U.PORTO

FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Política Monetária e a Fragmentação do Mercado de Obrigações na Zona Euro: Uma Análise Comparativa entre a Crise Financeira Global e a Crise Pandémica

Nuno Miguel Sousa Fernandes

Dissertação de Mestrado em Economia e Administração de Empresas

Orientado por

Paulo Ricardo Tavares Mota

Coorientado por

Júlio Fernando Seara Sequeira da Mota Lobão

2026

Resumo

Uma política monetária comum só produz efeitos comparáveis se as condições de financiamento não divergirem persistentemente entre os países da área do euro. Partindo deste problema, a dissertação confronta a crise financeira global e a posterior crise das dívidas soberanas com a crise pandémica. Procura-se determinar se o Banco Central Europeu (BCE) conteve a fragmentação com maior eficácia no segundo episódio e compreender o significado dessa diferença para Portugal. A investigação é observacional, retrospetiva e comparativa. A literatura é articulada com documentação do BCE e dados do Eurostat sobre yields soberanas mensais de longo prazo, spreads face à Alemanha, crescimento real do PIB, dívida pública e programas de compras, incluindo o Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP). Calcula-se um índice médio de fragmentação para Portugal, Itália, Espanha e Grécia, complementado pela dispersão entre países e por janelas em torno de intervenções selecionadas. Entre 2009 e 2013, o índice registou uma média de 5,02 pontos percentuais e a dispersão média atingiu 3,20; em 2020-2021, os valores foram 1,14 e 0,34. O índice excedeu 2 pontos percentuais em 45 dos 60 meses da primeira janela, mas em nenhum dos 24 meses da segunda. Apesar da contração do produto e do aumento da dívida em 2020, a fragmentação foi menos intensa e persistente. A comparação é descritiva e não isola causalmente cada medida. Ainda assim, os resultados são compatíveis com uma atuação do BCE mais capaz de preservar a transmissão monetária e o acesso ao mercado durante a pandemia, sem afastar riscos de moral hazard, dependência dos mercados e dominância orçamental. Para reguladores, supervisores e decisores, a análise favorece instrumentos anti-fragmentação atempados e proporcionais, acompanhados por políticas que reduzam vulnerabilidades nacionais e europeias.

Palavras-chave: Banco Central Europeu; fragmentação financeira; spreads soberanos; quantitative easing; PEPP; dívida pública; Portugal.

Abstract

A common monetary policy cannot be transmitted evenly when financing conditions diverge across euro-area countries. This dissertation compares the global financial and sovereign debt crises with the pandemic crisis to assess whether the European Central Bank (ECB) contained fragmentation more effectively in the second episode and what this meant for Portugal. Using an observational, retrospective and comparative design, it combines the literature with ECB documents and Eurostat data on monthly long-term sovereign yields, spreads over Germany, real GDP growth, public debt and asset purchase programmes, including the Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP). Market tension is measured through an average fragmentation index for Portugal, Italy, Spain and Greece, cross-country dispersion and windows around selected interventions. In 2009–2013, the index averaged 5.02 percentage points and average cross-country dispersion was 3.20 percentage points; in 2020–2021, the corresponding values were 1.14 and 0.34. It exceeded 2 percentage points in 45 of 60 months in the first window, but in none of the 24 months in the second. Fragmentation was thus less intense and persistent during the pandemic, despite the fall in output and rise in public debt. The analysis is descriptive and does not isolate each measure's causal contribution. Nevertheless, the findings are consistent with more effective preservation of monetary transmission and market access by the ECB, while concerns about moral hazard, market dependence and fiscal dominance remain. Timely and proportionate anti-fragmentation tools should therefore be accompanied by policies that reduce national vulnerabilities and strengthen the European framework.

Keywords: European Central Bank; financial fragmentation; sovereign spreads; quantitative easing; PEPP; public debt; Portugal.

Índice

Resumo ..... *i*

Abstract ..... *ii*

Índice ..... *iii*

Índice de Tabelas ..... *v*

Índice de Figuras ..... *vi*

1. Introdução *1*

2. Revisão da Literatura *4*

2.1 Política monetária, estabilidade financeira e fragmentação **4**

2.2 Limite inferior zero e instrumentos não convencionais **5**

2.3 Crise financeira global, dívida pública e efeitos persistentes **7**

2.4 Respostas dos bancos centrais e papel do balanço **7**

2.5 Efeitos do quantitative easing e heterogeneidade entre países **7**

2.6 Fragmentação financeira na área do euro **9**

2.7 Crise de COVID-19, PEPP e coordenação de políticas **10**

2.8 Crise financeira vs. crise pandémica e o caso português **11**

2.9 Lacuna de investigação e enquadramento do estudo **12**

3. Metodologia, Dados e Estratégia de Análise *13*

3.1 Desenho da investigação **13**

3.2 Amostra, períodos e fontes de dados **14**

3.3 Construção das variáveis e tratamento dos dados **16**

3.4 Estratégia de análise, validade e limitações **18**

4. Análise Comparativa entre a Crise Financeira Global e a Crise Pandémica *22*

4.1 Enquadramento analítico da comparação 22

4.2 A crise financeira global e a fragmentação do mercado de obrigações 23

4.3 A crise pandémica e a resposta do BCE 24

4.4 Síntese quantitativa da comparação 25

4.4.1 Dinâmica das yields e dos spreads na crise das dívidas soberanas 27

4.4.2 Contenção da fragmentação durante a crise pandémica 29

4.4.3 PIB, dívida pública e assimetria macrofinanceira 29

4.4.4 Níveis absolutos das yields e efeito do benchmark alemão 30

4.4.5 Intensidade, dispersão e persistência da fragmentação 32

4.4.6 Janelas de intervenção e interpretação dos movimentos observados 33

4.4.7 Robustez e alcance dos resultados quantitativos 35

5. Discussão dos Resultados 37

5.1 Implicações para a transmissão da política monetária 37

5.2 Implicações para Portugal e para a arquitetura da UEM 39

5.3 Benefícios, riscos e condições da intervenção do BCE 41

5.4 Condições para uma política anti-fragmentação sustentável 43

6. Conclusão 46

7. Referências Bibliográficas 49

Índice de Tabelas

Tabela 1. Variáveis, fontes, transformação e função analítica.....16

Tabela 2. Principais programas de compra de ativos do BCE nas duas crises.....27

Tabela 3. Spreads soberanos face à Alemanha antes e depois de anúncios-chave do BCE.....28

Tabela 4. Estatísticas descritivas dos spreads soberanos nos dois períodos.....29

Tabela 5. Crescimento real do PIB e dívida pública nos anos críticos.....31

Tabela 6. Yields soberanas em momentos selecionados das duas crises.....32

Tabela 7. Intensidade, dispersão e persistência da fragmentação soberana.....34

Tabela 8. Variação do índice de fragmentação em torno de intervenções do BCE.....35

Tabela 9. Dimensões comparativas das duas crises e implicações para Portugal.....40

Índice de Figuras

Figura 1. Spreads soberanos mensais face à Alemanha, 2009-2013 29

Figura 2. Spreads soberanos mensais face à Alemanha, 2019-2021 30

Figura 3. Índice médio de fragmentação e dispersão transversal 32

1. Introdução

A crise financeira global de 2007-2009 e a crise pandémica de 2020 alteraram profundamente o contexto em que os bancos centrais das economias avançadas conduzem a política monetária. No primeiro episódio, a aproximação das taxas de juro ao limite inferior mostrou que o instrumento convencional, por si só, já não permitia responder à instabilidade macroeconómica e financeira. As compras de ativos, a gestão da composição do balanço e a comunicação sobre a orientação futura passaram, assim, a integrar o conjunto de instrumentos disponíveis (Bernanke et al., 2004). Esta mudança é especialmente relevante numa união monetária financeiramente heterogénea. Na área do euro, diferenças entre mercados nacionais podem impedir que o mesmo impulso monetário chegue de modo semelhante a todos os países e favorecer a fragmentação da dívida soberana (Gameiro et al., 2011).

