (horizonte de previsão fixo); última observação: ILS – 30 junho 2021 e SPF – julho 2021.

históricos em finais de março. Para vários horizontes, a magnitude da descida mensal é apenas comparável às quedas observadas durante a crise financeira global. A redução das medidas de compensação de inflação foi mais acentuada nos horizontes mais curtos, em particular no caso da taxa ILS a 1 ano, ilustrando que, no início da crise pandémica, foi antecipado um impacto sobre a inflação no curto prazo. Esta redução acentuada das medidas de compensação de inflação coincidiu quer com o período de implementação de medidas severas de contenção da pandemia e aumento considerável da incerteza, quer com uma queda significativa do preço do petróleo. O co-movimento entre expectativas a curto e longo prazo tem sido em parte atribuído a movimentos do preço do petróleo. A força desta relação, que tem sido estatisticamente significativa desde 2015 na área do euro, registou um aumento no início da crise pandémica, principalmente nos horizontes mais curtos.⁵ Para uma análise dos determinantes das expectativas de inflação, incluindo o papel do preço do petróleo, ver Baumann *et al.* (2021).

Depois da queda acentuada registada em março de 2020, as medidas de compensação de inflação apresentaram, em geral, uma trajetória de subida. Em parte, esta evidência estará ligada à subida do preço do petróleo (mas menos do que a queda de março de 2020). Adicionalmente, no final de março de 2020, foram anunciadas importantes medidas de política para responder à pandemia. Em particular, o BCE introduziu várias medidas, incluindo o programa de compras de emergência pandémica (PEPP – *Pandemic*

5. Esta análise foi conduzida através da significância estatística do coeficiente de correlação entre as variações diárias das taxas de ILS a longo prazo (5Ax5A) e variações das taxas a curto prazo (1Ax1A), numa janela rolante de 90 dias. Para analisar a relação entre o preço do petróleo, regressaram-se as variações semanais das taxas ILS a longo prazo nas variações do preço do petróleo. Os resultados empíricos mostram que o coeficiente aumentou temporariamente em março de 2020, sendo que a relação positiva já se mostrava mais forte desde meados de 2019. Estes resultados estão disponíveis mediante pedido aos autores.

Emergency Purchase Programme), que terão contribuído para que as expectativas de inflação parassem de cair. Várias medidas discricionárias com um impacto orçamental significativo foram também introduzidas ao longo do tempo para apoiar a economia, quer focadas numa resposta de curto prazo para preservar a capacidade produtiva instalada (por exemplo, medidas para suportar a liquidez das empresas e a situação financeira das famílias), quer focadas no horizonte de médio a longo prazo, tais como o plano de recuperação para a Europa (*Next Generation EU*). Esta trajetória ascendente foi interrompida após o verão de 2020, especialmente no que se refere às expectativas de inflação com horizonte de 1 ano, o que provavelmente terá refletido os piores desenvolvimentos da pandemia nesse período.

Ao longo de 2021, não obstante a sua habitual volatilidade, as medidas de compensação de inflação a diferentes horizontes têm apresentado uma trajetória ascendente em paralelo com surpresas positivas na divulgação de indicadores económicos da área do euro e aumentos dos preços de matérias primas, incluindo o petróleo. Em grande parte da primeira metade de 2021, as expectativas de inflação com horizonte de 1 ano mantiveram-se acima das expectativas para a inflação anual 1 ou 2 anos à frente, já que os agentes viram este aumento como largamente temporário. De qualquer forma, tem-se verificado uma subida das expectativas de inflação a vários horizontes, incluindo a longo prazo (5Ax5A). No final de junho de 2021, a compensação de inflação anual 1 e 2 anos à frente situava-se perto de 1.2% e 1.3%, respetivamente, enquanto as medidas a longo prazo (5Ax5A) situavam-se em cerca de 1.6%, um nível que não se registava desde finais de 2018/inícios de 2019.

Uma característica importante do período pandémico é o aumento da incerteza. Este aumento pode ser ilustrado através da informação de ILO que permite obter a distribuição da inflação futura esperada. As distribuições de probabilidade, extraídas de ILO sob a hipótese de neutralidade ao risco (veja-se Secção 2), apresentam informação relevante sobre as alterações nas perspetivas para a inflação dos investidores. O Gráfico 2 (a) apresenta as probabilidades neutras ao risco da inflação esperada nos próximos 5 anos para diferentes intervalos desde 2020 e o Gráfico 2 (b) apresenta o desvio padrão da respetiva distribuição implícita.

O desvio padrão da distribuição implícita em ILO para as expectativas de inflação com um horizonte de 5 anos aumentou significativamente no início da crise pandémica, ilustrando o aumento da incerteza em torno das perspetivas para a inflação. Entre o final de março e o final de junho de 2020, o desvio padrão registou uma redução acentuada, beneficiando provavelmente do lançamento de importantes medidas de política para enfrentar a crise. Desde aí, registou-se um aumento e, em meados de 2021, situava-se um pouco acima dos níveis registados antes do início da pandemia.

Durante o período pandémico, verificaram-se alterações significativas da distribuição de probabilidade neutra ao risco das expectativas de inflação com um horizonte de 5 anos na área do euro. No início do período, registou-se um forte aumento na probabilidade neutra ao risco de inflação futura baixa, em particular abaixo de 1%. A probabilidade de deflação (inflação abaixo de 0%) aumentou consideravelmente em março/abril de 2020, atingindo níveis acima dos registados em 2015. A probabilidade de inflação baixa reduziu-se gradualmente no verão de 2020, mas voltou a aumentar no

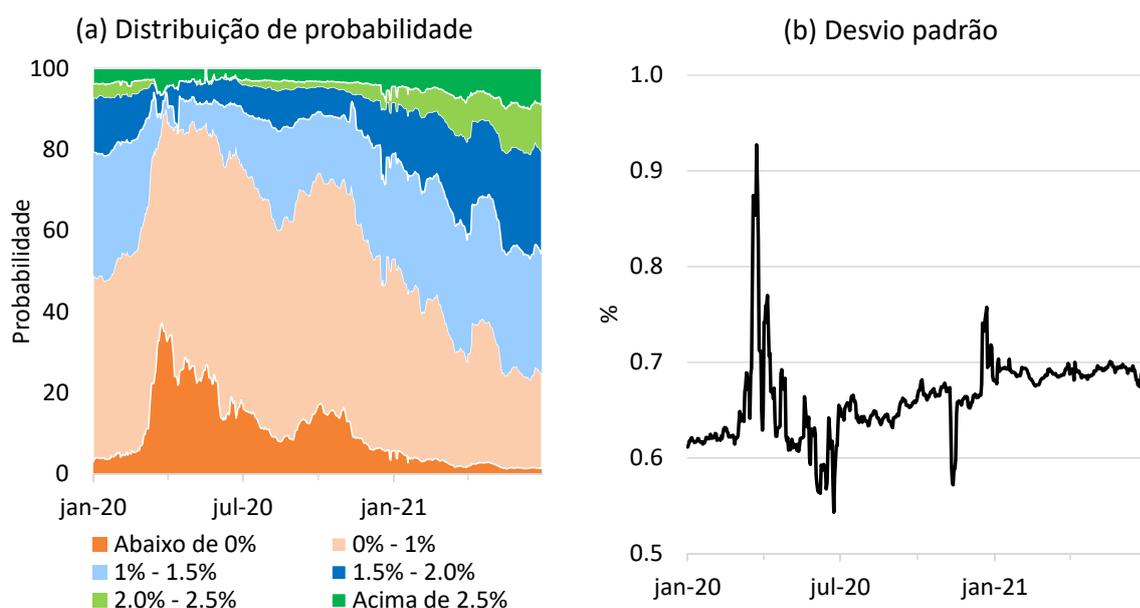


GRÁFICO 2: Distribuições neutras ao risco implícitas em ILO para a inflação média nos próximos 5 anos

Fontes: Bloomberg e cálculos dos autores. Notas: Probabilidades implícitas nas opções de cupão-zero indexadas à inflação com horizonte de 5 anos, alisada em 5 dias úteis. Última observação: 30 junho 2021.

último trimestre desse ano, em linha com os piores desenvolvimentos da pandemia dada a intensificação das medidas de contenção em resposta ao forte aumento do número de infeções. Desde o início de 2021, a probabilidade de inflação baixa nos próximos 5 anos reduziu-se marcadamente. Em meados de 2021, a probabilidade de inflação abaixo de zero era negligenciável e a probabilidade da inflação se situar entre 1.5 e 2.0% aumentou consideravelmente.⁶

3.2. Expetativas “verdadeiras” e prémio de risco

Tal como explicado na Secção 2, as medidas de compensação de inflação são largamente vistas pelos bancos centrais e analistas como tendo conteúdo informativo sobre as expetativas de inflação, mas incluem prémios de risco não negligenciáveis e que podem variar ao longo do tempo. A componente de (“verdadeira”) expetativa de inflação e a do prémio de risco não são diretamente observáveis e têm que ser estimadas. Esta

6. A massa de probabilidade neutra ao risco associada a eventos nas abas da distribuição pode apresentar diferenças significativas quando comparada com as distribuições baseadas em inquéritos, tais como o SPF. Isto pode refletir, em parte, o facto das probabilidades neutras ao risco, em geral, sobreavaliarem as probabilidades físicas de eventos adversos e *vice versa* para eventos fora das abas da distribuição. Como os investidores tendem a ser avessos ao risco, as probabilidades neutras ao risco refletem as preferências em relação ao risco e as probabilidades físicas de diferentes cenários para a inflação. De facto, os investidores avessos ao risco estão dispostos a pagar um prémio para se protegerem de eventos particularmente adversos. Note-se também que as distribuições implícitas em ILO referem-se à inflação com um horizonte de 5 anos, enquanto o SPF se refere a expetativas de inflação 4/5 anos à frente, e que os agentes que respondem ao SPF não são necessariamente os mesmos que participam no mercado de ILO.

decomposição da compensação de inflação de ILS apresenta informação interessante, não apenas pela análise da componente de (“verdadeira”) expectativa de inflação, mas também pela análise do prémio de risco. Esta componente deverá, em grande medida, refletir o prémio exigido pelos investidores como a compensação pela incerteza em torno dos desenvolvimentos da inflação no horizonte do contrato. Como, em geral, os agentes não são neutros ao risco, podem exigir uma compensação pela incerteza em relação ao pagamento de qualquer título, em particular pelos desenvolvimentos da inflação.⁷

Nesta secção, esta decomposição é explorada com base na metodologia de Joslin *et al.* (2011) e aplicados às taxas ILS ajustadas pelo desfasamento de indexação como em Camba-Méndez e Werner (2017), que também é usada em Böninghausen *et al.* (2018). Esta metodologia é frequentemente usada na literatura (Haubrich *et al.* 2012; Vicente e Kubudi 2018) e consiste na estimação de um ATSM da estrutura temporal das taxas ILS, que permite decompor a compensação de inflação numa componente de expectativa e numa componente de prémio de risco de inflação.⁸

O Gráfico 3 apresenta a decomposição da compensação de inflação extraída de ILS na componente de expectativa e na componente de prémio de risco de inflação para contratos de curto prazo (1A x 1A) e de longo prazo (5A x 5A).

Durante o período pandémico, a dinâmica da compensação de inflação com maturidades mais curtas tem refletido desenvolvimentos na componente de expectativa e no prémio de risco de inflação, mas os movimentos do prémio têm sido maiores. Depois da queda da expectativa de inflação e do prémio de risco em março de 2020, observou-se uma trajetória em larga medida ascendente em ambas as componentes, atingindo os níveis pré-pandemia. Nos horizontes mais longos, os desenvolvimentos das medidas de compensação de inflação resultaram, em grande medida, das variações no prémio de risco de inflação. Apesar da componente de expectativa de inflação ter apresentado uma variação limitada no período amostral, é de realçar que aumentou de forma consistente desde abril 2020, atingindo níveis acima dos pré-pandémicos, depois de uma década em que se registou uma trajetória gradual de redução.⁹

O facto do prémio de risco de inflação estimado (com maturidade de curto e longo prazo) ser negativo sugere que os agentes estão mais preocupados com cenários de

7. A componente do prémio de risco implícita em ILS deverá, em grande medida, corresponder a um prémio de risco de inflação, uma vez que outros tipos de prémio (como, por exemplo, o prémio de liquidez) são provavelmente de importância reduzida, em particular em períodos sem perturbações significativas nos mercados financeiros.

8. Apesar de ser amplamente usada, esta metodologia apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em particular, o modelo usado – baseado em componentes principais das taxas ILS e estimado seguindo o método de Joslin *et al.* (2011) – assume que o nível incondicional das expectativas de inflação está alinhado com a média da inflação de longo prazo de vários inquéritos desde o início da área do euro, isto é, 1.9%. Adicionalmente as taxas a prazo, tais como a inflação esperada 5A x 5A, também dependem da velocidade de convergência para a média de longo prazo, que é determinada pelo grau de persistência estimado. Dado que testes de raízes unitárias rejeitam fortemente a estacionariedade dos dados ILS no período amostral, o grau de persistência estará provavelmente sub-estimado e, portanto, as expectativas estimadas com base em ATSM convergem para a média de longo prazo demasiado depressa.

9. A variação limitada da componente de expectativa de inflação no longo prazo está em linha com as medidas com base em inquéritos, embora esta informação dos inquéritos não seja usada na estimação.

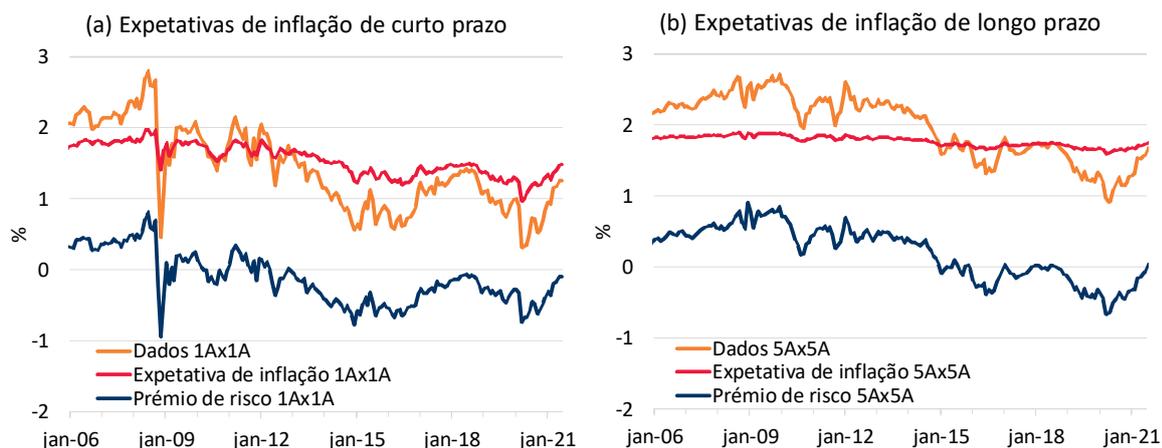


GRÁFICO 3: Decomposição da compensação de inflação de ILS da área do euro nas componentes de expectativa e prêmio de risco de inflação

Fonte: Cálculos de colegas do BCE. Notas: Estimativas das componentes baseadas em dois ATSM que seguem Joslin *et al.* (2011) e aplicados às taxas ILS ajustadas pelo desfasamento de indexação como em Camba-Méndez e Werner (2017). Última observação: junho 2021.

inflação baixa do que de inflação alta. Esta situação regista-se na área do euro há vários anos. Depois de uma queda no início da pandemia, o prêmio tem-se tornado menos negativo, o que indicia que os investidores têm ficado menos preocupados com cenários de inflação baixa/negativa. Esta indicação está em linha com a natureza supostamente temporária do choque COVID-19. No entanto, se movimentos no prêmio de risco de inflação se devem principalmente à incerteza em torno da evolução da inflação até

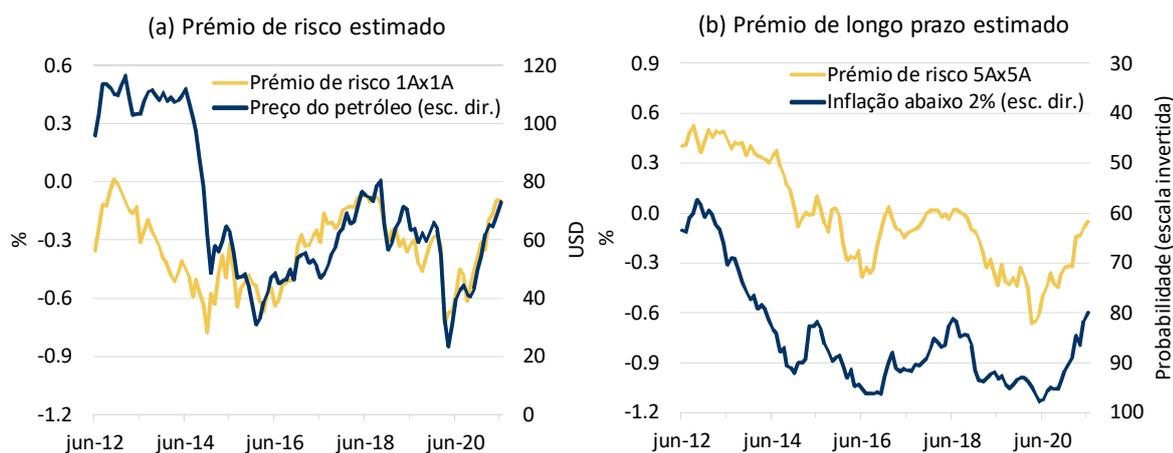


GRÁFICO 4: Prêmio de risco de inflação estimado em ILS da área do euro

Fontes: Bloomberg, cálculos de colegas do BCE e cálculos dos autores. Notas: Estimativas das componentes baseadas em dois ATSM que seguem Joslin *et al.* (2011) e aplicados às taxas ILS ajustadas pelo desfasamento de indexação como em Camba-Méndez e Werner (2017). O preço do petróleo e a probabilidade de a inflação se situar abaixo de 2% são apresentados em médias mensais. Probabilidade de inflação com um horizonte de 5 anos extraída de ILO. Última observação: junho 2021.

ao termo do contrato, parece mais razoável que a crise pandémica tenha impacto nos contratos a mais curto prazo. O prémio de risco estimado a 1Ax1A parece evoluir a par do preço do petróleo (Gráfico 4 (a)). No que se refere a horizontes mais longos, nos anos que antecederam a crise pandémica, verificou-se uma redução do prémio de risco 5Ax5A porque os agentes estavam preocupados com um cenário de inflação persistentemente mais baixa (assinalando riscos quanto à capacidade do banco central cumprir o seu mandato de estabilidade de preços), tal como sugerido pelo facto da queda do prémio de risco se ter verificado em paralelo com o aumento da probabilidade de inflação baixa nos próximos 5 anos (Gráfico 4 (b)). Desde março de 2020, esta probabilidade também se reduziu concomitantemente com um prémio que se tornou menos negativo. O aumento consistente do prémio de risco de inflação para prazos mais longos é mais difícil de relacionar com a evolução da pandemia *per se*, uma vez que grande parte dos efeitos da crise pandémica serão de natureza transitória ainda que persistente (e os efeitos de longo prazo que possam existir são mais difíceis de antecipar), mas deve ser interpretado tendo em consideração a resposta de política à crise pandémica.

3.3. *Expetativas com base em inquéritos*

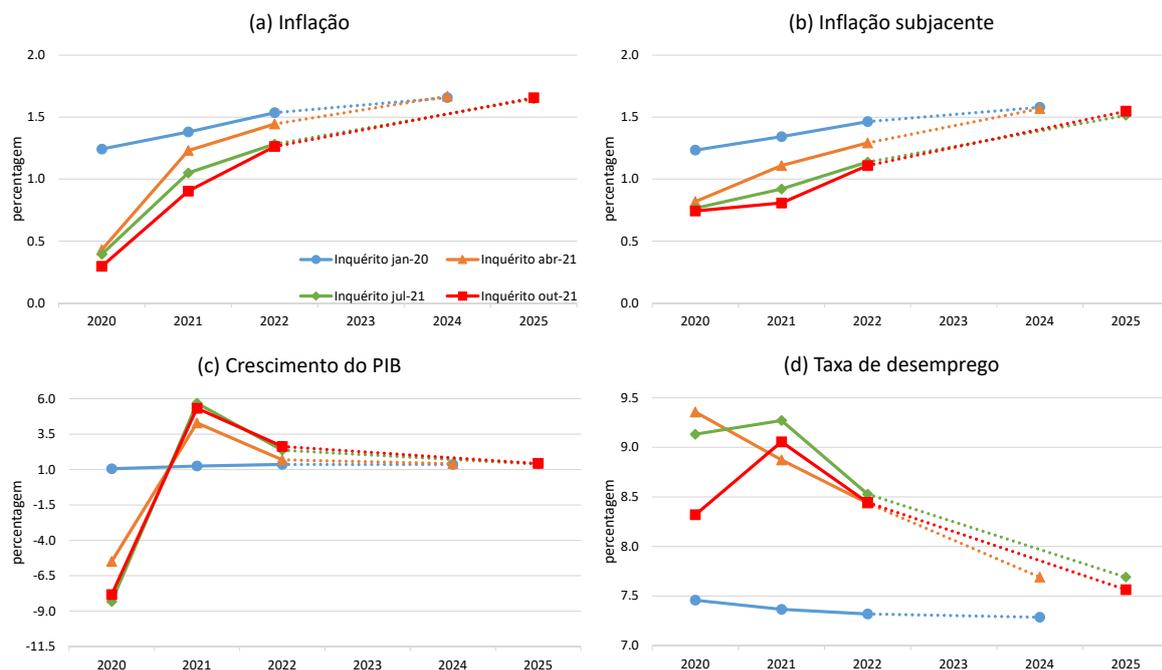
Nesta secção, avaliamos o impacto da crise COVID-19 nas expetativas de inflação de analistas profissionais. A fonte dos dados é o SPF do BCE. Os inquéritos de 2020 são particularmente úteis para estudar a forma como a pandemia afetou as expetativas de analistas profissionais na fase inicial do período pandémico, uma vez que os inquéritos incluem várias previsões para o mesmo conjunto de variáveis, feitas antes e depois do início da pandemia. O início da pandemia na área do euro ocorreu entre a primeira ronda (janeiro) e a segunda ronda (abril) do inquérito. Uma das características do SPF é que, durante um certo ano, é pedido aos participantes do inquérito que forneçam previsões para o mesmo conjunto de variáveis e horizontes fixos, por exemplo, a inflação média no ano corrente ou no ano seguinte. Assim, usando os resultados das rondas de 2020 do SPF, é possível analisar como as expetativas dos analistas profissionais reagiram ao início da pandemia e ao longo de 2020. Adicionalmente, apresentam-se os resultados para as rondas do inquérito de 2021 disponíveis para ilustrar algumas alterações relevantes na evolução das expetativas de inflação que ocorreram recentemente, dadas as surpresas em alta da inflação observada na primeira metade de 2021.

3.3.1. *Previsões agregadas*

O Gráfico 5 (a) apresenta as previsões pontuais médias para a inflação em 2020, 2021, 2022 e no longo prazo (2024 ou 2025, dependendo do inquérito) para as rondas publicadas em 2020.¹⁰ Em termos gerais, o início da pandemia COVID-19 teve um impacto significativo no declive do perfil das expetativas de inflação publicadas ao longo

10. O SPF pede aos participantes para fornecer previsões para um horizonte de longo prazo que corresponde a 4 anos de calendário à frente na primeira e segunda rondas do inquérito e a 5 anos de calendário à frente na terceira e quarta rondas.

Painel (I): inquéritos conduzidos em 2020



Painel (II): inquéritos conduzidos em 2021

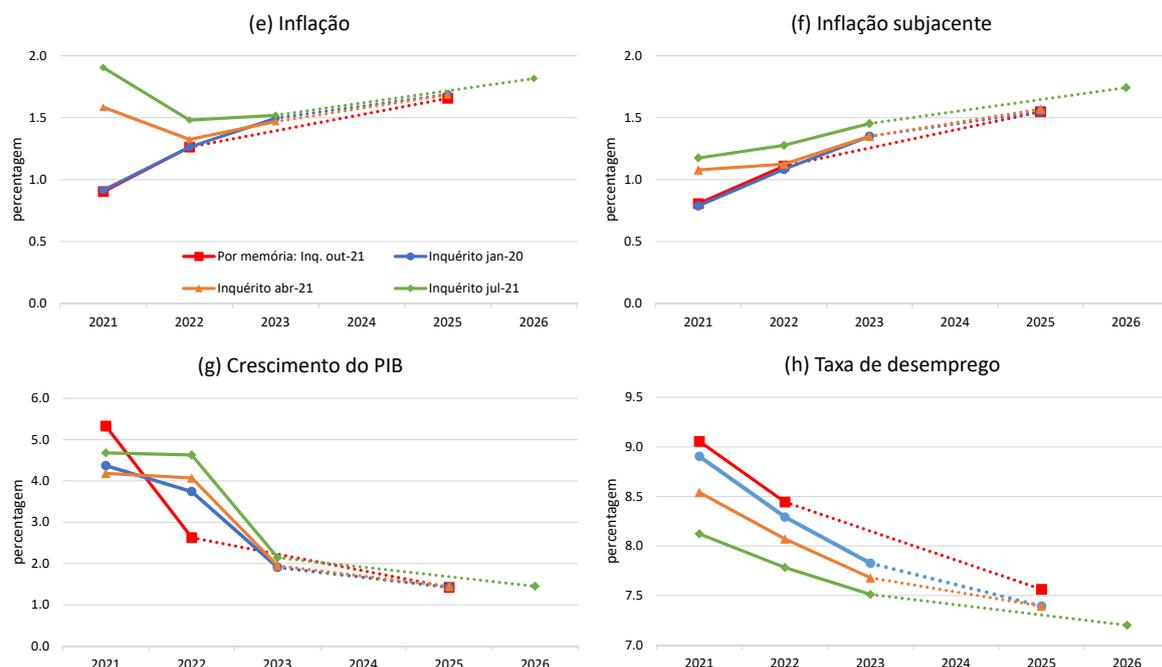


GRÁFICO 5: Previsões pontuais médias

Fontes: BCE e cálculos dos autores.

de 2020, com uma revisão em baixa das expetativas de curto prazo significativamente maior do que as de longo prazo. A inflação esperada em 2020 foi revista em baixa em 0.8 pontos percentuais entre a primeira e segunda rondas de 2020 do SPF e em

quase 0.15 pontos percentuais adicionais nas duas rondas seguintes (julho e outubro). Após o início da pandemia, as previsões para 2021 e 2022 também foram revistas em baixa nas rondas de 2020, em cerca de 0.5 e 0.25 pontos percentuais no mesmo período, cumulativamente, mas estas revisões ocorreram nas várias rondas ao longo do ano. A média das expectativas de inflação de longo prazo para a inflação em 2024/25 manteve-se praticamente inalterada em 2020, ilustrando a natureza temporária esperada do impacto do choque na inflação.¹¹

O Gráfico 5 (b) apresenta as previsões pontuais médias para a inflação subjacente (isto é, a inflação excluindo energia, alimentares, álcool e tabaco) nos inquéritos publicados em 2020. Estas previsões apresentam uma dinâmica idêntica à da inflação total, exceto no caso das revisões significativamente menores nas previsões para 2020. A comparação dos Gráficos 5 (a) e (b) sugere que uma parte significativa da revisão das perspectivas para 2020 esteve relacionada com o efeito esperado da pandemia nos preços dos bens energéticos, alimentares, álcool e tabaco. As revisões das expectativas para a inflação subjacente podem ser relacionadas com as expectativas dos participantes no inquérito sobre o efeito da pandemia na economia real. Isto é confirmado pelos Gráficos 5 (c) e (d) que apresentam previsões agregadas para o crescimento do PIB real e para a taxa de desemprego nas rondas de 2020 do inquérito. As expectativas para ambas as variáveis foram revistas numa direção consistente com uma perceção de um grande choque económico negativo, sendo o crescimento do PIB em 2020 revisto em baixa em mais de 6 pontos percentuais entre as rondas de janeiro e de abril de 2020, e a taxa de desemprego revista em alta em cerca de 2 pontos percentuais. O perfil das previsões para ambas as variáveis indica expectativas de uma recuperação económica, com as expectativas de crescimento em 2021/22 sendo revistas em alta em relação à ronda de janeiro de 2020, enquanto as expectativas de longo prazo permaneceram praticamente inalteradas. No que se refere à taxa de desemprego, era esperada uma redução depois do aumento significativo no início da pandemia, mas para um nível médio no longo prazo um pouco acima do observado na ronda de janeiro de 2020. Nas rondas de julho e outubro de 2020, as expectativas para a taxa de crescimento do PIB em 2020 foram novamente revistas em baixa e a recuperação esperada em 2021/22 foi aumentada. No caso da taxa de desemprego, o aumento esperado em 2020 foi revisto em baixa de forma significativa.

No momento de elaboração deste artigo, haviam ocorrido três rondas do inquérito em 2021. A informação adicional que estas rondas fornecem permitem examinar os desenvolvimentos mais recentes nas expectativas e compará-los com as previsões feitas no início da pandemia. O painel (II) do Gráfico 5 mostra as previsões pontuais médias para 2021, 2022, 2023 e para o longo prazo (2025 ou 2026, dependendo do inquérito) para as três primeiras rondas publicadas em 2021 (a última ronda de 2020 é também incluída para comparação). O Gráfico 5 (e) mostra que ocorreram revisões em alta significativas das expectativas de inflação para 2021 nas rondas de abril e julho, inicialmente em quase

11. Nas rondas de janeiro e de abril, a média da inflação esperada para 2024 foi 1.657% e 1.669%, respetivamente, e para 2025 nas rondas de julho e outubro 2020 foi 1.648% e 1.656%, respetivamente.

0.7 pontos percentuais, e depois em 0.3 pontos percentuais adicionais. Em resultado, a inflação esperada em 2021 situa-se acima da revisão para esse ano feita no início da pandemia. As previsões para a inflação subjacente também foram revistas em alta, mas menos, e permaneceram abaixo da taxa esperada antes da pandemia. As expectativas para a inflação total e subjacente para 2022 também foram revistas em alta na ronda de julho, mas permaneceram perto e abaixo das taxas esperadas antes da pandemia. Entre os principais fatores referidos pelos participantes para explicar o aumento esperado da inflação encontram-se a inflação observada acima do esperado nos primeiros meses de 2021, dadas perturbações do lado da oferta, assim como um aumento do preço do petróleo (mais forte do que o esperado) e a melhoria das perspetivas económicas.¹² A melhoria esperada para o crescimento do PIB real em 2022 pode ser vista no Gráfico 5 (g). O aumento das expectativas de longo prazo quer da inflação total, quer da subjacente é também notório na ronda de julho de 2021. Em particular, o valor para a inflação total acima de 1.8% é o nível mais alto para este horizonte desde o início de 2019.^{13,14}

A pandemia de COVID-19 tem estado associada a um aumento significativo da incerteza. Existem duas formas habituais de medir a incerteza em torno de previsões de inquéritos – o desacordo entre participantes no inquérito e as distribuições de probabilidade agregadas das previsões. O Gráfico 6 apresenta medidas de desacordo entre analistas calculadas como o desvio padrão das previsões pontuais individuais. No início da pandemia, o desacordo aumentou significativamente para todas as variáveis previstas, especialmente nos horizontes 2020 e 2021. Ao longo do tempo, o desacordo em relação a previsões de curto prazo diminuiu, dado que mais informação ficou disponível. Nas rondas de 2020, o nível de desacordo permaneceu acima do observado nas previsões pré-pandemia para a maior parte das variáveis e horizontes. Nas rondas de 2021 incluídas na análise, o desacordo continuou a reduzir-se no decurso do ano até julho. Nos horizontes de médio a longo prazo, o desacordo apresentou pequenas variações, exceto no caso da inflação total e subjacente na ronda de julho, refletindo a existência de duas observações extremas.

O Gráfico 7 apresenta medidas de incerteza agregada, dadas pelo desvio padrão da distribuição de probabilidade agregada das expectativas. A distribuição de probabilidade agregada é obtida a partir de uma média das distribuições individuais das previsões dos participantes no inquérito. Estas distribuições estão expressas em termos de probabilidades atribuídas a valores futuros das variáveis previstas se situarem em determinados intervalos. Deste modo, as distribuições de probabilidade fornecem informação sobre a incerteza em torno das previsões pontuais (diferindo, portanto, do

12. Esta informação encontra-se numa parte dos resultados do inquérito que não está disponível ao público e é sumariada no relatório do BCE sobre os resultados do inquérito, disponível [no sítio do BCE](#).

13. Os valores apresentados são uma média das previsões pontuais que são sensíveis a observações extremas (*outliers*). Na ronda de julho ocorreram duas previsões pontuais que se desviaram significativamente das do resto dos participantes. A mediana, que é mais robusta a observações extremas, apresenta um valor de 1.8%.

14. A ronda de julho foi conduzida antes do anúncio da conferência de imprensa para reportar o resultado da revisão de estratégia do BCE.

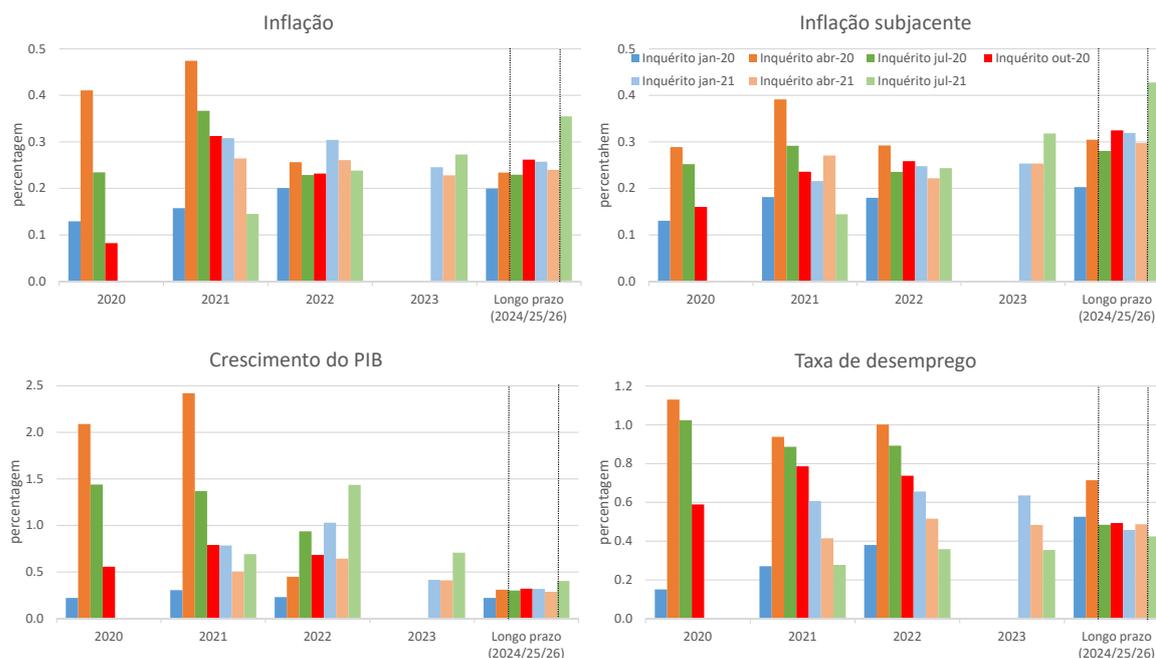


GRÁFICO 6: Desacordo entre analistas

Fontes: BCE e cálculos dos autores. Nota: Desvio padrão das previsões pontuais individuais dos participantes no SPF para cada variável e cada ano.

desacordo entre previsões pontuais). O desvio padrão da distribuição de probabilidade agregada (incerteza agregada) depende dos desvios padrão das distribuições de probabilidade individuais (incerteza individual) e do desvio padrão das previsões pontuais individuais (desacordo). Logo, fornece informação adicional face à medida de desacordo descrita no parágrafo anterior. Ainda assim, qualitativamente apresenta os mesmos padrões que as medidas de desacordo do Gráfico 6. A incerteza agregada aumentou no início da pandemia, mas depois apresentou uma redução ao longo das rondas do inquérito para horizontes de curto prazo para a maioria das variáveis, sendo uma exceção a realçar as expectativas para o crescimento do PIB real em 2022. A incerteza em horizontes mais longos apresentou variações bastante mais pequenas.