No caso europeu, a crise financeira levou o Banco Central Europeu (BCE) a desenvolver um conjunto de medidas enquadradas no "*enhanced credit support*", centradas na provisão de liquidez de prazo alargado e no apoio ao sistema bancário, numa fase em que prevalecia ainda uma abordagem gradualista à crise das dívidas soberanas (Trichet, 2009). A experiência acumulada neste período contribuiu para a expansão progressiva do conjunto de instrumentos de política monetária não convencional, incluindo programas de compras de ativos públicos e privados, bem como a adoção de taxas de juro diretoras negativas e de uma *forward guidance* mais explícita (Borio & Disyatat, 2010; Grasselli, 2022).

A relevância académica e política desta problemática resulta do facto de a fragmentação financeira colocar em causa um dos pressupostos fundamentais da união monetária: a ideia de que uma política monetária comum deve gerar condições de financiamento suficientemente comparáveis entre os países participantes. Sempre que esse pressuposto falha, agravam-se as diferenças de ajustamento entre economias centrais e periféricas, o que afeta não só a estabilidade macroeconómica de curto prazo, mas também a legitimidade do próprio desenho institucional do euro. Neste sentido, a comparação entre a crise financeira global e a crise pandémica não serve apenas para avaliar instrumentos de política monetária; serve igualmente para discutir até que ponto a arquitetura europeia aprendeu com a experiência anterior e desenvolveu mecanismos mais eficazes de contenção da instabilidade.

A crise pandémica constituiu, porém, um choque de natureza distinta, simultaneamente real e financeira, que ameaçou desencadear uma nova espiral de fragmentação na área

do euro (Borio, 2020). A resposta do BCE foi substancialmente mais rápida e abrangente, destacando-se a criação do *Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP)*, concebido com elevada flexibilidade para estabilizar os mercados de dívida soberana e preservar a transmissão uniforme da política monetária. Evidência de elevada frequência mostra que os anúncios e as compras de ativos no âmbito do PEPP reduziram de forma significativa as yields e os spreads da dívida pública, sobretudo em países sob maior pressão (Bernardini & De Nicola, 2025).

A comparação dos dois episódios permite, deste modo, averiguar se a rapidez da resposta monetária e a sua articulação com uma política orçamental expansionista contribuíram para que Portugal não voltasse a enfrentar uma crise de dívida soberana semelhante à que se seguiu à crise financeira global.

O objetivo fundamental deste trabalho é analisar em que medida a ausência de uma nova crise de dívida soberana em Portugal na sequência da pandemia, ao contrário do que ocorreu após a crise financeira global, esteve associada à atuação do BCE através de programas de *quantitative easing*, coadjuvada por políticas orçamentais de natureza distinta, apesar das diferenças entre as causas dos dois choques e o estado do sistema financeiro (Herr & Nettekoven, 2022; Oliveira, 2023). Procura-se, deste modo, avaliar se a combinação entre política monetária não convencional e resposta orçamental esteve associada a uma fragmentação mais limitada dos mercados de dívida e a condições de financiamento mais estáveis para Portugal face a outros países periféricos.

Contudo, a literatura existente não fornece ainda uma comparação sistemática que, usando métricas homogéneas de fragmentação, avalie se a reação à crise pandémica foi mais eficaz do que a reação à crise financeira, distinguindo entre países periféricos fortemente penalizados e casos de maior estabilidade relativa, como Portugal, tomando as taxas implícitas das obrigações alemãs como referência (Bernanke et al., 2004; Bernardini & De Nicola, 2025). É essa lacuna que justifica a seguinte questão de investigação: "A reação à crise pandémica terá sido mais eficaz do que a reação à crise financeira?".

De forma mais detalhada, o estudo pretende:

i. delimitar as principais manifestações da fragmentação financeira na área do euro, dando particular atenção aos mercados de dívida soberana;

ii. analisar a evolução das taxas de juro implícitas das obrigações soberanas alemãs,

enquanto referência de risco mínimo;

iii. comparar o comportamento das yields e dos spreads das obrigações soberanas de Portugal, Itália, Grécia e Espanha face à Alemanha;

iv. mostrar em que medida a crise pandémica afetou mais intensamente determinados países periféricos do que Portugal;

v. examinar a evolução conjunta dos spreads, do PIB e dos principais episódios de *quantitative easing* conduzidos pelo BCE;

vi. proceder à avaliação e discussão crítica dos resultados, articulando a evidência empírica com a questão de investigação formulada.

O texto encontra-se dividido em seis capítulos. O Capítulo 2, que se segue à introdução, revê a literatura sobre política monetária não convencional, fragmentação financeira e dívida soberana na área do euro. No Capítulo 3 explicitam-se as opções metodológicas, a seleção das fontes e dos indicadores e os limites da estratégia adotada. O confronto entre a crise financeira global e a crise pandémica é desenvolvido no Capítulo 4, onde a leitura da sequência institucional é combinada com dados quantitativos e com uma atenção específica ao caso português. O Capítulo 5 retoma os resultados para discutir o seu significado para a transmissão monetária, para Portugal e para a arquitetura da União Económica e Monetária. O último capítulo responde à questão de investigação, identifica as limitações do estudo e apresenta possibilidades de investigação futura.

2. Revisão da Literatura

2.1 Política monetária, estabilidade financeira e fragmentação

Depois da crise financeira global, tornou-se difícil discutir política monetária sem considerar o funcionamento dos mercados e a estabilidade do sistema financeiro. A literatura mostra que a alteração da taxa diretora não garante, por si só, uma transmissão uniforme quando os sistemas bancários e financeiros nacionais diferem de forma persistente. O problema é particularmente visível na área do euro, onde o risco soberano e o custo de financiamento dos bancos se afastaram entre economias centrais e periféricas (Gameiro et al., 2011; Al-Eyd & Berkmen, 2013). A fragmentação financeira constitui, por isso, mais do que um efeito lateral da crise. Diferenciais duradouros nas yields e nos spreads soberanos repercutem-se nas condições de financiamento da economia e fazem com que uma orientação monetária comum produza condições de crédito distintas entre Estados-membros (Al-Eyd & Berkmen, 2013).

Nem todas as formas de fragmentação são captadas pelo mesmo indicador. No mercado soberano, o fenómeno observa-se no afastamento persistente das yields, em problemas de liquidez ou na dificuldade de alguns Estados colocarem dívida. No setor bancário, instituições com risco comparável podem financiar-se a custos diferentes apenas por estarem sujeitas a jurisdições distintas; essa diferença acaba por chegar às empresas e às famílias. A redução dos fluxos financeiros entre países e a preferência crescente por ativos nacionais acrescentam uma dimensão quantitativa ao problema. Estes sinais tendem a coexistir, mas não evoluem necessariamente ao mesmo ritmo. Um spread soberano pode diminuir antes de o crédito bancário normalizar, tal como uma melhoria pontual da liquidez não resolve, por si só, dúvidas de solvabilidade. Daí que Gameiro et al. (2011) e Al-Eyd e Berkmen (2013) proponham a leitura conjunta dos preços de mercado, dos balanços dos intermediários e das condições de financiamento da economia real.

A interpretação dos spreads exige também distinguir a componente comum da componente específica de cada país. Uma yield soberana de longo prazo incorpora expectativas sobre taxas diretoras e inflação, prémios de prazo, risco de crédito, liquidez e, em circunstâncias extremas, risco de redenominação. O diferencial face à Alemanha elimina parte dos movimentos comuns, mas não constitui uma medida pura de risco nacional, dado que os títulos alemães beneficiam de fluxos de refúgio quando a incerteza aumenta. Assim, um spread pode alargar simultaneamente porque a yield periférica sobe e porque a yield do benchmark desce.

Esta decomposição justifica a utilização paralela de yields absolutas e diferenciais na análise empírica: os spreads medem a distância relativa dentro da união monetária, ao passo que os níveis absolutos permitem avaliar se a divergência corresponde a um efetivo agravamento do custo de financiamento ou, em parte, a uma valorização excecional do ativo de referência.

A ligação entre dívida soberana e economia real passa, em grande medida, pelos balanços bancários. Quando as yields sobem de forma persistente, os títulos detidos pelos bancos perdem valor, o colateral deteriora-se e o financiamento do sistema torna-se mais caro. Mesmo sem alteração da taxa diretora, a resposta pode surgir sob a forma de menos crédito, margens superiores ou maior preferência por ativos líquidos. Empresas e famílias de países sob tensão ficam então sujeitas a condições mais restritivas do que agentes semelhantes noutros Estados-membros. A orientação monetária continua a ser única, mas o impulso que chega a cada economia deixa de o ser, podendo acentuar a recessão justamente nos países que mais beneficiariam de condições acomodatícias. Para o BCE, a questão não reside em eliminar qualquer diferença entre emitentes; reside em impedir que essas diferenças comprometam a transmissão da política definida para o conjunto da área do euro.

Esta delimitação tem uma consequência normativa importante. Uma política anti-fragmentação não deve procurar eliminar todos os diferenciais soberanos, porque parte deles traduz informação legítima sobre dívida, crescimento, liquidez e capacidade institucional. A intervenção torna-se justificável quando os movimentos de mercado excedem o que pode ser razoavelmente associado aos fundamentos, assumem natureza autorreforçada ou impedem a transmissão monetária. De Grauwe e Ji (2013) mostram que, numa união monetária, Estados sem controlo individual sobre a moeda em que emitem dívida podem ficar expostos a equilíbrios múltiplos, nos quais receios de incumprimento elevam as taxas e acabam por aumentar a probabilidade do próprio incumprimento. A distinção entre diferenciação de risco e fragmentação disfuncional enquadra, assim, tanto a comparação das crises como a avaliação crítica da atuação do BCE.

2.2 Limite inferior zero e instrumentos não convencionais

À medida que as taxas de juro se aproximam do limite inferior zero, a literatura enfatiza o recurso a instrumentos "não convencionais", designadamente compras de ativos, modificação da composição do balanço e gestão de expectativas (*forward guidance*), como forma de influenciar prémios de risco e yields de mais longo prazo. Bernanke et al. (2004) mostram

empiricamente que, em contexto de zero *lower bound*, a política monetária pode atuar através de três canais principais: o canal das expectativas, o canal de composição de carteira e o canal de liquidez, afetando diretamente a estrutura temporal das taxas de juro e as condições de financiamento no mercado de dívida pública. A utilização do balanço do banco central como instrumento ativo de política assume, assim, um papel central na resposta às crises e, na experiência posterior a 2008, estes instrumentos deixaram de ser meramente experimentais para se tornarem parte integrante do arsenal de política em economias avançadas com taxas diretoras próximas ou abaixo de zero durante períodos prolongados (Bailey et al., 2025; Grasselli, 2022).

O canal de composição de carteira parte da ideia de que os ativos não são substitutos perfeitos. Quando o banco central retira do mercado uma quantidade relevante de obrigações de longo prazo, os investidores reequilibram as carteiras em direção a outros títulos, comprimindo prémios de prazo e custos de financiamento. O canal de sinalização atua de modo diferente: as compras podem comunicar a intenção de manter a política acomodatícia durante mais tempo, influenciando expectativas sobre taxas futuras. Por sua vez, o canal de liquidez é especialmente relevante em períodos de vendas forçadas ou escassez de compradores, quando a presença do banco central reduz prémios associados à dificuldade de transacionar. Bernanke et al. (2004) salientam que a eficácia resulta da combinação destes canais e não apenas do volume nominal adquirido. Esta distinção ajuda a compreender por que razão programas de dimensão semelhante podem produzir efeitos diferentes consoante o momento do anúncio, a credibilidade do compromisso e o grau de disfunção inicial.

Os efeitos do *quantitative easing* não se esgotam nas compras efetuadas em cada momento. O fluxo de aquisições influencia diretamente a procura e a liquidez, enquanto o stock acumulado no balanço do banco central condiciona as expectativas de escassez e reinvestimento. Bailey et al. (2025) mostram que esta segunda dimensão também pesa na normalização: os preços podem ajustar-se à redução esperada do stock muito antes de ocorrer uma venda efetiva. Convém, portanto, distinguir anúncio, execução e saída, já que cada fase mobiliza canais diferentes. Na área do euro junta-se ainda a distribuição das compras entre jurisdições. A possibilidade de concentrar temporariamente aquisições em mercados sujeitos a maior pressão aumenta a capacidade de travar a fragmentação. Em contrapartida, obriga a justificar com maior cuidado a proporcionalidade das decisões e a sua compatibilidade com o mandato monetário.

2.3 Crise financeira global, dívida pública e efeitos persistentes

A crise financeira global, e sobretudo a crise das dívidas soberanas que se lhe seguiu, expôs fragilidades antigas da União Económica e Monetária. A inexistência de um ativo seguro comum e a ligação entre risco bancário e risco soberano tornaram essas fragilidades particularmente visíveis. Como assinala a literatura de enquadramento do Banco de Portugal, perturbações nos mercados de financiamento podem afetar a transmissão monetária e aproximar, na prática, as preocupações com estabilidade financeira das decisões dos bancos centrais (Gameiro et al., 2011). A atuação do BCE foi sendo alterada à medida que a crise se agravava. As operações de liquidez de prazo alargado, dominantes na fase inicial, deram lugar a programas de compra de ativos orientados para a contenção das tensões na dívida periférica e para a recuperação da transmissão monetária (Trichet, 2009; Herr & Nettekoven, 2022).

2.4 Respostas dos bancos centrais e papel do balanço

Também do lado da política monetária norte-americana, Bernanke (2009) descreve como a Reserva Federal respondeu de forma agressiva e proativa à crise, combinando cortes rápidos da taxa diretora com programas de liquidez e compras de ativos destinados a estabilizar mercados disfuncionais e evitar um ciclo de realimentação entre crise financeira e recessão profunda. Esta experiência consolidou a ideia de que o balanço do banco central pode ser utilizado como instrumento estruturado de política, não apenas como resposta de curto prazo de *lender of last resort*, mas também como ferramenta de estabilização macrofinanceira através de programas de *large-scale asset purchases*. A literatura mais recente aprofunda esta visão: Bailey et al. (2025), a partir da experiência do Banco de Inglaterra, argumentam que o balanço do banco central se tornou um instrumento central para a prossecução simultânea de objetivos de estabilidade monetária e financeira, salientando que as expansões de balanço associadas ao *quantitative easing* são particularmente relevantes em momentos de disfunção de mercado e que a sua eficácia é sensível ao contexto. No caso do BCE, a sequência de programas como o *Securities Markets Programme*, o *Asset Purchase Programme* e, mais tarde, o *Pandemic Emergency Purchase Programme* confirma a transição de uma lógica mais limitada de apoio a segmentos específicos do mercado para uma utilização sistemática do balanço como instrumento de estabilização, com volumes de compras crescentes e maior flexibilidade na distribuição por jurisdição (Oliveira, 2023).