O início da pandemia conduziu a níveis historicamente elevados quer do desacordo, quer da incerteza para a inflação total e agregada, o crescimento do PIB e a taxa de desemprego. O aumento foi particularmente notório nas expectativas para o crescimento do PIB e para a taxa de desemprego. Por exemplo, quer a incerteza, quer o desacordo das expectativas para o crescimento do PIB na ronda de abril de 2020 foram 3 vezes superiores ao máximo anterior registado na ronda de abril de 2009. Comparando com os níveis de 2019, o aumento do desacordo em 2020 foi mais de 13 vezes superior, enquanto a incerteza aumentou mais do que 5 vezes. Em contraste, o desacordo e a incerteza em torno da inflação estiveram, em abril de 2020, entre 30% e 50% acima do máximo anterior registado em 2012. O resultado de que o aumento da incerteza e do desacordo sobre as expectativas de inflação foi relativamente pequeno comparado com as expectativas para

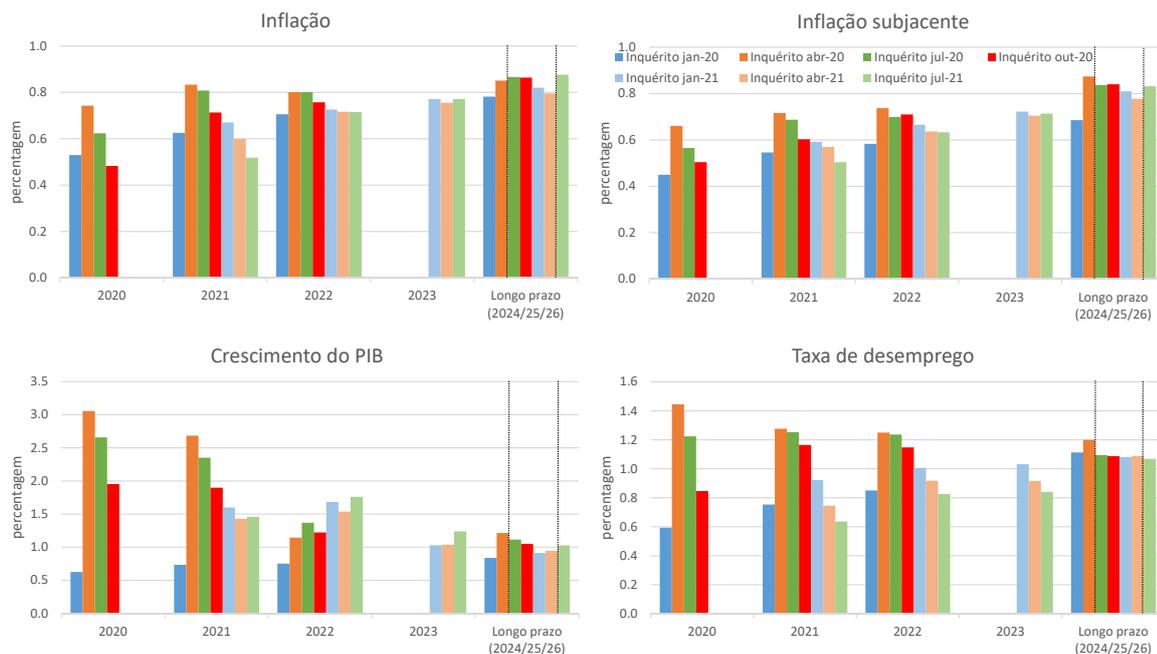


GRÁFICO 7: Incerteza agregada das previsões

Fontes: BCE e cálculos dos autores. Notas: Desvio padrão da distribuição de probabilidade agregada do SPF para cada variável e para cada ano. Cada distribuição de probabilidade agregada é obtida a partir de uma média das distribuições individuais das previsões dos participantes no inquérito.

o crescimento do PIB e a taxa de desemprego mantem-se quando se consideram outros horizontes.

3.3.2. Previsões individuais

Tal como anteriormente descrito, a pandemia de COVID-19 originou um aumento significativo do desacordo entre participantes no SPF. Medidas agregadas, tal como a média das previsões pontuais, podem esconder heterogeneidade na forma como os analistas profissionais interpretaram a natureza e as consequências deste choque. Nesta secção consideramos as expectativas de inflação dos analistas individuais.

O Gráfico 8 apresenta as previsões pontuais individuais do SPF para a inflação reportadas nas rondas de 2020 e 2021 (até julho). Considerando os resultados das rondas publicadas em 2020, verifica-se uma deslocação claramente descendente das distribuições das previsões de curto prazo após o início da pandemia, consistente com os padrões observados nos Gráficos 5 e 6. A deslocação em baixa é mais clara no caso das previsões para a inflação em 2020, onde 86% das previsões de abril e 100% das de julho e outubro estão estritamente abaixo do mínimo reportado em janeiro. Ao mesmo tempo, enquanto as previsões agregadas para a inflação em 2021 e 2022 diminuíram após o início da pandemia, parece existir algum desacordo entre analistas, em especial nas rondas de abril e julho, sobre se o efeito seria positivo ou negativo. Note-se que existem previsões nesses inquéritos que estão acima do respetivo ponto máximo face ao inquérito pré-pandemia. O mesmo verifica-se nas previsões para a inflação no longo

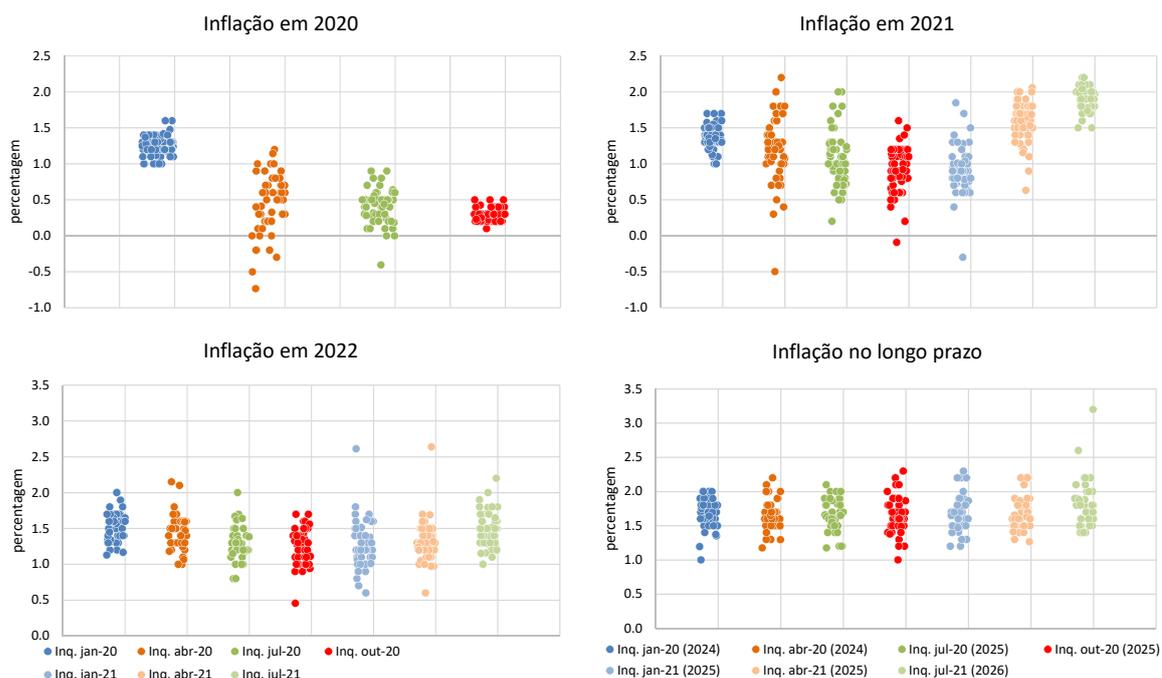


GRÁFICO 8: Previsões individuais para a inflação

Fontes: BCE e cálculos dos autores. Nota: Cada ponto representa uma previsão para um ano específico dum participante no inquérito.

prazo reportadas ao longo das rondas de 2020 – existem previsões pontuais nas rondas de abril de 2020 e posteriores que estão acima dos valores pré-pandemia. Tal sugere que alguns analistas podem ter revisto as suas previsões para a inflação em 2021 e nos anos seguintes. No entanto, isto não é necessariamente verdade porque o painel de participantes varia entre rondas. Por exemplo, é possível que a previsão mais alta para a inflação em 2021 na ronda de abril tenha sido reportada por um analista que não participou na ronda de janeiro. Assim, de seguida, analisamos as previsões apenas de analistas que participaram em ambas as rondas.

O Gráfico 9 mostra como as previsões individuais variaram entre as rondas de janeiro e de abril de 2020. O lado esquerdo de cada gráfico apresenta as revisões das previsões e o lado direito apresenta as distribuições estimadas das revisões médias com um intervalo de confiança de 95%.¹⁵ Note-se que nem todos os participantes fornecem previsões para todos os horizontes numa determinada ronda, o que explica que o número de previsões emparelhadas seja diferente para diferentes horizontes de previsão. Os resultados mostram que apenas para a inflação em 2020 houve pleno acordo entre os analistas de que o choque levaria a uma inflação mais baixa do que antecipado anteriormente. Cerca de um terço dos participantes aumentou as suas

15. A revisão média é estimada com a média amostral das revisões individuais. É uma estimativa da “verdadeira” revisão não observada e, portanto, está sujeita a incerteza das estimativas. Usamos a técnica de *bootstrap* para estimar a distribuição amostral da média estimada e o intervalo de confiança a 95%.

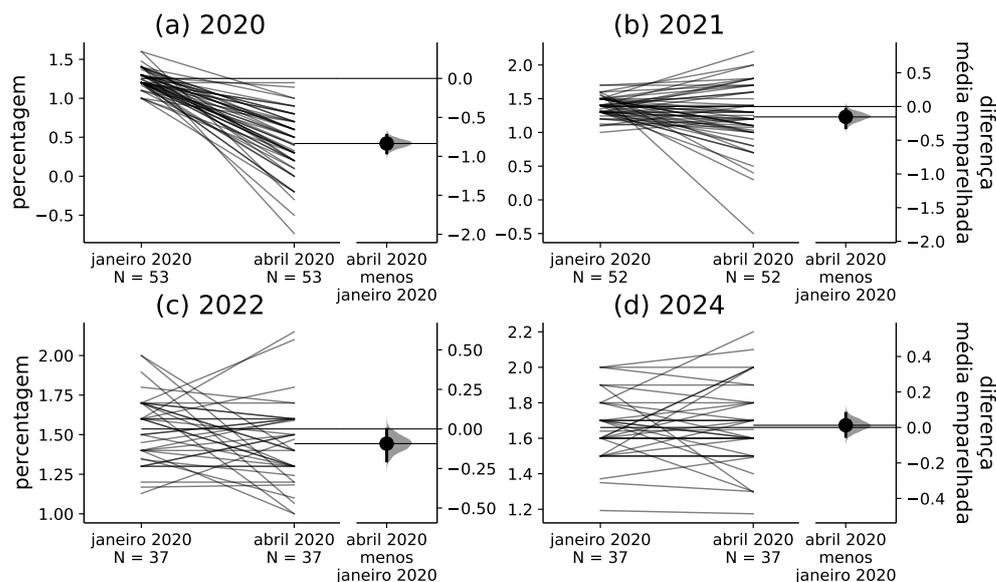


GRÁFICO 9: Revisões das previsões individuais para a inflação entre as rondas de janeiro e abril de 2020

Fontes: BCE e cálculos dos autores. Notas: As distribuições das revisões das médias emparelhadas são obtidas através de *bootstrap*. O lado esquerdo de cada gráfico apresenta as revisões das previsões e o lado direito apresenta as distribuições estimadas das revisões médias com um intervalo de confiança de 95%.

expetativas para a inflação em 2021, 2022 e 2024 e entre 10% e um terço manteve-as inalteradas. Como a maioria dos analistas reduziu as suas previsões para 2021 e 2022, infere-se que a maioria dos analistas esperava que o choque COVID-19 tivesse um impacto negativo na inflação ao longo do tempo, consistentemente com os dados agregados do painel (I) do Gráfico 5. No entanto, não existe uma visão consensual no que respeita às previsões de inflação no longo prazo – a expetativa média não se alterou porque um terço dos analistas reviu as suas expetativas em alta e um terço reviu em baixa. A revisão média em qualquer direção foi de cerca de 0.2 pontos percentuais e, consequentemente, a revisão média das previsões foi perto de zero, como pode ser visto no Gráfico 5 (a).

Como seria de esperar, existe uma sobreposição significativa, mas não completa, entre, por um lado, os analistas que aumentaram as suas expetativas de inflação para 2021 e 2022 na ronda de abril de 2020 e, por outro lado, para 2024. Em particular, metade dos analistas que aumentaram as suas previsões para 2021, e mais de 60% dos que aumentaram a previsão para 2022, também aumentaram as previsões para 2024. A maior parte dos restantes analistas manteve as suas previsões inalteradas e apenas alguns reduziram-nas. Logo, uma característica comum a este grupo de analistas é a perceção de um efeito positivo persistente do choque COVID-19 na inflação, depois do impacto inicial negativo. Uma outra perceção comum é que, à semelhança das previsões para a inflação, existe também desacordo entre os analistas quanto ao sinal do impacto esperado deste choque na taxa de crescimento do PIB. Em particular, 38% dos analistas aumentou as suas previsões para o crescimento em 2024 na ronda de abril face a janeiro e 22% reduziu as suas previsões. No que se refere às expetativas de longo prazo, as

alterações nas previsões cancelam-se, levando a um impacto nulo na previsão agregada, tal como apresentado no Gráfico 5. Existe também uma sobreposição significativa dos analistas que aumentaram as suas previsões da inflação e crescimento do PIB no longo prazo – cerca de 60% dos analistas que aumentaram estas entre janeiro e abril também aumentaram as outras, sendo que a maioria dos restantes as manteve constantes e apenas alguns reviram as previsões para a inflação e para o crescimento do PIB em 2024 em sentidos opostos.

É importante salientar que um aumento das expectativas para o crescimento futuro do PIB depois do início da pandemia não significa que os analistas interpretaram o choque como tendo um impacto positivo na atividade económica. Todos os analistas previram um forte efeito negativo da crise no crescimento do PIB em 2020 e a visão generalizada foi de que a economia iria recuperar nos anos seguintes. Verificou-se igualmente algum desacordo em relação à velocidade e à extensão da recuperação, com alguns analistas a esperarem uma recuperação mais rápida e menos duradoura, enquanto outros previram uma recuperação mais lenta e prolongada. Os analistas que reviram as previsões de crescimento no longo prazo são, em grande medida, os do último grupo. No entanto, para a vasta maioria dos analistas, o nível esperado do PIB real mantém-se significativamente abaixo do antecipado antes da crise COVID-19.

De forma idêntica aos resultados agregados no Gráfico 5, existem diferenças notáveis entre as previsões pontuais individuais para a inflação nas rondas de 2020 e de 2021, apresentadas no Gráfico 8. Em particular, as expectativas para a inflação em 2021 apresentam um claro movimento em alta nas três rondas de 2021. O mesmo padrão é visível, embora de forma menos pronunciada, no caso das previsões para 2022, em particular nas rondas de abril e julho. De facto, existe uma redução do número de analistas com expectativas abaixo de 1% (de 8.5% em janeiro para 5% em abril e 0% em julho). Adicionalmente, na ronda de julho, existe um aumento da fração de analistas cujas expectativas estão acima de 1.5% (34.5% face a 8% em abril e 15% em janeiro). Embora as expectativas de inflação no longo prazo tenham permanecido relativamente estáveis ao longo do período pandémico, existe um movimento em alta na distribuição das previsões pontuais na ronda de julho de 2021. Esta observação mantém-se inalterada quando se excluem duas observações extremas ou quando se restringe a amostra apenas aos analistas que participaram em todas as rondas de 2021.¹⁶

4. Considerações finais

A pandemia de COVID-19 tem tido um forte impacto na área do euro e na economia global. Neste artigo, documentamos o efeito da crise pandémica nas expectativas de inflação na área do euro usando informação de mercados financeiros e de inquéritos a analistas profissionais. Esta análise é relevante dada a importância crucial das

16. De facto, os dois *outliers* na distribuição das expectativas de inflação no longo prazo na ronda de julho de 2021 visíveis no Gráfico 8 não participaram na ronda anterior.

expetativas de inflação para a política monetária, cujo objetivo na área do euro é a manutenção da estabilidade de preços.

A análise da informação obtida a partir de instrumentos de mercados financeiros mostra que, no início da crise pandémica, em março de 2020, verificou-se uma redução da compensação de inflação extraída de taxas ILS, especialmente nos horizontes mais curtos. Se, no caso destes horizontes, a queda abrupta resultou quer da componente de expectativa, quer do prémio de risco, no caso de horizontes de longo prazo, a componente do prémio de risco assumiu um papel dominante. Também se verificou um aumento da incerteza em torno dos desenvolvimentos da inflação, tal como ilustrado pelo aumento do desvio padrão da distribuição de probabilidade neutra ao risco da inflação nos próximos 5 anos. Depois da queda inicial, os indicadores de compensação de inflação têm apresentado uma trajetória de subida. Nos contratos de curto prazo, a evolução da compensação de inflação e do prémio de risco parecem estar relacionadas, em parte, com a evolução do preço do petróleo. Nas maturidades mais longas, o aumento do prémio de risco tem-se verificado a par de uma redução da probabilidade neutra ao risco atribuída a cenários de inflação abaixo do objetivo do BCE.

A informação de instrumentos financeiros indexados à inflação é complementada por expetativas de inflação baseadas em inquéritos. Apesar do SPF do BCE apenas estar disponível trimestralmente, o conjunto mais alargado de informação disponível neste inquérito apresenta-se como um complemento útil às expetativas de inflação com base em instrumentos de mercados financeiros. Da análise do SPF salientam-se três ideias principais. Em primeiro lugar, inicialmente, os analistas profissionais interpretaram a crise COVID-19 como um choque dominante de procura e não de oferta. Embora estejam em causa fatores do lado quer da procura, quer da oferta, o seu balanço leva a um impacto esperado da crise no crescimento do PIB e na inflação fortemente negativo, consistente com a perceção de um choque predominantemente de procura. Com o avanço da pandemia, os efeitos do lado da oferta sobrepuseram-se. Em segundo lugar, registou-se um aumento significativo da incerteza como resultado do início da pandemia. De facto, as todas as medidas de incerteza e desacordo das previsões entre os analistas individuais atingiram os níveis mais altos na história do inquérito. Em terceiro lugar, concluímos que o uso de previsões agregadas pode ser enganador. Em particular, a previsão pontual média da inflação no longo prazo não se alterou na primeira fase da pandemia, sugerindo que os analistas não anteciparam um efeito persistente da crise na inflação. No entanto, quando analisamos as previsões ao nível individual verificamos que dois terços dos participantes no inquérito reviram as previsões da inflação no longo prazo, mas verificou-se um desacordo quanto ao sinal das revisões. Este resultado salienta o facto das expetativas poderem ser bastante diversas e, logo, das medidas agregadas tipicamente usadas na análise de política monetária deverem ser interpretadas com cautela.

Por último, deve-se salientar que os analistas profissionais e os participantes em mercados financeiros não são os únicos agentes económicos cujas expetativas são relevantes para a condução da política monetária. As expetativas das famílias e das empresas são igualmente, se não mais, importantes uma vez que estes agentes são aqueles que tomam decisões de consumo, poupança e investimento. São também estes

agentes que fixam preços e salários. Assim, a transmissão de política monetária é afetada de forma significativa pelas decisões das famílias e das empresas que, por seu turno, são influenciadas pelas suas expectativas quanto à evolução da inflação. No entanto, a informação sobre estas expectativas para a área do euro como um todo não está disponível.¹⁷ Ainda assim, parece seguro assumir que as expectativas das famílias e das empresas são, em geral, diferentes das de analistas e participantes em mercados financeiros, e, em particular, podem ter reagido de forma diferente à crise COVID-19.

Referências

- Andreasen, Martin M. (2012). “An estimated DSGE model: Explaining variation in nominal term premia, real term premia, and inflation risk premia.” *European Economic Review*, 56(8), 1656–1674.
- Baumann, U., M. Darracq Paries, T. Westermann, M. Riggi, E. Bobeica, A. Meyler, B. Böninghausen, F. Fritzer, R. Trezzi, J. Jonckheere, D. Kulikov, D. Popova, S. Pert, M. Paloviita, F. Brázdik, H. Pönkä, M. Bess, P. Robert, A. Al-Haschimi, P. Gmehling, M. Banbura, E. Charalampakis, J. Menz, B. Hartwig, J. Paredes, U. Volz, L. Reiche, Z. Bragoudakis, M. Tirpak, E. Kasimati, T. Łziak, A. Tagliabracci, E. Stanisławska, A. Bessonovs, N. Iskrev, O. Krasnopjorovs, M. Gavura, T. Reichenbachas, M. Damjanović, R. Colavecchio, M. Maletic, G. Galati, D. Leiva, I. Kearney, e P. Stockhammar (2021). “Inflation Expectations and Their Role in Eurosystem Forecasting.” Occasional Paper 2021264, Banco Central Europeu.
- BCE (2011). “Inflation Expectations in the euro area : a review of recent developments.” Monthly Bulletin February 2011, Banco Central Europeu.
- Bernanke, Ben S. (2007). “Inflation Expectations and Inflation Forecasting.” Speech at the Monetary Economics Workshop of the National Bureau of Economic Research Summer Institute, Cambridge, Massachusetts.
- Böninghausen, Benjamin, Gregory Kidd, e Rupert de Vincent-Humphreys (2018). “Interpreting recent developments in market-based indicators of longer-term inflation expectations.” Economic Bulletin 06/2018, Banco Central Europeu.
- Bottone, Marco, Cristina Conflitti, Marianna Riggi, e Alex Tagliabracci (2021). “Firms’ inflation expectations and pricing strategies during Covid-19.” *Questioni di Economia e Finanza (Occasional Papers)* 619, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.
- Bruine de Bruin, Wüнди, Michael F. Bryan, Simon Potter, Giorgio Topa, e Wilbert van der Klaauw (2008). “Rethinking the measurement of household inflation expectations: preliminary findings.” Staff Reports 359, Federal Reserve Bank of New York.
- Camba-Méndez, Gonzalo e Thomas Werner (2017). “The inflation risk premium in the post-Lehman period.” Working Paper Series 2033, Banco Central Europeu.

17. Existem inquéritos às famílias e empresas sobre as expectativas de inflação para alguns países da área do euro. Por exemplo, Bottone *et al.* (2021) investigam o efeito do choque COVID-19 nas escolhas de preços e expectativas de inflação das empresas usando informação para Itália.

- Côté, Agathe (2015). "Inflation, Expectations and Monetary Policy." Remarks at the Association québécoise des technologies Mont-Tremblant, Quebec, 19 February 2015.
- Driver, Ciaran, Lorenzo Trapani, e Giovanni Urga (2013). "On the use of cross-sectional measures of forecast uncertainty." *International Journal of Forecasting*, 29(3), 367–377.
- García, Juan Angel (2003). "An introduction to the ECB's survey of professional forecasters." Occasional Paper Series 8, Banco Central Europeu.
- García, Juan Angel e Thomas Werner (2010). "Inflation risks and inflation risk premia." Working Paper Series 1162, Banco Central Europeu.
- Goodhart, Charles e Manoj Pradhan (2020). "Future imperfect after coronavirus." *VoxEU.org*, 27 March 2020.
- Haubrich, Joseph, George Pennacchi, e Peter Ritchken (2012). "Inflation Expectations, Real Rates, and Risk Premia: Evidence from Inflation Swaps." *Review of Financial Studies*, 25(5), 1588–1629.
- Hördahl, Peter e Oreste Tristani (2014). "Inflation Risk Premia in the Euro Area and the United States." *International Journal of Central Banking*, 10(3), 1–47.
- Joslin, Scott, Kenneth Singleton, e Haoxiang Zhu (2011). "A New Perspective on Gaussian Dynamic Term Structure Models." *Review of Financial Studies*, 24(3), 926–970.
- Kajuth, Florian e Sebastian Watzka (2011). "Inflation expectations from index-linked bonds: Correcting for liquidity and inflation risk premia." *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(3), 225–235.
- Mankiw, N. Gregory, Ricardo Reis, e Justin Wolfers (2003). "Disagreement about Inflation Expectations." *NBER Macroeconomics Annual*, 18, 209–248.
- Mokinski, Frieder, Xuguang (Simon) Sheng, e Jingyun Yang (2015). "Measuring Disagreement in Qualitative Expectations." *Journal of Forecasting*, 34(5), 405–426.
- Pericoli, Marcello (2012). "Expected inflation and inflation risk premium in the euro area and in the United States." Temi di discussione (Economic working papers) 842, Bank of Italy, Economic Research and International Relations Area.
- Tenreyro, Silvana (2019). "Understanding Inflation: Expectations and Reality." Discurso em Ronald Tress Memorial Lecture, 10 julho 2019, Birkbeck University of London.
- Vicente, José e Daniela Kubudi (2018). "Extracting inflation risk premium from nominal and real bonds using survey information." *Journal of Economic Studies*, 45(2), 307–325.

Sumário não-técnico

Outubro 2021

As despesas de consumo durante a pandemia COVID-19: uma análise baseada em dados de transações com cartões portugueses

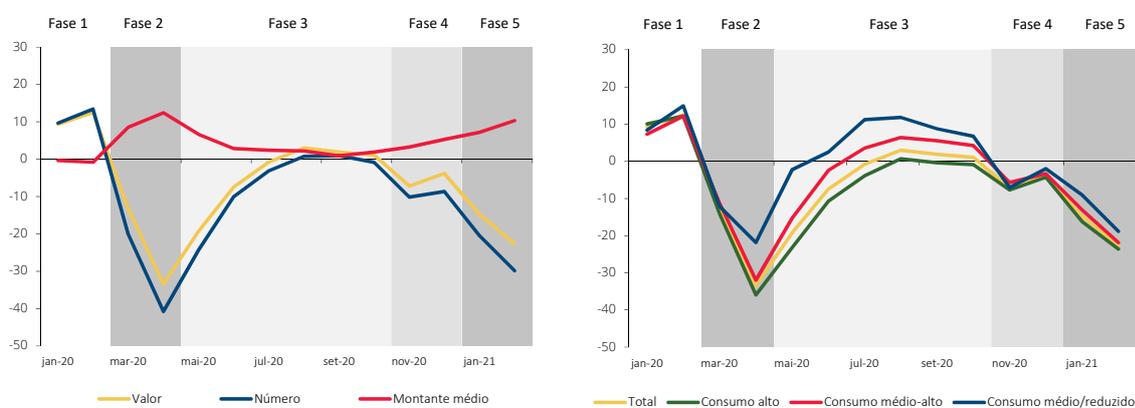
Sónia Cabral, Cristina Manteu, Sara Serra e Cátia Silva

A pandemia COVID-19 implicou alterações significativas e abruptas no consumo privado. O impacto negativo deste choque exógeno foi sentido através de vários canais, incluindo a impossibilidade de consumir alguns bens e serviços durante os dois confinamentos e a redução da confiança. Este artigo analisa a evolução do consumo até fevereiro de 2021 utilizando uma base de dados de compras com cartões, com uma desagregação por tipo de bens e serviços, grupos de consumo e municípios. Os resultados estão em linha com os obtidos para outros países, em particular no que diz respeito à alteração do cabaz de consumo e ao impacto diferenciado entre grupos de consumo e regiões.

O valor total dos pagamentos com cartões nacionais caiu 23,3% em termos homólogos durante o primeiro confinamento (março-abril de 2020), recuperando para uma taxa média de 2% em agosto-outubro de 2020 (Gráfico 1(a)). Posteriormente, o agravamento da pandemia e as consequentes medidas de contenção conduziram a um novo perfil decrescente até fevereiro de 2021. O segundo confinamento (janeiro-fevereiro de 2021) teve um impacto um pouco mais moderado do que o primeiro nos pagamentos com cartão (queda de 18,7%). Ao longo do tempo, as empresas e os consumidores adaptaram-se, criando ou reforçando canais alternativos de distribuição, como a entrega directa ao domicílio. O número de transacções apresentou um comportamento semelhante ao do valor dos pagamentos, mas com quedas mais fortes durante os confinamentos (30,2% e 25,1%, respetivamente, no primeiro e segundo), apontando para uma menor frequência de compras e um aumento do montante médio das aquisições.

O choque teve efeitos muito diferenciados por tipo de bens e serviços. As despesas em bens essenciais aumentaram durante o período mais crítico da pandemia. A despesa em bens duradouros - que pela sua natureza permitem que a sua aquisição seja mais facilmente adiada - registou uma queda acentuada durante os confinamentos (37% no primeiro e 16% no segundo), mas também uma recuperação marcada entre eles (taxa de variação média de 4,4% em junho-outubro de 2020). Por outro lado, em serviços que requerem interacção social e para os quais a substituição intertemporal do consumo é difícil, a despesa diminuiu acentuadamente (45,3% no primeiro confinamento) e a recuperação foi lenta, dado que as taxas de variação homóloga não regressaram a valores positivos no período em análise.

A análise por grupos de consumo (Gráfico 1(b)) mostra que o maior impacto negativo incidu no grupo de consumo mais alto. Pelo contrário, a redução das despesas foi menos pronunciada e a subsequente recuperação mais forte no grupo de consumo mais reduzido. Uma análise de *shift-share* revela que o efeito de estrutura associado ao cabaz de bens e serviços consumidos explicou cerca de metade da diferença nas taxas de variação destes dois grupos de consumo face à média nacional. As respostas comportamentais reforçaram esses padrões, reflectindo provavelmente diferenças na incidência do trabalho remoto e nas necessidades de consumo relacionadas com ajustamentos ao estilo de vida impostos pela pandemia. Adicionalmente, o impacto mais limitado no caso do grupo de consumo reduzido sugere que as medidas de protecção ao rendimento e de apoio aos agregados familiares mais vulneráveis foram eficazes.



(A) Valor, número e montante médio do total de (B) Valor por grupo de consumo transações

GRÁFICO 1: Pagamentos com cartões portugueses | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: As áreas sombreadas correspondem a diferentes fases da pandemia, com o sombreado mais escuro a corresponder a períodos de medidas de contenção mais severas. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

Os nossos resultados mostram que as diferenças de impacto entre os períodos de confinamento e os restantes são estatisticamente significativas. No entanto, não existem diferenças estatisticamente significativas entre a magnitude dos efeitos nos dois confinamentos. Há também evidência de que o número de novos casos mensais de COVID-19 em cada município está negativamente relacionado com os pagamentos com cartões, mas de forma progressivamente mais mitigada à medida que o número de casos aumenta. Contudo, estes efeitos são muito reduzidos, possivelmente porque o consumo é mais afetado pela percepção do risco e pelas medidas de contenção, para as quais os casos confirmados são uma *proxy* imperfeita.

As despesas de consumo durante a pandemia COVID-19: uma análise baseada em dados de transações com cartões portugueses

Sónia Cabral
Banco de Portugal

Sara Serra
Banco de Portugal

Cristina Manteu
Banco de Portugal

Cátia Silva
Banco de Portugal

Outubro 2021

Resumo

O objetivo deste artigo é analisar a evolução do consumo privado em Portugal durante o primeiro ano da pandemia COVID-19, com base em informação detalhada de pagamentos com cartões nacionais. À semelhança dos resultados da literatura para outros países, é apresentada evidência de impactos diferenciados entre bens e serviços adquiridos, grupos de consumo e regiões. Estes parecem refletir diferenças no impacto das medidas de contenção, na mobilidade dos agentes e na mudança dos hábitos de consumo. Um papel estatisticamente significativo, embora pequeno, pode ser atribuído à incidência do próprio vírus. (JEL: D12, E21)

1. Introdução

A pandemia COVID-19 implicou mudanças significativas e abruptas no consumo privado em Portugal. Este choque exógeno teve impacto sobre a economia a partir de março de 2020 e foi sentido através de vários canais, incluindo a impossibilidade de consumir bens e serviços, como resultado de restrições diretas à atividade nos setores do comércio e dos serviços, e efeitos associados à redução da confiança. Do final do segundo trimestre de 2020 até outubro, assistiu-se a uma recuperação do consumo privado. Uma nova vaga do vírus implicou restrições adicionais nos últimos meses de 2020 e especialmente no início de 2021, com impactos negativos adicionais no consumo.

Este artigo analisa a evolução do consumo privado durante o primeiro ano da pandemia, utilizando informação detalhada sobre as compras efetuadas com cartões de pagamento portugueses até fevereiro de 2021, com uma desagregação por tipo de bens e serviços consumidos, grupos de consumo e municípios. Os dados de transações com

Agradecimentos: As autoras agradecem os comentários e sugestões do editor, Pedro Duarte Neves, de um revisor anónimo, de Nuno Alves, António Antunes, Paulo M. M. Rodrigues, João Pereira dos Santos e dos participantes num seminário interno do Departamento de Estudos Económicos do Banco de Portugal. Agradecemos especialmente a Hugo Mira pelos seus comentários e auxílio prestados em relação à base de dados da SIBS. As análises, opiniões e conclusões expressas neste artigo são as das autoras e não coincidem necessariamente com as do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

E-mail: scabral@bportugal.pt; mcvmanteu@bportugal.pt; srserra@bportugal.pt; cscsilva@bportugal.pt

cartão permitem um acompanhamento quase em tempo real das despesas de consumo. Dada a relevância de informação atempada e fiável sobre a situação económica, este tipo de dados foi utilizado anteriormente no Banco de Portugal para análise económica e previsão de curto prazo (por exemplo, Rodrigues e Esteves 2010, Esteves 2011, Duarte *et al.* 2017, Lourenço e Rua 2021).

Os principais resultados deste artigo estão em linha com os obtidos para outros países. Existem diferenças acentuadas na evolução da despesa entre tipos de bens e serviços consumidos, entre grupos de consumo e entre regiões. O setor dos serviços, o grupo de consumo alto e a região de Lisboa foram os mais afetados pelo choque. O impacto mais pronunciado nos dois últimos casos reflete parcialmente um efeito estrutura associado ao maior peso do consumo de serviços neste grupo/região, mas foi reforçado por efeitos comportamentais. Os resultados das regressões estimadas corroboram esta evidência e também a de impactos diferenciados ao longo do tempo, em particular os efeitos das duas vagas do vírus. Houve uma queda abrupta no valor dos pagamentos durante o primeiro confinamento, a que se seguiu um período de lenta recuperação, em que os impactos se tornaram menos negativos. No final do ano, as despesas diminuíram novamente. Embora o impacto do segundo confinamento pareça ter sido menos acentuado em comparação com o do primeiro, a diferença não é estatisticamente significativa.

O artigo está organizado da seguinte forma. A secção 2 discute alguma da literatura relacionada que enquadra este estudo. A secção 3 descreve a base de dados. A análise detalhada da evolução dos pagamentos com cartão nos diferentes setores, grupos de consumo e regiões é apresentada na secção 4. A secção 5 complementa a secção anterior com os resultados de estimação de algumas regressões multivariadas. A secção 6 conclui.

2. Literatura relacionada

Desde o início da pandemia, uma literatura recente e em crescimento tem recorrido a dados detalhados de transações para analisar a evolução das despesas de consumo em diferentes países. Vários artigos analisaram os gastos dos consumidores durante a pandemia COVID-19 nos Estados Unidos usando este tipo de dados (e.g., Bachas *et al.* 2020, Baker *et al.* 2020, Chetty *et al.* 2020 e Dunn *et al.* 2020). Outros artigos utilizaram dados sobre pagamentos eletrónicos para estudar as despesas dos consumidores na China (Chen *et al.* 2020), Dinamarca (Andersen *et al.* 2020), França (Bounie *et al.* 2020), Países Baixos (Golec *et al.* 2020), Espanha (Carvalho *et al.* 2020), Suíça (Kraenzlin *et al.* 2020), Reino Unido (Hacioglu-Hoke *et al.* 2021 e Davenport *et al.* 2020), entre outros.

Em geral, há uma grande semelhança nas respostas dos gastos de consumo entre os vários países nos meses iniciais da pandemia. Um resultado comum é o de uma elevada redistribuição das despesas entre categorias de bens e serviços. As despesas em bens essenciais aumentaram na fase inicial da pandemia. Em contraste, os gastos em serviços que requerem contacto pessoal diminuíram drasticamente. Esta grande heterogeneidade na severidade do choque entre setores de atividade não tem precedentes quando comparada com recessões anteriores. A recuperação subsequente também não foi

uniforme por setor (Bounie *et al.* 2020, Hacıoglu-Hoke *et al.* 2021 e Davenport *et al.* 2020). Na maioria dos países, verificaram-se também diferenças regionais nas respostas dos gastos dos consumidores, particularmente no início da epidemia (e.g., Carvalho *et al.* 2020, Golec *et al.* 2020 e Kraenzlin *et al.* 2020).

A evidência de que as reduções nas despesas durante a pandemia foram superiores para os consumidores de maior rendimento é comum a vários estudos (e.g., Chetty *et al.* 2020, Hacıoglu-Hoke *et al.* 2021, Bounie *et al.* 2020). Como discutido por Bachas *et al.* (2020) para os EUA e Crawford *et al.* (2020) para o Reino Unido, uma explicação possível para uma redução mais significativa na despesa dos indivíduos de maior rendimento é que o seu cabaz inclui uma maior percentagem de bens e serviços não essenciais, cujo consumo é tipicamente mais fácil de adiar ou cuja oferta sofreu mais perturbações. Um argumento adicional é apresentado por Chetty *et al.* (2020) que concluem que os agregados familiares de rendimento mais elevado parecem autoisolar-se mais, talvez por trabalharem remotamente ou por terem residências maiores.