2.5 Efeitos do *quantitative easing* e heterogeneidade entre países

Em termos mais gerais, as revisões sistemáticas sobre QE apontam para um conjunto

relativamente robusto de resultados. Akbar et al. (2025) concluem que as políticas de QE tendem, em média, a reduzir as taxas de juro de longo prazo, a comprimir os spreads soberanos e a apoiar a estabilização macroeconómica, embora com efeitos heterogéneos entre países e episódios de crise. Essa heterogeneidade está relacionada, entre outros fatores, com a profundidade e liquidez dos mercados de dívida, a credibilidade institucional dos bancos centrais e o enquadramento da política orçamental. Em complemento, Bailey et al. (2025) mostram, a partir da experiência do Banco de Inglaterra, que a utilização do balanço do banco central como instrumento de política pode reforçar simultaneamente objetivos de estabilização monetária e financeira, sobretudo quando os mercados enfrentam disfunções severas. Em conjunto, estes trabalhos sustentam a ideia de que programas de compras de ativos podem produzir reduções economicamente relevantes nas yields de longo prazo, embora a magnitude do efeito varie entre economias centrais e periféricas e dependa do contexto institucional em que as medidas são implementadas (Akbar et al., 2025; Bailey et al., 2025).

Parte da heterogeneidade observada após uma intervenção resulta de características já presentes nos mercados nacionais. Pouca profundidade, forte peso dos investidores domésticos ou incerteza orçamental elevada tornam os prémios de risco mais sensíveis a mudanças na procura e a notícias institucionais. Também a estrutura financeira condiciona os resultados. Nas economias dependentes do crédito bancário, uma descida das yields só beneficia empresas e famílias se os bancos tiverem balanços capazes de transformar a valorização dos ativos em novos empréstimos. Por essa razão, spreads mais baixos podem coexistir, durante algum tempo, com crédito restrito e atividade fraca. Akbar et al. (2025) e Bailey et al. (2025) recomendam que se distingam a estabilização do mercado, a resposta do sistema bancário e os efeitos macroeconómicos. O presente estudo concentra-se na primeira dessas dimensões e não toma a estabilidade soberana como prova de recuperação económica completa.

Esta distinção deve acompanhar qualquer comparação entre 2010 e 2020. As taxas diretoras, os balanços dos bancos centrais, a regulação bancária e a arquitetura orçamental europeia eram diferentes nos dois momentos. Não é, por isso, possível atribuir toda a variação dos spreads a um único programa. Os estudos de eventos aproximam movimentos de mercado e anúncios, mas enfrentam notícias simultâneas e antecipações dos investidores. A utilização de janelas muito estreitas, como em Bernardini e De Nicola (2025), atenua o problema sem o eliminar. A opção seguida nesta dissertação é complementar: descrevem-se a intensidade, a dispersão e a persistência da fragmentação ao longo de cada crise. A

interpretação permanece limitada ao que os dados efetivamente mostram e não converte proximidade temporal em causalidade.

2.6 Fragmentação financeira na área do euro

A área do euro oferece um caso particularmente claro de fragmentação financeira. Gameiro et al. (2011) mostram como uma união monetária incompleta pode transformar choques assimétricos em diferenças prolongadas nos custos de financiamento soberano e bancário, enfraquecendo uma política comum. Ao analisarem a crise da Covid-19 na Alemanha e na União Económica e Monetária, Herr e Nettekoven (2022) reencontram essa vulnerabilidade, mas observam uma resposta institucional distinta da adotada na crise financeira. Durante a pandemia, política monetária e política orçamental foram mobilizadas de forma mais coordenada, com instrumentos europeus de estabilização conjunta. A comparação sugerida por estes autores não aponta para o desaparecimento da fragmentação; indica antes que a combinação de políticas foi qualitativamente diferente e mais articulada.

Na pandemia, a estabilização da dívida soberana surgiu de forma explícita na conceção da resposta monetária. Com dados de alta frequência, Bernardini e De Nicola (2025) associam os anúncios e as compras do PEPP a quedas das yields e dos spreads, mais pronunciadas nos países que enfrentavam maior pressão. Os autores descrevem, por isso, um papel de estabilização do mercado, apoiado na flexibilidade com que as compras podiam responder a tensões localizadas. O contraste com a crise soberana é relevante. O SMP teve menor escala e capacidade de adaptação e não evitou o agravamento dos spreads em Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha. A evidência disponível não permite atribuir o resultado a uma característica isolada. Ainda assim, aponta para a importância conjunta da dimensão, da combinação de instrumentos e da credibilidade da intervenção na contenção da fragmentação (Oliveira, 2023; Bernardini & De Nicola, 2025).

O chamado nexo entre bancos e Estados ajuda a explicar a persistência da fragmentação soberana. Os bancos detêm dívida nacional como fonte de rendimento, ativo líquido e colateral; quando esses títulos desvalorizam, os seus balanços enfraquecem. Ao mesmo tempo, a possibilidade de apoio público a instituições frágeis aumenta o risco imputado ao Estado. Acharya e Steffen (2015) documentam estratégias de carry trade que elevaram a exposição dos bancos à dívida de países sob tensão. Brunnermeier et al. (2016) caracterizam a interação resultante como um ciclo potencialmente destrutivo. Assim, um aumento dos spreads pode sobreviver ao choque que lhe deu origem. As compras do BCE podem interromper

parte desta dinâmica, mas não corrigem concentrações excessivas de dívida nem dispensam capital adequado, diversificação e supervisão prudencial.

A comparação dos instrumentos utilizados nas duas crises mostra também a importância da credibilidade. O SMP operou em mercados específicos, mas a escala limitada, a esterilização das compras e as dúvidas quanto à sua continuidade não travaram a deterioração. Em 2012, o compromisso de preservar o euro e o desenho das *Outright Monetary Transactions* mudaram as expectativas mesmo sem compras imediatas, porque reduziram a probabilidade atribuída aos cenários mais extremos. O PEPP nasceu, por sua vez, com rapidez, dimensão e flexibilidade operacional. A literatura não consegue separar de forma perfeita o efeito de cada elemento; permite, contudo, sustentar que um backstop é mais credível quando a comunicação, os recursos anunciados e a capacidade efetiva de execução são coerentes entre si (Oliveira, 2023; Bernardini & De Nicola, 2025).

A fragmentação não tem uma única dimensão empírica. A média do prémio pago pelos países periféricos informa sobre a intensidade, mas não mostra se a pressão está concentrada num só país. A dispersão permite observar essa concentração, ao passo que a persistência distingue um episódio passageiro de uma segmentação prolongada. Um pico muito elevado pode ser rapidamente revertido; de modo inverso, um índice médio moderado pode ocultar tensão extrema num mercado específico. Por essa razão, a análise combina estas três métricas com as yields absolutas e com os fundamentos macroeconómicos. O objetivo é aplicar critérios comparáveis às duas crises sem apagar as diferenças entre Portugal, Itália, Espanha e Grécia.