Tanto quanto sabemos, existem pelo menos três estudos que utilizam dados detalhados de transações e uma abordagem diferencial para averiguar o impacto da pandemia COVID-19 sobre o consumo privado em Portugal. Eichenbaum *et al.* (2020) usam uma base de dados detalhada da autoridade tributária portuguesa, relativa a despesas de consumo até maio de 2020, concluindo que os consumidores mais velhos reduziram mais o consumo do que os mais jovens.

Este artigo está relacionado sobretudo com Carvalho *et al.* (2020a,b) que também utilizam dados de pagamentos eletrónicos da SIBS para modelizar o impacto da pandemia nos gastos dos consumidores em Portugal. Carvalho *et al.* (2020a) encontram um forte efeito causal da pandemia em março e abril de 2020, mostrando que o sinal e magnitude do impacto variam consideravelmente entre setores. Carvalho *et al.* (2020b) complementam e atualizam o estudo anterior até agosto de 2020, concluindo que o impacto é menos severo depois de maio, mas que as taxas de variação homóloga em agosto ainda são inferiores às do período pré-pandémico. Os autores também mostram que a crise está concentrada em municípios mais centrais e urbanos.

O principal contributo do nosso artigo é a utilização de uma base de dados com um maior detalhe setorial e com uma dimensão adicional, por grupo de consumo, que pode ser interpretada como *proxy* de uma distribuição das despesas de consumo. Adicionalmente, a nossa base de dados estende-se até fevereiro de 2021, permitindo a análise da fase de recuperação do consumo e da nova queda no final de 2020 e início de 2021.

3. Base de dados

A base de dados utilizada neste artigo foi cedida pela Sociedade Interbancária de Serviços (SIBS), o principal processador de cartões de pagamento em Portugal, e abrange todas as compras efetuadas através da rede de terminais Multibanco (terminais de ponto de venda (POS) e caixas multibanco) com cartões emitidos em Portugal. Nos dados originais da SIBS, a unidade de observação é um cartão de débito ou de crédito

anonimizado e, portanto, um indivíduo pode estar sobre-representado na base de dados se possuir vários cartões. Em 2019, esta rede representou 85% das operações de sistemas de pagamentos em Portugal, pelo que este conjunto de dados abrange a esmagadora maioria das compras realizadas com cartões portugueses. A seleção de transações apenas com cartões portugueses é a que melhor aproxima o conceito de consumo privado das contas nacionais.

A base de dados inclui apenas operações que envolvem terminais físicos. Portanto, exclui operações de *homebanking* e compras *online*, exceto aquelas para as quais o pedido é submetido *online*, mas o pagamento efetivo é feito num terminal físico. A base de dados também exclui levantamentos em dinheiro. Estas limitações são necessárias para permitir a identificação quer da localização regional da operação quer do setor de atividade do vendedor. Os levantamentos em numerário e o comércio *online* evoluíram de forma oposta durante a pandemia, com o primeiro a perder e o segundo a ganhar importância. Este tipo de substituição entre métodos de pagamento pode ter sido assimétrico entre setores, grupos de consumo ou mesmo municípios, constituindo uma potencial limitação da análise.

A base de dados disponibilizada agrega as transações individuais com cartões em observações mensais por setor de atividade dos vendedores, de acordo com a Classificação Portuguesa das Atividades Económicas (CAE) Rev. 3; por município (num total de 308 municípios); e por quartil de despesa média com cartões. Assim, uma observação neste artigo refere-se a um setor-município-grupo de consumo-mês-ano. Os municípios correspondem ao local de maior utilização do cartão nos 12 meses anteriores.

A análise considera três grupos de consumo, definidos com base nos quartis dos cartões ordenados pela sua despesa média a nível nacional nos 12 meses anteriores: Grupo A - consumo alto, dado pelo quarto quartil; Grupo B - consumo médio-alto, correspondente ao terceiro quartil, e Grupo CD - consumo médio/reduzido, que agrega os 50% de cartões com menor consumo. O gasto médio mensal por cartão em 2019 corresponde a 726, 292 e 148 euros, respetivamente, para os grupos A, B e CD. Como seria expectável, a grande maioria da despesa é efetuada pelos grupos A e B (67,7% e 20,7% em 2019, respetivamente) sendo a parcela afeta ao grupo CD muito inferior (11,5% em 2019).

Uma parte das transações com cartão incluídas na base de dados diz respeito à atividade empresarial (*business-to-business*) e não a despesas de consumo privado. A fim de minimizar esta questão, na amostra analisada consideraram-se apenas os pagamentos associados ao comércio a retalho e às atividades de serviços. Estes setores representaram cerca de 90% do total de pagamentos com cartões em 2019. Adicionalmente, a análise da despesa com cartões é efetuada em termos nominais, não considerando qualquer ajustamento para a evolução dos preços.

Apesar das potenciais limitações da base de dados, a evolução dos pagamentos com cartão está muito em linha com a do consumo privado: a correlação entre as taxas de variação homóloga de uma série mais longa dos valores das transações com cartão e a série de consumo de residentes em contas nacionais é de cerca de 80% no período 2002-19. Esta evolução similar ocorre apesar da despesa com cartões representar apenas 38% do valor do consumo privado. Assim, os pagamentos com cartão parecem captar

particularmente bem a parte mais cíclica do consumo. Os dados também refletem bem a estrutura e a distribuição das despesas de consumo. Os resultados do Inquérito às Despesas das Famílias (IDEF) fornecem informação detalhada sobre a despesa e o rendimento das famílias que é utilizada no cálculo dos pesos do consumo privado em contas nacionais (ver, por exemplo, Alves *et al.* (2020)). A estrutura da amostra utilizada neste artigo é, de uma forma geral, semelhante à do IDEF, no que diz respeito ao tipo de bens e serviços consumidos e às percentagens de despesa e rendimento monetário dos consumidores correspondentes aos grupos considerados (A, B e CD).

Finalmente, nas regressões da secção 5, é utilizada a média mensal de novos casos de COVID-19 em cada município, calculada a partir dos dados do *dashboard* COVID-19 da Direcção-Geral da Saúde, compilados em <https://github.com/dssg-pt/covid19pt-data>.

4. A evolução dos pagamentos com cartões portugueses durante a pandemia

A análise é estruturada dividindo o período amostral em 5 fases, tendo em conta as principais medidas de contenção da pandemia em vigor em cada momento. A fase 1 corresponde ao período pré-pandémico de janeiro e fevereiro de 2020, uma vez que o primeiro caso confirmado de COVID-19 em Portugal foi reportado a 2 de março de 2020. A fase 2 abrange o primeiro confinamento em março e abril de 2020. Durante o estado de emergência (19 de março a 2 de maio de 2020), a mobilidade dos cidadãos foi severamente restringida e o teletrabalho foi obrigatório sempre que possível. Os estabelecimentos de comércio a retalho e de serviços foram encerrados, com exceção dos associados a necessidades básicas. A fase 3, de maio a outubro de 2020, corresponde a um período de desconfinamento gradual. Ao longo dos meses de maio e junho, procedeu-se a um levantamento faseado das restrições, embora algumas medidas não tenham sido totalmente retiradas. A Área Metropolitana de Lisboa (A.M. Lisboa) manteve restrições durante mais tempo devido a uma evolução epidemiológica mais desfavorável. A fase 4 aplica-se a novembro e dezembro de 2020 e corresponde a um período de restrições crescentes, dado o aumento progressivo do número de casos. No início de novembro, foi declarado um novo estado de emergência, e as medidas tornaram-se regionalmente segmentadas: para os municípios de alto risco (que na altura representavam cerca de 70% da população), foram impostos confinamentos parciais e o teletrabalho voltou a ser obrigatório. Finalmente, a fase 5, de janeiro a fevereiro de 2021, caracteriza-se por um segundo confinamento obrigatório, semelhante ao do início de 2020 (fase 2).

A redução do consumo privado durante a crise pandémica foi muito maior do que a sugerida pelos seus determinantes habituais, em particular o rendimento disponível. O consumo privado nominal diminuiu 6,4% em 2020, enquanto o rendimento disponível se reduziu 0,7%, o que se traduziu num aumento significativo da taxa de poupança das famílias (para 12,8%, um máximo desde 2002). Os movimentos abruptos do consumo privado durante este período apontam para a relevância de fatores explicativos

diretamente associados à pandemia, como o medo de contágio e a consequente procura de distanciamento social, bem como as restrições à mobilidade pessoal e a diversas atividades económicas.

O valor total dos pagamentos com cartões nacionais caiu 13,3% em março e 33,4% em abril (Gráfico 1; no Apêndice A estão disponíveis quadros mensais detalhados). Nos meses seguintes, houve uma recuperação gradual, com a taxa de variação a passar de -19,2% em maio para valores ligeiramente positivos em agosto-setembro de 2020 (todas as taxas de variação mencionadas neste artigo correspondem a variações homólogas). Posteriormente, o agravamento da pandemia e as consequentes medidas de contenção conduziram a um novo perfil descendente. O segundo confinamento teve um impacto sobre os pagamentos com cartão um pouco mais fraco do que o observado no primeiro, com uma queda de 18,7% em janeiro-fevereiro de 2021. Há evidência de que as empresas e os consumidores se adaptaram, criando ou reforçando canais alternativos de distribuição, como a entrega direta ao domicílio. O número de transações apresentou um comportamento semelhante ao do valor dos pagamentos, mas com reduções mais fortes durante períodos de maiores restrições (30,2% e 25,1%, respetivamente, nos primeiro e segundo confinamentos), refletindo uma menor frequência de compras e um aumento do valor médio de cada compra.

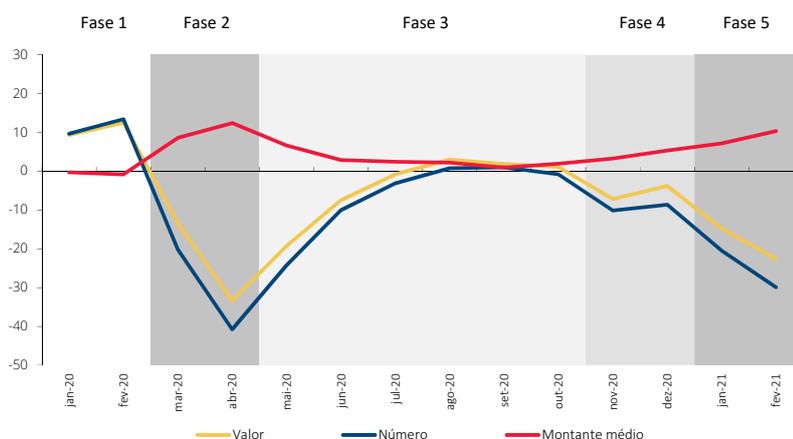


GRÁFICO 1: Pagamentos com cartões portugueses - Valor total, número e montante médio | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: As áreas sombreadas correspondem a diferentes fases da pandemia, com o sombreado mais escuro a corresponder a períodos de medidas de contenção mais severas. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

A pandemia implicou também alterações significativas no cabaz de consumo. Em termos de grandes categorias de despesa, os valores das compras de bens duradouros e de serviços diminuíram significativamente na fase 2, enquanto a despesa com cartões em bens não duradouros se manteve relativamente estável (Quadro 1). A recuperação na fase 3 foi incompleta no caso dos serviços, enquanto a despesa em bens se situou acima dos níveis registados um ano antes. Na fase 5, verificou-se uma queda generalizada, mas de menor escala comparativamente ao primeiro confinamento

no caso dos bens duradouros e dos serviços. A despesa com cartões em bens não duradouros diminuiu durante esta fase, o que não tinha acontecido na fase 2. No entanto, este setor foi o que mostrou maior resiliência durante o período em análise, refletindo, em larga medida, a evolução das despesas em bens alimentares. As compras de bens alimentares aumentaram substancialmente durante o primeiro confinamento, especialmente em estabelecimentos de menor dimensão, que provavelmente terão beneficiado das vantagens da proximidade (Gráfico 2). Para além da substituição de idas a restaurantes por refeições cozinhadas em casa, é provável que o aumento dos gastos em bens alimentares no primeiro confinamento esteja associado a comportamentos de açambarcamento. O consumo de produtos de farmácia e parafarmácia também aumentou acentuadamente durante o primeiro confinamento, provavelmente refletindo a procura de desinfetantes e equipamentos de proteção individual.

	Peso 2019	Taxa de variação homóloga, em percentagem				
		Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
<i>Por tipo de bem/serviço</i>						
Bens duradouros	15,4	5,9	-37,2	1,4	1,5	-16,0
Bens não duradouros	43,2	13,2	0,7	7,8	0,5	-4,3
Serviços	41,3	10,2	-45,3	-16,4	-15,7	-34,6
<i>Por grupo de consumo</i>						
Grupo A – consumo alto	67,7	11,1	-25,0	-6,4	-5,9	-19,9
Grupo B – consumo médio-alto	20,7	9,7	-21,6	0,3	-4,4	-17,4
Grupo CD – consumo médio/reduzido	11,5	11,7	-16,8	6,4	-4,5	-14,1
<i>Por região NUTS II</i>						
Alentejo	5,5	10,9	-13,8	5,9	3,2	-7,9
Algarve	5,1	10,9	-20,8	-2,9	-2,7	-16,8
R.A. Açores	2,1	11,5	-20,2	-1,1	1,2	-3,5
Centro	24,3	11,6	-19,5	1,2	-0,3	-13,5
A.M. Lisboa	32,2	9,7	-29,6	-11,2	-12,2	-28,4
R.A. Madeira	1,9	11,7	-20,3	-0,9	0,6	-8,2
Norte	29,0	11,4	-22,0	-1,2	-5,2	-16,4

QUADRO 1. Valor dos pagamentos com cartões portugueses | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: Nos bens duradouros está incluída a despesa em equipamentos das tecnologias de informação e comunicação (TIC), máquinas e material de escritório, ótico e fotográfico, decoração e artigos para o lar, material de construção e bricolage, eletrodomésticos, material desportivo, recreativo, jogos e brinquedos, livros e discos, veículos e acessórios. Os bens não duradouros incluem a despesa efetuada em bens alimentares (por exemplo, super e hipermercados, mercearias, talhos, peixarias, entre outros), vestuário e calçado, perfumaria e cosmética, farmácias e parafarmácias, e gasolinhas. A despesa em super e hipermercados é incluída na componente de bens alimentares. NUTS II refere-se ao segundo nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, 2013. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

Quanto aos bens duradouros, a recuperação das despesas durante a fase 3 refletiu a necessidade de adaptação a novas rotinas, como o teletrabalho, o ensino à distância e o entretenimento em casa. Estas necessidades fomentaram os gastos em material de escritório e equipamentos de informação e comunicação, assim como em artigos desportivos e de lazer, para além de materiais de construção e bricolage (Gráfico 2). É provável que a despesa em veículos tenha beneficiado de uma maior preferência

pele transporte individual em detrimento dos serviços de transporte público, que apresentaram taxas negativas persistentes e significativas. Isto é também corroborado pela recuperação do consumo de combustíveis. Os serviços foram o setor mais afetado pela pandemia, uma vez que alguns estiveram praticamente encerrados durante os confinamentos. A despesa em serviços envolvendo contacto presencial, como hotéis, restaurantes, lazer, cultura e desporto, apresentou diminuições substanciais. Embora os dois primeiros setores tenham recuperado fortemente durante a fase 3, as medidas de contenção e o medo de contágio continuaram a penalizar os restantes. A fase 4 caracterizou-se por uma redução ligeiramente mais marcada dos pagamentos totais do que a fase 3, refletindo a evolução dos bens não duradouros (supermercados). As taxas de variação das despesas associadas a hotéis e restaurantes também registaram fortes reduções entre as fases 3 e 4. Durante o segundo confinamento, o montante de pagamentos na maioria dos setores apresentou taxas negativas, mas as quedas foram menos acentuadas do que no primeiro confinamento. A diferença mais notória diz respeito aos serviços de saúde, onde os pagamentos caíram quase 60% em março-abril de 2020, enquanto em janeiro-fevereiro de 2021 quase não diminuíram.

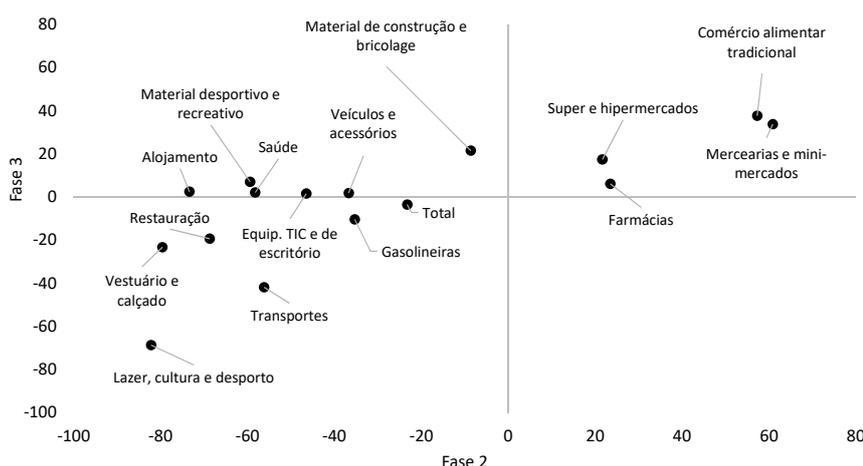


GRÁFICO 2: Valor dos pagamentos com cartões portugueses por tipo de bem/serviço nas fases 2 e 3 | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Nota: Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020.

O comportamento da despesa durante o primeiro ano da pandemia variou por grupos de consumo. Os resultados mostram que o grupo de menor consumo (grupo CD) foi o que reduziu menos os gastos durante os confinamentos e cuja despesa mais recuperou na fase 3 (Quadro 1). Em contraste, e em linha com os resultados para outros países, o impacto negativo mais significativo foi observado nos gastos do grupo de maior consumo (grupo A). O consumo deste grupo manteve taxas de variação negativas ou praticamente nulas durante o período em análise. As diferenças nas taxas de variação mensal dos pagamentos entre grupos foram mais notórias em abril de 2020 e em grande parte da fase 3 e mais limitadas durante o segundo confinamento. O impacto do segundo confinamento foi menos acentuado do que o primeiro para todos os grupos de consumo.

Foi realizada uma análise de *shift-share* para os três grupos de consumo por tipo de bem/serviço consumido, repartidos em 23 categorias. Este tipo de análise decompõe a diferença entre as taxas de variação da despesa total de um grupo de consumo e da média nacional (Efeito Total) em dois termos: (i) Efeito Estrutura, que capta a influência de diferenças na estrutura de consumo do grupo em relação ao total da economia; (ii) Efeito Comportamento, que avalia, para cada tipo de bem/serviço consumido, quão diferentes são as taxas de variação do grupo de consumo face à média nacional. O efeito comportamento visa captar a reação às restrições impostas pelo governo e aos riscos pandémicos. A descrição da metodologia e os resultados detalhados desta análise estão incluídos no Apêndice B.

O efeito estrutura explica cerca de metade da diferença das taxas de variação dos grupos A e CD face à média da economia, enquanto para o grupo B essa proporção é de cerca de um terço (Gráfico 3). O grupo de consumo mais alto tem uma maior proporção de serviços e bens duradouros no seu cabaz de consumo (Quadro A.2). Dado que a despesa em serviços foi a que mais diminuiu durante o período em análise, o impacto é mais forte no total de gastos do grupo de maior consumo. Um raciocínio simétrico aplica-se à despesa em bens alimentares, que pesa mais no cabaz do grupo de menor consumo do que nos restantes. Com efeito, o maior contributo para o efeito estrutura positivo do grupo CD vem dos bens não duradouros, em particular dos supermercados.

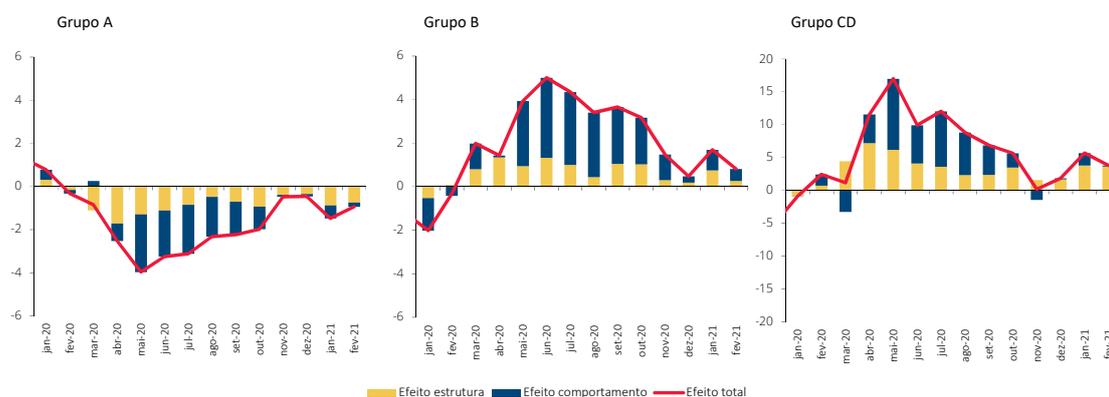


GRÁFICO 3: Valor dos pagamentos com cartões portugueses por grupo de consumo - Análise de *shift-share* | Em pontos percentuais

Notas: O efeito total corresponde à diferença entre a taxa de variação da despesa total de um grupo de consumo e a média nacional e é decomposto nos efeitos estrutura e comportamento. A descrição da metodologia utilizada e os resultados detalhados estão incluídos no Apêndice B.

Durante a maior parte do período em análise, o efeito comportamento reforçou o efeito estrutura. No entanto, comparando abril de 2020 com fevereiro de 2021, os meses mais afetados pelos confinamentos, o efeito comportamento é menor em fevereiro tanto em termos absolutos como em comparação com o efeito estrutura para os grupos de consumo A e CD.

Ao longo de todo o período, destaca-se um efeito comportamento positivo no caso do grupo CD, que provavelmente está relacionado com uma menor incidência do trabalho remoto neste grupo, em conjugação com uma mudança nos hábitos de consumo. O consumo de combustíveis contribuiu consistentemente para o efeito comportamento

positivo do grupo CD, sinalizando maiores níveis de mobilidade deste grupo. De acordo com informação do INE, a proporção de indivíduos em teletrabalho foi menor em alguns setores que tendem a pagar salários abaixo da média.¹ Os bens duradouros também contribuíram para o efeito comportamento positivo do grupo CD, especialmente entre abril e agosto. Tal resultou de despesas efetuadas por este grupo para se ajustar à pandemia, traduzidas numa maior dependência do transporte individual e num modo de vida mais doméstico. As políticas de proteção do emprego e do rendimento terão provavelmente desempenhado um papel importante no apoio às despesas deste grupo.

O efeito comportamento para o grupo A é globalmente negativo para todas as categorias de despesa e ao longo do tempo. Isto aponta para um determinante comum do comportamento deste grupo. Com efeito, existe evidência na literatura de que os indivíduos de rendimento mais elevado tenderam a autoisolar-se mais, o que, além de maior receio de contágio, pode também refletir a maior possibilidade de trabalho remoto (Chetty *et al.* 2020 e Eichenbaum *et al.* 2020).

Existem também diferenças regionais nos padrões de despesa com cartões. A A.M. Lisboa destaca-se como a região que apresenta taxas de variação sistematicamente inferiores à média, enquanto o Alentejo está consistentemente acima da média nacional (Quadro 1). Um fator que contribuiu para estas diferenças é a estrutura do consumo regional por setor, com pesos superiores à média nacional dos serviços na A. M. Lisboa e dos bens não duradouros no Alentejo. Durante o segundo confinamento, todas as regiões apresentaram quedas menores do que durante o primeiro. A Madeira e os Açores registaram uma evolução mais favorável na fase 5 do que na fase 2, devido a uma situação pandémica mais benigna e a medidas de contenção menos restritivas. Pelo contrário, a queda na A. M. Lisboa foi a mais próxima da verificada no primeiro confinamento.

5. Análise econométrica

A análise descritiva da secção anterior é bastante sugestiva dos principais resultados que emergem dos dados. Nesta secção, o impacto da pandemia nos pagamentos com cartões é explorado e quantificado num contexto multivariado. No entanto, os resultados das regressões apresentados nesta secção não permitem inferência causal.

Foi estimada a seguinte equação ao nível do município-setor-grupo de consumo com dados mensais de janeiro de 2019 a fevereiro de 2021:

$$Y_{isct} = \beta_0 + \beta_1 y_{20-21} + \sum_{j=2}^5 \beta_j fase_j + \beta_6 covid_{it} + \beta_7 covid_{it}^2 + \gamma_i + \gamma_s + \gamma_c + \varepsilon_{isct}, \quad (1)$$

onde Y_{isct} é a taxa de variação homóloga mensal da variável de interesse definida para o município i , setor s e grupo de consumo c , em cada período mensal t de janeiro de

1. https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdest_boui=493705905&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt.

2019 a fevereiro de 2021. A variável de interesse pode ser o montante total gasto ou o número de pagamentos com cartão. y_{20-21} é uma variável *dummy* que assume o valor 1 para os anos de 2020 e 2021. $fase_j$, com $j = \{2, 3, 4, 5\}$, são as *dummies* a estimar associadas às quatro fases, sendo a $fase_1$ definida como o nível de referência. Dada a inclusão da *dummy* y_{20-21} , os parâmetros estimados para as *dummies* das fases são interpretados como diferenças em pontos percentuais em relação à taxa de variação homóloga média da $fase_1$. $covid_{it}$ é um vector que inclui o número médio mensal de novos casos confirmados por município i e $covid_{it}^2$ é o seu termo quadrático, incluído para captar possíveis relações não lineares. γ_i são efeitos fixos por município (308 municípios), γ_s são efeitos fixos por setor (23 setores) e γ_c são efeitos fixos por grupo de consumo (3 grupos). ε_{isct} é o termo residual. Os desvios padrão robustos são *clustered* ao nível NUTS III e período t (par mês-ano).² No seu conjunto, os desvios-padrão são ajustados para 51 *clusters* (25 NUTS III e 26 meses). Como método de tratamento de *outliers*, as variáveis dependentes foram winsorizadas no primeiro percentil superior e inferior. Dadas as diferenças em termos de dimensão dos vários municípios, setores e grupos de consumo, todas as regressões são ponderadas de acordo com o respetivo valor da variável de interesse no mesmo mês de 2019.

As colunas (1) a (4) do Quadro 2 apresentam os resultados das regressões considerando como variável dependente a taxa de variação mensal do montante total gasto. Considerando a amostra total, há um impacto negativo associado a todas as fases consideradas, mas os maiores efeitos estão relacionados com os confinamentos. Tudo o resto constante, a fase 2 (março-abril 2020) está associada a uma diminuição da taxa média de variação de 33,9 pp quando comparada com a fase 1. No segundo confinamento (fase 5), houve uma redução de 26,8 pp em relação ao período pré-pandémico de 2020. No entanto, as diferenças entre os dois confinamentos não são estatisticamente significativas. Em contraste, há evidência de impactos diferenciados estatisticamente significativos quando comparamos os períodos de confinamento com os outros períodos.

Apesar de ter uma magnitude reduzida, há igualmente evidência estatística de que o número mensal de novos casos de COVID-19 em cada município está negativamente associado à variável dependente. Existe também evidência de um efeito quadrático positivo, embora muito pequeno, o que indica que esta relação se torna um pouco menos negativa à medida que o número de casos aumenta. Este resultado está em linha com a ideia de que as pessoas tendem a mudar menos o seu comportamento de consumo à medida que se habitam a viver num ambiente de alta incidência, tornando-se menos sensíveis ao medo de contágio. Outra possibilidade é a de que as maiores alterações de comportamento ocorreram quando o número de casos ainda era moderado, deixando menos espaço para mudanças adicionais à medida que os casos aumentam.

Analisando as regressões individuais, o facto da fase 2 apresentar sempre o coeficiente mais negativo é comum a todos os grupos de consumo. Depois, os

2. NUTS III refere-se ao terceiro nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, 2013. Em Portugal, existem 25 regiões NUTS III.

	Valor das transações				Número de transações			
	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
fase 2	-33,860*** (6,837)	-35,969*** (7,282)	-30,717*** (7,232)	-27,788*** (4,266)	-41,132*** (7,084)	-41,130*** (6,943)	-39,639*** (7,427)	-43,168*** (7,146)
fase 3	-13,880*** (3,614)	-17,021*** (3,581)	-8,601** (3,854)	-4,555 (4,346)	-16,935*** (4,229)	-17,791*** (3,688)	-13,732*** (4,686)	-18,439*** (5,914)
fase 4	-13,497*** (2,048)	-15,067*** (1,786)	-10,227*** (2,710)	-10,751*** (3,663)	-16,067*** (2,343)	-16,462*** (1,803)	-13,607*** (2,901)	-17,996*** (4,117)
fase 5	-26,786*** (4,424)	-29,037*** (3,892)	-23,190*** (5,350)	-20,712*** (6,142)	-31,754*** (5,460)	-32,054*** (4,676)	-29,660*** (5,964)	-33,462*** (7,485)
covid	-0,005*** (0,002)	-0,004** (0,002)	-0,007*** (0,002)	-0,008*** (0,003)	-0,007*** (0,002)	-0,005*** (0,002)	-0,009*** (0,002)	-0,013*** (0,004)
covid ²	0,000** (0,000)	0,000* (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)
N	548 264	183 885	183 118	181 261	548 268	183 885	183 120	181 263
R ² ajust.	0,293	0,322	0,287	0,232	0,450	0,480	0,435	0,417

QUADRO 2. Variação do valor e número de transações com cartão, total, janeiro de 2019 - fevereiro de 2021

Notas: Resultados das regressões de mínimos quadrados ponderados da equação 1 utilizando os níveis da variável de interesse nos mesmos meses de 2019 como pesos. O número de observações reportado refere-se à contagem não ponderada. Todas as regressões incluem uma constante e os vetores de efeitos fixos do município, sector e grupo de consumo, quando aplicável. Ver o texto principal para mais detalhes. Os desvios-padrão entre parênteses são *clustered* ao nível da região e do mês-ano e robustos à heterocedasticidade. Os asteriscos indicam níveis de significância de 10% (*), 5% (**) e 1% (***)

coeficientes associados à fase 3 têm uma menor magnitude, o que indica um retorno gradual mas incompleto à "vida normal" após o primeiro confinamento. Posteriormente, o acentuar das restrições na fase 4 e o novo confinamento no início de 2021 (fase 5) traduzem-se novamente em parâmetros mais negativos. Todas as *dummies* associadas às fases são negativas e estatisticamente significativas, exceto as da fase 3 para o grupo de menor consumo. O grupo de consumo alto foi o que reduziu o valor dos pagamentos com cartão de forma mais acentuada em todas as fases. Finalmente, as variáveis COVID-19 são estatisticamente significativas para todos os grupos.

Comparando as estimativas das regressões em valor e em número apresentadas no Quadro 2, todos os coeficientes são mais negativos nas colunas (5) a (8), o que aponta para um impacto mais negativo da pandemia no número de pagamentos do que no seu valor mensal. Novamente, os períodos de confinamento estão associados às quedas mais abruptas. A taxa de variação do número de transações com cartão durante a fase 2 diminui 41,1 pp em relação à fase 1. A diminuição do número de pagamentos com cartão em todas as fases é comum aos três grupos de consumo. Mais uma vez, as variáveis COVID-19 são estatisticamente significativas em todos os casos.

Dado que alguns setores tiveram comportamentos distintos durante a pandemia, foram estimadas regressões específicas para alguns casos. Os dois casos examinados são o setor de bens alimentares - que inclui super e hipermercados, mercearias e minimercados e o comércio alimentar tradicional - e o setor das gasolinhas.

O setor de bens alimentares é interessante pois permite inferir quase diretamente sobre os receios de contágio da população, dado que estes estabelecimentos se

mantiveram abertos mesmo durante os confinamentos. Os produtos vendidos nestes estabelecimentos são na sua maioria bens essenciais e dado que existem alternativas *online* às compras físicas, as pessoas podiam optar ou não por sair e expor-se ao vírus. Para o valor despendido, os coeficientes das *dummies* associadas às fases são na sua maioria positivos, o que significa que existiu uma tendência para gastar mais em alimentos, por comparação com o período pré-pandémico (Quadro 3, colunas (1) a (4)). No entanto, e de um modo geral, os coeficientes estimados são na sua maioria estatisticamente significativos apenas na fase 2, com exceção do grupo de consumo mais baixo, para o qual o coeficiente associado a esta fase não é significativo. Em contraste, existe uma forte evidência estatística de uma redução no número de deslocações a estabelecimentos de bens alimentares (Quadro 3, colunas (5) a (8)). A combinação destes dois fatores na fase 2 - o aumento do montante pago e a diminuição do número de pagamentos - indica que os indivíduos otimizaram as suas deslocações a estas lojas, aumentando o montante médio de cada compra. Tal pode ter refletido o desejo de reduzir a exposição ao vírus, mas também alguns fenómenos de açambarcamento destes bens.

	Valor das transações				Número de transações			
	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
fase 2	9,625*** (2,614)	9,780*** (3,194)	14,254*** (3,247)	3,124 (4,857)	-21,708*** (4,834)	-20,362*** (4,922)	-18,776*** (5,196)	-28,508*** (4,455)
fase 3	3,351 (3,225)	1,071 (2,620)	10,260*** (3,554)	2,133 (5,157)	-10,179*** (2,860)	-10,122*** (2,048)	-5,287 (3,387)	-16,047*** (4,542)
fase 4	-1,550 (3,266)	-1,978 (2,815)	4,168 (4,071)	-7,715* (4,460)	-10,424*** (2,458)	-9,676*** (1,927)	-5,998* (3,114)	-17,755*** (3,608)
fase 5	2,903 (4,717)	2,408 (4,086)	8,991* (4,936)	-3,578 (6,797)	-13,648*** (3,708)	-12,561*** (2,793)	-9,421** (4,016)	-21,484*** (5,817)
<i>covid</i>	-0,009*** (0,002)	-0,008*** (0,002)	-0,010*** (0,002)	-0,009*** (0,003)	-0,009*** (0,002)	-0,006*** (0,002)	-0,010*** (0,002)	-0,012*** (0,004)
<i>covid</i> ²	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000*** (0,000)	0,000** (0,000)
N	71 819	24 011	23 969	23 839	71 819	24 011	23 969	23 839
R ² ajust.	0,198	0,162	0,324	0,284	0,233	0,230	0,194	0,308

QUADRO 3. Variação no valor e número de transações com cartão, bens alimentares, janeiro 2019 - fevereiro 2021

Notas: Resultados das regressões de mínimos quadrados ponderados da equação 1 utilizando os níveis da variável de interesse nos mesmos meses de 2019 como pesos. O número de observações reportado refere-se à contagem não ponderada. Todas as regressões incluem uma constante e os vetores de efeitos fixos do município, sector e grupo de consumo, quando aplicável. Ver o texto principal para mais detalhes. Os desvios-padrão entre parênteses são *clustered* ao nível da região e do mês-ano e robustos à heterocedasticidade. Os asteriscos indicam níveis de significância de 10% (*), 5% (**) e 1% (***)

O setor das gasolinhas é igualmente um caso interessante a estudar, pois permite alguma inferência sobre a mobilidade dos indivíduos. O Quadro 4 mostra que quase todas as fases têm associados impactos negativos e significativos para todos os grupos de consumo. Em termos do valor das transações, os coeficientes estimados para os vários grupos são muito semelhantes na fase 2, o que é um resultado plausível, dado que durante o primeiro confinamento as pessoas ficaram, na sua maioria, em casa. A

análise da evolução de todos os coeficientes das *dummies* associadas às fases sugere que houve algum aumento da mobilidade nas fases 3 e 4, uma vez que o impacto sobre as taxas de variação se tornou menos negativo. Globalmente, os gastos em gasolinhas do grupo de consumo mais baixo foram os menos afetados: os coeficientes da fase 3 em termos de valor e das fases 3 e 4 em termos de número não são estatisticamente significativos. Assim, parece que o grupo de consumo mais baixo foi o que apresentou taxas de mobilidade mais elevadas, o que é consistente com menores possibilidades de trabalho remoto deste grupo.

	Valor das transações				Número de transações			
	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD	Total	Grupo A	Grupo B	Grupo CD
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
fase 2	-44,622*** (9,898)	-44,601*** (10,018)	-45,324*** (9,855)	-42,985*** (9,595)	-38,836*** (5,895)	-41,308*** (6,225)	-36,120*** (5,600)	-31,398*** (5,333)
fase 3	-19,547*** (3,793)	-21,799*** (3,908)	-17,790*** (3,976)	-3,770 (4,915)	-12,354*** (3,276)	-16,646*** (3,181)	-9,313** (3,543)	6,112 (4,832)
fase 4	-23,146*** (2,194)	-24,900*** (2,655)	-21,528*** (1,512)	-11,869*** (3,135)	-15,646*** (0,900)	-19,086*** (0,981)	-13,196*** (0,795)	-1,644 (3,013)
fase 5	-32,028*** (2,641)	-34,003*** (2,838)	-29,861*** (3,150)	-21,129*** (4,336)	-27,014*** (2,777)	-30,616*** (2,553)	-24,428*** (3,023)	-13,240*** (4,479)
<i>covid</i>	0,002 (0,003)	0,003 (0,004)	-0,002 (0,002)	-0,005*** (0,002)	-0,004** (0,001)	-0,003* (0,001)	-0,004*** (0,001)	-0,008*** (0,002)
<i>covid</i> ²	-0,000 (0,000)	-0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000 (0,000)	0,000* (0,000)	0,000** (0,000)
N	24 013	8 008	8 007	7 998	24 013	8 008	8 007	7 998
<i>R</i> ² ajust.	0,326	0,328	0,355	0,211	0,384	0,425	0,355	0,190

QUADRO 4. Variação no valor e número de transações com cartão, gasolinhas, janeiro 2019 - fevereiro 2021

Notas: Resultados das regressões de mínimos quadrados ponderados da equação 1 utilizando os níveis da variável de interesse nos mesmos meses de 2019 como pesos. O número de observações reportado refere-se à contagem não ponderada. Todas as regressões incluem uma constante e os vetores de efeitos fixos do município, sector e grupo de consumo, quando aplicável. Ver o texto principal para mais detalhes. Os desvios-padrão entre parênteses são *clustered* ao nível da região e do mês-ano e robustos à heterocedasticidade. Os asteriscos indicam níveis de significância de 10% (*), 5% (**) e 1% (***)

6. Considerações finais

Este artigo descreve o impacto da pandemia nas despesas de consumo em Portugal utilizando uma base de dados detalhada de compras com cartão até fevereiro de 2021. A heterogeneidade da resposta da despesa dos consumidores ao choque é importante para os decisores políticos, permitindo a conceção de políticas mais direcionadas. Os resultados da análise estão em linha e complementam as conclusões da literatura empírica recente para outros países e para Portugal.

O choque teve efeitos muito diferenciados por tipo de bens e serviços, traduzindo-se numa alteração do cabaz consumido pelas famílias portuguesas. O consumo de bens essenciais aumentou no início da pandemia. Os bens duradouros - que pela sua natureza permitem que a sua aquisição seja mais facilmente adiada - registaram uma redução acentuada, mas também uma recuperação marcada entre os confinamentos. Por outro

lado, nos setores de serviços que requerem interação social e para os quais a substituição intertemporal do consumo é difícil, a despesa caiu substancialmente e a recuperação foi lenta. O impacto também foi diferenciado a nível regional, com Lisboa a apresentar sempre as menores taxas de variação ao longo do primeiro ano da pandemia.

Por grupos de consumo, verifica-se que a redução da despesa foi mais pronunciada e a subsequente recuperação mais lenta para o grupo de consumo mais alto, comparativamente ao grupo de menor consumo. A análise sugere que estas diferenças entre grupos estão relacionadas com diferenças nos seus cabazes de consumo, com a incidência do trabalho remoto e com a necessidade de ajustamento ao estilo de vida imposta pela pandemia. O impacto mais moderado para o grupo de consumo mais baixo sugere que as medidas de proteção do rendimento e de apoio às famílias mais vulneráveis foram eficazes.

Os resultados econométricos confirmam a análise descritiva relativamente aos diferentes impactos da pandemia sobre o consumo ao longo do tempo e por grupo de consumo. A incidência regional da COVID parece desempenhar um papel estatisticamente significativo, embora de reduzida magnitude, nos resultados, possivelmente porque o consumo depende mais da perceção do risco e das medidas efetivas de contenção, para as quais os casos confirmados são uma *proxy* imperfeita.

Referências

- Alves, Nuno, Fátima Cardoso, e Nuno Monteiro (2020). “Uma caracterização da desigualdade do rendimento e do consumo em Portugal.” *Revista de Estudos Económicos, Banco de Portugal*, Vol VI(1), 1–24.
- Andersen, Asger, Emil Toft Hansen, Niels Johannesen, e Adam Sheridan (2020). “Consumer Responses to the COVID-19 Crisis: Evidence from Bank Account Transaction Data.” CEPR Discussion Paper 14809, Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Artige, Lionel e Leif van Neuss (2014). “A New Shift-Share Method.” *Growth and Change*, 45(4), 667–683.
- Bachas, Natalie, Peter Ganong, Pascal J. Noel, Joseph S. Vavra, Arlene Wong, Diana Farrell, e Fiona E. Greig (2020). “Initial Impacts of the Pandemic on Consumer Behavior: Evidence from Linked Income, Spending, and Savings Data.” NBER Working Paper 27617, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Baker, Scott R, Robert A Farrokhnia, Steffen Meyer, Michaela Pagel, e Constantine Yannelis (2020). “How Does Household Spending Respond to an Epidemic? Consumption during the 2020 COVID-19 Pandemic.” *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 834–862.
- Bounie, David, Youssouf Camara, Étienne Fize, John Galbraith, Camille Landais, Chloé Lavest, Tatiana Pazem, e Baptiste Savatier (2020). “Consumption Dynamics in the COVID Crisis: Real Time Insights from French Transaction and Bank Data.” Focus 049-2020, Conseil d’Analyse Économique (CAE).

- Carvalho, Bruno, Susana Peralta, e João Pereira dos Santos (2020a). "What and how did people buy during the Great Lockdown? Evidence from electronic payments." Working Paper ECARES 2020-20, Université Libre de Bruxelles (ULB).
- Carvalho, Bruno, Susana Peralta, e João Pereira dos Santos (2020b). "Regional and Sectorial Impacts of the Covid-19 Crisis: Evidence from Electronic Payments." Working Papers ECARES 2020-48, Université Libre de Bruxelles (ULB).
- Carvalho, Vasco M, Stephen Hansen, Álvaro Ortiz, Juan Ramón García, Tomasa Rodrigo, Sevi Rodríguez Mora, e Pep Ruiz de Aguirre (2020). "Tracking the COVID-19 Crisis with High-Resolution Transaction Data." CEPR Discussion Paper 14642, Centre for Economic Policy Research (CEPR).
- Chen, Haiqiang, Wenlan Qian, e Qiang Wen (2020). "The Impact of the COVID-19 Pandemic on Consumption: Learning from High Frequency Transaction Data." BFI Working Paper 200414, Becker Friedman Institute (BFI).
- Chetty, Raj, John N. Friedman, Nathaniel Hendren, Michael Stepner, e The Opportunity Insights Team (2020). "How Did COVID-19 and Stabilization Policies Affect Spending and Employment? A New Real-Time Economic Tracker Based on Private Sector Data." NBER Working Paper 27431, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Crawford, Rowena, Alex Davenport, Robert Joyce, e Peter Levell (2020). "Household spending and coronavirus." IFS Briefing note BN279, Institute for Fiscal Studies (IFS).
- Davenport, Alex, Robert Joyce, Imran Rasul, e Tom Waters (2020). "Spending and saving during the COVID-19 crisis: evidence from bank account data." IFS Briefing note BN308, Institute for Fiscal Studies (IFS).
- Duarte, Cláudia, Paulo M. M. Rodrigues, e António Rua (2017). "A Mixed Frequency Approach to Forecast Private Consumption with ATM/POS Data." *International Journal of Forecasting*, 33(1), 61–75.
- Dunn, Abe, Kyle Hood, e Alexander Driessen (2020). "Measuring the Effects of the COVID-19 Pandemic on Consumer Spending Using Card Transaction Data." BEA Working Paper Series 2020-5, Bureau of Economic Analysis (BEA).
- Eichenbaum, Martin S., Miguel Godinho de Matos, Francisco Lima, Sergio Rebelo, e Mathias Trabandt (2020). "How do People Respond to Small Probability Events with Large, Negative Consequences?" NBER Working Paper 27988, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Esteves, Paulo Soares (2011). "Are ATM/POS Data Relevant When Nowcasting Private Consumption?" *The Empirical Economics Letters*, 10(9).
- Golec, Pascal, George Kapetanios, Nora Neuteboom, Feiko Ritsema, e Alexia Ventouri (2020). "Consumption during the COVID-19 pandemic: Lockdown or fear? Evidence from transaction data for the Netherlands." Working Paper 2020/04, King's College London, Kings Business School.
- Hacioglu-Hoke, Sinem, Diego R. Känzig, e Paolo Surico (2021). "The distributional impact of the pandemic." *European Economic Review*, 134, 103680.
- Kraenzlin, Sébastien, Christoph Meyer, e Thomas Nellen (2020). "COVID-19 and regional shifts in Swiss retail payments." *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 156(1), 1–20.

Lourenço, Nuno e António Rua (2021). "The Daily Economic Indicator: tracking economic activity daily during the lockdown." *Economic Modelling*, 100, 105500.

Rodrigues, Paulo M. M. e Paulo Soares Esteves (2010). "Calendar effects in daily ATM withdrawals." *Economics Bulletin*, 30(4), 2587–2597.

Apêndice A: Quadros detalhados

	Peso 2019	Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	9,3	12,5	-13,3	-33,4	-19,2	-7,5	-0,8	3,0	1,9	1,1	-7,2	-3,8	-14,8	-22,7	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
Bens duradouros	15,4	4,7	7,3	-28,8	-45,9	-15,5	6,0	4,3	3,5	4,6	3,9	-2,8	5,3	-12,2	-20,1	5,9	-37,2	1,4	1,5	-16,0
Bens não duradouros	43,2	10,5	16,2	8,2	-6,9	1,1	4,2	10,3	9,2	11,3	10,7	-0,3	1,1	0,0	-8,6	13,2	0,7	7,8	0,5	-4,3
Serviços	41,3	9,8	10,7	-31,8	-59,0	-38,3	-25,5	-13,5	-2,3	-8,6	-10,8	-16,1	-15,2	-31,3	-37,9	10,2	-45,3	-16,4	-15,7	-34,6
Bens alimentares	26,5	13,2	20,2	27,5	23,3	27,5	15,5	21,2	16,4	16,1	18,6	9,2	9,8	16,2	10,7	16,7	25,4	19,2	9,5	13,4
Super e hipermercados	23,8	12,8	19,8	24,0	19,2	25,1	13,3	19,4	15,5	14,0	16,7	7,0	7,2	13,6	8,7	16,2	21,6	17,3	7,1	11,1
Mercearias e mini-mercados	1,1	17,9	24,0	61,7	60,0	44,6	32,2	34,6	24,4	34,1	32,9	30,0	36,3	44,9	30,4	21,0	60,8	33,7	33,6	37,5
Comércio alimentar tradicional	1,5	16,8	24,2	56,8	57,7	51,5	36,9	38,6	24,7	37,7	37,3	28,9	27,9	35,7	26,9	20,5	57,3	37,6	28,3	31,2
Farmácias e parafarmácias	2,8	6,3	12,4	40,6	5,7	-4,5	6,0	9,1	10,3	12,4	3,4	1,8	-4,9	-3,4	-10,8	9,2	23,5	6,0	-1,6	-7,0
Saúde	2,9	11,5	9,1	-37,7	-79,6	-36,1	11,4	7,6	11,5	17,9	4,9	10,9	6,0	-4,8	-1,7	10,3	-58,3	2,0	8,5	-3,3
Transporte de passageiros, aluguer de veículos	0,7	-4,3	4,3	-37,9	-76,5	-60,9	-46,0	-40,1	-30,4	-35,6	-39,4	-46,7	-45,1	-55,0	-73,3	-0,2	-56,2	-42,0	-45,9	-64,2
Gasolineiras	5,8	9,5	9,0	-20,6	-49,8	-30,3	-14,8	-6,8	-5,8	-0,2	-4,2	-14,2	-10,4	-18,1	-25,2	9,3	-35,4	-10,4	-12,2	-21,6
Alojamento	1,1	8,4	32,8	-52,4	-92,6	-78,4	-33,8	3,8	36,5	25,4	12,4	-40,9	-33,3	-55,9	-77,8	20,2	-73,4	2,4	-36,7	-67,6
Restauração	9,2	4,4	11,0	-56,5	-81,7	-61,4	-32,1	-10,6	-1,4	-3,1	-6,6	-33,7	-28,9	-55,0	-70,5	7,7	-68,7	-19,4	-31,0	-62,9
Lazer, cultura e desporto	1,9	11,3	3,1	-68,1	-95,5	-91,0	-73,5	-71,3	-61,0	-55,8	-57,9	-63,6	-58,6	-75,2	-88,0	7,2	-82,2	-68,8	-61,0	-81,4
Equip. TIC; Máquinas e material de escritório	1,6	8,3	11,0	-33,6	-60,3	-28,3	6,3	9,0	9,9	11,5	-2,4	-4,9	-4,4	-23,8	-16,3	9,6	-46,5	1,5	-4,7	-20,1
Eletrodomésticos e decoração	6,2	-4,1	-2,1	-38,6	-45,7	-16,3	-6,4	-11,0	-9,2	-10,2	1,8	-3,7	9,9	-5,4	-16,1	-3,2	-42,1	-8,5	3,5	-10,4
Material de construção e bricolage	2,4	9,5	15,5	-8,9	-8,4	21,5	28,0	21,8	20,4	21,2	15,5	6,7	16,6	3,1	3,2	12,4	-8,7	21,4	11,5	3,2
Material desportivo e recreativo	1,6	7,5	12,8	-43,6	-75,3	-27,3	12,2	16,4	11,4	10,3	13,9	-3,7	4,3	-25,4	-60,8	10,0	-59,4	7,0	1,1	-42,5
Veículos e acessórios	3,7	12,8	12,0	-20,0	-54,1	-29,3	8,5	11,8	8,6	13,8	-1,5	-6,3	-6,5	-20,8	-26,5	12,4	-36,8	1,7	-6,4	-23,5
Vestuário, calçado, perfumaria e cosmética	5,7	3,5	8,7	-63,2	-95,4	-71,0	-27,6	-15,9	-7,7	-4,4	-9,2	-31,0	-21,3	-53,4	-89,5	5,8	-79,6	-23,3	-25,2	-69,8

QUADRO A.1. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por tipo de bem/serviço | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: Nos bens duradouros está incluída a despesa em equipamentos das tecnologias de informação e comunicação (TIC), máquinas e material de escritório, ótico e fotográfico, decoração e artigos para o lar, material de construção e bricolage, eletrodomésticos, material desportivo, recreativo, jogos e brinquedos, livros e discos, veículos e acessórios. Os bens não duradouros incluem a despesa efetuada em bens alimentares (por exemplo, super e hipermercados, mercearias, talhos, peixarias, entre outros), vestuário e calçado, perfumaria e cosmética, farmácias e parafarmácias, e gasolineiras. A despesa em super e hipermercados é incluída na componente de bens alimentares. A base de dados em análise não permite fazer a distinção por tipo de bens adquiridos neste tipo de lojas. É possível adquirir outro tipo de bens nestes estabelecimentos, incluindo alguns duradouros, mas a venda de produtos alimentares é dominante nesta atividade. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

	Peso 2019	Taxa de variação homóloga																		
		Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	9,3	12,5	-13,3	-33,4	-19,2	-7,5	-0,8	3,0	1,9	1,1	-7,2	-3,8	-14,8	-22,7	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
Grupo A – consumo alto	67,7	10,1	12,2	-14,1	-35,9	-23,2	-10,7	-3,9	0,7	-0,4	-0,9	-7,7	-4,3	-16,2	-23,6	11,1	-25,0	-6,4	-5,9	-19,9
Grupo B – consumo médio-alto	20,7	7,3	12,2	-11,3	-32,0	-15,3	-2,5	3,6	6,4	5,5	4,3	-5,7	-3,3	-13,1	-21,8	9,7	-21,6	0,3	-4,4	-17,4
Grupo CD – consumo médio/reduzido	11,5	8,4	14,9	-12,1	-21,8	-2,2	2,5	11,2	11,8	8,8	6,8	-7,1	-2,0	-9,1	-18,8	11,7	-16,8	6,4	-4,5	-14,1
<i>Por tipo de bem/serviço</i>																				
Grupo A – consumo alto	100																			
Bens duradouros	15,4	4,8	7,7	-27,9	-46,9	-18,6	3,8	2,5	1,8	4,3	3,6	-2,0	5,8	-13,0	-21,5	6,1	-37,3	-0,2	2,1	-17,1
Bens não duradouros	39,9	10,9	15,3	7,8	-10,1	-3,2	1,6	6,5	6,3	9,0	8,1	-1,0	0,1	-1,7	-9,9	13,0	-1,2	4,7	-0,4	-5,7
Serviços	44,7	11,3	11,0	-30,7	-57,7	-39,8	-27,6	-14,8	-3,5	-9,9	-11,3	-15,6	-14,0	-30,4	-35,9	11,1	-44,2	-17,6	-14,8	-33,2
Grupo B – consumo médio-alto	100																			
Bens duradouros	15,3	5,4	9,8	-29,0	-46,1	-11,3	10,5	8,8	6,9	6,8	6,5	-2,0	6,8	-10,9	-20,2	7,5	-37,4	5,1	2,7	-15,3
Bens não duradouros	48,2	8,6	15,1	10,2	-6,2	3,4	8,0	14,2	12,7	14,9	13,9	1,9	2,0	1,4	-6,7	11,7	2,0	11,2	1,9	-2,6
Serviços	36,5	6,4	9,4	-33,6	-62,2	-36,8	-22,4	-12,1	-0,7	-6,9	-10,3	-17,3	-18,8	-33,7	-42,5	7,9	-47,8	-15,0	-18,0	-38,1
Grupo CD – consumo médio/reduzido	100																			
Bens duradouros	15,7	3,5	0,9	-33,4	-39,5	-3,5	10,8	7,6	6,9	2,1	1,1	-8,3	0,3	-9,9	-11,4	2,2	-36,4	4,3	-3,9	-10,6
Bens não duradouros	53,9	11,8	21,4	6,8	5,7	16,8	9,5	21,3	16,6	15,7	16,5	-0,5	4,0	5,1	-6,4	16,6	6,3	16,0	1,9	-0,9
Serviços	30,4	5,2	10,5	-36,6	-62,5	-29,0	-14,9	-3,7	6,4	0,4	-7,9	-18,1	-17,7	-34,3	-45,2	7,9	-49,3	-8,7	-17,9	-39,9

QUADRO A.2. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por grupo de consumo | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: Nos bens duradouros está incluída a despesa em equipamentos das tecnologias de informação e comunicação (TIC), máquinas e material de escritório, ótico e fotográfico, decoração e artigos para o lar, material de construção e bricolage, eletrodomésticos, material desportivo, recreativo, jogos e brinquedos, livros e discos, veículos e acessórios. Os bens não duradouros incluem a despesa efetuada em bens alimentares (por exemplo, super e hipermercados, mercearias, talhos, peixarias, entre outros), vestuário e calçado, perfumaria e cosmética, farmácias e parafarmácias, e gasoleiras. A despesa em super e hipermercados é incluída na componente de bens alimentares. A base de dados em análise não permite fazer a distinção por tipo de bens adquiridos neste tipo de lojas. É possível adquirir outro tipo de bens nestes estabelecimentos, incluindo alguns duradouros, mas a venda de produtos alimentares é dominante nesta atividade. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

	Peso																			
	2019	Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Total	100	9,3	12,5	-13,3	-33,4	-19,2	-7,5	-0,8	3,0	1,9	1,1	-7,2	-3,8	-14,8	-22,7	10,9	-23,3	-3,6	-5,4	-18,7
Alentejo	5,5	9,1	12,8	-6,1	-21,7	-8,0	2,7	8,3	11,8	10,8	9,4	1,3	4,8	-5,4	-10,6	10,9	-13,8	5,9	3,2	-7,9
Algarve	5,1	8,9	13,0	-10,3	-31,3	-19,5	-6,6	-0,2	4,3	2,4	1,4	-5,3	-0,1	-12,8	-20,9	10,9	-20,8	-2,9	-2,7	-16,8
R.A. Açores	2,1	10,4	12,6	-9,6	-30,5	-16,7	-4,2	2,0	3,5	4,2	5,0	0,9	1,4	-5,8	-1,0	11,5	-20,2	-1,1	1,2	-3,5
Centro	24,3	9,9	13,4	-10,5	-28,6	-13,8	-2,2	3,8	6,8	6,5	5,9	-2,0	1,1	-9,7	-17,4	11,6	-19,5	1,2	-0,3	-13,5
A.M. Lisboa	32,2	7,9	11,7	-17,8	-41,7	-28,9	-15,7	-8,1	-3,4	-5,2	-6,0	-13,9	-10,7	-23,8	-33,0	9,7	-29,6	-11,2	-12,2	-28,4
R.A. Madeira	1,9	10,6	13,0	-7,9	-32,6	-13,9	-4,0	1,7	4,0	2,7	4,7	1,5	-0,1	-8,8	-7,6	11,7	-20,3	-0,9	0,6	-8,2
Norte	29,0	10,3	12,5	-12,9	-31,1	-15,7	-5,1	1,5	4,7	4,0	2,8	-7,4	-3,4	-12,1	-20,8	11,4	-22,0	-1,2	-5,2	-16,4

QUADRO A.3. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por região NUTS II | Taxa de variação homóloga, em percentagem

Notas: NUTS II refere-se ao segundo nível da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, 2013. A região corresponde ao local onde ocorreu maior utilização de cada cartão nos 12 meses anteriores. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

Apêndice B: Análise *shift-share*: metodologia e resultados detalhados

A análise de *shift-share* é uma metodologia de decomposição muito utilizada em estudos regionais para quantificar um efeito indústria/estrutura e um efeito competitividade/regional no crescimento de qualquer variável em relação à média nacional (ver Artige e van Neuss (2014) para uma discussão recente). Embora não possuindo uma base teórica, esta metodologia é útil para identificar e descrever características importantes dos dados.

Neste artigo, esta técnica é utilizada para isolar o impacto dos cabazes de consumo nos resultados agregados de cada grupo de consumo. Todos os cálculos de análise de *shift-share* foram efetuados a um nível de desagregação que inclui 23 setores distintos.³

De acordo com esta formulação, a diferença na variação homóloga da despesa total do grupo de consumo c em relação à média nacional em cada período mensal t , o Efeito Total (ET), é definida como:

$$ET_c = g_c - g_T = \sum_s \theta_{sc} g_{sc} - \sum_s \theta_{sT} g_{sT}, \quad (B.1)$$

onde g_c e g_T são as taxas de variação homóloga mensal da despesa total no período t do grupo c e do conjunto da economia, respetivamente; g_{sc} é a taxa de variação homóloga mensal da despesa do setor s pelo grupo de consumo c no período mensal t ; θ_{sc} é o peso do setor s na despesa total do grupo de consumo c no período mensal $t - 12$; g_{sT} e θ_{sT} são as definições equivalentes para a despesa a nível nacional.

Se o crescimento da despesa do grupo c for superior (inferior) ao da despesa nacional, o ET será positivo (negativo). Este ET pode ser decomposto em dois termos: um que resulta da diferença efetiva das taxas de crescimento em cada setor individual, o Efeito Comportamento (EC); e outro resultante da influência da estrutura relativa de consumo do grupo, o Efeito Estrutura (EE).

$$ET_c = EC_c + EE_c \quad (B.2)$$

Efeito Comportamento (EC) - É a diferença entre a taxa de crescimento da despesa de cada grupo e da despesa nacional em cada setor individual s em cada período t , assumindo como dada a estrutura setorial de consumo do grupo:

$$EC_c = \sum_s \theta_{sc} (g_{sc} - g_{sT}) \quad (B.3)$$

Efeito Estrutura (EE) - Determina que parte da diferença total da despesa entre o grupo c e o total da economia resultou da composição relativa do cabaz de consumo do

3. Estes 23 sectores são: Super e hipermercados, Mercearias e minimercados; Comércio alimentar tradicional; Gasolineiras; Equipamento TIC, máquinas e material de escritório; Eletrodomésticos e decoração; Material de construção e bricolage; Material desportivo e recreativo; Vestuário, calçado, perfumaria e cosmética; Farmácias e parafarmácias; Veículos e acessórios; Outros retalho; Transporte de passageiros e aluguer de veículos; Alojamento; Restauração; Telecomunicações; Seguros; Lazer, cultura e desporto; Administração pública, defesa e segurança social obrigatória; Educação; Saúde; Atividades de serviços pessoais (cabeleireiros, spas, etc.); Outros serviços.

grupo em análise:

$$EE_c = \sum_s (\theta_{sc} - \theta_{sT})(g_{sT} - g_T) \quad (\text{B.4})$$

Em cada período t , o EE será positivo se o cabaz de consumo do grupo c estiver relativamente mais (menos) concentrado em setores que crescem acima (abaixo) da média nacional; o EE será negativo se o cabaz de consumo do grupo c estiver relativamente menos (mais) concentrado em setores que crescem acima (abaixo) da média nacional.

	Peso 2019	Jan-20	Fev-20	Mar-20	Abr-20	Mai-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Out-20	Nov-20	Dez-20	Jan-21	Fev-21	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Grupo A – consumo alto	67,7																			
Efeito total		0,8	-0,3	-0,8	-2,5	-4,0	-3,3	-3,1	-2,3	-2,2	-2,0	-0,5	-0,5	-1,5	-0,9	0,2	-1,7	-2,8	-0,5	-1,2
Efeito estrutura		0,3	-0,2	-1,1	-1,7	-1,3	-1,1	-0,8	-0,5	-0,7	-0,9	-0,4	-0,3	-0,9	-0,7	0,1	-1,4	-0,9	-0,4	-0,8
Efeito comportamento		0,5	-0,2	0,3	-0,8	-2,7	-2,1	-2,3	-1,8	-1,5	-1,0	-0,1	-0,1	-0,6	-0,2	0,1	-0,3	-1,9	-0,1	-0,4
Grupo B – consumo médio-alto	20,7																			
Efeito total		-2,0	-0,3	2,0	1,4	3,9	5,0	4,4	3,4	3,7	3,2	1,5	0,5	1,7	0,8	-1,2	1,7	3,9	1,0	1,3
Efeito estrutura		-0,5	0,1	0,8	1,3	0,9	1,3	1,0	0,4	1,1	1,0	0,3	0,2	0,7	0,3	-0,2	1,1	1,0	0,2	0,5
Efeito comportamento		-1,5	-0,4	1,2	0,1	3,0	3,7	3,4	3,0	2,6	2,1	1,2	0,3	0,9	0,6	-1,0	0,6	3,0	0,7	0,7
Grupo CD – consumo médio/reduzido	11,5																			
Efeito total		-0,9	2,4	1,2	11,6	17,0	9,9	12,0	8,8	6,9	5,7	0,2	1,8	5,7	3,8	0,8	6,4	10,1	1,0	4,7
Efeito estrutura		-0,9	0,7	4,5	7,2	6,2	4,1	3,6	2,3	2,4	3,5	1,6	1,7	3,8	3,6	-0,1	5,8	3,7	1,6	3,7
Efeito comportamento		0,0	1,7	-3,3	4,4	10,8	5,8	8,4	6,5	4,5	2,2	-1,5	0,1	1,9	0,2	0,8	0,5	6,4	-0,7	1,0

QUADRO B.1. Valor dos pagamentos com cartões portugueses por grupo de consumo - análise *shift-share* | Em pontos percentuais

Notas: Os efeitos estrutura e comportamento estão expressos em contributos para o efeito total. Fase 1: janeiro-fevereiro de 2020; Fase 2: março-abril de 2020; Fase 3: maio-outubro de 2020; Fase 4: novembro-dezembro de 2020; Fase 5: janeiro-fevereiro de 2021.

Sumário não técnico

Outubro 2021

A riqueza das famílias em Portugal e na área do euro

Sónia Costa, Luísa Farinha, Luís Martins e Renata Mesquita

De acordo com os dados de 2017 do *Household Finance and Consumption Survey* (HFCS), a riqueza média ou mediana das famílias em Portugal é cerca de 30% inferior à da área do euro. Este diferencial apresenta uma elevada variação por grupos de famílias. Na maior parte das classes etárias, grupos de rendimento e de riqueza, a riqueza mediana é em Portugal inferior à da área do euro. Nos grupos entre os 55 e 74 anos é quase metade do valor da área do euro e nos níveis mais elevados de riqueza ou de rendimento é pouco mais de 60% do valor da área do euro. Em contraste, nas famílias com níveis de riqueza ou de rendimento mais baixos e na classe etária mais jovem a riqueza mediana é em Portugal próxima ou até superior à da área do euro.

A composição da riqueza nos principais ativos e dívidas apresenta muitos traços comuns em Portugal e na área do euro. Os imóveis têm um peso dominante, em que a residência principal representa quase 50% do total de ativos e os outros imóveis quase 20%. Também tanto em Portugal como na área do euro, a dívida equivale a cerca de 12% do valor dos ativos e é maioritariamente garantida por imóveis.

A residência principal justifica cerca de -17 pontos percentuais (pp) do diferencial de -30% da riqueza média entre Portugal e a área do euro. Destes -17 pp, -24 pp devem-se ao contributo do valor médio destes imóveis, que em Portugal têm um valor inferior, e 7 pp devem-se ao contributo da percentagem de famílias proprietárias, que em Portugal é mais elevada (Gráfico 1). A percentagem de famílias proprietárias da residência principal é 74% em Portugal e 60% na área do euro. O contributo positivo desta percentagem para o diferencial de riqueza é mais elevado na classe etária mais baixa, nos níveis mais baixos de riqueza e, em menor grau, nos níveis mais baixos de rendimento. A maior percentagem de famílias jovens que são proprietárias da residência principal em Portugal está relacionada com o facto de os jovens saírem de casa dos pais mais tarde do que na área do euro, e com uma maior frequência apenas quando "constituem família".

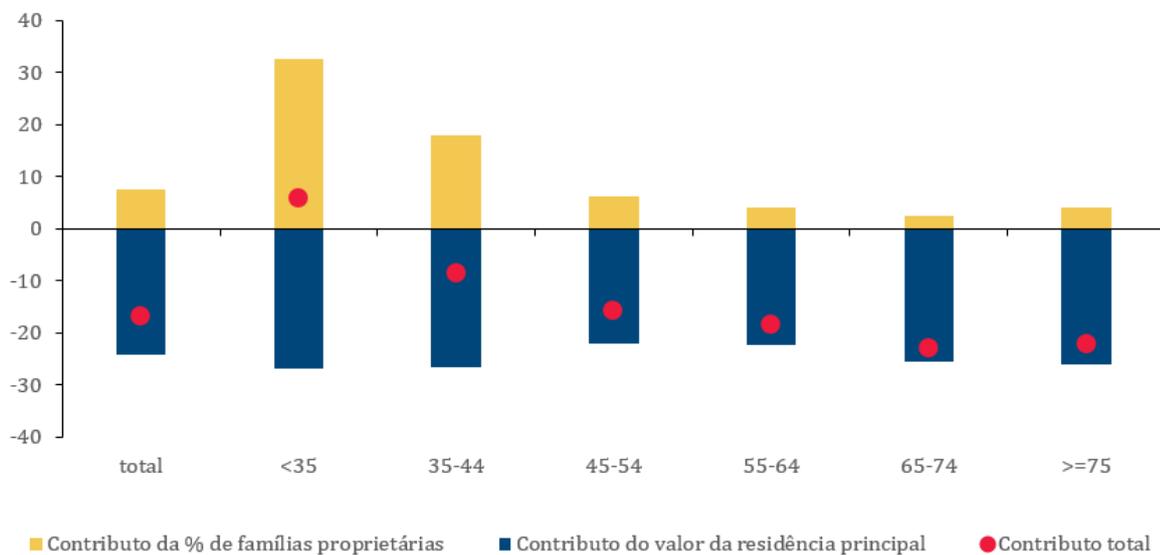


GRÁFICO 1: Contributo da residência principal para a diferença na riqueza média entre Portugal e a área do euro, no total de famílias e por classe etária | Pontos percentuais

Fonte: HFCS, 2017. Notas: A área do euro não inclui Portugal. O contributo da residência principal para a diferença percentual da riqueza média entre Portugal e a área do euro (contributo total) pode ser decomposto em duas componentes: uma que depende da diferença entre a percentagem de famílias proprietárias e outra que depende da diferença do valor médio da residência principal para as famílias proprietárias, em Portugal e na área do euro.

A riqueza das famílias em Portugal e na área do euro

Sónia Costa
Banco de Portugal

Luís Martins
Banco de Portugal

Luísa Farinha
Banco de Portugal

Renata Mesquita
Banco de Portugal

Outubro 2021

Resumo

As famílias portuguesas estão representadas em toda a distribuição de riqueza da área do euro, embora estejam mais concentradas nos níveis intermédios. A riqueza média ou mediana das famílias em Portugal é cerca de 30% inferior à da área do euro, mas este diferencial apresenta uma elevada variação por grupos de famílias. O diferencial de riqueza entre Portugal e a área do euro está relacionado com diferenças na composição da riqueza e nas características das famílias. A riqueza em Portugal compara mais favoravelmente com a da área do euro nos grupos em que existe em Portugal uma percentagem muito mais elevada de famílias proprietárias da residência principal e naqueles em que as famílias portuguesas são compostas por mais indivíduos e/ou indivíduos mais velhos do que na área do euro. Isto ocorre nas classes etárias mais jovens, e nos quintis inferiores de riqueza e de rendimento, em que a riqueza das famílias em Portugal é próxima ou até superior à das famílias da área do euro.

(JEL: D10,D31,G30)

1. Introdução

A riqueza líquida por família, i.e., a diferença entre o valor dos ativos e dívidas, apresenta uma elevada heterogeneidade entre países. Na maioria dos países a riqueza líquida por família apresenta igualmente uma elevada dispersão. Em Portugal e na maior parte das economias, a riqueza líquida atinge valores máximos nas classes etárias anteriores à idade de reforma e está positivamente relacionada com o rendimento, tendo uma distribuição mais desigual (Costa *et al.*, 2020a). A elevada desigualdade da distribuição da riqueza leva a que, nas comparações internacionais, seja importante utilizar informação ao nível da família. Este tipo de dados permite comparar a riqueza de diferentes tipos de famílias, em vez de se restringir a análise a valores médios do total da população, que não são representativos para a maior parte das famílias. Este artigo compara a riqueza líquida das famílias em Portugal e

Agradecimentos: Os autores agradecem os comentários e sugestões de Pedro Duarte Neves, Nuno Alves, António Antunes, João Amador e de um *referee* anónimo, assim como aos participantes num seminário interno no Banco de Portugal a discussão e sugestões sobre este tema. As análises, opiniões e conclusões aqui expressas são de exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente as opiniões do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

E-mail: smcosta@bportugal.pt; lfarinha@bportugal.pt; lpmartins@bportugal.pt; rmesquita@bportugal.pt

no conjunto dos restantes países da área do euro, levando em conta a heterogeneidade das características das famílias.¹

A análise da distribuição da riqueza tem sido objeto de um interesse recente por parte dos economistas, em particular nos bancos centrais, refletindo a percepção de que a política monetária e a política macroprudencial não podem ser dissociadas da questão da desigualdade (Banco de Portugal, 2017). O efeito da política monetária sobre a desigualdade é ambíguo, uma vez que depende da composição da riqueza das famílias e do impacto da política monetária sobre os preços dos diferentes ativos. Esta constatação reforça a importância de aumentar o conhecimento sobre a distribuição da riqueza, beneficiando da disponibilidade de dados microeconómicos.

A análise deste artigo é efetuada com os dados do *Household Finance and Consumption Survey* (HFCS), que em Portugal corresponde ao Inquérito à Situação Financeira das Famílias (ISFF).² Os dados utilizados referem-se à terceira edição do inquérito, que na maior parte dos países foi recolhida em 2017. Dada a natureza estrutural da análise efetuada, as conclusões mantêm-se quando se utilizam os dados das duas edições anteriores (recolhidos em 2010 e 2013/14 na maioria dos países). O HFCS é a única fonte estatística ao nível da família com dados para a riqueza e as suas componentes comparáveis entre os países da área do euro. Este inquérito inclui dados detalhados sobre os ativos e a dívida das famílias. Os ativos incluem todos os bens de valor que a família possui (e.g., casas, terrenos, veículos, obras de arte e joias), as participações em negócios (e.g., o valor das quotas em sociedades) e as aplicações financeiras (e.g., depósitos, participações em fundos de investimento, ações cotadas, obrigações e planos voluntários de pensões). A dívida inclui os empréstimos com e sem garantia de imóveis e todos os outros tipos de dívida (e.g., cartão de crédito e contas a descoberto).

Os dados do HFCS mostram que a distribuição da riqueza das famílias difere substancialmente entre os países da área do euro e que a ordenação dos países em termos de riqueza por família é diferente da ordenação em termos de rendimento por família ou de produto interno bruto *per capita* (HFCN, 2013). Para esta situação contribui o facto de a riqueza das famílias depender não só das condições macroeconómicas atuais, mas também das condições passadas assim como de diversos aspetos de natureza institucional e cultural. Desde que os primeiros dados do HFCS ficaram disponíveis, vários artigos têm procurado caracterizar e compreender as diferenças na riqueza das famílias entre os países da área do euro.