2.7 Crise de COVID-19, PEPP e coordenação de políticas

A evolução dos balanços dos bancos centrais durante a pandemia reforça esta leitura. As intervenções ocorreram mais cedo, atingiram uma escala superior e foram frequentemente acompanhadas por indicações explícitas sobre a manutenção de condições acomodatícias enquanto durassem os efeitos da crise (Bailey et al., 2025). Compras de ativos, taxas diretoras próximas ou inferiores a zero e *forward guidance* atuaram, portanto, em simultâneo. Segundo a literatura, esta combinação ajudou a estabilizar expectativas e a limitar a fragmentação severa, mesmo perante a contração inicial da atividade.

A capacidade de um banco central funcionar como backstop não depende apenas do tamanho do seu balanço. Ben El Rhadbane e El Moudden (2025) relacionam a credibilidade dessa função com regras institucionais que contenham a dominância orçamental e definam

a partilha de riscos entre política monetária e política orçamental. Giuli, Ionta e Patella (2025), ao compararem diferentes crises, encontram maior volatilidade dos spreads e menor eficácia das intervenções quando prevalece a dominância fiscal. Este debate é pertinente para a área do euro, onde a resposta à Covid-19 juntou às medidas do BCE uma orientação orçamental expansionista e instrumentos comuns, entre os quais o Next Generation EU. A combinação contribuiu para reduzir o risco de uma nova crise soberana, apesar da queda acentuada do PIB em 2020 (Oliveira, 2023; Herr & Nettekoven, 2022).

Neste ponto, a pandemia representou uma diferença qualitativa em relação ao período 2010-2012. A suspensão temporária das regras orçamentais europeias, a criação de instrumentos comuns de resposta e a aceitação política de medidas expansionistas reduziram a probabilidade de a ação do BCE ser neutralizada por políticas fiscais contracionistas. A literatura recente interpreta esta coordenação como um fator essencial para a maior eficácia da resposta pandémica, na medida em que reforçou a credibilidade do banco central e diminuiu o risco de divergência entre Estados-membros (Giuli et al., 2025; Herr & Nettekoven, 2022).

2.8 Crise financeira vs. crise pandémica e o caso português

A literatura sobre a crise financeira global e a crise das dívidas soberanas permite observar o problema pelo ângulo da transmissão monetária. Gameiro et al. (2011) e Oliveira (2023) mostram que o forte aumento dos spreads nos países periféricos, incluindo Portugal, não refletiu apenas a evolução dos fundamentos macroeconómicos. Mecanismos de amplificação financeira e dúvidas quanto à irreversibilidade do euro também influenciaram os preços. A política comum passou, então, a chegar de forma desigual aos vários mercados nacionais. As restrições mais intensas concentraram-se nos segmentos sob maior pressão, limitando a eficácia das medidas adotadas pelo BCE.

Para Portugal, esta comparação é especialmente relevante. A economia portuguesa entrou na pandemia com uma memória recente de ajustamento externo, consolidação orçamental e forte sensibilidade às variações do custo de financiamento soberano. Ainda assim, a ausência de uma nova crise de dívida não pode ser atribuída apenas a melhorias internas. A literatura aponta para uma combinação de fatores: maior prontidão do BCE, enquadramento europeu menos pró-cíclico e menor tolerância institucional ao reaparecimento de episódios de fragmentação severa. É precisamente esta combinação que torna o caso português analiticamente útil para comparar as duas crises (Oliveira, 2023; Costa, 2022).

2.9 Lacuna de investigação e enquadramento do estudo

Apesar da vasta literatura sobre política monetária não convencional, *quantitative easing* e fragmentação financeira, permanece relativamente pouco explorada uma comparação sistemática entre a eficácia das respostas monetárias à crise financeira global e à crise pandémica, com foco na fragmentação do mercado de obrigações soberanas da área do euro e distinguindo explicitamente entre economias centrais, como a Alemanha, e países periféricos, incluindo Portugal. Os trabalhos de Bernardini e De Nicola (2025) fornecem evidência detalhada sobre o impacto do PEPP em contexto pandémico, enquanto estudos como os de Gameiro et al. (2011), Oliveira (2023) e Herr e Nettekoven (2022) documentam o funcionamento e as limitações das respostas durante a crise financeira e a crise das dívidas soberanas. Contudo, a articulação entre estes dois blocos de literatura, através de métricas homogéneas de fragmentação, como spreads face à Alemanha, volatilidade das yields e co-movimentos entre taxas implícitas, e da comparação entre diferentes fases de compras de ativos do BCE permanece incompleta.

3. Metodologia, Dados e Estratégia de Análise

3.1 Desenho da investigação

A dissertação adota um desenho observacional, retrospetivo e comparativo, combinando análise documental com tratamento quantitativo descritivo. A unidade de comparação não é um país isolado, mas a resposta da área do euro a dois episódios de instabilidade sistémica: a crise financeira global, prolongada pela crise das dívidas soberanas, e a crise pandémica. O objetivo é avaliar se diferenças na rapidez, escala e flexibilidade da intervenção do Banco Central Europeu se associaram a padrões distintos de fragmentação do mercado de obrigações soberanas. Esta formulação permite integrar a sequência institucional das decisões do BCE com a evolução mensurável das yields, dos spreads e das condições macroeconómicas.

A comparação não pressupõe que os dois choques sejam equivalentes. A crise iniciada em 2007 teve origem financeira e evoluiu, na área do euro, para uma crise soberana e bancária; a pandemia correspondeu a um choque exógeno sobre a atividade económica, acompanhado por perturbações financeiras de rápida propagação. Os episódios são comparados porque ambos colocaram em risco a transmissão uniforme da política monetária e exigiram instrumentos não convencionais. A questão relevante é, portanto, saber como diferentes configurações institucionais condicionaram a intensidade e a persistência da fragmentação, e não determinar qual das crises foi globalmente mais grave.

O enquadramento teórico baseia-se numa revisão estruturada e interpretativa da literatura, complementada por documentos institucionais. A pesquisa utilizou combinações de descritores em português e inglês, designadamente política monetária não convencional, *quantitative easing, sovereign bond yields, sovereign spreads, financial fragmentation, Securities Markets Programme, Pandemic Emergency Purchase Programme* e *sovereign-bank nexus*. Foram consultados artigos científicos, estudos de bancos centrais, documentos do BCE, publicações do Banco de Pagamentos Internacionais, bases estatísticas europeias e trabalhos académicos diretamente relacionados com Portugal e com as economias periféricas.

A seleção bibliográfica seguiu critérios definidos, sem pretender constituir uma revisão sistemática ou uma meta-análise. Foram considerados estudos sobre os instrumentos de balanço do BCE; os seus efeitos em yields, spreads ou liquidez; a fragmentação e a transmissão monetária na área do euro; ou a experiência portuguesa. Excluíram-se duplicações, textos

sem origem verificável e trabalhos sem ligação direta ao mercado soberano ou ao mecanismo de transmissão. Estudos centrados noutras economias só foram retidos quando ofereciam um contributo teórico aplicável ao caso analisado. Esta delimitação torna explícita a base teórica utilizada, embora não permita inferir sobre a totalidade da literatura.

Os contributos selecionados foram registados numa matriz de leitura com cinco dimensões: natureza e período do choque, instrumento de política monetária, indicador financeiro utilizado, evidência para as economias periféricas e implicações para a transmissão monetária. A matriz não atribui uma ponderação estatística aos estudos, mas permite distinguir resultados obtidos por estudos de evento, modelos econométricos, análises macrofinanceiras e documentos institucionais. Esta distinção é importante para evitar que evidência causal produzida na literatura seja confundida com as associações descritivas calculadas na presente dissertação (Herr & Nettekoven, 2022; Bernardini & De Nicola, 2025).