O presente artigo enquadra-se na literatura que relaciona as diferenças nos níveis de riqueza com as características das famílias e a composição da riqueza (Fessler *et al.*, 2014; Lindner, 2015; Mathä *et al.*, 2017; Kaas *et al.*, 2019). A análise tem uma natureza descritiva e que não leva em conta todos os fatores que podem afetar a acumulação de riqueza por parte das famílias (e.g., diferenças nas políticas públicas). Ao focar-se em Portugal, este artigo identifica diversos aspetos não documentados anteriormente

1. Por uma questão de simplificação, neste artigo usam-se os termos riqueza líquida e riqueza indistintamente.

2. Mais detalhes sobre estes inquéritos podem ser obtidos na [página do ISFF no site do Banco de Portugal](#).

na literatura relativos à comparação da riqueza das famílias residentes em Portugal e no conjunto dos restantes países da área do euro. Os resultados mostram que as diferenças nos níveis de riqueza médios ou medianos entre países, calculadas para o conjunto das famílias, escondem uma elevada heterogeneidade. Embora em Portugal a riqueza média ou mediana seja cerca de 30% inferior à da área do euro, as famílias portuguesas estão representadas em toda a distribuição de riqueza da área do euro. Adicionalmente, alguns grupos de famílias, nomeadamente os mais jovens, e os quintis inferiores de riqueza ou de rendimento, têm em Portugal níveis de riqueza próximos ou até superiores aos das famílias da área do euro nos mesmos grupos. Em segundo lugar, as diferenças de riqueza entre Portugal e a área do euro estão relacionadas com diferenças na composição da riqueza e nas características das famílias. Em particular, a riqueza das famílias em Portugal compara mais favoravelmente com a da área do euro nos grupos em que existe em Portugal uma percentagem muito mais elevada de famílias proprietárias da residência principal e naqueles em que as famílias portuguesas são compostas por mais indivíduos e/ou indivíduos mais velhos do que na área do euro. Em geral estas características contribuem potencialmente para que as diferenças nos níveis de riqueza não sejam tão acentuadas como as que seriam justificadas pelos níveis de rendimento e escolaridade mais reduzidos em Portugal.

A secção 2 compara os níveis de riqueza em Portugal e na área do euro. Na primeira parte da secção apresentam-se os níveis da riqueza mediana e média de todos os países da área do euro e efetua-se um breve resumo da literatura que tem procurado interpretar estes dados. Na segunda parte, comparam-se em maior detalhe os dados para Portugal com os da área do euro, dividindo-se para o efeito as famílias em quintis de riqueza, quintis de rendimento e classes etárias. Por uma questão de simplicidade, esta análise, assim como o remanescente do artigo, foca-se principalmente na comparação de Portugal com o agregado dos restantes países (que será designado por área do euro). A secção 3 caracteriza a composição da riqueza e analisa o contributo dos diferentes tipos de ativos e dívidas para o diferencial de riqueza entre Portugal e a área do euro. A secção 4 compara as famílias em Portugal e na área do euro em termos de rendimento, composição e outros aspetos sociodemográficos e avalia a relação entre as diferenças nas características e as diferenças nos níveis de riqueza com base num exercício contrafactual. A última secção apresenta as conclusões.

2. Como compara a riqueza das famílias em Portugal com a da área do euro?

2.1. Heterogeneidade da riqueza das famílias entre os países da área do euro

A riqueza por família difere consideravelmente entre os países da área do euro (Gráfico 1). Em 2017, a Letónia tinha a riqueza mediana mais baixa, com um valor de 20 mil euros, e o Luxemburgo a mais elevada, com um valor de 498 mil euros. Em Portugal, a riqueza mediana era 75 mil euros, 26% abaixo do valor mediano da área do euro (100 mil euros). As diferenças no nível de riqueza entre países podem refletir também

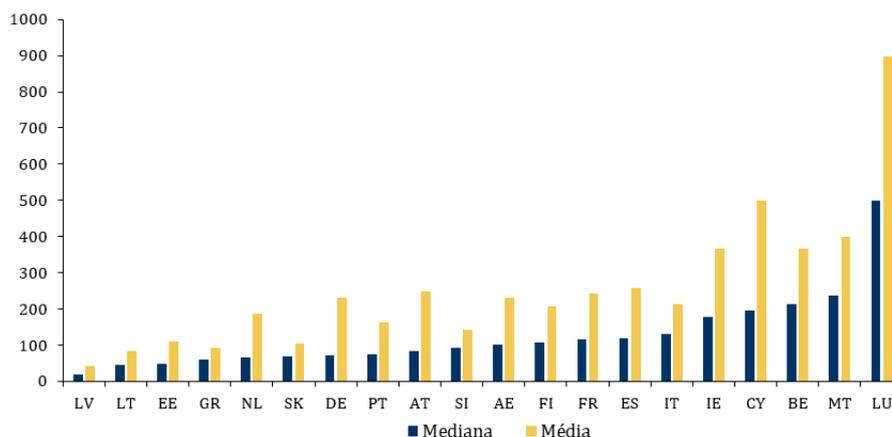


GRÁFICO 1: Riqueza líquida das famílias nos países da área do euro | Milhares de euros

Fonte: HFCS, 2017. Notas: A correspondência países-siglas é a seguinte: Alemanha (DE), Áustria (AT), Bélgica (BE), Chipre (CY), Eslováquia (SK), Espanha (ES), Estónia (EE), Eslovénia (SI), Finlândia (FI), França (FR), Grécia (GR), Países Baixos (NL), Irlanda (IE), Itália (IT), Letónia (LV), Lituânia (LT), Luxemburgo (LU), Malta (MT) e Portugal (PT). A sigla AE representa a área do euro. A área do euro não inclui Portugal. Os países estão ordenados pela riqueza líquida mediana.

disparidades no custo de vida. No entanto, a correção da paridade de poderes de compra é menos habitual nas comparações da riqueza do que nas de rendimento ou consumo. Assim, os resultados apresentados neste artigo foram obtidos sem essa correção.³

Em todos os países a riqueza média é significativamente mais elevada do que a mediana, o que ilustra o elevado grau de assimetria que caracteriza a distribuição da riqueza de cada país. Em Portugal, a riqueza média em 2017 era 162 mil euros, 30% inferior ao valor da área do euro. A ordenação dos países com base na riqueza média é idêntica, mas não exatamente igual à que se obtém com a mediana. O facto de se obterem ordenações diferentes com a média ou com a mediana significa que os países diferem também quanto ao grau de desigualdade. O rácio entre a riqueza média e mediana, que é um dos muitos possíveis indicadores de desigualdade, varia entre 1,5 na Eslováquia e 3,3 na Alemanha. Em Portugal situa-se em 2,2, o sexto valor mais elevado entre os países da área do euro e semelhante ao da área do euro.

Independentemente de se usar a média ou a mediana, os dados do HFCS mostram uma ordenação de países pelos níveis de riqueza das famílias que difere daquela que se obtém com o produto interno bruto ou com o rendimento disponível. Um exemplo desta situação é a Alemanha (e no sentido oposto o Chipre), que sendo dos países da área do euro com os valores mais elevados de produto e rendimento, tem uma riqueza das famílias mediana bastante inferior à do conjunto da área do euro e uma riqueza média relativamente próxima. Estes resultados devem ser vistos à luz da literatura que tem procurado caracterizar e compreender as diferenças na riqueza das famílias entre os países da área do euro.

3. A correção da riqueza utilizando um índice de paridade de poderes compra, de uma forma geral, atenua as diferenças entre os países, mas não altera as conclusões do artigo.

As conclusões destes artigos mostram que nas comparações entre países é importante ter presente que os ativos apurados no HFCS não incluem o valor dos direitos acumulados pelos indivíduos sobre pensões de reforma públicas futuras, nem sobre qualquer tipo de apoios sociais. O grau de generosidade dos regimes de proteção social (e.g., pensões de reforma) tem diferenças significativas entre países e isso reflete-se nas decisões de poupança e de afetação da riqueza por parte das famílias. Fessler e Schürz (2015) e Roger *et al.* (2020) mostram que a despesa de cada país da área do euro com a proteção social está negativamente correlacionada com a riqueza das famílias medida pelo HFCS e que esta correlação se altera consoante as características das famílias.

Neste artigo, assim como na maior parte da literatura, a riqueza não está ajustada pela composição da família, ao contrário do que se encontra estabelecido nas análises de distribuição do rendimento. Isto justifica-se pelo facto de se considerar que este ajustamento pode não fazer muito sentido dado que a riqueza resulta em grande parte de decisões conjuntas dos vários membros do agregado e que, em muitos casos, são relativamente independentes da dimensão da família. Apesar desta situação, os níveis de riqueza são influenciados pela composição das famílias, pelo que, as diferenças na riqueza por família nos vários países refletem também o facto de existirem diferenças significativas na estrutura das famílias, nomeadamente em termos do número de indivíduos por agregado familiar. Com base num exercício contrafactual, Fessler *et al.* (2014) mostram que impor a todos os países da área do euro uma estrutura de famílias (em termos de número de indivíduos, género e idade) igual à média da área do euro levaria a uma reordenação significativa dos países por níveis de riqueza das famílias, e que esse efeito se altera ao longo da distribuição da riqueza.

Numa outra perspetiva, vários artigos dão ênfase a fatores que contribuem para que a correlação entre a riqueza e os níveis de rendimento das famílias ou mesmo as taxas de poupança não seja perfeita. Por exemplo, Moser *et al.* (2016) e Fessler e Schürz (2015) mostram que, mesmo quando se controlam as características das famílias, a riqueza está muito relacionada com as heranças e que esta correlação varia entre países e ao longo da distribuição da riqueza. Por outro lado, é importante ter presente que alterações semelhantes nos preços dos ativos afetam de forma diferente a riqueza das famílias em diferentes países (e em cada país entre diferentes grupos) se existirem diferenças na composição da riqueza. Nos países da área do euro a percentagem de famílias proprietárias da residência principal é muito heterogénea, o que reflete em grande parte fatores institucionais e diferentes políticas fiscais (Fatica e Prammer, 2017). Vários artigos mostram que a percentagem de famílias proprietárias da residência principal está positivamente relacionada com os níveis de riqueza e negativamente relacionada com a sua desigualdade (Lindner, 2015; Mathä *et al.*, 2017; Kaas *et al.*, 2019). A evolução diferenciada dos preços dos imóveis entre os países da área do euro nas últimas décadas poderá ter contribuído para que nas economias com maiores aumentos destes preços tenham ocorrido maiores acréscimos nos níveis de riqueza das famílias proprietárias (Mathä *et al.*, 2017). A relação positiva entre os níveis de riqueza e a propriedade da residência principal pode ainda refletir o facto de grande parte das famílias adquirirem as casas com dívida e de os compromissos assumidos com o pagamento da dívida constituírem um incentivo à poupança.

Uma conclusão comum à maioria dos estudos é que a importância dos diversos fatores na explicação das diferenças de riqueza entre países se altera consoante o tipo de famílias e, em particular, ao longo da distribuição da riqueza. Neste contexto, é interessante comparar a riqueza em Portugal e na área do euro para diferentes tipos de famílias.

2.2. Comparação da riqueza entre Portugal e a área do euro por grupos de famílias

Nesta secção e no resto do artigo, as famílias são divididas em grupos que refletem a sua posição nas respetivas distribuições da riqueza e do rendimento (de Portugal ou do resto da área do euro) e da idade do indivíduo de referência da família. Os grupos de riqueza e de rendimento correspondem aos quintis destas variáveis.⁴ O rendimento corresponde ao rendimento bruto uma vez que o rendimento líquido não está disponível para todas as famílias do HFCS. O indivíduo de referência foi selecionado entre os membros da família de acordo com a definição de Camberra (Nações Unidas, 2011) e corresponde, na maior parte dos casos, ao indivíduo com maior rendimento na família.

Em Portugal e na área do euro a riqueza mediana e média apresentam os perfis habituais (Quadro 1). Em primeiro lugar, o aumento da riqueza ao longo dos quintis da própria variável é particularmente acentuado no último quintil, traduzindo a elevada concentração da riqueza num número reduzido de famílias. Em segundo lugar, ao longo dos quintis de rendimento, a riqueza tem um perfil crescente e muito acentuado no último quintil, o que está de acordo com a correlação positiva entre as duas variáveis. Por fim, por classes etárias, a evolução da riqueza reflete o perfil típico do ciclo de vida, aumentando até às classes etárias próximas da idade de reforma, e reduzindo-se nas idades posteriores.

A diferença entre o nível de riqueza das famílias em Portugal e na área do euro é variável ao longo dos grupos de famílias. Nos dois quintis de riqueza ou de rendimento mais baixos e na classe etária mais jovem, a riqueza mediana em Portugal é próxima ou até superior à da área do euro. Nos restantes grupos, a riqueza mediana em Portugal situa-se, tal como no conjunto das famílias, significativamente abaixo da área do euro. Nos grupos entre os 55 e 74 anos é quase metade do valor da área do euro e nos dois quintis mais elevados de riqueza ou de rendimento é pouco mais de 60% do valor da área do euro. A comparação em termos de médias tem um padrão idêntico. A principal diferença ocorre por quintis de rendimento onde, ao contrário da mediana, a riqueza média em Portugal é inferior à da área do euro em todos os quintis (embora a diferença tenha uma menor magnitude nos extremos da distribuição, do que nos quintis intermédios).

4. Os quintis de uma variável consistem em cinco grupos cada um com 20% das famílias ordenadas pelos valores dessa variável. Por exemplo, o primeiro quintil da riqueza líquida em Portugal (na área do euro) inclui o conjunto de 20% de famílias com os valores mais baixos de riqueza líquida em Portugal (na área do euro), ou seja, as famílias com um valor da riqueza líquida inferior ao percentil 20.

	Mediana		Média	
	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro
Total	74,8	100,4	162,3	231,0
Percentil da riqueza líquida				
<=20	0,9	1,1	0,8	-4,6
20-40	33,0	23,8	33,0	26,6
40-60	74,8	99,8	75,6	101,5
60-80	136,6	219,3	139,2	225,0
>80	325,1	524,9	562,9	796,5
Percentil do rendimento				
<=20	33,0	18,1	63,6	75,7
20-40	51,2	46,6	79,2	113,4
40-60	64,8	101,6	103,8	178,6
60-80	91,2	148,1	151,6	238,3
>80	183,4	301,5	413,4	538,0
Idade do indivíduo de referência				
<35	14,1	14,0	70,6	64,5
35-44	62,6	70,0	125,9	157,8
45-54	86,3	130,0	199,2	272,0
55-64	94,6	168,8	206,4	306,1
65-74	87,8	169,5	173,2	299,6
>=75	79,7	114,7	154,4	242,5

QUADRO 1. Riqueza líquida em Portugal e na área do euro por características das famílias | Milhares de euros

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

Como se referiu, os valores médios e medianos da riqueza são bastante mais baixos em Portugal na maior parte dos grupos de famílias, com exceção dos grupos de menor riqueza, menor rendimento e menor idade. Este padrão de comportamento reflete principalmente a comparação face à Alemanha. Contudo, no caso da idade, a riqueza em Portugal compara mais favoravelmente na classe etária mais jovem, do que nas restantes classes etárias, com muitos dos restantes países (e.g., com Espanha, França e Itália).⁵

Os valores médios e medianos da riqueza escondem a grande heterogeneidade que existe também dentro de cada grupo de famílias. Quando se distribuem as famílias portuguesas pelos quintis de riqueza líquida da área do euro verifica-se que existe um número significativo de famílias portuguesas em toda a distribuição da área do euro (Quadro 2). A maior concentração de famílias portuguesas ocorre no quintil intermédio (entre o percentil 40 e 60), onde se situa quase um terço das famílias. Nos dois quintis inferiores da área do euro existe uma maior concentração de famílias portuguesas, do que nos dois quintis mais elevados (41,4% e 26,2%, respetivamente). É igualmente interessante notar que apenas existem valores abaixo da diagonal no primeiro quintil, o que significa que, à exceção desse quintil, as famílias portuguesas situam-se num quintil da área do euro que é igual ou inferior ao que se encontram em Portugal. Por fim, na diagonal o valor do penúltimo quintil é inferior ao do último quintil (6,1%, face a 10,4%). Em todos os quintis de rendimento e todas as classes etárias, as famílias em Portugal estão também representadas nos diferentes níveis de riqueza das famílias dos mesmos

5. Os dados referidos ao longo do artigo para os países da área do euro podem ser consultados nas tabelas estatísticas da edição de 2017 do HFCS publicadas no [site do BCE](#).

grupos na área do euro (Gráficos 2 e 3). Na maior parte dos casos as famílias portuguesas concentram-se mais em torno dos níveis intermédios de riqueza de cada grupo, do que nos extremos. Este padrão não se observa, contudo, na classe etária mais jovem. Neste grupo de famílias, em que o indivíduo de referência tem menos de 35 anos, não só o nível médio da riqueza é próximo em Portugal e na área do euro, como a distribuição da riqueza entre famílias é muito semelhante.

Quintis de riqueza líquida de Portugal

	<=20	20-40	40-60	60-80	>80	Total
<=20	17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	17,5
20-40	2,6	20,0	1,3	0,0	0,0	23,9
40-60	0,0	0,0	18,7	13,8	0,0	32,5
60-80	0,0	0,0	0,0	6,1	9,6	15,8
>80	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	10,4
Total	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	100,0

QUADRO 2. Distribuição das famílias portuguesas pelos quintis de riqueza líquida de Portugal e da área do euro | Percentagem

Fonte: HFCS, 2017.

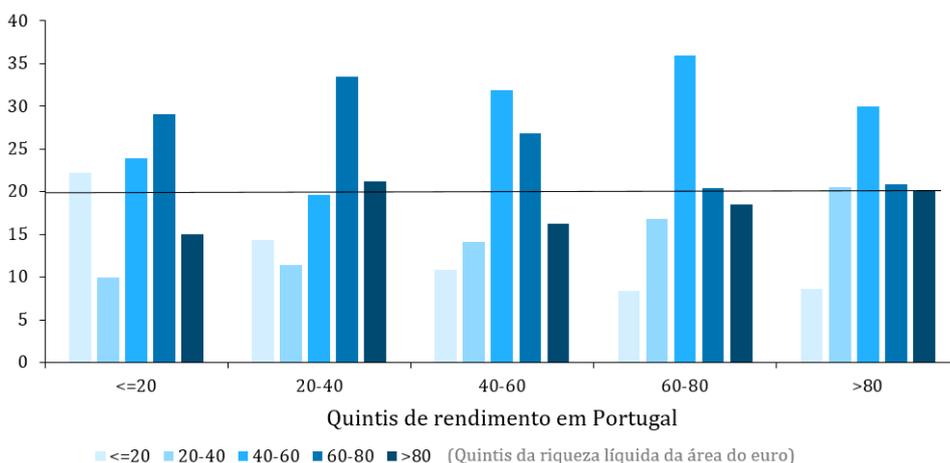


GRÁFICO 2: Distribuição das famílias de cada quintil de rendimento em Portugal pelos quintis da riqueza líquida da área do euro | Percentagem do total de famílias de cada quintil de rendimento

Fonte: HFCS, 2017. Notas: Os quintis da riqueza líquida da área do euro foram calculados dentro de cada classe de rendimento, ou seja, se a distribuição da riqueza líquida em cada grupo de rendimento fosse igual em Portugal e na área do euro todas as barras seriam 20%. Em cada quintil de rendimento a soma das barras é 100%.

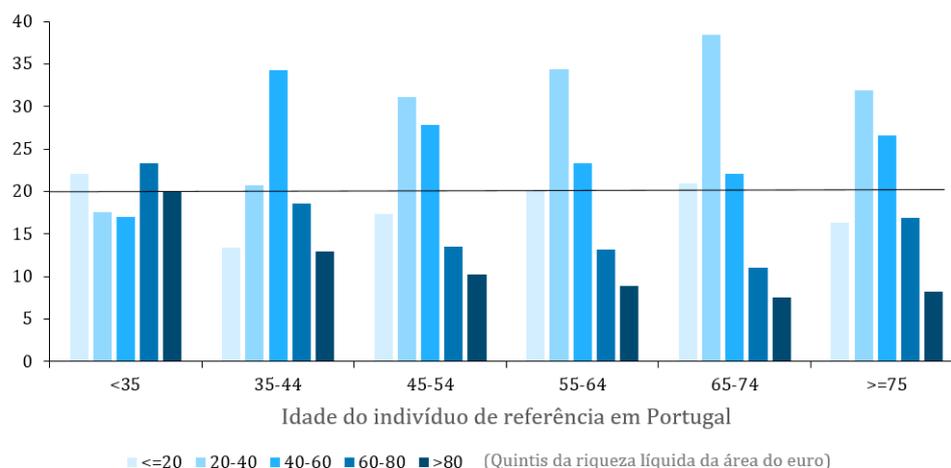


GRÁFICO 3: Distribuição das famílias de cada grupo etário em Portugal pelos quintis de riqueza líquida da área do euro | Percentagem do total de famílias de cada grupo etário

Fonte: HFCS, 2017. Notas: Os quintis da riqueza líquida da área do euro foram calculados dentro de cada grupo etário, ou seja, se a distribuição da riqueza líquida em cada grupo etário fosse igual em Portugal e na área do euro todas as barras seriam 20%. Em cada grupo etário a soma das barras é 100%.

3. Qual o papel das componentes da riqueza na comparação da riqueza com a área do euro?

O HFCS inclui informação detalhada sobre as componentes da riqueza líquida. Estes dados têm sido utilizados para ilustrar as diferenças na composição da riqueza entre grupos de famílias num mesmo país e entre países (e.g., Costa *et al.* (2020a), HFCN (2013) e HFCN (2020)). Adicionalmente, vários artigos sugerem que a composição da riqueza, em particular a propriedade da residência principal, está relacionada com os níveis de riqueza, mesmo quando se controlam diversas outras características das famílias (Lindner, 2015; Mathä *et al.*, 2017; Kaas *et al.*, 2019). Nesta secção analisa-se o papel dos principais tipos de ativos e dívidas no diferencial da riqueza média entre Portugal e a área do euro e na heterogeneidade desse diferencial entre grupos de famílias. Em primeiro lugar, compara-se a composição da riqueza líquida das famílias em Portugal e na área do euro. Em segundo lugar, decompõe-se a diferença percentual da riqueza média entre Portugal e a área do euro em duas componentes. Esta decomposição depende do peso de cada ativo ou dívida no total da riqueza líquida, assim como do número de famílias proprietárias (participação) e do respetivo valor médio para as famílias proprietárias (valor médio condicional à participação).

No conjunto das famílias, a composição da riqueza apresenta muitas semelhanças em Portugal e na área do euro (Quadro 3). Tanto em Portugal como na área do euro, os ativos são maioritariamente constituídos por imóveis e o valor da dívida equivale a cerca de 12% dos ativos. A residência principal pesa quase 50% do total de ativos e os outros imóveis quase 20%. A importância dos imóveis encontra-se também patente na dívida, uma vez que a maior parte da mesma é garantida por imóveis. O peso dos depósitos no total de ativos é igualmente próximo em Portugal e na área do euro (respetivamente,

9% e 8%). Do lado dos ativos, uma das principais diferenças consiste no facto de, em Portugal, os depósitos constituírem a maior parte dos ativos financeiros, o que não acontece na área do euro. Os restantes ativos financeiros, que incluem principalmente participações em fundos de investimento, títulos de dívida, ações cotadas e planos voluntários de pensões, pesam 3% dos ativos em Portugal e 11% na área do euro. A menor importância destes ativos em Portugal poderá refletir diversos fatores, entre os quais os menores níveis de escolaridade da população portuguesa assim como a menor importância dos regimes privados de proteção na velhice. O menor peso dos ativos financeiros em Portugal é compensado por uma maior importância dos negócios (17% e 8% do total de ativos, respetivamente, em Portugal e na área do euro). Note-se que os outros ativos financeiros incluem a participação das famílias em empresas cotadas em bolsa ou em empresas em que as famílias participem apenas como investidores, enquanto os negócios incluem as restantes participações em empresas ou atividades por conta própria e são considerados no HFCS como ativos reais.⁶ Estes dois tipos de ativos têm assim algumas características comuns e os seus pesos diferentes em Portugal e na área do euro podem refletir em parte diferenças de classificação entre países. Do lado da dívida, a principal diferença consiste no facto da dívida garantida por imóveis ter um peso ligeiramente mais elevado nos ativos em Portugal do que na área do euro.

	Riqueza líquida	Residência principal	Outros imóveis	Negócios	Outros ativos reais	Depósitos	Outros ativos financeiros	Dívida total	Dívida garantida por imóveis	Dívida não garantida por imóveis
Peso no total de ativos (%)										
Portugal	87	48	19	17	4	9	3	13	12	1
Área do euro	88	49	19	8	5	8	11	12	10	1
Diferença (pp)	-1	-1	0	8	0	1	-8	1	2	-1
Valor médio (milhares de euros)										
Portugal	162	89	35	31	8	17	6	24	23	2
Área do euro	231	127	49	22	12	22	29	30	27	4
Diferença (%)	-30	-30	-28	42	-35	-20	-81	-21	-16	-58
Contributo da participação (pp)	-	13	11	36	-8	-1	-17	7	27	-9
Contributo do valor médio condicional (pp)	-	-44	-39	6	-27	-19	-63	-27	-43	-49
Contributo para a diferença na riqueza líquida (pp)										
Total	-30	-17	-6	4	-2	-2	-10	3	2	1
Participação	8	7	2	3	0	0	-2	-1	-3	0
Valor médio condicional	-37	-24	-8	1	-1	-2	-8	4	5	1
Por memória:										
Participação (%)										
Portugal	-	74	29	14	76	97	23	46	34	23
Área do euro	-	60	25	11	85	98	44	42	23	27
Diferença (pp)	-	14	5	4	-9	-1	-21	4	11	-5
Valor médio condicional à participação (milhares de euros)										
Portugal	-	119	121	220	11	18	24	53	66	7
Área do euro	-	213	200	207	15	22	65	73	116	13
Diferença (%)	-	-44	-39	6	-27	-19	-63	-27	-43	-49

QUADRO 3. Diferença da riqueza líquida média entre Portugal e a área do euro, contributos dos ativos e dívida

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

O facto da composição da riqueza líquida ser semelhante em Portugal e na área do euro significa que as diferenças nos níveis médios dos vários ativos e dívidas são idênticas. De facto, para todos os principais ativos, com exceção dos negócios, e tanto

6. Para mais detalhes sobre os negócios das famílias em Portugal e na área do euro ver Costa *et al.* (2020b).

para a dívida garantida como para a não garantida, a diferença no valor médio entre Portugal e a área do euro é negativa e considerável (Quadro 3). Quando se decompõem estas diferenças nos contributos da participação e do valor médio condicional, conclui-se que esta situação é sobretudo explicada pelos valores médios condicionais. Isto significa que a riqueza líquida é mais reduzida em Portugal do que na área do euro em virtude da maior parte dos ativos terem, para as famílias que os possuem, valores muito mais reduzidos e não devido ao facto de existirem em Portugal menos famílias com ativos ou mais famílias com dívida. No caso dos imóveis, os quais têm um peso dominante na riqueza, o contributo da participação é inclusivamente positivo uma vez que existe uma percentagem mais elevada de famílias proprietárias de imóveis em Portugal do que na área do euro. Em Portugal 74% das famílias são proprietárias da residência principal e 29% são proprietárias de outros imóveis, enquanto na área do euro estas percentagens são 60% e 25%, respetivamente. Estas diferenças favorecem o valor da riqueza em imóveis em Portugal, mas não o suficiente para compensar o facto do valor médio dos imóveis detidos pelas famílias portuguesas ser muito mais reduzido (no caso da residência principal, 119 mil euros, face a 213 mil euros na área do euro). Nos ativos financeiros, a participação em depósitos é idêntica em Portugal e na área do euro, mas a participação em outros ativos é muito mais reduzida em Portugal. O diferencial face à área do euro dos valores médios condicionais de qualquer destes ativos é negativo, tendo uma magnitude maior nos outros ativos financeiros, do que nos depósitos. No caso dos negócios, o valor médio e o peso na riqueza mais elevados em Portugal refletem principalmente a maior participação famílias portuguesas. Embora o valor médio condicional dos negócios seja também superior em Portugal a magnitude da diferença é reduzida.

O Quadro 3 inclui também o contributo de cada tipo de ativo e dívida para a diferença percentual da riqueza líquida entre Portugal e a área do euro. Como seria de esperar, dado o seu peso dominante na riqueza, a residência principal tem o maior contributo, justificando -17 pontos percentuais (pp) do diferencial de -30% da riqueza média no conjunto das famílias. Os outros imóveis têm um contributo de menor magnitude (-6 pp), o que reflete principalmente o seu peso mais reduzido na riqueza. O contributo negativo dos imóveis é apenas ligeiramente anulado pelo contributo positivo da dívida garantida. Isto deve-se ao facto de menos de metade das famílias proprietárias de imóveis terem dívida, assim como aos valores médios condicionais da dívida serem bastante mais reduzidos do que os dos imóveis. Os ativos financeiros, excluindo os depósitos, têm também um contributo bastante significativo (-10 pp) para a diferença da riqueza entre Portugal e a área do euro devido a terem um valor médio muito inferior em Portugal. Este contributo é apenas em parte anulado pelo contributo positivo dos negócios (4 pp). Os contributos das restantes componentes são bastante mais reduzidos.

Quando se dividem as famílias em quintis de riqueza, rendimento e classes etárias conclui-se igualmente que a composição da riqueza tem muitas características idênticas em Portugal e na área do euro (Quadro 4). Em primeiro lugar, a residência principal é o principal ativo em todos os grupos. O peso da residência principal é superior a 50% em todos os grupos exceto nas classes etárias a partir dos 45 e no quintil superior de riqueza ou de rendimento. Em segundo lugar, as famílias dos quintis mais elevados de riqueza e

de rendimento apresentam uma estrutura de ativos muito mais diversificada do que as restantes. Na riqueza destas famílias, os negócios, os outros imóveis e, na área do euro também os ativos financeiros excluindo depósitos, assumem uma importância bastante maior e pesam em conjunto mais do que a residência principal. Por fim, no quintil mais baixo de riqueza líquida e, em menor grau, no segundo quintil de riqueza e nas duas classes etárias mais jovens, a dívida tem peso muito mais elevado no total dos ativos, do que nas restantes classes.

	Residência principal	Outros imóveis	Negócios	Outros ativos reais	Depósitos	Outros ativos financeiros	Dívida total	Dívida garantida por imóveis	Dívida não garantida por imóveis
Total	48	19	17	4	9	3	13	12	1
Portugal									
Percentil da riqueza líquida									
<=20	67	6	1	15	9	2	94	79	15
20-40	76	5	1	8	8	1	44	42	2
40-60	76	7	2	6	8	1	24	22	2
60-80	69	11	3	5	10	2	14	13	1
>80	34	25	25	3	10	4	6	6	0
Percentil do rendimento									
<=20	66	13	7	3	9	2	7	6	1
20-40	67	14	4	4	9	1	11	10	1
40-60	63	14	8	5	8	3	17	16	1
60-80	55	16	12	5	10	3	17	16	1
>80	34	24	25	4	10	4	11	11	1
Idade do indivíduo de referência									
<35	51	13	20	8	7	1	31	29	2
35-44	57	12	14	6	8	3	29	28	1
45-54	44	16	24	5	8	3	15	14	1
55-64	44	23	17	4	9	4	8	7	1
65-74	46	22	13	4	12	3	2	2	1
>=75	48	27	9	2	13	2	0	0	0
Área do euro									
Total	49	19	8	5	8	11	12	10	1
Percentil da riqueza líquida									
<=20	57	7	1	16	12	6	134	99	35
20-40	49	5	2	16	19	8	39	34	6
40-60	67	8	2	7	10	6	25	23	2
60-80	67	11	2	5	9	6	13	11	1
>80	40	24	12	3	7	13	6	5	1
Percentil do rendimento									
<=20	62	15	5	4	9	6	8	6	2
20-40	58	16	7	5	8	5	8	6	2
40-60	55	15	8	5	9	7	10	8	2
60-80	53	18	6	5	9	9	13	11	2
>80	41	22	10	4	8	15	13	12	1
Idade do indivíduo de referência									
<35	49	13	9	8	12	9	34	29	5
35-44	54	14	9	6	8	9	27	24	2
45-54	46	18	14	4	7	10	14	12	2
55-64	46	20	10	4	8	11	8	7	1
65-74	48	22	5	4	10	12	4	3	1
>=75	52	19	1	5	10	13	1	1	0

QUADRO 4. Ativos e dívidas em Portugal e na área do euro, por grupos de famílias | Percentagem do total de ativos

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

No caso das taxas de participação e dos valores médios condicionais, algumas das principais conclusões referidas para o total das famílias mantêm-se quando a comparação com a área do euro é efetuada por grupos de famílias (Quadros A1 e A2 do

Apêndice).⁷ Em especial, em praticamente todos os casos, os valores médios dos ativos e dívidas condicionais à participação são mais reduzidos em Portugal. Adicionalmente, em quase todos os grupos a percentagem de famílias proprietárias da residência principal, de outros imóveis, de negócios ou de dívida garantida por imóveis é superior em Portugal e a percentagem de famílias proprietárias de outros ativos financeiros é inferior. Apesar deste padrão comum, a magnitude das diferenças, em especial das taxas de participação, é muito variável, o que contribui para a heterogeneidade dos diferenciais de riqueza entre Portugal e a área do euro por grupos de famílias.

Por quintis de riqueza, a riqueza líquida média é mais reduzida em Portugal do que na área do euro nos três quintis superiores, mas é mais elevada nos dois quintis inferiores. Esta situação decorre principalmente dos contributos da residência principal e da dívida (Quadro 5). No caso da residência principal, embora a percentagem de famílias proprietárias seja em todos os quintis superior em Portugal, a diferença face à área do euro é mais pronunciada nos primeiros quintis de riqueza. No primeiro quintil, este efeito favorável é ampliado pelo efeito da dívida. Embora existam neste grupo mais famílias com dívida hipotecária em Portugal, os montantes da dívida para estas famílias são muito mais reduzidos do que na área do euro, gerando um contributo muito mais positivo da dívida do que nos restantes quintis. De facto, neste quintil, ao contrário do que acontece nos restantes, o rácio da dívida face ao valor dos ativos é mais reduzido em Portugal do que na área do euro.

	Diferença na riqueza líquida média (%)	Contributos (pp)							
		Residência principal	Outros imóveis	Negócios	Outros ativos reais	Depósitos	Outros ativos financeiros	Dívida garantida por imóveis	Dívida não garantida por imóveis
Total	-30	-17	-6	4	-2	-2	-10	2	1
Percentil da riqueza líquida									
<=20	116	23	-4	0	-5	-11	-14	67	61
20-40	24	90	2	0	-10	-13	-10	-38	4
40-60	-25	-15	-4	-1	-3	-6	-7	10	1
60-80	-38	-26	-5	0	-2	-3	-6	3	1
>80	-29	-18	-7	6	-1	0	-11	1	0
Percentil do rendimento									
<=20	-16	-8	-5	1	-2	-1	-4	1	1
20-40	-30	-11	-6	-4	-3	-2	-5	-2	1
40-60	-42	-17	-7	-3	-2	-4	-6	-2	1
60-80	-37	-20	-9	3	-2	-3	-8	1	1
>80	-23	-17	-4	9	-1	0	-14	4	1
Idade do indivíduo de referência									
<35	9	6	1	18	0	-6	-12	-1	4
35-44	-20	-9	-7	4	-1	-1	-9	1	2
45-54	-27	-16	-8	5	-1	-1	-9	2	1
55-64	-33	-18	-5	2	-2	-2	-10	2	1
65-74	-42	-23	-9	3	-2	-3	-10	2	0
>=75	-37	-22	-3	4	-4	-2	-12	1	0

QUADRO 5. Diferença da riqueza líquida média entre Portugal e a área do euro, contributos dos ativos e dívida, por grupos de famílias | Percentagem e pontos percentuais

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

7. Os quadros relativos aos resultados por quintis de riqueza e de rendimento e por classes etárias, que permitem um maior detalhe sobre a análise realizada, encontram-se no Apêndice - Quadros adicionais do artigo "A riqueza das famílias em Portugal e na área do euro".

No caso dos quintis de rendimento, a riqueza líquida média em Portugal é inferior à da área do euro nos cinco grupos. A magnitude da diferença não é, todavia, constante. A riqueza das famílias em Portugal é mais próxima da área do euro no primeiro e último quintis, do que nas famílias de rendimento intermédio. No primeiro quintil a percentagem bastante mais elevada de famílias proprietárias da residência principal em Portugal contribui para esta situação. Acresce ainda que os valores médios condicionais dos imóveis e dos ativos financeiros são neste quintil mais próximos dos da área do euro, do que nos restantes quintis, embora ainda assim bastante inferiores. Por sua vez, no topo da distribuição do rendimento, o diferencial negativo da riqueza líquida é atenuado sobretudo por um contributo positivo dos negócios.