3.2 Amostra, períodos e fontes de dados

A amostra abrange Alemanha, Portugal, Itália, Espanha e Grécia. A Alemanha funciona como benchmark porque as suas obrigações soberanas constituem a principal referência de baixo risco e elevada liquidez dentro da área do euro. Portugal é o caso central da dissertação; Itália, Espanha e Grécia permitem avaliar a heterogeneidade da periferia, incluindo economias com diferentes dimensões, estruturas bancárias e trajetórias orçamentais. A seleção é intencional e orientada pela questão de investigação, não correspondendo a uma amostra aleatória de Estados-membros (Gameiro et al., 2011; Al-Eyd & Berkmen, 2013).

Para as variáveis financeiras foram definidas duas janelas mensais. A primeira decorre entre janeiro de 2009 e dezembro de 2013 e cobre a transição da crise financeira para a crise das dívidas soberanas, o lançamento do *Securities Markets Programme* em maio de 2010 e a alteração das expectativas de mercado associada ao compromisso de preservação do euro em julho de 2012. A recolha relativa ao segundo episódio decorre entre janeiro de 2019 e dezembro de 2021, incluindo um ano pré-pandemia, o anúncio do PEPP em março de 2020 e os reforços posteriores. Os cálculos principais concentram-se em 2020-2021; 2019 é utilizado na análise de sensibilidade. Como controlo da diferença de duração, comparam-se ainda duas janelas de 24 meses: janeiro de 2010 a dezembro de 2011 e janeiro de 2020 a dezembro de 2021.

As séries financeiras provêm do conjunto EMU *convergence criterion series - monthly data*, do Eurostat (irt_lt_mcby_m). Esta base reúne taxas de rendibilidade de obrigações de dívida

pública de longo prazo, denominadas em moeda nacional, transacionadas no mercado secundário e com maturidade residual próxima de dez anos. As yields são expressas em percentagem anual e recolhidas mensalmente, o que assegura comparabilidade entre países, embora possam subsistir diferenças na composição dos cabazes nacionais (Eurostat, 2026a).

Tabela 1. Variáveis, fontes, transformação e função analítica

Indicador e construção	Fonte e código	Frequência e período	Função na análise
Yield soberana de longo prazo e spread face à Alemanha: yield do país menos yield alemã	Eurostat, irt_lt_mcby_m	Mensal; 01/2009-12/2013 e 01/2019-12/2021	Medir intensidade, persistência e heterogeneidade da fragmentação soberana
Crescimento real do PIB: variação anual dos volumes encadeados	Eurostat, nama_10_gdp	Anual; 2008-2021	Comparar a profundidade do choque real e contextualizar os spreads
Dívida bruta das administrações públicas em percentagem do PIB	Eurostat, gov_10dd_edpt1	Anual; 2008-2021	Representar a vulnerabilidade orçamental e o enquadramento macrofinanceiro
Programas de compras, envelopes anunciados e datas de intervenção	BCE: comunicados e páginas dos programas	Datas e montantes oficiais; 2009-2022	Relacionar a sequência institucional com a evolução das condições de mercado

Fonte: elaboração própria com base em Eurostat (2026a, 2026b, 2026c) e European Central Bank (2011, 2012a, 2012b, 2020, 2022, n.d.-a, n.d.-b).

O crescimento real do PIB resulta dos níveis anuais em volumes encadeados do conjunto nama_10_gdp. Esta medida exclui o efeito direto da inflação e permite comparar a intensidade das contrações e recuperações dentro de cada país. A dívida pública corresponde à dívida bruta consolidada das administrações públicas, no final do ano e em percentagem do PIB, recolhida em gov_10dd_edpt1. Os rácios seguem o enquadramento do Sistema Europeu de Contas de 2010 e do procedimento relativo aos défices excessivos (Eurostat, 2026b, 2026c).

A informação relativa aos programas de compras é obtida em comunicados e páginas oficiais do BCE. Para cada instrumento registam-se a data de anúncio, a finalidade declarada, o envelope comunicado e os elementos relevantes de flexibilidade operacional. Os montantes anunciados são utilizados como medida da escala da resposta, mas não são tratados como

equivalentes às compras efetivamente executadas. Esta distinção evita interpretar um limite máximo ou um envelope programado como despesa realizada e separa o efeito de sinalização do anúncio do efeito associado à implementação das compras (European Central Bank, 2020, 2022, n.d.-a, n.d.-b).

3.3 Construção das variáveis e tratamento dos dados

A variável financeira de base é a yield soberana mensal de longo prazo, representada por Yield(i,t), em que "i" identifica o país e "t" o mês. Para tornar comparáveis as condições de financiamento dentro da moeda única, calcula-se o spread de cada economia periférica relativamente à Alemanha: Spread(i,t) = Yield(i,t) - Yield(DE,t). O resultado é expresso em pontos percentuais. Um spread positivo significa que o país enfrenta uma rendibilidade exigida pelo mercado superior à alemã; o respetivo aumento é interpretado como sinal de maior diferenciação do risco e de potencial fragmentação.

A utilização do diferencial, em vez da yield periférica isolada, retira parcialmente movimentos comuns das taxas de longo prazo relacionados com expectativas de inflação, orientação geral da política monetária ou procura agregada de ativos seguros. O indicador não identifica separadamente risco de crédito, liquidez, redenominação ou aversão global ao risco. Por esse motivo, a interpretação concentra-se na amplitude, persistência e heterogeneidade do diferencial, e não na atribuição automática de cada variação a um único mecanismo (De Grauwe & Ji, 2013).

Nas intervenções selecionadas, comparam-se observações mensais anteriores e posteriores a cada acontecimento. Para cada marco consideram-se o mês anterior, o primeiro mês completo posterior e o terceiro mês posterior: SMP em maio de 2010, compromisso de preservação do euro em julho de 2012, anúncio das *Outright Monetary Transactions* em setembro de 2012, lançamento do PEPP em março de 2020 e reforço do programa em junho de 2020. A variação da janela é dada por Delta IFS = IFS(t+3) - IFS(t-1). Esta medida descreve a direção e a magnitude do movimento observado, mas não constitui um estudo de evento causal, porque a frequência mensal agrega notícias e decisões ocorridas no mesmo intervalo e porque algumas janelas se sobrepõem.

Em cada país e período, consideram-se a média mensal, o máximo, o mês desse máximo e o valor observado no final da janela. A média representa a pressão financeira típica ao longo do episódio; o máximo identifica a intensidade extrema; o mês do máximo permite relacionar a tensão com a cronologia institucional; e o valor final indica se a fragmentação

persistiu ou foi parcialmente revertida. Os cálculos utilizam os valores com precisão integral, sendo o arredondamento a duas casas decimais aplicado apenas na apresentação das tabelas e na redação dos resultados.

A intensidade agregada da fragmentação é sintetizada pelo Índice de Fragmentação Soberana (IFS), definido, em cada mês, como a média aritmética dos spreads de Portugal, Itália, Espanha e Grécia face à Alemanha: IFS(t) = [Spread(PT,t) + Spread(IT,t) + Spread(ES,t) + Spread(EL,t)] / 4. O índice atribui o mesmo peso a cada economia, porque o objetivo é medir a diferenciação entre jurisdições e não a dimensão do mercado de dívida. Um IFS mais elevado indica que, em média, a periferia se financia a um prémio superior relativamente ao benchmark alemão.