Por classes etárias, as famílias portuguesas têm uma riqueza média mais elevada, do que as da área do euro, no grupo inferior aos 35 anos. Nos restantes grupos etários, a riqueza em Portugal é mais reduzida do que na área do euro e o diferencial tem a magnitude máxima na classe dos 65 aos 74 anos. Este perfil acompanha de perto o perfil do contributo das diferenças na residência principal, que é favorável a Portugal nas famílias em que indivíduo de referência tem menos de 35 anos e negativo nas restantes classes. Nas famílias portuguesas mais jovens existe ainda um contributo positivo significativo da riqueza em negócios, o qual é, todavia, compensado pelo valor médio mais reduzido em ativos financeiros. Nos restantes grupos etários, os níveis de riqueza mais reduzidos devem-se principalmente à residência principal e, em menor grau, aos ativos financeiros, outros imóveis e outros ativos reais.

O perfil do contributo da residência principal por classes etárias deve-se às diferenças de participação entre Portugal e a área do euro. O impacto positivo na riqueza líquida em Portugal da participação mais elevada decresce com a idade, ao mesmo tempo que o contributo negativo do valor médio permanece relativamente estável. O perfil do contributo da participação reflete o facto das famílias da área do euro se tornarem proprietárias mais tarde. Tanto em Portugal como na área do euro, a maioria das famílias proprietárias na classe etária mais jovem tem dívida garantida por imóveis, o que anula em parte o efeito positivo associado à maior participação na residência principal. Todavia, este efeito permanece significativo uma vez que entre as famílias mais jovens proprietárias, em Portugal e na área do euro, cerca de 30% não têm empréstimos associados à residência e que, para as famílias que os têm, o valor dos empréstimos representa em média apenas cerca de 75% do valor da residência.

Da análise anterior conclui-se que, como seria de esperar, dado o seu peso na riqueza, a residência principal é fundamental para explicar a heterogeneidade do diferencial da riqueza líquida média entre Portugal e a área do euro por grupos de famílias. O contributo da residência principal determina o sinal e, na maior parte dos casos, também o perfil das diferenças face à área do euro. Este perfil é principalmente determinado pela diferença na percentagem de famílias proprietárias em Portugal e na área do euro. Embora em Portugal exista em todos os grupos uma maior participação na residência principal, a diferença face à área do euro é muito maior nos dois primeiros quintis de riqueza (no primeiro quintil é 14% em Portugal e 7% na área do euro e no segundo quintil é 76% em Portugal e 29% na área do euro) e na classe etária mais baixa (45% em

Portugal, face a 27% na área do euro). Isto justifica em grande parte que estes grupos sejam os únicos em que a riqueza líquida média é superior em Portugal.

A participação na residência principal é mais elevada em Portugal do que na maioria dos países da área do euro. De entre as quatro maiores economias da área do euro, apenas Espanha tem uma percentagem de famílias proprietárias idêntica a Portugal (em 2017, 75,9%, face a 74,5% em Portugal). Na Alemanha, em França e em Itália a percentagem de famílias proprietárias é bastante inferior (em 2017, 43,9%, 57,9% e 68,5%, respetivamente), o que reflete em parte fatores históricos e institucionais (Eurosistema, 2009). Em Portugal, a percentagem de famílias proprietárias é mais elevada do que nestes três países em todas as classes etárias e, praticamente, em todos os quintis de riqueza e de rendimento. Adicionalmente, tal como ocorre com o agregado da área do euro, as diferenças são mais acentuadas nas classes etárias mais jovens e nos níveis inferiores de rendimento e riqueza. A maior percentagem de famílias proprietárias da residência principal nas duas classes etárias mais jovens em Portugal observa-se também face a Espanha, onde existe, contudo, uma maior percentagem de famílias proprietárias do que em Portugal nas classes etárias a partir dos 55 anos.

4. Qual o papel das características das famílias na comparação da riqueza com a área do euro?

Em cada país existem famílias com características muito diversas, o que contribui para a elevada heterogeneidade da riqueza dentro de cada país. As condições macroeconómicas e os fatores institucionais ou culturais contribuem para que alguns tipos de famílias sejam mais frequentes numas economias do que em outras. Na primeira parte desta secção comparam-se as características das famílias em Portugal e na área do euro. Na segunda parte relacionam-se as diferenças nas características com as diferenças nos níveis de riqueza líquida. Para o efeito realiza-se um exercício contrafactual em que a riqueza da área do euro é estimada impondo as características das famílias em Portugal. A análise é efetuada para a mediana por ser uma estatística mais robusta do que a média, uma vez que é menos influenciada por valores extremos. Tal como nas secções anteriores a análise para o total de famílias é complementada com uma análise por grupos etários, quintis de rendimento e de riqueza.

As características analisadas incluem o rendimento, aspetos sociodemográficos do indivíduo de referência (idade, género, estado civil e nível de escolaridade) e a composição da família. Outras características relacionadas com a composição da riqueza, como por exemplo a propriedade da residência principal ou a propriedade de negócios (que no HFCS, na maior parte dos casos está associada à existência de trabalhadores por conta própria), não foram incluídas na análise uma vez que já foram analisadas na secção anterior.

Um outro aspeto muito relevante na determinação dos níveis de riqueza é o recebimento de heranças ou doações. Em Portugal, tal como nos restantes países, a percentagem de famílias que recebeu em algum momento passado uma herança ou doação apresenta uma correlação positiva com os níveis de riqueza. No quintil mais

baixo de riqueza 9% das famílias portuguesas receberam heranças ou doações, o que contrasta com 48% no quintil mais elevado. A variável que identifica o recebimento de heranças ou doações não foi, contudo, incluída nos resultados apresentados nesta secção porque os dados não estão disponíveis para Itália. De qualquer modo, quando se efetua o exercício contrafactual para os restantes países, conclui-se que esta variável não ajuda a explicar o diferencial de riqueza entre Portugal e a área do euro, o que reflete a percentagem idêntica de famílias que receberam heranças ou doações (29% em Portugal e 28% na área do euro excluindo Itália).

Na análise efetuada o rendimento corresponde ao rendimento anual por adulto equivalente, o qual leva em conta a composição da família em termos de número de adultos e crianças e o seu efeito no consumo.⁸ À semelhança do rendimento total, esta variável está relacionada com a capacidade de poupança de cada família, ou seja, com a capacidade de acumular riqueza. A inclusão do rendimento por adulto equivalente, em vez do rendimento total, permite isolar o efeito associado à existência de níveis de rendimento diferentes nas duas economias, separando-o do que decorre da composição da família. O tipo de família é uma variável categórica que divide as famílias nos seguintes grupos: apenas um adulto; vários adultos; um adulto e pelo menos uma criança; e vários adultos e pelo menos uma criança. Nesta variável as crianças foram definidas como os indivíduos com idade inferior a 25 anos, que não estejam a trabalhar e que não sejam o representante da família nem sejam um ascendente, o cônjuge ou o companheiro do representante da família.⁹

4.1. Características das famílias em Portugal e na área do euro

Em Portugal o indivíduo de referência é ligeiramente mais velho do que na área do euro (Quadro 6). Quando se dividem as famílias por classes etárias constata-se que a maior diferença na estrutura etária ocorre na classe mais jovem. Em Portugal, não só existe uma menor proporção de famílias no grupo em que o indivíduo de referência tem menos de 35 anos (9,8%, face a 14,2% na área do euro) como dentro desse grupo os indivíduos são maioritariamente mais velhos (mediana da idade é 2 anos mais elevada) (Quadro A3 do Apêndice). Esta situação decorre em grande parte de os jovens saírem de casa dos pais mais tarde em Portugal. Com efeito, a percentagem da população com idade entre os 16 e os 34 anos é também inferior em Portugal (segundo o HFCS, 24,6%, face a 25,3% na área do euro), mas a diferença é muito menor do que a da proporção de famílias nessa classe etária (-0,7 pp, face a -4,3 pp). Em Portugal e na área do euro, as idades mediana e média do indivíduo de referência nos vários quintis de rendimento e de riqueza situam-se em cerca de 50 ou mais anos, apresentando em termos gerais uma tendência de redução por quintis de rendimento e uma tendência de aumento

8. O rendimento por adulto equivalente é obtido dividindo o rendimento total da família pelo número de adultos equivalentes em cada família, de acordo com a escala de equivalência modificada da OCDE. Esta escala atribui um peso de 1 ao primeiro adulto do agregado, 0,5 aos restantes adultos e 0,3 a cada criança.

9. O representante da família é um membro da família com idade superior ou igual a 16 anos cujo nome está associado ao alojamento selecionado a partir de informação recolhida no Censos.

por quintis de riqueza.¹⁰ Em todos os quintis de rendimento, com exceção do terceiro e quarto, e em todos os quintis de riqueza, com exceção do último, a idade do indivíduo de referência é mais elevada em Portugal do que na área do euro (Quadros A4 e A5 do Apêndice). As maiores diferenças ocorrem nos quintis mais baixos destas variáveis, em particular no primeiro quintil de rendimento em que a mediana da idade do indivíduo de referência é 67 anos em Portugal e 58 anos na área do euro.

	Todas as famílias	
	Portugal	Área do euro
Idade (%)		
<35	9,8	14,2
35-44	19,3	16,9
45-54	20,3	20,3
55-64	18,4	18,3
65-74	16,0	14,8
>=75	16,2	15,6
Idade (anos)		
Mediana	55,0	54,0
Média	55,8	54,5
Género masculino (%)	58,2	62,3
Educação (%)		
Inferior ao secundário	64,9	29,5
Secundário	15,6	41,5
Superior	19,5	29,0
Casado (%)	55,4	48,6
Tipo de família (%)		
1 adulto	22,4	35,0
Vários adultos	40,7	35,5
1 adulto e criança(s)	5,1	4,7
Adultos e criança(s)	31,8	24,8
Rendimento por adulto equivalente (milhares de euros)		
Mediana	10,4	21,5
Média	14,4	27,4

QUADRO 6. Características das famílias em Portugal e na área do euro

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

A escolaridade é um dos aspetos em que as famílias portuguesas mais se distinguem das famílias da área do euro. Em Portugal, os níveis de escolaridade são significativamente mais reduzidos. Em 65% das famílias o nível de escolaridade do indivíduo de referência é inferior ao secundário, o que compara com cerca de 30% na área do euro, onde predominam as famílias em que o indivíduo de referência tem o ensino secundário. A percentagem com ensino superior é cerca de 20% em Portugal e cerca de 30% na área do euro. Em geral a escolaridade reduz-se com a idade e aumenta com a riqueza líquida e de forma mais acentuada com o rendimento. O menor grau de

10. O diferente perfil do rendimento e da riqueza por idade ilustra que as duas variáveis, embora tenham uma correlação positiva forte, não apresentam uma correlação perfeita. Um dos aspetos que determina esta situação é o facto de nas idades mais avançadas o rendimento sofrer uma redução acentuada em parte decorrente da reforma, mas a riqueza apenas se reduzir ligeiramente, permanecendo sempre acima dos níveis das classes etárias mais jovens.

escolaridade das famílias portuguesas é transversal a todas as classes etárias, quintis de rendimento e de riqueza. A diferença entre a proporção de famílias com um nível de escolaridade inferior ao secundário em Portugal face à área do euro é superior a 35 pp em todas as classes etárias a partir dos 45 anos, em todos os quintis de rendimento e de riqueza, exceto nos mais elevados. Nos restantes grupos a diferença dos níveis de escolaridade é menor, mas mesmo assim muito elevada (superior a 10 pp no caso da escolaridade inferior ao secundário).¹¹

Em termos de composição, em Portugal predominam as famílias constituídas por vários adultos (40,7% do total de famílias incluem vários adultos e não têm crianças e 31,8% são constituídas por vários adultos e crianças). As famílias com apenas um adulto representam 22,4% e as famílias monoparentais 5,1%. Na área do euro, as famílias monoparentais têm um peso idêntico. As famílias com apenas um adulto e sem crianças são, contudo, bastante mais comuns na área do euro (35%), o que tem como contrapartida menores pesos dos dois tipos de famílias com vários adultos. A maior importância das famílias com apenas um adulto e sem crianças na área do euro é comum a todos os grupos etários, quintis de rendimento e de riqueza. A diferença é mais acentuada nas famílias mais jovens, no segundo e terceiro quintis de rendimento e nos dois quintis mais baixos de riqueza. Tanto em Portugal como na área do euro, ao longo das classes etárias, a composição das famílias altera-se de acordo com o ciclo de vida típico. As famílias com crianças têm um peso máximo no grupo 35-44 anos, as famílias com apenas um adulto na última classe etária e as famílias com vários adultos e sem crianças na classe entre os 65 e os 74 anos. Em termos gerais, as famílias só com um adulto têm pesos mais elevados nos quintis inferiores de rendimento e de riqueza e as famílias com vários adultos nos quintis superiores. Este aumento da riqueza e do rendimento com o número de adultos reflete um efeito escala que é mais acentuado no caso do rendimento do que na riqueza.

Em Portugal, em mais de metade das famílias o indivíduo de referência é casado (55,4%), enquanto na área do euro esta situação ocorre em ligeiramente menos de metade das famílias (48,6%). Esta diferença reflete a existência na área do euro de uma percentagem mais elevada de famílias apenas com um indivíduo, mas também outros fatores geracionais e culturais. Tanto em Portugal como na área do euro, a percentagem de famílias com indivíduos casados aumenta muito do primeiro para o segundo grupo etário e reduz-se nas famílias em que o indivíduo de referência tem 75 anos ou mais, embora para um valor superior ao dos mais jovens. Por quintis de rendimento e de riqueza a percentagem de casados tem uma tendência de aumento. A diferença positiva face à área do euro ocorre em quase todos os grupos etários e quintis de rendimento e

11. O nível significativamente mais reduzido da escolaridade na classe etária mais jovem em Portugal face à área do euro pode parecer surpreendente dado o aumento significativo da escolaridade em Portugal nas últimas décadas. De facto, quando se consideram indivíduos, em vez de famílias, a diferença face à área do euro é bastante mais reduzida. Isto reflete principalmente o facto de, na área do euro, na classe etária inferior aos 35 anos a escolaridade ser significativamente mais elevada em termos de famílias do que em termos de indivíduos (e.g., na área do euro a percentagem com escolaridade superior é 37,1% em termos de famílias e 26,8% em termos de indivíduos, enquanto em Portugal as duas percentagens são 26,7% e 21,3%, respetivamente).

de riqueza. As exceções são o quintil de rendimento mais elevado, em que em Portugal existe uma menor percentagem que na área do euro, e o grupo etário mais jovem e o quintil de riqueza mais elevado, em que as percentagens são próximas.

Relativamente ao género, tanto em Portugal como na área do euro predominam as famílias em que o indivíduo de referência é do género masculino, sendo a percentagem destas famílias mais reduzida em Portugal (58,2%, face a 62,3%).¹² Esta situação verifica-se em todos os grupos de famílias com exceção do primeiro quintil de rendimento. Tanto em Portugal como na área do euro, a percentagem do género masculino tem uma evolução idêntica à percentagem de casados, ao longo dos grupos de idade, rendimento e riqueza, embora as diferenças entre grupos sejam bastante menos acentuadas. A menor percentagem em Portugal face à área do euro das famílias com indivíduos de referência do género masculino é mais visível nas famílias do quintil superior de rendimento, dos dois quintis superiores de riqueza e dos dois primeiros grupos etários.

Finalmente, o rendimento por adulto equivalente é cerca de 50% mais reduzido em Portugal do que na área do euro, tanto em média como mediana.¹³ Esta situação é transversal a todos os grupos de famílias, sendo a diferença mais acentuada nos quintis intermédios de rendimento e de riqueza e nas duas classes etárias mais elevadas. O rendimento por adulto equivalente aumenta com os quintis de rendimento e de riqueza. Por grupos etários, aumenta ligeiramente até ao grupo 54-65 anos e reduz-se nos dois grupos seguintes, situando-se na última classe etária no nível mínimo.

Os padrões identificados na comparação com a média da área do euro refletem não apenas a comparação com os grandes países, nomeadamente com a Alemanha, mas estão também em linha com a maioria dos restantes países.¹⁴

4.2. Resultados do exercício contrafactual

A análise da secção 4.1 torna claro que a riqueza líquida se altera com as características das famílias de forma idêntica em Portugal e na área do euro. Em termos gerais, a riqueza líquida aumenta com a idade, nível de escolaridade, rendimento por adulto equivalente, número de adultos da família e está positivamente relacionada com o facto de o indivíduo de referência ser casado ou do género masculino. Em Portugal, os níveis de rendimento e de escolaridade são mais baixos do que na área do euro e a percentagem de famílias em que o indivíduo de referência é do género masculino é menor, o que

12. Para esta diferença deverá contribuir o facto de em Portugal existir uma maior proximidade entre a participação dos homens e das mulheres no mercado de trabalho assim como o facto de as mulheres terem níveis de escolaridade mais elevados e de o aumento do rendimento com o nível de escolaridade ser mais acentuado em Portugal.

13. Esta diferença é mais acentuada do que no rendimento total (a mediana e a média são cerca de 43% mais reduzidos), o que reflete a maior dimensão das famílias em Portugal.

14. De entre os restantes 18 países da área do euro: Portugal é o país onde a percentagem de famílias em que indivíduo de referência tem um nível de escolaridade inferior ao secundário é a mais elevada; apenas na Letónia, Lituânia, Eslováquia, Estónia e Eslovénia o rendimento por adulto equivalente é inferior a Portugal; apenas no Chipre e na Eslováquia a percentagem de famílias apenas com um indivíduo é mais reduzida do que em Portugal; e apenas em Itália, na Eslovénia e na Grécia o indivíduo de referência é mais velho do que em Portugal.

poderá contribuir para que os níveis de riqueza sejam mais reduzidos. As diferenças nas restantes variáveis, nomeadamente, a maior percentagem de famílias com vários adultos, a idade mais elevada do indivíduo de referência e a maior percentagem de famílias com indivíduos casados deverão ter o efeito oposto, ou seja, contribuir para que os níveis de riqueza em Portugal sejam mais elevados.

Com o objetivo de quantificar estes efeitos potenciais efetuou-se um exercício contrafactual em que se simula o valor da riqueza mediana na área do euro se as características das famílias fossem idênticas às de Portugal. Este exercício origina resultados muito próximos dos que se obtêm quando se simula, em alternativa, o valor da riqueza mediana em Portugal com as características da área do euro, mas tem a vantagem de se basear em regressões efetuadas com um maior número de observações. Em alguns casos as conclusões obtidas podem, contudo, diferir devido ao facto da relação entre as características e a riqueza não ser exatamente a mesma nas duas economias. Este tipo de exercício tem uma natureza mecânica e de equilíbrio parcial, que não leva em conta que as características das famílias são influenciadas pelo enquadramento macroeconómico e institucional e que a sua relação com a riqueza se pode alterar quando o seu nível se altera. Os resultados obtidos são assim meramente indicativos de possíveis explicações para as diferenças na riqueza.

Neste exercício utilizou-se a metodologia desenvolvida por Firpo *et al.* (2009), que permite efetuar uma decomposição de Oaxaca-Blinder para outros momentos da distribuição diferentes da média, através da utilização da *Recentered Influence Function* (RIF).¹⁵ Neste método é estimada para Portugal para a área do euro equações da RIF da riqueza mediana em função das características das famílias. Esta estimação permite decompor a diferença na riqueza entre Portugal e a área do euro na parte explicada pela diferença no nível das características das famílias (primeiro termo do lado direito da equação abaixo) e; na parte não explicada por essa diferença, que inclui o efeito dos coeficientes e um termo de interação (respetivamente, segundo e terceiro termos do lado direito da equação):

$$RIF_{PT}^{Mediana} - RIF_{AE}^{Mediana} = (\bar{X}_{PT} - \bar{X}_{AE})\beta_{AE} + \bar{X}_{AE}(\beta_{PT} - \beta_{AE}) + (\bar{X}_{PT} - \bar{X}_{AE})(\beta_{PT} - \beta_{AE})$$

em que: $RIF_i^{Mediana}$ é a mediana estimada para i , \bar{X}_i é o valor médio das características das famílias de i , β_i são os coeficientes das características estimados na equação da riqueza mediana para i e $i=PT$ ou AE , no caso de Portugal e da área do euro, respetivamente.

O Quadro 7 inclui a decomposição entre a parte explicada e não explicada assim como as componentes da parte explicada associadas a cada uma das características das famílias. A riqueza mediana é 25 mil euros mais reduzida em Portugal do que na área do euro. As diferenças nas características das famílias explicam potencialmente 16 mil euros desse montante. Mais concretamente, se as características das famílias da área do euro

15. A *Recentered Influence Function* é uma transformação que permite avaliar o impacto num momento da distribuição (e.g., na mediana) de uma variação na massa de probabilidade de uma determinada observação.

fossem substituídas pelas características das famílias portuguesas, mas a relação entre as características e a riqueza permanecesse inalterada, a diferença da riqueza mediana entre Portugal e a área do euro seria apenas de -9 mil euros. O rendimento e o nível de escolaridade são as variáveis com um contributo mais significativo. Em conjunto, os níveis mais reduzidos destas variáveis em Portugal justificam potencialmente uma riqueza mediana inferior em 36 mil euros. O género do indivíduo de referência em Portugal (menor percentagem de género masculino) tem igualmente um impacto negativo na riqueza, mas com uma magnitude diminuta. As restantes características são, pelo contrário, mais favoráveis à riqueza em Portugal atenuando o impacto do rendimento e da escolaridade em 20 mil euros (a composição das famílias, a idade e o estado civil do indivíduo de referência têm impactos positivos na riqueza de 10 mil euros, 7 mil euros e 2 mil euros, respetivamente).

	Coefficiente	Desvio Padrão
Riqueza líquida mediana (milhares de euros)		
Portugal	74,86***	2,36
Área do euro	99,92***	1,93
Diferença	-25,06***	3,07
Explicada	-15,79***	3,13
Não explicada	-9,27**	3,79
Explicada		
Idade	18,44***	5,35
Idade^2	-11,02***	3,95
Género masculino	-0,71***	0,25
Educ inferior ao secundário	-15,01***	1,29
Educ secundário	2,15***	0,63
Educ superior	-4,78***	0,53
Casado	2,38***	0,53
1 adulto	5,23***	0,62
Vários adultos	1,42***	0,34
1 adulto e criança(s)	-0,13	0,16
Adultos e criança(s)	3,25***	0,54
Rendimento por adulto equivalente	-17,01***	2,87

QUADRO 7. Contributos das características das famílias para a diferença da riqueza líquida mediana entre Portugal e a área do euro

Fonte: HFCS, 2017. Notas: A área do euro não inclui Portugal. O quadro apresenta os resultados da decomposição entre a parte explicada pelas características das famílias e parte não explicada, das diferenças na riqueza mediana entre Portugal e a área do euro. Os resultados foram obtidos com a metodologia de Firpo *et al.* (2009) como descrito na secção 4. Inclui a idade ao quadrado para captar efeitos não lineares da idade na riqueza. ***, ** e * indicam que os coeficientes são significativos com um nível de confiança de 99%, 95% e 90%, respetivamente.

Como se viu na secção 2, a diferença na riqueza líquida mediana entre Portugal e a área do euro não é igual nos vários grupos de famílias. Em particular, nas classes mais jovens e nos quintis de rendimento e de riqueza mais baixos a riqueza mediana em Portugal é próxima ou até superior à das famílias da área do euro, enquanto nos restantes grupos é mais reduzida. Com o objetivo de analisar se esta heterogeneidade

pode estar relacionada com as características aplicou-se a metodologia anterior a cada grupo de famílias.

Em todos os grupos etários, o rendimento e a escolaridade em Portugal têm um efeito negativo na riqueza quando comparados com o seu nível nos mesmos grupos da área do euro (Quadro A6 do Apêndice). Tal como acontece no conjunto das famílias, estes efeitos negativos são atenuados pelas restantes características das famílias em Portugal - nos grupos até aos 64 anos pela composição das famílias, nas classes etárias entre os 45 e os 74 anos pela maior percentagem de indivíduos de referência casados e na classe etária mais jovem pela idade mais elevada do indivíduo de referência. O efeito conjunto das características das famílias portuguesas é, todavia, negativo em todos os grupos etários. Isto significa que se as famílias da área do euro tivessem as características das famílias portuguesas teriam um nível de riqueza inferior. As diferenças nas características não parecem ser assim suficientes para explicar os níveis de riqueza próximos do grupo etário mais jovem. Quando se efetua o exercício contrafactual tendo como referência Portugal, ou seja, quando se simula a riqueza em Portugal com as características da área do euro, conclui-se, contudo, que as diferenças na idade e na composição da família compensam, na classe etária mais jovem, os efeitos da educação e do rendimento, justificando a existência de níveis de riqueza semelhantes nas famílias deste grupo nas duas economias.

Por quintis de rendimento, o conjunto das características em Portugal tem um impacto positivo na riqueza no primeiro quintil, não significativo no segundo e negativo nos três últimos (Quadro A7 do Apêndice). O impacto favorável no primeiro quintil reflete principalmente a idade média mais elevada do indivíduo de referência em Portugal, num contexto em que o rendimento e os níveis de escolaridade têm impactos reduzidos ou não significativos. No segundo quintil, para além da idade, também a composição das famílias é favorável em Portugal. Todavia, estes efeitos positivos são anulados pelo impacto negativo do nível mais reduzido do rendimento. Nos três últimos quintis tanto o rendimento como a escolaridade em Portugal têm um efeito negativo, que é ainda ampliado no terceiro e quarto quintis pelo facto do indivíduo de referência ser mais jovem em Portugal.

Por quintis de riqueza, as características das famílias parecem estar menos relacionadas com as diferenças nos níveis de riqueza. O impacto das características não é significativo nos três primeiros quintis. Nos dois quintis mais elevados o impacto é negativo devido ao efeito do rendimento e da escolaridade (Quadro A8 do Apêndice).

5. Conclusão

O presente artigo compara os níveis de riqueza das famílias em Portugal e na área do euro, levando em conta a heterogeneidade da distribuição da riqueza e da sua composição. Desta análise emergem as seguintes conclusões principais:

A riqueza média ou mediana das famílias em Portugal é cerca de 30% inferior à da área do euro mas este diferencial apresenta uma elevada variação por grupos de famílias

As famílias portuguesas estão representadas em toda a distribuição da riqueza da área do euro, embora estejam mais concentradas nos quintis inferiores, em especial no quintil intermédio de riqueza. Esta situação reflete-se em níveis médios e medianos de riqueza significativamente mais reduzidos em Portugal. Isto verifica-se tanto no conjunto das famílias, como na maior parte dos quintis de riqueza ou de rendimento e das classes etárias. Alguns grupos, nomeadamente os mais jovens e os quintis inferiores de rendimento ou de riqueza, têm contudo níveis de riqueza próximos ou até superiores aos dos mesmos grupos na área do euro.

A composição da riqueza apresenta muitos traços comuns em Portugal e na área do euro

Os imóveis têm um peso dominante na riqueza. A residência principal pesa quase 50% do total de ativos e os outros imóveis quase 20%. Adicionalmente, a dívida, que equivale a cerca de 12% dos ativos, é maioritariamente garantida por imóveis. O peso dos depósitos no total de ativos situa-se e ligeiramente abaixo de 10%. A composição da riqueza por quintis de riqueza, rendimento e classes etárias também tem muitos traços comuns em Portugal e na área do euro. Em todos os grupos a residência principal é o principal ativo, mas no quintil mais elevado de riqueza ou de rendimento o seu peso é menor, refletindo uma estrutura de ativos mais diversificada. As famílias do quintil mais baixo de riqueza líquida e, em menor grau, do segundo quintil de riqueza líquida e das duas classes etárias mais jovens, têm um peso da dívida nos ativos muito maior do que as restantes. A principal diferença na estrutura da riqueza entre Portugal e a área do euro consiste num maior peso ativos financeiros, excluindo depósitos, na área do euro e num maior peso dos negócios em Portugal.

A maior parte dos ativos e dívidas têm, para as famílias que os possuem, valores muito mais reduzidos em Portugal do que na área do euro

A riqueza média é menor em Portugal principalmente porque os valores médios da maior parte dos ativos para as famílias que os possuem são muito inferiores. Este efeito é parcialmente anulado pelos valores médios também mais reduzidos da dívida e pelo facto de em Portugal existir uma maior percentagem de famílias proprietárias de alguns dos principais ativos, nomeadamente da residência principal.

A maior percentagem de famílias proprietárias da residência principal favorece a riqueza em Portugal face área do euro e o efeito é maior na classe etária mais jovem e nas famílias com menores níveis de riqueza ou de rendimento

Dado o peso dominante no total dos ativos, as diferenças na residência principal são fundamentais para explicar o diferencial da riqueza entre Portugal e a área do euro. Em Portugal, em todos os quintis de riqueza ou de rendimento e em todas as classes etárias, a percentagem de famílias proprietárias da residência principal é maior do que na área do euro. A participação na residência principal determina o sinal e, na maior parte dos casos, também o perfil das diferenças de riqueza face à área do euro entre grupos de famílias. O contributo positivo da participação na residência para a diferença na riqueza em Portugal face à área do euro é mais elevado nos dois primeiros quintis de riqueza, na classe etária mais jovem e, em menor grau, nos dois primeiros quintis de rendimento. Em grande parte, isto justifica que estes grupos tenham em Portugal níveis de riqueza próximos ou até superiores aos das famílias da área do euro dos mesmos grupos.

A percentagem mais elevada de famílias jovens proprietárias da residência principal em Portugal está relacionada com o facto de os jovens portugueses saírem de casa dos pais mais tarde

A maior diferença na participação na residência principal na classe etária mais jovem, do que nas restantes, está relacionada com o facto de em Portugal, com maior frequência, os jovens saírem de casa dos pais apenas quando "constituem família" ou quando já têm uma situação familiar mais estável e já tiveram mais tempo para acumular riqueza, o que promove a compra de habitação. As diferenças nas características das famílias confirmam esta situação. Na área do euro, na classe etária mais jovem, a categoria mais frequente são as famílias apenas com um indivíduo, enquanto em Portugal são as famílias com adultos e crianças. Adicionalmente, o indivíduo de referência nesta classe é em Portugal em média mais velho do que na área do euro.

A composição das famílias e a idade do indivíduo de referência favorecem os níveis de riqueza por família em Portugal mas os níveis de escolaridade e de rendimento mais reduzidos mais do que compensam esse efeito na maior parte das famílias

Em Portugal o indivíduo de referência é ligeiramente mais velho do que na área do euro e as famílias incluem tipicamente um maior número de adultos. Estas características estão em geral associadas a maiores níveis de riqueza por família. A riqueza média e mediana em Portugal é assim possivelmente maior do que aquela que existiria se as famílias fossem nestes aspetos idênticas às da área do euro. O rendimento e o nível de escolaridade mais reduzidos em Portugal têm, contudo, o efeito oposto, e na maior parte das famílias dominam face ao efeito das restantes características.

As famílias de rendimento mais baixo têm indivíduos bastante mais velhos em Portugal do que na área do euro, o que contribui para níveis de riqueza mais próximos da área do euro

Em geral, os grupos em que a riqueza das famílias em Portugal compara mais favoravelmente com a área do euro são também aqueles em que as famílias portuguesas têm maiores diferenças face à área do euro em termos de idade do indivíduo de referência e número de membros. As diferenças na idade são particularmente pronunciadas por quintis de rendimento. Nos dois quintis mais baixos de rendimento, o nível mais elevado da riqueza mediana em Portugal do que na área do euro reflete, em parte, o facto de em Portugal as famílias de menores rendimentos serem constituídas por indivíduos mais velhos e que, portanto, tiveram mais tempo para acumular riqueza.

Referências

- Banco de Portugal (2017). “Mecanismos distributivos da política monetária na economia portuguesa.” Boletim Económico de maio.
- Costa, Sónia, Luísa Farinha, Luís Martins, e Renata Mesquita (2020a). “Inquérito à Situação Financeira das Famílias: resultados de 2017 e comparação com as edições anteriores.” *Banco de Portugal, Revista de Estudos Económicos*, 6(1).
- Costa, Sónia, Luísa Farinha, Luís Martins, e Renata Mesquita (2020b). “Famílias proprietárias de negócios em Portugal e na área do euro: caracterização e exposição à crise pandémica.” *Banco de Portugal, Revista de Estudos Económicos*, 6(4).
- Eurosistema (2009). “Housing Finance in the Euro Area.” Occasional Paper Series 101, Task Force of the Monetary Policy Committee of the European System of Central Banks.
- Fatica, Serena e Doris Prammer (2017). “Housing and the tax system: how large are the distortions in the euro area?” *ECB, Working Paper Series 2087*, julho.
- Fessler, Pirmin, Peter Lindner, e Esther Segalla (2014). “Net wealth across the euro area - why household structure matters and how to control for it.” *ECB, Working Paper Series 1663*, abril.
- Fessler, Pirmin e Martin Schürz (2015). “Private wealth across European countries: the role of income, inheritance and the welfare state.” *ECB, Working Paper Series 1847*, setembro.
- Firpo, Sergio, Nicole Fortin, e Thomas Lemieux (2009). “Unconditional Quantile Regressions.” *Econometrica*, 77(3), 953–973.
- HFCN (2013). “The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey: Results from the First Wave.” *ECB, Statistics Paper Series 2*, abril.
- HFCN (2020). “The Household Finance and Consumption Survey: Results from the 2017 Wave.” *ECB, Statistics Paper Series 36*, março.
- Kaas, Leo, Georgi Kocharkov, e Edgar Preugschat (2019). “Wealth Inequality and Homeownership in Europe.” *Annals of Economics and Statistics*, (136), 27–54.
- Lindner, Peter (2015). “Factor decomposition of the wealth distribution in the euro area.” *Empirica*, 42(2), 291–322.
- Mathä, Thomas, Alessandro Porgiglia, e Michael Ziegelmeier (2017). “Household wealth in the euro area: The importance of intergenerational transfers, homeownership and house price dynamics.” *Journal of Housing Economics*, 35, 1–12.
- Moser, Mathias, Stefan Humer, e Matthias Schnetzer (2016). “Bequests and the accumulation of wealth in the Eurozone.” 42(149), 291–322.
- Nações Unidas (2011). “Canberra Group Handbook on Household Income Statistics.” *United Nations Economic Commission for Europe*, segunda edição.
- Roger, Muriel, Frédérique Savignac, e Anna d’Addio (2020). “Pensions and household savings: cross-country heterogeneity in Europe.” *ECB, Working Paper Series 2372*, fevereiro.