O desvio-padrão transversal dos quatro spreads mensais serve para medir a heterogeneidade da periferia. Esta segunda métrica distingue um alargamento relativamente comum dos diferenciais de uma situação em que um ou dois países se afastam fortemente dos restantes. A persistência é descrita pelo número e pela proporção de meses em que o IFS excede 2 pontos percentuais. O limiar tem finalidade exclusivamente comparativa e não representa um nível normativo de intervenção. Como a Grécia assume valores extremos na crise soberana, apresenta-se ainda uma verificação de sensibilidade que recalcula o IFS médio sem esse país.

O crescimento real do PIB corresponde a Crescimento PIB(t) = 100 x [PIB real(t) / PIB real(t-1) - 1]. O indicador é utilizado para comparar a intensidade do choque sobre a atividade, não para explicar isoladamente os spreads. A dívida pública é incorporada diretamente como percentagem do PIB. Como o rácio pode aumentar tanto por crescimento do numerador como por queda do produto nominal, a sua leitura é articulada com a evolução do PIB e com o enquadramento institucional, evitando uma interpretação mecânica da relação entre dívida e risco soberano.

O tratamento dos dados foi realizado em Python 3, com recurso à biblioteca pandas, seguindo uma estrutura país-mês para yields e spreads e país-ano para PIB e dívida. Nas janelas principais da análise, a base reúne 420 observações país-mês de yields e 336 observações de spreads soberanos; para o PIB e a dívida pública, abrange 70 observações país-ano de cada indicador no período 2008-2021. As séries foram ordenadas cronologicamente e harmonizadas pelos códigos geográficos do Eurostat. Não foram identificadas observações omissas nas séries e janelas selecionadas, pelo que não foi necessário interpolar ou excluir

valores. Os resultados apresentados nas figuras e tabelas correspondem a cálculos próprios sobre dados secundários oficiais, com indicação da base, unidade e período em cada nota de fonte.

A dimensão nominal dos programas só é interpretada em conjunto com o respetivo desenho operacional. Um envelope nominal mais elevado não implica, por si só, maior eficácia: importa considerar a rapidez do anúncio, a flexibilidade entre jurisdições, as regras de elegibilidade, os reinvestimentos e a credibilidade atribuída pelo mercado. Por essa razão, os montantes são utilizados como indicador institucional e não como variável explicativa contínua numa regressão. A avaliação combina o volume anunciado com a trajetória posterior dos spreads e com a evidência de alta frequência disponível na literatura (Bernardini & De Nicola, 2025).

3.4 Estratégia de análise, validade e limitações

A comparação empírica desenvolve-se em três momentos. Primeiro, reconstitui-se a sequência de cada crise e das decisões do BCE, distinguindo a resposta inicial, os reforços e a estabilização. Depois, comparam-se yields e spreads entre países, observando a distância face à Alemanha e a heterogeneidade da periferia. Por fim, os dois episódios são confrontados à luz do PIB, da dívida pública, do desenho dos programas e do enquadramento orçamental europeu. Esta ordem evita interpretar movimentos de mercado sem atender ao contexto institucional.

A cronologia institucional orienta a leitura dos preços. Um alargamento dos spreads antes de uma decisão do BCE não equivale à continuação dessa subida depois de o instrumento estar operacional. Distinguem-se, por isso, a pressão anterior, a reação posterior e a persistência. O SMP, o compromisso de julho de 2012, o lançamento do PEPP e os seus reforços servem apenas como marcos temporais. Não são tratados como choques exógenos, mas como referências que localizam os dados no curso de cada crise.

A observação combina uma perspetiva temporal com a comparação entre países no mesmo momento. Uma descida generalizada das yields pode coexistir com maior distância entre centro e periferia; uma subida comum das taxas não traduz necessariamente fragmentação se os spreads permanecerem estáveis. Daí a utilização conjunta das yields absolutas, dos spreads nacionais face à Alemanha, do índice médio de fragmentação e da dispersão transversal. Cada indicador esclarece uma dimensão que os restantes não captam isoladamente.

O contexto macroeconómico é introduzido depois da leitura financeira. Perante a profundidade da recessão de 2020, uma relação mecânica entre fundamentos e risco faria esperar diferenciais próximos dos registados em 2011-2012, o que não ocorreu. O contraste não prova que o PEPP tenha causado a contenção dos spreads, mas mostra que PIB e dívida não bastam para explicar o segundo episódio. A interpretação considera, por isso, o enquadramento monetário e orçamental e os estudos de maior frequência revistos anteriormente.

Cada formato de apresentação cumpre uma função distinta. Os gráficos mostram trajetórias, picos, duração da tensão e velocidade de reversão; as tabelas fixam valores, estatísticas de período e comparações macroeconómicas. Quando partem das mesmas séries, respondem a perguntas diferentes: os dados nacionais revelam a heterogeneidade por país, enquanto o IFS e a dispersão resumem a intensidade média e a desigualdade dentro da periferia. Evita-se, assim, repetir informação sem ganho analítico.

O tratamento das séries foi efetuado por etapas e registado de forma a permitir a sua reconstrução. Após a extração, verificaram-se a unidade, a frequência, a cobertura geográfica e a ordenação temporal de cada série. As yields conservaram a unidade original, expressa em percentagem anual, e cada spread foi calculado pela diferença face à Alemanha no mesmo mês. Só depois da validação das séries nacionais se obtiveram médias, máximos, índices e medidas de dispersão. Os dados anuais de PIB e dívida foram tratados separadamente, pois servem de enquadramento e não de substituto mensal. Quando uma tabela utiliza informação também representada num gráfico, acrescenta máximos, médias, persistência ou outra síntese necessária ao argumento. Assim, a replicação depende de uma sequência explícita de decisões, e não apenas da indicação genérica das fontes.

A consistência foi testada confrontando os spreads com as yields de origem, confirmando as datas dos máximos e repetindo cálculos em janelas de igual duração. Não houve interpolação de observações nem combinação de séries com definições distintas. A ponderação igual no IFS, a inclusão da Grécia e o limiar de 2 pontos percentuais são explicitados e sujeitos a alternativas. Reprodutibilidade significa aqui que outro investigador pode reconstruir os indicadores com os mesmos códigos do Eurostat, períodos e fórmulas; não equivale a identificação causal.

O desenho liga-se diretamente aos seis objetivos apresentados na Introdução. A definição e medição dos spreads operacionalizam a fragmentação; a série alemã estabelece o benchmark; a amostra periférica permite comparar Portugal, Itália, Espanha e Grécia; os

indicadores de PIB e dívida identificam a heterogeneidade do choque; a cronologia dos programas relaciona *quantitative easing* e condições de mercado; e a triangulação entre dados e literatura sustenta a avaliação crítica da resposta do BCE. Esta correspondência orienta igualmente a estrutura da conclusão, na qual cada objetivo é retomado à luz da evidência observada.

A interpretação é sustentada pelo cruzamento de dados harmonizados do Eurostat, informação institucional do BCE e resultados publicados. A convergência entre fontes reforça a plausibilidade dos mecanismos discutidos, sobretudo quando a cronologia dos spreads é compatível com estudos de evento independentes. Quando existem interpretações alternativas, estas são mantidas na discussão, nomeadamente o papel da política orçamental, da perceção de risco de redenominação, da liquidez e das expectativas de apoio europeu.

A limitação central é a ausência de uma estratégia própria de identificação causal. Em torno dos anúncios, os spreads respondem também a notícias sanitárias, decisões orçamentais e alterações da aversão global ao risco. A frequência mensal reduz oscilações diárias, mas agrega acontecimentos diferentes e não capta reações intradiárias. Assim, os cálculos próprios sustentam comparações, associações e padrões temporais. Os termos «efeito» e «impacto» ficam reservados para estudos citados com desenhos causais mais exigentes.