Apêndice

Quadros adicionais do artigo "A riqueza das famílias em Portugal e na área do euro"

	Residência principal	Outros imóveis	Negócios	Outros ativos reais	Depósitos	Outros ativos financeiros	Dívida garantida por imóveis	Dívida não garantida por imóveis
	Portugal							
Total	74	29	14	76	97	23	34	23
Percentil da riqueza líquida								
<=20	14	3	4	52	89	12	13	31
20-40	76	18	7	70	97	16	40	27
40-60	92	24	11	82	98	20	42	23
60-80	96	35	16	86	99	23	37	17
>80	96	66	33	92	100	45	40	15
Percentil do rendimento								
<=20	60	18	7	44	86	12	10	10
20-40	68	25	6	67	97	13	21	19
40-60	75	25	13	84	99	19	35	28
60-80	83	31	18	92	100	29	49	30
>80	86	46	27	94	100	43	55	26
Idade do indivíduo de referência								
<35	45	13	14	75	98	26	33	32
35-44	77	24	21	89	99	30	64	34
45-54	77	29	20	86	97	27	52	29
55-64	80	34	16	81	96	29	32	22
65-74	78	36	7	73	95	16	11	15
>=75	76	33	4	48	93	9	1	4
	Área do euro							
Total	60	25	11	85	98	44	23	27
Percentil da riqueza líquida								
>=20	7	2	2	64	94	19	7	38
20-40	29	8	5	84	99	38	14	28
40-60	78	22	8	89	98	40	32	26
60-80	91	31	12	93	99	49	31	24
>80	94	59	24	96	100	72	32	22
Percentil do rendimento								
>=20	45	14	5	64	92	20	7	19
20-40	50	19	7	83	98	28	12	22
40-60	59	23	10	90	99	41	19	29
60-80	68	27	11	93	100	56	31	34
>80	78	40	20	95	99	72	46	32
Idade do indivíduo de referência								
<35	27	9	7	80	98	43	20	39
35-44	56	19	14	88	97	46	40	36
45-54	64	28	17	89	98	51	36	35
55-64	70	32	13	90	98	50	23	28
65-74	71	32	5	86	98	39	11	17
>=75	66	25	2	74	98	31	3	7

QUADRO A1. Participação nos ativos e dívida em Portugal e na área do euro | Percentagem do total de famílias em cada grupo

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

	Residência principal	Outros imóveis	Negócios	Outros ativos reais	Depósitos	Outros ativos financeiros	Dívida garantida por imóveis	Dívida não garantida por imóveis
				Portugal				
Total	119	121	220	11	18	24	66	7
Percentil da riqueza líquida								
<=20	64	26	4	4	1	2	80	6
20-40	60	16	10	7	5	5	63	5
40-60	82	28	16	8	8	7	53	7
60-80	117	48	29	10	16	15	59	7
>80	211	227	445	21	57	48	86	10
Percentil do rendimento								
<=20	75	48	63	4	7	13	39	6
20-40	88	51	57	5	9	9	43	4
40-60	104	69	83	7	10	18	56	6
60-80	121	92	124	11	18	16	60	6
>80	187	237	422	21	45	39	92	11
Idade do indivíduo de referência								
<35	115	98	141	11	8	4	87	7
35-44	131	87	120	12	15	17	79	5
45-54	136	129	278	13	18	26	62	7
55-64	122	149	237	11	21	30	47	9
65-74	104	111	329	9	21	38	31	6
>=75	97	127	390	5	21	30	42	7
				Área do euro				
Total	213	200	207	15	22	65	116	13
Percentil da riqueza líquida								
>=20	110	42	6	3	2	5	196	13
20-40	75	29	14	8	9	10	108	9
40-60	116	50	29	10	14	22	99	11
60-80	188	88	45	15	24	33	94	13
>80	364	343	409	30	61	155	139	23
Percentil do rendimento								
>=20	114	88	73	6	8	24	69	8
20-40	145	103	115	8	11	23	61	10
40-60	183	134	168	12	17	36	87	11
60-80	217	182	139	16	25	42	100	13
>80	327	330	331	27	48	127	157	21
Idade do indivíduo de referência								
<35	180	142	118	10	12	20	142	12
35-44	206	163	136	14	18	41	129	14
45-54	229	212	257	15	22	63	108	15
55-64	220	209	239	16	27	75	97	14
65-74	212	207	269	16	31	93	88	10
>=75	193	189	178	15	24	105	77	9

QUADRO A2. Valores médios dos ativos e dívida em Portugal e na área do euro para as famílias que os têm | Milhares de euros

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

	Grupos etários do indivíduo de referência											
	<35		35-44		45-54		55-64		65-74		≥75	
	Portugal	Área do eucr	Portugal	Área do eucr	Portugal	Área do eucr	Portugal	Área do eucr	Portugal	Área do eucr	Portugal	Área do eucro
Idade (anos)												
Mediana	31,0	29,0	40,0	40,0	49,0	49,0	59,0	59,0	69,0	69,0	81,0	81,0
Média	30,1	28,7	39,8	39,7	49,5	49,5	59,4	59,3	69,4	69,2	80,7	80,7
Género masculino (%)	53,6	60,9	59,5	67,0	60,3	66,2	62,2	63,6	60,7	63,7	50,0	50,7
Educação (%)												
Inferior ao secundário	39,1	15,5	40,4	18,4	62,3	23,1	71,0	28,7	80,5	39,4	90,6	54,1
Secundário	34,3	47,4	25,6	42,4	16,7	46,6	13,3	43,7	5,3	37,5	3,7	29,8
Superior	26,7	37,1	34,0	39,1	21,0	30,2	15,7	27,6	14,2	23,0	5,8	16,1
Casado (%)	25,4	24,7	55,8	51,2	64,9	56,1	63,8	58,4	63,8	55,7	43,2	39,8
Tipo de família (%)												
1 adulto	19,6	44,2	11,2	22,2	10,4	24,0	20,8	31,0	27,6	38,4	49,2	56,6
Vários adultos	25,0	25,3	14,0	13,8	28,4	23,8	59,1	51,7	67,6	58,6	49,9	42,3
1 adulto e criança(s)	6,4	5,7	11,5	10,0	9,4	8,4	1,8	2,4	0,3	0,4	0,0	0,1
Adultos e criança(s)	49,1	24,9	63,2	54,0	51,8	43,7	18,4	14,9	4,4	2,5	0,9	1,0
Rendimento por adulto equivalente (milhares de euros)												
Mediana	10,8	20,2	11,9	21,6	11,2	23,2	11,4	24,0	9,0	21,7	7,5	18,1
Média	13,3	23,8	15,6	27,0	15,6	30,9	16,6	31,0	13,4	26,9	10,8	22,8

QUADRO A3. Características das famílias em Portugal e na área do euro, por grupo etário

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

	Percentis de rendimento									
	≤ 20		20 a 40		40 a 60		60 a 80		80 a 100	
	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro
Idade (anos)										
Mediana	67,0	58,0	61,0	57,0	50,0	55,0	49,0	52,0	52,0	51,0
Média	63,9	55,9	59,0	56,9	52,5	55,1	50,9	52,6	52,4	51,8
Género masculino (%)	42,6	45,6	55,4	55,4	62,4	63,1	68,0	71,2	62,8	75,7
Educação (%)										
Inferior ao secundário	86,2	50,2	81,5	42,6	69,7	28,6	58,4	18,5	28,6	8,4
Secundário	9,0	35,0	12,0	41,0	18,0	47,2	20,7	48,2	18,2	36,0
Superior	4,8	14,8	6,5	16,4	12,3	24,1	20,9	33,3	53,2	55,6
Casado (%)	29,4	24,3	49,7	37,3	57,6	47,2	69,7	61,0	70,4	72,4
Tipo de família (%)										
1 adulto	57,4	64,2	26,3	48,6	11,2	34,6	8,7	19,5	8,4	9,5
Vários adultos	27,1	19,0	47,1	27,8	49,3	38,3	41,5	44,7	38,4	46,8
1 adulto e criança(s)	4,3	6,1	9,9	7,2	5,1	5,7	3,3	3,0	3,1	1,8
Adultos e criança(s)	11,2	10,7	16,6	16,4	34,4	21,4	46,5	32,8	50,1	42,0
Rendimento por adulto equivalente (milhares de euros)										
Mediana	4,5	7,8	7,5	15,6	10,2	21,5	14,5	28,8	27,4	47,9
Média	4,3	7,7	8,0	15,6	10,8	22,5	15,2	30,9	33,9	59,6

QUADRO A4. Características das famílias em Portugal e na área do euro, por quintis de rendimento

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

	Percentis de riqueza líquida									
	≤ 20		20 a 40		40 a 60		60 a 80		80 a 100	
	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro	Portugal	Área do euro
Idade (anos)										
Mediana	49,0	46,0	52,0	48,0	56,0	54,0	58,0	57,0	58,0	60,0
Média	51,1	48,6	54,8	50,6	56,6	55,7	58,2	57,7	58,2	59,7
Género masculino (%)	53,7	52,5	55,5	58,6	58,7	62,0	59,2	67,1	64,1	71,4
Educação (%)										
Inferior ao secundário	74,5	39,5	72,2	28,0	69,4	34,9	64,6	28,9	43,7	16,3
Secundário	17,5	45,7	15,8	46,3	16,3	37,5	12,6	41,2	15,8	36,9
Superior	8,0	14,9	12,0	25,8	14,4	27,5	22,8	29,8	40,5	46,8
Casado (%)	35,0	30,1	49,1	35,9	59,7	50,0	62,8	58,8	70,3	68,4
Tipo de família (%)										
1 adulto	32,2	50,2	26,2	44,5	21,2	32,7	19,1	27,8	13,4	19,9
Vários adultos	30,3	19,7	35,8	28,9	44,2	37,2	46,1	42,3	47,0	49,4
1 adulto e criança(s)	8,0	9,5	5,5	5,3	5,6	4,1	3,2	2,5	3,3	2,2
Adultos e criança(s)	29,5	20,6	32,5	21,4	29,0	25,9	31,6	27,4	36,2	28,4
Rendimento por adulto equivalente (milhares de euros)										
Mediana	7,3	13,9	9,0	19,2	10,0	19,9	12,1	24,6	18,0	35,4
Média	8,2	16,2	11,3	21,9	12,0	23,8	15,5	29,5	25,1	45,5

QUADRO A5. Características das famílias em Portugal e na área do euro, por quintis de riqueza líquida

Fonte: HFCS, 2017. Nota: A área do euro não inclui Portugal.

	Grupos etários do indivíduo de referência											
	<35		35-44		45-54		55-64		65-74		>=75	
	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão
Riqueza líquida mediana (milhares de euros)												
Portugal	14,7***	3,70	62,85***	4,27	86,44***	6,06	95,07***	6,11	88,03***	5,72	80,04***	6,18
Área do euro	14,04***	1,07	70,08***	3,52	130,01***	4,68	168,73***	5,38	169,65***	5,04	114,78***	4,43
Diferença	0,66	3,87	-7,24	5,58	-43,57***	7,54	-73,66***	8,47	-81,62***	7,75	-34,74***	7,35
Explicada	-3,67**	1,69	-17,82***	4,21	-44,79***	6,38	-50,43***	8,06	-49,98***	6,87	-16,9***	5,53
Não explicada	4,33	3,67	10,58*	5,90	1,22	7,86	-23,23**	9,89	-31,64***	8,62	-17,84**	8,18
Explicada												
Idade	1,98***	0,58	0,36	0,76	0,03	0,66	0,08	0,31	0,21	0,41	-0,01	0,13
Género masculino	-0,13	0,17	-0,19	0,53	-0,92	0,66	-0,28	0,47	-0,10	0,37	-0,37	1,42
Educ inferior ao secundário	-2,66***	0,61	-9,16***	1,62	-29,27***	3,24	-33,5***	4,27	-22,33***	2,94	-9,19***	2,49
Educ secundário	0,07	0,18	0,67	0,75	2,57	1,79	-2,14	2,06	0,99	2,17	3,10	1,91
Educ superior	-1,23***	0,45	-2,36**	1,12	-7,71***	1,64	-8,59***	1,65	-5,08***	1,20	-3,83***	0,99
Casado	0,00	0,03	0,30	0,41	2,41*	1,26	2,24*	1,24	8***	2,73	0,55	0,77
1 adulto	1,48***	0,49	3,65***	0,91	6,52***	1,60	6,21***	1,74	1,26	2,33	1,02	1,86
Vários adultos	-0,03	0,35	0,04	0,30	0,91	0,59	3,39**	1,36	3,23	2,07	3,28	2,17
1 adulto e criança(s)	-0,07	0,21	-0,47	0,54	-0,35	0,51	0,35	0,32	-0,01	0,06	-0,03	0,05
Adultos e criança(s)	1,53***	0,54	4,47***	1,33	5,36***	1,71	2,39*	1,34	-0,80	0,66	0,08	0,25
Rendimento por adulto equivalente	-4,61***	1,07	-15,14***	2,84	-24,33***	4,03	-20,56**	8,60	-35,35***	4,51	-11,5***	4,24

QUADRO A6. Contributos das características das famílias para a diferença da riqueza líquida mediana entre Portugal e a área do euro, por grupos etários

Fonte: HFCS, 2017. Notas: A área do euro não inclui Portugal. O quadro apresenta os resultados da decomposição entre a parte explicada pelas características das famílias e a parte não explicada, das diferenças na riqueza mediana entre Portugal e a área do euro. Os resultados foram obtidos com a metodologia de Firpo *et al.* (2009) como descrito na secção 4. ***, ** e * indicam que os coeficientes são significativos com um nível de confiança de 99%, 95% e 90%, respetivamente.

	Percentis de rendimento									
	≤ 20		20 a 40		40 a 60		60 a 80		80 a 100	
	Coeficiente	Desvio Padrão	Coeficiente	Desvio Padrão	Coeficiente	Desvio Padrão	Coeficiente	Desvio Padrão	Coeficiente	Desvio Padrão
Riqueza líquida mediana (milhares de euros)										
Portugal	33,09***	3,61	51,6***	4,11	64,98***	4,63	91,37***	5,80	183,54***	9,51
Área do euro	17,71***	1,05	46,37***	2,40	101,49***	4,47	148,19***	5,29	301,67***	7,52
Diferença	15,38***	3,61	5,23	4,77	-36,51***	6,47	-56,83***	8,04	-118,13***	11,63
Explicada	7,08***	1,12	-8,89	6,27	-33,85***	11,78	-53,55***	13,07	-24,82**	10,23
Não explicada	8,31**	3,51	14,12*	7,21	-2,66	11,99	-3,27	13,39	-93,31***	13,39
Explicada										
Idade	9,61***	2,48	13,18**	5,93	-43,79***	14,90	-39,46**	17,54	19,25	16,87
Idade^2	-2,42	2,18	-8*	4,11	35,18***	11,35	34,55***	13,13	-10,49	10,31
Género masculino	0,02	0,06	0,00	0,19	-0,18	0,68	0,25	0,44	-2,87	1,90
Educ inferior ao secundário	-2,2***	0,49	-2,79**	1,31	-6,08**	2,45	-9,64***	3,22	-16,54***	3,41
Educ secundário	0,88**	0,36	2,6***	0,99	4,53***	1,64	1,31	1,72	2,71	2,23
Educ superior	-0,94***	0,21	-1,6***	0,46	-3,59***	0,88	-3,6***	1,03	-2,31	2,10
Casado	0,36	0,22	2,72**	1,19	3,33**	1,50	1,43	1,05	-0,04	0,33
1 adulto	0,48**	0,21	7,35***	1,86	3,51	3,25	3,93**	1,95	0,70	0,93
Vários adultos	0,57***	0,22	3,92***	1,14	2,74**	1,07	-0,62	0,58	1,00	1,42
1 adulto e criança(s)	0,08	0,07	-0,32	0,28	0,23	0,50	-0,13	0,36	0,22	0,49
Adultos e criança(s)	0,03	0,08	0,05	0,47	4,33**	1,76	8,91***	2,44	5,1**	1,99
Rendimento por adulto equivalente	0,60	0,44	-25,98***	6,89	-34,06**	14,18	-50,49***	14,24	-21,54***	5,98

QUADRO A7. Contributos das características das famílias para a diferença da riqueza líquida mediana entre Portugal e a área do euro, por quintis de rendimento

Fonte: HFCS, 2017. Notas: A área do euro não inclui Portugal. O quadro apresenta os resultados da decomposição entre a parte explicada pelas características das famílias e a parte não explicada, das diferenças na riqueza mediana entre Portugal e a área do euro. Os resultados foram obtidos com a metodologia de Firpo *et al.* (2009) como descrito na secção 4. ***, ** e * indicam que os coeficientes são significativos com um nível de confiança de 99%, 95% e 90%, respetivamente.

	Percentis de riqueza líquida									
	≤ 20		20 a 40		40 a 60		60 a 80		80 a 100	
	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão	Coefficiente	Desvio Padrão
Riqueza líquida mediana (milhares de euros)										
Portugal	0,92***	0,14	33,1***	1,64	74,87***	1,24	136,64***	2,34	325,33***	7,41
Área do euro	1,1***	0,08	23,83***	0,50	99,75***	0,87	219,17***	1,52	523,96***	5,86
Diferença	-0,18	0,16	9,28***	1,73	-24,88***	1,53	-82,53***	2,66	-198,62***	9,53
Explicada	-0,02	0,08	0,37	0,60	0,86	0,99	-5,34***	1,59	-35,66***	6,14
Não explicada	-0,15	0,17	8,91***	1,76	-25,74***	1,57	-77,19***	3,01	-162,96***	10,32
Explicada										
Idade	-0,22**	0,11	2,8***	0,96	0,70	0,77	0,98	1,51	-14*	7,76
Idade^2	0,21*	0,11	-1,89**	0,81	-0,33	0,56	-0,76	1,18	9,23	6,35
Género masculino	0,00	0,00	-0,03	0,04	-0,08	0,09	-0,38	0,26	0,16	0,89
Educ inferior ao secundário	-0,06	0,04	-0,54	0,37	0,18	0,44	-1,61*	0,83	-11,2***	2,75
Educ secundário	-0,04	0,03	0,00	0,21	0,03	0,26	-0,45	0,54	1,71	1,59
Educ superior	0,00	0,01	-0,17	0,11	0,05	0,18	-0,21	0,17	-3,1***	1,11
Casado	0,00	0,01	-0,05	0,19	0,47*	0,26	0,04	0,20	0,02	0,34
1 adulto	0,02	0,02	0,42**	0,19	0,25	0,23	0,49	0,35	0,97	1,25
Vários adultos	0,01	0,02	0,17*	0,09	-0,07	0,13	0,08	0,15	-0,28	0,39
1 adulto e criança(s)	0,00	0,00	0,00	0,03	0,01	0,05	-0,02	0,04	-0,27	0,35
Adultos e criança(s)	0,01	0,02	0,22*	0,13	0,07	0,09	0,26	0,20	2,09*	1,26
Rendimento por adulto equivalente	0,04	0,04	-0,57	0,46	-0,43	0,72	-3,76***	1,46	-20,98***	5,31

QUADRO A8. Contributos das características das famílias para a diferença da riqueza líquida mediana entre Portugal e a área do euro, por quintis de riqueza líquida

Fonte: HFCS, 2017. Notas: A área do euro não inclui Portugal. O quadro apresenta os resultados da decomposição entre a parte explicada pelas características das famílias e a parte não explicada, das diferenças na riqueza mediana entre Portugal e a área do euro. Os resultados foram obtidos com a metodologia de Firpo *et al.* (2009) como descrito na secção 4. Inclui a idade ao quadrado para captar efeitos não lineares da idade na riqueza. ***, ** e * indicam que os coeficientes são significativos com um nível de confiança de 99%, 95% e 90%, respetivamente.

Sumário não-técnico

Outubro 2021

Uma reavaliação da eficiência e da produtividade dos bancos portugueses

Nuno Ribeiro e Inês Tavares

A avaliação da eficiência de custo do sistema bancário português entre 2012 e 2019 mostra que existe espaço para ganhos de eficiência, à semelhança do que é observado no sistema bancário europeu. Estas pressões sobre a rentabilidade representam uma vulnerabilidade para a estabilidade financeira, em particular no contexto de baixas taxas de juro e do aumento da materialização do risco de crédito devido à atual crise pandémica. Neste quadro, a continuação dos esforços de racionalização de redes de balcões e a digitalização de processos apresenta-se como crucial para promover a produtividade e aumentar a rentabilidade.

A estimação de uma fronteira de custos sugere que os custos marginais dos bancos portugueses na produção de empréstimos e outros ativos diminuíram durante o período considerado. Apesar de esta descida ser essencialmente explicada pelo comportamento das taxas de juro (situação que decorre da opção metodológica de incluir os custos de financiamento no agregado de custos considerado), também se observou uma ligeira redução dos custos marginais associados aos recursos reais afetos à intermediação financeira. Adicionalmente, e à exceção do que acontece nos últimos anos em análise, os juros recebidos em cada empréstimo adicional concedido não foram suficientes para cobrir os custos associados a esse empréstimo durante a maioria do período. Isto é justificado pelos processos de ajustamento observados no início do período e pelo custo de financiamento exacerbado observado no início da crise de dívida soberana.

Os bancos portugueses poderiam ter mantido a sua produção incorrendo em apenas 84% dos custos observados, valor que é semelhante ao encontrado noutros estudos para o sistema bancário europeu. Esta estimativa, que reflete a distância a que os bancos se encontram da fronteira de custo representativa das melhores práticas, não sofreu alterações significativas ao longo do tempo. Tal sugere que fatores estruturais de longo-prazo (como a localização, a estrutura de clientes, o desenvolvimento macroeconómico e, em menor grau, a regulação) são mais relevantes para a determinação da ineficiência de custo do que fatores variáveis ao longo do tempo. Adicionalmente, não foram observados movimentos na fronteira de custo provocados pela adoção de técnicas de produção mais eficientes durante este período. Neste contexto, os ganhos de eficiência associados ao processo de digitalização e de racionalização da rede de balcões terão sido, pelo menos parcialmente, compensados pelos custos de adoção das novas tecnologias e pelo investimento em atividades de *back-office*, como a avaliação de risco de crédito

e o *compliance*. Acresce que este estudo não identificou a existência de rendimentos crescentes à escala, não parecendo, assim, existirem vantagens evidentes associadas ao aumento de escala através de aquisições.

A produtividade total dos fatores aumentou 4.9% entre 2012 e 2019, registando variações positivas relevantes nos primeiros anos. Contudo, o crescimento da produtividade total dos fatores abrandou ao longo do período, tendo atingido valores negativos nos últimos dois anos. Estes resultados encontram-se sumariados no Quadro 1, que inclui o contributo de variações na eficiência de custo, do progresso tecnológico e de retornos à escala para a variação da produtividade total dos fatores. Apesar de não ser significativo do ponto de vista estatístico durante o período analisado, o progresso tecnológico apresentou-se como o principal responsável pelo crescimento da produtividade observado, particularmente no início do período.

Ano	Eficiência-custo (p.p.)	Progresso tecnológico (p.p.)	Retornos à escala (p.p.)	Produtividade total dos fatores (%)
2013	0.04	2.50	1.03	3.58
2014	0.00	1.41	0.33	1.74
2015	1.24	0.85	-0.21	1.88
2016	0.04	0.22	0.14	0.40
2017	0.95	-0.61	-0.01	0.33
2018	-0.72	-0.92	-0.16	-1.80
2019	-0.10	-1.23	0.06	-1.27

QUADRO 1. Decomposição da variação da produtividade total dos fatores

Fonte: Cálculos dos autores.

Nota: As médias apresentadas são ponderadas pelos empréstimos totais. O impacto associado à eficiência de custo foi calculado considerando uma amostra constante em cada dois anos adjacentes.

Uma reavaliação da eficiência e produtividade dos bancos portugueses

Nuno Ribeiro
Banco de Portugal

Inês Tavares
Banco de Portugal

Outubro 2021

Resumo

A afetação ineficiente dos recursos por parte dos bancos tem sido apontada como uma vulnerabilidade do sistema bancário do ponto de vista da estabilidade financeira, sendo, por isso, a avaliação da eficiência dos bancos da maior importância. Neste contexto, este trabalho avalia o desempenho do sistema bancário português no período entre 2012 e 2019. Concretamente, através da estimação de uma fronteira de custo translogarítmica, é calculado o crescimento da produtividade total dos fatores, sendo este decomposto nos efeitos da eficiência-custo, do progresso tecnológico e dos retornos à escala. Para o propósito deste artigo, os bancos escolhem uma combinação de trabalho, capital físico e dívida, por forma a minimizar os custos associados à produção de empréstimos e outros ativos que rendem juros. É possível concluir que a distância a que os bancos se encontram da fronteira de custo representativa das melhores práticas não sofreu alterações significativas ao longo do tempo, o que sugere que fatores estruturais de longo-prazo desempenham um papel mais importante na determinação da ineficiência-custo do que fatores variáveis ao longo do tempo. Adicionalmente, apesar de não ser estatisticamente significativo, o progresso tecnológico apresentou-se como o principal responsável pelo crescimento da produtividade observado, particularmente no início do período. Acresce que foi encontrada evidência da existência de rendimentos constantes à escala durante o período em análise. (JEL: C23, D24, G21)

1. Introdução

A afetação ineficiente dos recursos por parte dos bancos tem sido apontada como um dos maiores obstáculos à sua rentabilidade, sendo, consequentemente, considerada uma vulnerabilidade do ponto de vista da estabilidade financeira. De facto, mesmo caso os bancos estejam a monitorizar os riscos adequadamente, uma reduzida geração de lucros suscita preocupações acerca da sua capacidade para absorverem choques futuros, que podem provocar a deterioração da respetiva posição de capital e causar uma redução da atividade creditícia na economia. Como tal, para além de permitir aos bancos continuar a prestar um leque variado de serviços financeiros, o bom funcionamento do sistema bancário é condição necessária à adequada

Agradecimentos: Os autores agradecem os comentários e sugestões do editor, Pedro Duarte Neves, Ana Cristina Leal, Inês Drumond, Carlos Santos, Paula Antão e participantes em seminários internos do Departamento de Estabilidade Financeira do Banco de Portugal. As análises, opiniões e conclusões aqui expressas são da exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente as opiniões do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

E-mail: ngtribeiro@bportugal.pt; itavares@bportugal.pt

intermediação de fundos, que é crucial, quer para o sistema financeiro, quer para a própria economia real. A avaliação do desempenho dos bancos é, assim, da maior importância, sendo ainda mais relevante perante o atual quadro de baixas taxas de juro e as expectativas de aumento da materialização do risco de crédito decorrente da crise pandémica.

Neste trabalho, é feita uma avaliação do desempenho do sistema bancário português em termos de eficiência entre 2012 e 2019, captando os seus desenvolvimentos desde o período mais intenso da crise da dívida soberana. Concretamente, este artigo pretende responder às seguintes questões: (i) qual é o nível de ineficiência-custo – isto é, quão distantes se encontram os bancos das melhores práticas – e como é que este compara com as medidas convencionais de eficiência baseadas em agregados contabilísticos?; (ii) o que determinou os custos marginais dos bancos e respetivas margens?; e (iii) qual é o nível do crescimento da produtividade total dos fatores no período analisado e como é que o mesmo se decompõe no efeito da eficiência-custo, do progresso tecnológico e dos retornos à escala? Ao fazer esta decomposição, é possível compreender se as alterações na produtividade dos fatores se deveram a aproximações à fronteira custo, a movimentos na própria fronteira ou a movimentos ao longo da fronteira. A metodologia é, portanto, particularmente apelativa, uma vez que permite a estimação destes três efeitos dentro do mesmo quadro analítico e económico.

A literatura sobre eficiência-custo dos bancos portugueses inclui os trabalhos de Boucinha *et al.* (2013), Mendes e Rebelo (1999), Canhoto e Dermine (2003), Pinho (2001) e Pinho e Lima (2008). Estes estudos cobrem o período entre 1987 e 2006, pelo que este trabalho complementa a literatura anterior através da extensão da análise a um período mais recente. A abordagem deste artigo é semelhante à que foi seguida na maioria dos trabalhos referidos, na medida em que recorrem à estimação de uma função custo translogarítmica, fazendo uso da designada *Stochastic Frontier Analysis* (SFA). Contrariamente, em Canhoto e Dermine (2003) recorreu-se à estimação de uma fronteira não paramétrica utilizando o que se designa por *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Ainda que todos os trabalhos referidos, à exceção de Mendes e Rebelo (1999), tenham concluído que a eficiência aumentou no período em análise, os níveis de eficiência estimados não são comparáveis devido a diferenças nas abordagens empíricas e teóricas à modelização da atividade bancária. Adicionalmente, alguns estudos não permitem concluir acerca da existência de progresso tecnológico, uma vez que se assume que a fronteira é constante ao longo do tempo. Ainda assim, enquanto que Mendes e Rebelo (1999) encontraram evidência de retrocesso tecnológico no período entre 1990 e 1995, Boucinha *et al.* (2013) concluíram que o progresso tecnológico deslocou a fronteira de custo para baixo no período entre 1992 e 2006, tendo este sido o principal determinante do aumento da produtividade nesse período. Adicionalmente, ambos os artigos concordaram que as economias de escala contribuíram para a melhoria do desempenho dos bancos.

No que diz respeito à eficiência dos bancos europeus, Maudos *et al.* (2002) concluíram que a eficiência-lucro é inferior à eficiência-custo, considerando um período amostral

entre 1993 e 1996¹. Os resultados deste estudo indicaram, também, que existe uma variabilidade considerável nos níveis de eficiência nos diferentes sistemas bancários da União Europeia, sendo esta variabilidade maior em termos de eficiência-lucro do que em termos de eficiência-custo. Por seu turno, Nitoi e Spulbar (2015) utilizaram um modelo de fronteira estocástica que controla para a heterocedasticidade para investigar as diferenças na eficiência-custo em seis países da Europa Central e de Leste no período compreendido entre 2005 e 2011. Estes autores notaram que todos os sistemas bancários na amostra estudada apresentaram um aumento de eficiência até 2008, tendo esta estagnado ou diminuído após 2009.

Atendendo, agora, à identificação de alterações nas melhores práticas, Altunbas *et al.* (1999) concluíram que a taxa de redução dos custos dos bancos europeus devido ao progresso tecnológico aumentou entre 1989 e 1996.

Por sua vez, Huljak *et al.* (2019) sublinharam que, para os países da área do euro, a produtividade total dos fatores aumentou entre 2006 e 2017, ainda que a um ritmo decrescente. O progresso tecnológico foi apontado, neste estudo, como o principal contributo para o crescimento da produtividade total dos fatores, seguido da eficiência técnica. Adicionalmente, estes autores apresentaram uma desagregação da eficiência-custo em eficiência permanente e variável no tempo, tendo mostrado que a maior parte da ineficiência na área do euro se deve a ineficiência persistente. Por último, foi argumentado que, a fim de melhorar a produtividade e a rendibilidade no sistema bancário da área do euro, e uma vez que foi encontrada evidência da existência de economias de escala, é possível que se possam observar ganhos a nível de eficiência através de fusões e aquisições, em paralelo com os esforços dos bancos em áreas como a racionalização das redes de balcões e a digitalização de procedimentos.

Finalmente, Oliveira (2017) utilizou SFA para caracterizar a função de produção da intermediação financeira na Europa entre 2000 e 2013 e concluiu que, ainda que possa existir ambiguidade quanto à existência de crescimento de produtividade, a ineficiência da intermediação financeira foi crescente ao longo do tempo, um movimento possivelmente liderado pelos bancos menos eficientes. Adicionalmente, enquanto que os retornos crescentes à escala foram limitados aos bancos mais pequenos, foram encontradas economias de gama de forma robusta em todos os modelos estimados para o banco médio. Saliente-se, ainda, que o principal contributo deste trabalho consistiu em mostrar que os resultados sobre o nível de eficiência dependem da escolha do indicador para o custo do financiamento de cada banco.

Este artigo prossegue da seguinte forma: a Secção 2 apresenta a metodologia para a estimação de uma função custo para os bancos portugueses, assim como os dados utilizados. A Secção 3 contém os resultados empíricos deste trabalho e encontra-se dividida em 6 subsecções relativas aos resultados da estimação, custo marginal e margem, eficiência-custo, progresso tecnológico, economias de escala e variação da

1. Um banco é tão mais eficiente em termos de custo (ou lucro) quanto mais próximos estiverem os custos (ou lucros) observados das melhores práticas da indústria.

produtividade total dos fatores, respetivamente. Finalmente, a Secção 4 apresenta as conclusões.

2. Metodologia e dados

A literatura que visa estudar a produção dos bancos difere, tipicamente, na modelização dos depósitos e no facto de a estrutura financeira ser tida em consideração, ou não, através da inclusão de capital no modelo.

No que respeita à modelização dos depósitos, e de acordo com a *abordagem da intermediação*, a definição de custos considera os depósitos como parte da dívida (estando o seu preço incluído na função custo) e, conseqüentemente, os depósitos são tratados como *inputs*. Assim, a principal atividade dos bancos consiste em conceder empréstimos e investir em títulos e outros ativos, usando como *inputs* os depósitos, bem como o trabalho e o capital físico². Contrariamente, a *abordagem da produção* destaca o papel dos depósitos na prestação de serviços de liquidez, transação e pagamento, bem como o facto de recursos físicos serem consumidos na sua produção. Concretamente, de acordo com esta última abordagem, a dívida composta por depósitos seria tratada como um *output*, estando o seu montante, por oposição ao seu preço, incluído na função custo.

Neste trabalho, tal como em Boucinha *et al.* (2013), é adotada a abordagem da intermediação, enfatizando-se o papel dos depósitos como fonte de financiamento dos empréstimos no processo de intermediação³. Refira-se que esta abordagem permite considerar uma definição dos custos dos bancos mais abrangente, não limitando a medida de eficiência à análise dos custos operacionais. Deste modo, é tido em consideração o facto de alguns bancos estarem dispostos a suportar custos operacionais mais elevados (por exemplo, com empregados e equipamento) a fim de obter custos de financiamento mais reduzidos.

Atendendo, agora, à inclusão do capital como um *input* no processo produtivo dos bancos, a maioria dos estudos na literatura não considera o capital como parte da tecnologia de intermediação e, conseqüentemente, a função custo não é controlada para o seu nível⁴. A razão para isto acontecer prende-se com o facto de ser difícil obter um preço para o capital. Contudo, controlando para o preço dos outros *inputs*, excluir o capital poderá indicar espuriamente que os bancos que detêm mais capital são mais eficientes. Conseqüentemente, e em linha com Boucinha *et al.* (2013), foi feita uma tentativa de incluir o capital como um *input* fixo (sendo o seu preço excluído da função custo). Questões relacionadas com a regulação e com o *rating*/reputação dos bancos,

2. O capital é, de forma simplificada, referido como “capital físico” por forma a não ser confundido com o capital que integra a estrutura de financiamento, embora inclua, quer ativos tangíveis, quer ativos intangíveis.

3. A escolha feita em Boucinha *et al.* (2013) é motivada através da estimação, para o sistema bancário português, da elasticidade dos custos totais, deduzidos de juros pagos nos depósitos, face ao nível dos depósitos. Se esta elasticidade for positiva (negativa), os depósitos deverão ser considerados como *outputs* (*inputs*).

4. Ver Hughes *et al.* (2001) para maior detalhe.

bem como os custos fixos associados a emissões de capital, poderão levar os bancos a ter um nível de capital acima daquele que resultaria do problema estático de minimização de custos, o que justifica o tratamento do capital como um *input* fixo. Não obstante, não foi encontrada evidência de que um nível de capital mais elevado estivesse associado a custos mais baixos com outros *inputs*, controlando para o preço desses *inputs*. Por consequência, foi obtido um valor negativo para o preço sombra do capital, o que não é plausível, uma vez que isso significaria que os acionistas do banco teriam de pagar para deter capital⁵. Em resultado, a estrutura de financiamento dos bancos foi desconsiderada na análise, tendo o capital sido excluído da função custo.

Assumiu-se que os bancos escolhem a quantidade de trabalho (L), financiamento (F) e capital físico (K) que minimiza a soma dos seus respectivos custos ($w_L L + w_F F + w_K K$), sujeitos à produção de um dado montante de empréstimos (y_1) e outros ativos que rendem de juros (y_2). Assim, a função custo $C(y_1, y_2, w_L, w_F, w_K)$ resulta do seguinte problema:

$$\min_{L, F, K} (w_L L + w_F F + w_K K) \quad (1)$$

$$s.a. \quad P(L, F, K) \geq y_1 + y_2, \quad (2)$$

onde o preço do trabalho (w_L) é calculado como o rácio entre os custos com pessoal e o número médio de empregados, o preço do financiamento (w_F) é definido como o rácio entre o fluxo de juros pagos e o valor médio dos passivos que pagam juros, e o preço do capital físico (w_K) foi aproximado pelo rácio entre os custos operacionais (excluindo mão-de-obra) e o nível médio de ativos tangíveis e intangíveis⁶.

Destaque-se que os empréstimos e outros ativos que rendem juros foram considerados em termos *líquidos*. Deste modo (ao invés de considerar montantes brutos), são tidas em consideração possíveis diferenças no nível e na qualidade das atividades de análise e monitorização do crédito pelos diferentes bancos, que se refletem numa intensidade diferente da materialização do risco de crédito. Em última análise, os ativos com imparidade não geram juros e as imparidades correspondem à parte dos mesmos que não se espera recuperar. Contudo, não foi possível ter em consideração outros aspetos da gestão dos bancos com potencial impacto na sua eficiência. Concretamente, enquanto que os bancos podem especializar-se em diversos segmentos (existindo, nomeadamente, diferentes níveis de custos de monitorização e de risco associados a empréstimos à habitação, empréstimos ao consumo, empréstimos a PME e empréstimos a grandes empresas), os empréstimos totais a clientes foram considerados como um único produto homogéneo. Isto pode constituir uma limitação particularmente relevante, uma vez que a heterogeneidade do produto tem influência na definição da fronteira de possibilidades de produção. Para ultrapassar esta questão, o *output* teria

5. O preço sombra do capital é dado pelo simétrico da derivada da função custo em relação ao capital. Apesar de não existirem muitos estudos na literatura que incluam o capital na função custo, Oliveira (2017) também obteve um valor negativo para esta estimativa, considerando uma amostra de bancos europeus.

6. No cálculo do preço dos fatores, e para cada ano t , foram usadas médias simples entre o valor da variável relevante no final do período t e o mesmo valor no final do período $t - 1$.

de ser desagregado em diferentes categorias de empréstimos, o que, neste caso, não seria acomodável, dado o correspondente aumento no número de parâmetros a estimar e o tamanho da amostra. No entanto, não foi encontrada evidência na amostra de que bancos de investimento e bancos especializados em crédito ao consumo estejam associados a níveis de eficiência distintos. Acresce que ambos os tipos de bancos apresentam uma dispersão considerável em torno da média amostral.

De forma a ter em conta possíveis insuficiências na gestão dos bancos (causada, por exemplo, por problemas de agência), assim como fatores aleatórios que possam afetar o seu desempenho e erros de medição das variáveis usadas na estimação, os custos de cada banco i observados no período t podem ser escritos como:

$$C_{i,t} = C(y_{1,t}, y_{2,t}, w_{L,t}, w_{F,t}, w_{K,t}) \exp(v_{i,t}) \exp(u_{i,t}), \quad (3)$$

onde $v_{i,t}$ é um erro aleatório, que se assume seguir uma distribuição *i.i.d.* $N(0, \sigma_v^2)$ e engloba o efeito de eventuais erros de medida e de outros choques aleatórios não controláveis. Assim, $C(y_{1,t}, y_{2,t}, w_{L,t}, w_{F,t}, w_{K,t}) \exp(v_{i,t})$ constitui a fronteira estocástica e $C(y_{1,t}, y_{2,t}, w_{L,t}, w_{F,t}, w_{K,t})$ representa a sua parte determinística. $u_{i,t}$, por seu turno, é uma variável aleatória não-negativa que mede a ineficiência-custo. Tal como em Battese e Coelli (1992), $u_{i,t}$ é definido como:

$$u_{i,t} = u_i \exp(-\eta(t - T_i)), \quad (4)$$

onde se assume que u_i segue uma distribuição normal truncada *i.i.d.*, $N^+(\mu, \sigma_u^2)$, T_i é o último período disponível na amostra para o banco i e η é um fator de decaimento. μ e η são parâmetros a estimar. Dada esta especificação, se η for estatisticamente diferente de zero, considera-se que a ineficiência varia monotonicamente ao longo do tempo. Ainda assim, e em resultado da especificação apresentada na equação (4), a ordenação dos bancos no que diz respeito à sua ineficiência-custo é preservada ao longo do período amostral. Por outro lado, se η for igual a zero, considera-se que a ineficiência não varia ao longo do tempo e, neste caso, o parâmetro η é restringido a zero, por forma a maximizar os graus de liberdade da estimação. Mencione-se, também, que, de acordo com a especificação apresentada, a ineficiência é específica de cada banco.

Aplicando uma transformação logarítmica à equação (3), a equação principal a ser estimada usando modelos SFA pode ser escrita como:

$$\ln(C_{i,t}) = \ln(C(y_{1,t}, y_{2,t}, w_{L,t}, w_{F,t}, w_{K,t})) + v_{i,t} + u_{i,t}. \quad (5)$$

Mais uma vez, tal como em Boucinha *et al.* (2013), a função custo é estimada usando uma forma funcional translogarítmica, que corresponde a uma aproximação local de segunda ordem à solução do problema de minimização de custos para o banco médio. Esta forma funcional é muito popular na literatura, uma vez que representa um equilíbrio entre flexibilidade e parcimónia. De facto, para além de fornecer uma boa aproximação local à verdadeira função custo, permite evitar problemas de multicolineariedade e preservar graus de liberdade, o que é particularmente relevante

dado o número relativamente reduzido de observações na amostra. A equação (5), para os *outputs* r , s e *inputs* m , n é dada por:

$$\begin{aligned}
\ln(C_{i,t}) = & \gamma_0 + \gamma_t t + \frac{1}{2} \gamma_{t,t} t^2 + \sum_r \gamma_{t,r} \ln(y_{r,i,t}) t + \sum_m \gamma_{t,m} \ln(w_{m,i,t}) t \\
& + \sum_r \gamma_r \ln(y_{r,i,t}) + \sum_m \gamma_m \ln(w_{m,i,t}) + \frac{1}{2} \sum_r \sum_s \gamma_{r,s} \ln(y_{r,i,t}) \ln(y_{s,i,t}) \\
& + \frac{1}{2} \sum_m \sum_n \gamma_{m,n} \ln(w_{m,i,t}) \ln(w_{n,i,t}) + \sum_m \sum_r \gamma_{m,r} \ln(w_{m,i,t}) \ln(y_{r,i,t}) \\
& + v_{i,t} + u_{i,t},
\end{aligned} \tag{6}$$

com

$$\begin{aligned}
\gamma_{m,n} &= \gamma_{n,m}, \quad \forall m, n \\
\sum_m \gamma_m &= 1 \\
\sum_m \gamma_{m,r} &= 0, \quad \forall r \\
\sum_n \gamma_{m,n} &= 0, \quad \forall m, n \\
\sum_m \gamma_{t,m} &= 0.
\end{aligned} \tag{7}$$

Note-se que as restrições teóricas que advêm da teoria da dualidade estão impostas. Nomeadamente, a simetria é imposta em resultado da especificação da equação a ser estimada, enquanto que a homogeneidade linear no preço dos *inputs* é obtida através da normalização dos preços dos *inputs* e dos custos totais por w_K .

Adicionalmente, mencione-se que, com o objetivo de facilitar a interpretação dos parâmetros do modelo, os dados estão expressos em desvios em relação à média amostral, correspondendo os coeficientes dos parâmetros isolados a elasticidades avaliadas na média amostral.

A base de dados utilizada neste artigo é constituída por um painel não equilibrado de dados anuais em base consolidada e inclui os maiores bancos portugueses entre 2012 e 2019⁷. Concretamente, a amostra é composta por 15 bancos e, para cada ano, cobre, pelo menos, 68% do total dos empréstimos, 66% do total dos ativos e 76% do total dos depósitos no sistema bancário português⁸. Todos os dados foram retirados da base de

7. A escolha de contas consolidadas ao invés de contas individuais não-consolidadas permite a inclusão, na mesma unidade económica, de todos os bancos e outras instituições financeiras pertencentes ao mesmo grupo bancário. Apesar desta vantagem, ambas as atividades doméstica e internacional são consideradas, existindo pouca probabilidade de partilharem a mesma base de custos.

8. O Novo Banco foi excluído da amostra devido ao seu recente intenso programa de reestruturação.

dados *BankFocus*, detida pela *Moddy's Analytics* e disponibilizada pela *Bureau Van Dijk* (BvD).

3. Resultados empíricos

Nesta secção, apresentam-se os principais resultados deste trabalho. Concretamente, através da estimação de uma função custo, detalhada na Subsecção 3.1, procede-se ao estudo do custo marginal e da margem dos bancos na Subsecção 3.2. Na Subsecção 3.3 pretende analisar-se a evolução da medida de eficiência-custo. Por seu turno, nas Subsecções 3.4 e 3.5, examina-se a existência de progresso tecnológico e de retornos à escala, respetivamente. Finalmente, na Subsecção 3.6, a produtividade total dos fatores é calculada e decomposta nos efeitos da eficiência-custo, do progresso tecnológico e dos retornos à escala ao longo do período amostral.

3.1. Estimação da função custo

No Quadro 1 apresentam-se os resultados da estimação da função custo, que tem subjacente a estimação da equação (6) na Secção 2. De acordo com o mencionado na secção anterior, uma vez que as variáveis estão expressas em desvios face à média amostral, é possível atender diretamente aos coeficientes dos parâmetros isolados, a fim de avaliar algumas elasticidades relevantes na média amostral. Assim sendo, por simplificação, os parâmetros associados a termos cruzados sem interpretação direta são omitidos do Quadro 1.

	(1)	(2)
$\ln(w_L)$	0.4367*** <i>0.0761</i>	0.4070*** <i>0.0804</i>
$\ln(w_F)$	0.4220*** <i>0.0893</i>	0.4434*** <i>0.0954</i>
$\ln(y_1)$	0.6326*** <i>0.0439</i>	0.6259*** <i>0.0549</i>
$\ln(y_2)$	0.3163*** <i>0.0480</i>	0.3247*** <i>0.0623</i>
$\ln(y_1)\ln(y_2)$	-0.0695* <i>0.0408</i>	-0.0849* <i>0.0506</i>
t	-0.0112 <i>0.0250</i>	0.0046 <i>0.0259</i>
η	-0.0404 <i>0.0538</i>	
Número de observações	82	82
Número de parâmetros	25	24
Log-likelihood	61.20	59.82
μ	0.1916	-1.1757
γ	0.8234	0.9700
σ^2	0.0464	0.2900
σ_u^2	0.0382	0.2813
σ_v^2	0.0082	0.0087

QUADRO 1. Estimação da fronteira de custo

Notas: A constante e a maioria dos termos cruzados foram omitidos.

Desvios padrões robustos em itálico.

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$

Na primeira regressão apresentada no Quadro 1, permite-se que a estimativa para a ineficiência-custo de cada banco varie ao longo do tempo (ver equação (4)). Contudo, uma vez que η não é estatisticamente significativo, este parâmetro é restringido a zero na regressão (2). Dito isto, análise de resultados subsequente é baseada na especificação subjacente à coluna (2).

Mencione-se que, dado o número de observações da amostra, o reduzido número de graus de liberdade constitui uma limitação deste trabalho, particularmente quando comparado com Huljak *et al.* (2019), por exemplo, que considera uma amostra consideravelmente maior. No entanto, importa ter presente que os graus de liberdade deste trabalho são da mesma ordem de magnitude de outros estudos para o sistema bancário português citados na Secção 1 (ver, nomeadamente, Boucinha *et al.* (2013)). Ainda a este respeito, avaliou-se se seria vantajoso estimar um número tão elevado de parâmetros usando uma forma funcional translogarítmica, ao invés de uma Cobb-Douglas – bastante mais simples, embora muito mais restritiva. Concretamente, realizou-se um teste de Wald à significância conjunta dos parâmetros não diretos da forma funcional translogarítmica e os mesmos foram considerados significativos a um nível de significância de 1%.

Em linha com a intuição económica, a elasticidade da função custo em relação a cada um dos preços dos *inputs* é positiva. Adicionalmente, a soma dos parâmetros associados aos dois *outputs* (y_1 e y_2) encontra-se próxima de um, apontando para a existência de rendimentos constantes à escala na média amostral. Esta hipótese é confirmada por um teste formal apresentado mais à frente. Refira-se, também, que o valor estimado para o parâmetro associado a empréstimos a clientes é, aproximadamente, o dobro do valor estimado para o parâmetro associado a outros ativos que rendem juros, o que indica que conceder empréstimos implica um consumo de recursos superior ao de investir noutros ativos devido aos custos de análise e monitorização associados à concessão de crédito. O coeficiente associado ao termo de interação entre os dois *outputs*, por seu turno, é negativo, indicando a existência de economias de gama na produção conjunta de empréstimos a clientes e outros ativos que rendem juros. Para além disto, como pode ser inferido pelo valor estimado para o parâmetro associado à tendência temporal, não foi encontrada, na média amostral, evidência da existência de alterações tecnológicas relevantes com impacto na estrutura de custo dos bancos. Finalmente, mencione-se que, através da análise do parâmetro γ , é possível concluir que a maioria da variância total dos erros se deve à ineficiência-custo, e não ao tradicional erro aleatório, o que reforça a importância de avaliar o desempenho dos bancos.

3.2. Custos marginais e margens

Estimativas do custo marginal e da margem de cada banco na produção de empréstimos e de outros ativos que rendem juros podem ser obtidas da seguinte forma:

$$mc_{r,i,t} = \frac{\partial C_{i,t}}{\partial y_{r,i,t}} = \frac{C_{i,t}}{y_{r,i,t}} \frac{\partial \ln(C_{i,t})}{\partial \ln(y_{r,i,t})}. \quad (8)$$

As primeiras duas séries temporais apresentadas no Quadro 2 baseiam-se nos parâmetros estimados para a função custo e agregam as estimativas individuais para cada banco, usando como ponderador o peso relativo dos empréstimos de cada banco nos empréstimos totais. Estes mesmos ponderadores são usados no cálculo de todas as medidas agregadas apresentadas neste artigo.

Atendendo à descida de taxas de juro observada durante o período em análise (coluna 3), bem como à relevância dos custos de financiamento na estrutura de custos dos bancos, o decréscimo estimado no custo marginal era já esperado. Contudo, é relevante compreender se existem outras explicações para este decréscimo e, em particular, como evoluiu o *custo marginal dos recursos não financeiros* neste período (colunas 5 e 6). Este último foi obtido deduzindo o custo de financiamento de cada banco (coluna 4) ao correspondente custo marginal estimado (colunas 1 e 2). Como evidenciam as últimas duas colunas do Quadro 2, o custo marginal dos recursos não financeiros é consideravelmente mais estável do que o custo marginal total, sugerindo que o comportamento das taxas de juro é, de facto, o principal fator responsável pela queda do custo marginal (apesar de o custo marginal dos recursos não financeiros associado à produção de empréstimos exibir, ainda assim, uma tendência decrescente).

Ano	Custo marginal dos empréstimos (1) (%)	Custo marginal dos ativos que rendem juros (2) (%)	Taxa de juro do mercado monetário de curto prazo (3) (%)	Preço implícito do financiamento (4) (%)	Custo marginal não financeiro dos empréstimos (5) (%)	Custo marginal não financeiro dos outros ativos que rendem juros (6) (%)
2012	4.76	4.56	0.57	2.87	1.89	1.69
2013	4.22	4.39	0.22	2.40	1.81	1.99
2014	3.85	4.09	0.21	2.18	1.67	1.91
2015	3.03	3.12	-0.02	1.60	1.48	1.57
2016	2.62	3.05	-0.26	1.17	1.46	1.89
2017	2.43	2.99	-0.33	0.91	1.52	2.07
2018	2.15	2.60	-0.32	0.81	1.34	1.79
2019	1.85	2.13	-0.36	0.67	1.19	1.47

QUADRO 2. Custo marginal

Nota: Os empréstimos totais foram usados como ponderadores no cálculo de médias.

O Quadro 3 permite-nos analisar a evolução, ao longo do período amostral, da margem entre a taxa de juro implícita nos empréstimos concedidos – calculada usando dados dos bancos relativos aos juros recebidos e ao montante total de empréstimos – e o correspondente custo marginal.

Ano	Custo marginal dos empréstimos (1) (%)	Taxa de juro implícita dos empréstimos (2) (%)	Margem nos empréstimos (3) (%)	Custo do risco (4) (%)
2012	4.76	3.65	-1.10	1.61
2013	4.22	3.15	-1.06	1.12
2014	3.85	3.21	-0.64	1.42
2015	3.03	2.73	-0.30	0.87
2016	2.62	2.59	-0.03	1.88
2017	2.43	2.41	-0.02	0.38
2018	2.15	2.45	0.30	0.32
2019	1.85	2.42	0.57	0.23

QUADRO 3. Margem nos empréstimos

Nota: Os empréstimos totais foram usados como ponderadores no cálculo de médias.

Através da análise do Quadro 3, pode concluir-se que os juros recebidos em cada empréstimo adicional concedido não foram suficientes para cobrir os custos associados a esse empréstimo durante a maioria do período amostral. De facto, no início da crise de dívida soberana, observou-se um custo de financiamento exacerbado – incluindo o custo dos depósitos –, que não foi acompanhado por um aumento suficiente do preço do crédito. Adicionalmente, alguns bancos atravessaram processos de ajustamento no início do período amostral (que eventualmente abrandaram), tendo incorrido em custos mais elevados nos primeiros anos. Contrariamente, nos últimos anos, os juros recebidos nos empréstimos foram suficientes para cobrir, não apenas o custo de financiamento, mas também o custo do risco (coluna 4)⁹.

3.3. Eficiência-custo

A eficiência-custo de um determinado banco é definida como o rácio entre o custo mínimo com que este operaria assumindo que não existe qualquer ineficiência (dado pela fronteira estocástica) e o nível de custo com que opera:

$$CE_{i,t} = \frac{E[C|u_{i,t} = 0, X_{i,t}]}{E[C|u_{i,t}, X_{i,t}]} = \frac{C(y_{1,t}, y_{2,t}, w_{L,t}, w_{F,t}, w_{K,t}) \exp(v_{i,t})}{C_{i,t}} \in (0, 1), \quad (9)$$

onde $X_{i,t}$ são as variáveis explicativas subjacentes à coluna (2) do Quadro 1 (ver Subsecção 3.1). Refira-se que esta medida varia entre 0 e 100%, estando valores mais altos naturalmente associados a maiores níveis de eficiência. Intuitivamente, um banco totalmente eficiente teria um nível de eficiência de 100%, coincidindo os custos observados com a fronteira de custo.

No Quadro 4 apresentam-se estimativas agregadas para a medida de eficiência-custo entre 2012 e 2019, bem como para o total do período.

9. O custo do risco corresponde ao rácio entre as imparidades para crédito e o montante total de empréstimos.

Ano	CE (%)
2012	83.81
2013	83.22
2014	83.31
2015	84.35
2016	84.38
2017	85.17
2018	84.56
2019	84.47
2012-2019	84.10

QUADRO 4. Eficiência-custo

Nota: Os empréstimos totais foram usados como ponderadores no cálculo de médias.

A estimativa agregada para a eficiência-custo no total do período situou-se em 84%, sugerindo que os bancos portugueses poderiam ter produzido a mesma quantidade, incorrendo em apenas 84% dos seus custos observados¹⁰. Foi encontrada alguma heterogeneidade entre bancos, com a estimativa de eficiência-custo a variar entre 66% e 98% no período em análise. No entanto, é possível inferir que a distância a que os bancos se encontram da fronteira de custo representativa das melhores práticas não se alterou significativamente ao longo do tempo, o que sugere que fatores estruturais de longo-prazo (tais como a localização, a estrutura de clientes, o desenvolvimento macroeconómico e, em menor grau, a regulação a que estão sujeitos) são mais relevantes para a determinação da ineficiência-custo do que fatores variáveis ao longo do tempo¹¹. Este resultado é consistente com a especificação final do modelo (invariante ao longo do tempo).

Por forma a compreender até que ponto é que a medida de eficiência-custo apresentada tem aderência com outras medidas contabilísticas comumente usadas para avaliar o desempenho dos bancos, o Gráfico 1 ilustra a relação entre a primeira, por um lado, e os rácios *cost to core income* (CCI) e *cost to total assets* (CA), por outro, para todos os bancos na amostra em 2019¹².

De acordo com o que seria esperado, a medida de eficiência-custo apresentada neste artigo está negativamente correlacionada com o rácio CCI e o rácio CA. Concretamente, o coeficiente de correlação entre estas duas medidas e a medida de eficiência-custo cifrou-se em -0.30 (estatisticamente significativo a um nível de 5%) e -0.24 (estatisticamente significativo a um nível de 10%), respetivamente. Deve, contudo, ter-se presente que estas medidas apenas consideram custos operacionais, enquanto

10. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos anteriores com metodologias comparáveis, nomeadamente 83% em Boucinha *et al.* (2013) para o sistema bancário português entre 1990 e 2006, e 84% em Huljak *et al.* (2019) para o banco mediano na área do euro entre 2006 e 2017.

11. Esta conclusão está em linha com aquela a que se chega em Huljak *et al.* (2019), ao distinguir ineficiência persistente de ineficiência variável ao longo do tempo.

12. O *core income* foi calculado como a soma entre os juros recebidos líquidos de juros pagos e comissões líquidas. Foi considerado o *core income* (ao invés do *income total*), de forma a não dar relevância a ganhos/perdas financeiros extraordinários.

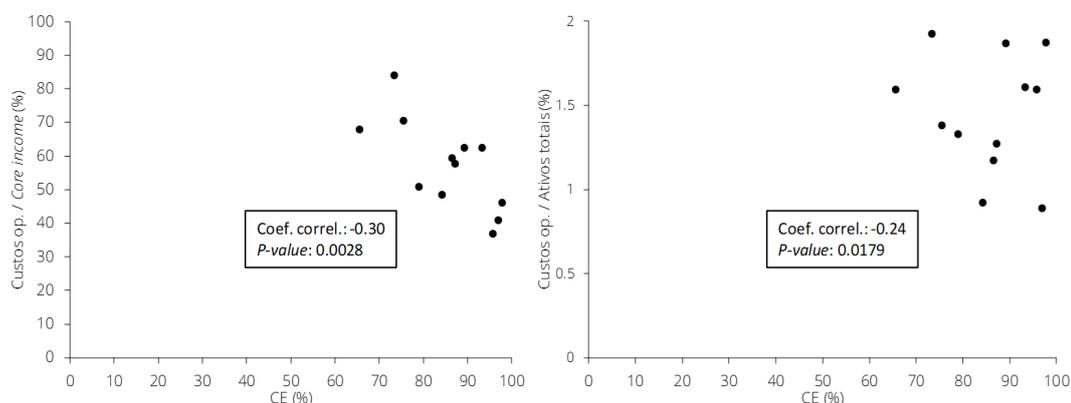


GRÁFICO 1: Eficiência-custo *vs* outras medidas contábilísticas

que a medida de eficiência-custo inclui uma definição mais abrangente dos custos dos bancos.

Refira-se, ainda, que, apesar de o uso de indicadores contábilísticos para avaliar a eficiência dos bancos ser uma prática comum, estes indicadores têm desvantagens consideráveis, como referido em Huljak *et al.* (2019). Enquanto que o rácio CA é fortemente dependente do modelo de negócio das instituições e da sua dimensão, o rácio CCI é altamente dependente da componente de rendimentos que, para além de ser afetada pelo poder de mercado, é também influenciada pelo risco de crédito, distorcendo ainda mais a análise da eficiência. De facto, um banco que conceda crédito a contrapartes mais arriscadas irá requerer uma taxa de juro mais alta do que um banco igualmente eficiente, mas mais averso ao risco¹³.

3.4. Progresso tecnológico

Nesta subsecção, examina-se a existência de progresso tecnológico, *i.e.*, movimentos na fronteira de custo resultantes da adoção de técnicas de produção mais eficientes. Estes últimos são dados pelo simétrico da semi-elasticidade dos custos totais face à tendência temporal¹⁴:

$$TP_t = -\frac{\partial \ln(C)}{\partial t}, \quad (10)$$

13. Apesar de existir uma relação positiva entre a taxa de juro cobrada nos empréstimos e a taxa de juro paga nos passivos que rendem juros, o que poderá atenuar a distorção provocada pela concessão de crédito a contrapartes mais arriscadas, esta relação não é de um para um, nem é constante ao longo do tempo.

14. Esta medida subestima o progresso tecnológico quando a qualidade/variedade dos produtos aumenta ao longo do tempo. Isto pode ser relevante no período amostral considerado, nomeadamente devido à crescente customização do preço do crédito, resultante de modelos mais sofisticados para avaliação do risco de crédito.

estando valores positivos associados a progresso tecnológico, enquanto que valores negativos caracterizam um período de retrocesso tecnológico.

No Quadro 5 apresentam-se estimativas para as alterações tecnológicas entre 2012 e 2019, bem como para o total do período. Interpretando o valor para 2012, por exemplo, poderia dizer-se que, nesse ano, os bancos portugueses a operar de acordo com as melhores práticas poderiam produzir o mesmo que em 2011, incorrendo em custos 2.9% inferiores. Apesar de o progresso tecnológico não se ter apresentado como estatisticamente significativo durante o período em análise, a racionalização de redes de balcões (que são mais intensivas, quer em trabalho, quer em capital físico) terá sido frutífera na primeira metade do período amostral, não obstante o investimento simultâneo dos bancos em atividades de *back-office*, tais como a avaliação do risco de crédito e atividades de conformidade. Tentativamente, este último fator poderá estar subjacente ao aparente ligeiro retrocesso tecnológico observado nos últimos anos da amostra, uma vez que requisitos regulamentares mais exigentes e abrangentes representam uma alteração com custos acrescidos no ambiente em que os bancos operam. Todavia, os benefícios reputacionais resultantes de promover a estabilidade financeira justificam que se incorra nesses custos.

Ano	Progresso tecnológico (1) (%)	P-value (H0: TP = 0) (2)
2012	2.92	0.56
2013	2.09	0.64
2014	0.73	0.86
2015	0.96	0.81
2016	-0.53	0.89
2017	-0.69	0.85
2018	-1.16	0.75
2019	-1.30	0.77
2012-2019	0.41	0.78

QUADRO 5. Progresso tecnológico

Nota: Os empréstimos totais foram usados como ponderadores no cálculo de médias.

3.5. Economias de escala

Nesta subsecção é avaliada a presença de economias de escala, tema cujo estudo assume particular relevância, uma vez que permite inferir acerca da adequação da estrutura de mercado de um ponto de vista tecnológico. Uma medida dos retornos à escala numa empresa multiproduto é obtida somando as elasticidades dos custos totais em relação a cada um dos produtos:

$$SE_{i,t} = \sum_r \frac{\partial \ln(C_{i,t})}{\partial \ln(y_{r,i,t})}. \quad (11)$$

Na presença de deseconomias de escala, o valor desta medida é superior a um, enquanto que o seu valor será inferior a um na presença de economias de escala.

De acordo com o Quadro 6, o período analisado é caracterizado por retornos constantes à escala em termos estatísticos. Contudo, os resultados numéricos apontam para a existência de deseconomias de escala na primeira metade do período, o que

implica que os custos terão variado mais do que proporcionalmente à dimensão do banco. Sendo este o caso, os processos de desalavancagem ocorridos terão sido vantajosos de uma perspectiva de redução de custos, como se mostra na subsecção seguinte.

Ano	Economias de escala (1)	P-value (H0: SE = 1) (2)
2012	1.07	0.65
2013	1.05	0.71
2014	1.04	0.76
2015	1.02	0.91
2016	1.01	0.96
2017	0.99	0.93
2018	0.97	0.80
2019	0.95	0.68
2012-2019	1.01	0.90

QUADRO 6. Economias de escala

Nota: Os empréstimos totais foram usados como ponderadores no cálculo de médias.

Importa ter presente que a definição de custos subjacente a esta análise exclui o custo do capital. Assim, a medida de retornos à escala apresentada é, na verdade, uma medida baseada em *cash flow*, estando possivelmente sobrestimada. De facto, qualquer aumento na produção terá de ser exclusivamente financiado por dívida que paga juros, o que implica que os custos poderão ser forçados a aumentar mais do que seria necessário caso os bancos também pudessem recorrer a capital.

3.6. Variação da produtividade total dos fatores

Esta subsecção agrega os resultados apresentados nas Subsecções 3.3, 3.4 e 3.5 por meio da decomposição da variação da produtividade total dos fatores (TFP) nos efeitos de variações na eficiência-custo, do progresso tecnológico e dos retornos à escala, que correspondem a aproximações à fronteira de custo, a movimentos da própria fronteira e a movimentos ao longo da fronteira, respetivamente.

A decomposição corresponde à apresentada em Bauer (1990), estando os seus termos associados aos efeitos descritos anteriormente:

$$\begin{aligned}
 \ln\left(\frac{TFP_{i,t}}{TFP_{i,t-1}}\right) &= \ln\left(\frac{CE_{i,t}}{CE_{i,t-1}}\right) \\
 &+ \frac{1}{2}\left(-\frac{\partial \ln(C_{i,t})}{\partial t} - \frac{\partial \ln(C_{i,t-1})}{\partial t}\right) \\
 &+ \frac{1}{2}\sum_r \left[\left(\varepsilon_{r,i,t} \frac{1 - SE_{i,t}}{SE_{i,t}} + \varepsilon_{r,i,t-1} \frac{1 - SE_{i,t-1}}{SE_{i,t-1}}\right) \ln\left(\frac{y_{r,i,t}}{y_{r,i,t-1}}\right)\right].
 \end{aligned} \tag{12}$$

Os resultados para o período que está a ser considerado encontram-se sumariados no Quadro 7.

Ano	Eficiência-custo (1) (p.p.)	Progresso tecnológico (2) (p.p.)	Retornos à escala (3) (p.p.)	Produtividade total dos fatores (4) (%)
2013	0.04	2.50	1.03	3.58
2014	0.00	1.41	0.33	1.74
2015	1.24	0.85	-0.21	1.88
2016	0.04	0.22	0.14	0.40
2017	0.95	-0.61	-0.01	0.33
2018	-0.72	-0.92	-0.16	-1.80
2019	-0.10	-1.23	0.06	-1.27

QUADRO 7. Decomposição da variação da produtividade total dos fatores

Notas: As médias apresentadas são ponderadas pelos empréstimos totais. O impacto associado à eficiência-custo foi calculado considerando uma amostra constante em cada dois anos adjacentes.

A produtividade total dos fatores aumentou 4.9% entre 2012 e 2019, registando variações positivas relevantes nos primeiros anos. Contudo, o crescimento da produtividade total dos fatores abrandou ao longo do período, tendo atingido valores negativos nos últimos dois anos.

Apesar de não ser estatisticamente significativo, o progresso tecnológico apresentou-se como o principal fator responsável pelo crescimento da produtividade total dos fatores observado, particularmente no início do período, tendo um contributo médio anual de 0.3 p.p. entre 2012 e 2019¹⁵. Acresce que, apesar de o período amostral ser caracterizado por retornos constantes à escala em termos estatísticos, o efeito dos retornos à escala também contribuiu positivamente para a variação da produtividade total dos fatores em 2013 devido à existência de deseconomias de escala, conjugadas com a forte desalavancagem registada após a crise de dívida soberana. Durante o período analisado, o efeito dos retornos à escala contribuiu, em média, 0.2 p.p. em termos anuais para a variação da produtividade total dos fatores¹⁶. Por seu turno, a contribuição anual de alterações na eficiência-custo para a variação da produtividade total dos fatores foi de 0.2 p.p., em média¹⁷.

15. Boucinha *et al.* (2013) também apontam o progresso tecnológico como o fator mais relevante para explicar o crescimento total da produtividade dos fatores entre 1992 e 2006, situando-se o seu contributo médio anual em 2.2 p.p. Este resultado é mais pronunciado do que o apresentado neste artigo e deve ser interpretado num contexto de intensa liberalização, consolidação e privatização. Por seu turno, em Huljak *et al.* (2019), o contributo anual do progresso tecnológico estimado é de 2.4 p.p. durante o período entre 2006 e 2017.

16. Mais uma vez, comparando com dois estudos anteriores com metodologias semelhantes, em Boucinha *et al.* (2013) apresenta-se um valor de 1.5 p.p. para o contributo anual dos retornos à escala entre 1992 e 2006 (anos em que se observou uma consolidação significativa no sistema bancário português), enquanto que, em Huljak *et al.* (2019), esta estimativa para os bancos da área do euro se situou em cerca de 0.25 p.p. durante o período entre 2006 e 2017.

17. A eficiência-custo permaneceu virtualmente inalterada em Boucinha *et al.* (2013) e a sua contribuição para o crescimento da produtividade total dos fatores na área do euro entre 2006 e 2017 foi negativa (tendo decrescido de -0.8 p.p. em 2006 para -1.95 p.p. em 2017), como referido em Huljak *et al.* (2019).

4. Conclusão

A alocação ineficiente dos recursos por parte dos bancos tem sido apontada como uma vulnerabilidade do sistema bancário do ponto de vista da estabilidade financeira, sendo, por isso, a avaliação da eficiência dos bancos da maior importância. Neste contexto, procede-se à avaliação do desempenho do sistema bancário português em termos de eficiência entre 2012 e 2019, cobrindo os seus desenvolvimentos desde o período mais intenso da crise da dívida soberana. Concretamente, através da estimação de uma função custo, examina-se o custo marginal e a margem dos bancos. Adicionalmente, a produtividade total dos fatores é calculada e decomposta nos efeitos da eficiência-custo, do progresso tecnológico e dos retornos à escala. A metodologia é, portanto, particularmente vantajosa, uma vez que permite a estimação destes três efeitos através do mesmo modelo econométrico. Refira-se, contudo, que, dado o número de observações na amostra, o reduzido número de graus de liberdade constitui uma limitação deste artigo. Para o propósito da análise descrita anteriormente, assume-se que os bancos escolhem uma combinação de trabalho, capital e dívida que paga juros por forma a minimizar os custos associados à produção de empréstimos e de outros ativos que rendem juros. Assim, os empréstimos totais a clientes foram considerados como um único produto homogéneo, o que representa uma limitação da análise, uma vez que a heterogeneidade do produto influencia a definição da fronteira de possibilidades de produção.

O custo marginal dos bancos portugueses na produção de empréstimos e outros ativos que rendem juros diminuiu durante o período considerado. Por seu turno, o custo marginal associado aos recursos não financeiros, que é obtido deduzindo o custo unitário do financiamento de cada banco ao custo marginal estimado, apresentou-se consideravelmente mais estável, sugerindo que o comportamento das taxas de juro é o principal fator que determinou a tendência decrescente observada no custo marginal. Adicionalmente, e ao contrário do que aconteceu nos últimos anos, os juros recebidos em cada empréstimo adicional concedido não foram suficientes para cobrir os custos associados a esse empréstimo durante a maioria do período amostral. Isto é justificado, por um lado, pelos processos de ajustamento observados no início do período e, por outro lado, pelo custo de financiamento exacerbado observado no início da crise de dívida soberana, que não foi acompanhado por um aumento suficiente do preço do crédito.

A estimativa agregada para a eficiência-custo no período amostral cifrou-se em 84%, indicando que os bancos portugueses poderiam ter mantido a sua produção incorrendo em apenas 84% dos custos observados. Esta estimativa, que reflete a distância a que os bancos se encontram da fronteira de custo representativa das melhores práticas, não sofreu alterações significativas ao longo do tempo, o que sugere que fatores estruturais de longo-prazo (tais como a localização, a estrutura de clientes, o desenvolvimento macroeconómico e, em menor grau, a regulação a que estão sujeitos) são mais relevantes para a determinação da ineficiência-custo do que fatores variáveis ao longo do tempo. Assim, políticas estruturais que promovam a eficiência de longo prazo do sistema bancário português devem ser consideradas, tais como políticas que visem a promoção

da digitalização na economia. No que respeita ao progresso tecnológico com impacto na redução de custos, o mesmo não foi considerado estatisticamente significativo ao longo do período. Acresce que este estudo não identificou a existência de rendimentos crescentes à escala, não parecendo, assim, existirem vantagens evidentes associadas ao aumento de escala através de aquisições.

Finalmente, a produtividade total dos fatores aumentou 4.9% entre 2012 e 2019, registando variações positivas relevantes nos primeiros anos. No entanto, o crescimento da produtividade total dos fatores abrandou ao longo do período, atingindo valores negativos nos últimos dois anos. Apesar de não ser estatisticamente significativo, o progresso tecnológico apresentou-se como o principal responsável pelo crescimento na produtividade total dos fatores observado, particularmente no início do período. Acresce que o efeito dos retornos à escala também contribuiu positivamente para a variação da produtividade total dos fatores em 2013 devido à existência de deseconomias de escala (embora estas não sejam estatisticamente significativas), conjugadas com a forte desalavancagem observada após a crise de dívida soberana.

Pode, então, concluir-se que, à semelhança do que acontece no quadro europeu (ver Huljak *et al.* (2019)), existe espaço para melhorias no que diz respeito à eficiência-custo dos bancos portugueses. Dito isto, os esforços que os bancos têm vindo a fazer em áreas como a racionalização de redes de balcões e a digitalização de processos apresentam-se como cruciais para promover a produtividade e aumentar a rendibilidade.

Referências

- Altunbas, Yener, John Goddard, e Phillip Molyneux (1999). "Technical Change in Banking." *Economics Letters*, 64(2), 215–221.
- Battese, G. E. e T. J. Coelli (1992). "Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India." *Journal of Productivity Analysis*, 3, 153–169.
- Bauer, Paul W. (1990). "Decomposing TFP Growth in the Presence of Cost Inefficiency, Nonconstant Returns to Scale, and Technological Progress." *Journal of Productivity Analysis*, 1, 287–299.
- Boucinha, Miguel, Nuno Ribeiro, e Thomas Weyman-Jones (2013). "An Assessment of Portuguese Banks' Efficiency and Productivity Towards Euro Area Participation." *Journal of Productivity Analysis*, 39, 177–190.
- Canhoto, Ana e Jean Dermine (2003). "A Note on Banking Efficiency in Portugal, New vs. Old Banks." *Journal of Banking and Finance*, 27, 2087–2098.
- Hughes, J. P., L. J. Mester, e C. Moon (2001). "Are Scale Economies in Banking Elusive or Illusive? Evidence Obtained by Incorporating Capital Structure and Risk-taking Into Models of Bank Production." *Journal of Banking and Finance*, 25(12), 2169–2208.
- Huljak, Ivan, Reiner Martin, e Diego Moccero (2019). "The Cost-Efficiency and Productivity Growth of Euro Area Banks." Working paper, European Central Bank.
- Maudos, Joaquin, José Pastor, Francisco Perez, e Javier Quesada (2002). "Cost and Profit Efficiency in European Banks." *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 12(1), 33–58.
- Mendes, Victor e João Rebelo (1999). "Productive Efficiency, Technological Change and Productivity in Portuguese banking." *Applied Financial Economics*, 9, 513–521.
- Nitoi, Mihai e Cristi Spulbar (2015). "An Examination of Banks' Cost Efficiency in Central and Eastern Europe." *Procedia Economics and Finance*, 22, 544–551.
- Oliveira, João (2017). "Inefficiency Distribution of the European Banking System." Working paper, Banco de Portugal.
- Pinho, Paulo (2001). "Using Accounting Data to Measure Efficiency in Banking: an Application to Portugal." *Applied Financial Economics*, 11, 527–538.
- Pinho, Paulo e Filipa Lima (2008). "Financial Disintermediation and the Measurement of Efficiency in Banking: the Case of Portuguese Banks." *International Journal of Banking, Accounting and Finance*, 1(2), 133–148.