Existem ainda limitações de comparabilidade. A Alemanha é um *benchmark* economicamente justificável, mas a sua yield também responde a fluxos de refúgio e a alterações de liquidez, podendo ampliar spreads mesmo sem deterioração equivalente do país periférico. As duas crises diferem quanto à origem, duração e resposta orçamental, pelo que a comparação identifica contrastes institucionais e financeiros, não uma experiência controlada. Além disso, a amostra de cinco países privilegia os casos mais relevantes para a pergunta de investigação e não permite generalizar automaticamente os resultados a todos os membros da área do euro.

PIB e dívida têm frequência anual, ao contrário das séries financeiras mensais. Eles são utilizados como enquadramento macroeconómico e não alinhados artificialmente com cada mês de anúncio. Acresce que as contas nacionais e os rácios orçamentais podem ser revistos após a primeira publicação. A dissertação utiliza a versão das bases indicada nas referências e reconhece que revisões posteriores podem alterar marginalmente os valores históricos sem modificar necessariamente o padrão comparativo.

A questão de investigação é respondida através de critérios observáveis e reproduzíveis, sem transformar a descrição produzida nesta dissertação numa estimativa causal. Considera-se comparativamente mais eficaz a resposta associada a spreads de menor amplitude, fragmentação menos persistente, reversão mais rápida da tensão e manutenção do acesso ao mercado num contexto macroeconómico adverso. Estes critérios estabelecem a ligação entre o desenho metodológico, a evidência apresentada no Capítulo 4 e a discussão crítica que se segue.

4. Análise Comparativa entre a Crise Financeira Global e a Crise Pandémica

4.1 Enquadramento analítico da comparação

A comparação entre a crise financeira global e a crise pandémica exige um quadro analítico que permita observar, de forma coerente, como a política monetária do Banco Central Europeu influenciou a evolução dos mercados de dívida soberana da área do euro em contextos de natureza distinta. Embora ambos os episódios tenham provocado perturbações severas nas condições de financiamento, na confiança dos agentes económicos e na estabilidade macrofinanceira, a origem, a velocidade de propagação e o enquadramento institucional das duas crises foram diferentes. Por essa razão, a análise comparativa não deve limitar-se à descrição isolada das medidas adotadas pelo BCE, mas centrar-se na forma como essas medidas afetaram a fragmentação do mercado de obrigações, a transmissão da política monetária e a posição relativa de países periféricos como Portugal.

Neste estudo, a fragmentação financeira é entendida como a persistência de diferenças significativas nas condições de financiamento entre Estados-membros que partilham a mesma moeda, resultando numa transmissão desigual da política monetária comum. Na prática, essa fragmentação manifesta-se através de divergências nas yields das obrigações soberanas, no alargamento dos spreads face às obrigações alemãs e na maior sensibilidade de determinados países a choques de confiança, liquidez e solvência. Em união monetária, estas divergências assumem especial importância porque impedem que uma decisão monetária uniforme produza efeitos homogéneos sobre o custo do crédito, o financiamento público e a estabilidade financeira do conjunto da área do euro (Gameiro et al., 2011; Al-Eyd & Berkmen, 2013).

A comparação retoma quatro dimensões: intensidade da fragmentação; rapidez, escala e desenho da resposta do BCE; articulação monetária-orçamental; e posição de Portugal entre os países periféricos. Esta grelha permite avaliar yields e spreads sem os separar das condições institucionais em que se formaram.

A hipótese orientadora sustenta que a fragmentação foi contida com maior eficácia durante a pandemia do que na resposta inicial à crise financeira. A diferença não é reduzida ao montante das compras. Consideram-se também o momento do anúncio, a flexibilidade operacional, a credibilidade e a resposta orçamental europeia. Os dados permitem verificar

se esse enquadramento coincidiu com menor intensidade e duração da tensão.

4.2 A crise financeira global e a fragmentação do mercado de obrigações

Entre 2007 e 2009, a crise financeira obrigou os bancos centrais a reconsiderar a relação entre estabilidade monetária, estabilidade financeira e mercados de dívida. O choque teve origem no sistema financeiro internacional, em particular no colapso do mercado de crédito hipotecário de alto risco nos Estados Unidos, mas rapidamente se propagou à Europa através dos canais bancários, da quebra da confiança entre instituições financeiras e da deterioração generalizada das condições de crédito. Na área do euro, os efeitos iniciais manifestaram-se sobretudo na fragilidade do sistema bancário, na escassez de liquidez e no abrandamento económico, mas acabaram por expor também debilidades estruturais da União Económica e Monetária que se tornariam particularmente visíveis na fase seguinte da crise das dívidas soberanas (Reinhart & Rogoff, 2009; Borio & Disyatat, 2010).

A resposta inicial do BCE privilegiou a provisão de liquidez ao sistema bancário. A prioridade era evitar o colapso do mercado monetário, garantir o funcionamento do mecanismo de transmissão e conter os efeitos imediatos da turbulência financeira sobre o crédito e a atividade económica. Esta fase da resposta enquadra-se no chamado *enhanced credit support*, que incluiu operações de refinanciamento com maturidades mais alargadas, condições mais acomodatícias para os bancos e uma expansão gradual do balanço do BCE (Trichet, 2009). Embora estas medidas tenham sido relevantes para estabilizar o sistema financeiro, o seu impacto sobre a fragmentação soberana revelou-se limitado, na medida em que a crise evoluiu para um problema mais profundo de perceção diferenciada do risco entre Estados-membros.

A passagem da crise bancária para a dívida pública tornou mais claros os limites dessa opção. Em vários países periféricos, a subida dos spreads soberanos foi interpretada não apenas como reflexo de deterioração macroeconómica, mas também como expressão de dúvidas sobre a capacidade institucional da área do euro para funcionar como união monetária plena. A ausência de um instrumento comum suficientemente credível e a insistência inicial em respostas graduais contribuíram para ampliar a segmentação entre o centro e a periferia, tornando a fragmentação um obstáculo direto à transmissão da política monetária (Gameiro et al., 2011; Al-Eyd & Berkmen, 2013).

O BCE foi progressivamente reconhecendo que a crise já não podia ser tratada apenas como perturbação de liquidez bancária. O agravamento dos spreads soberanos e a tensão crescente nos mercados de dívida exigiam instrumentos mais direcionados. Nesse contexto,

surgiram programas como o *Securities Markets Programme*, concebido para intervir em segmentos específicos dos mercados obrigacionistas sob disfunção. Ainda assim, a evidência disponível sugere que estas medidas tiveram um alcance relativamente limitado, quer pela sua escala, quer pelo enquadramento político em que foram implementadas. Ao contrário do que viria a acontecer mais tarde com o PEPP, a atuação do BCE nesta fase permaneceu condicionada por maior cautela institucional e por um ambiente europeu menos favorável a respostas fortes e coordenadas (Grasselli, 2022; Oliveira, 2023).

O enquadramento orçamental então vigente também contribuiu para agravar a crise. Em vez de uma resposta expansionista coordenada, prevaleceu uma lógica de consolidação orçamental acelerada nos países mais fragilizados, o que acabou por aprofundar a contração económica e dificultar a estabilização da dívida pública. Herr e Nettekoven (2022) sublinham que a diferença entre os dois episódios não reside apenas na política monetária, mas também na combinação global de políticas. Durante a crise financeira, a ausência de uma resposta orçamental europeia mais robusta limitou a eficácia das medidas do BCE, ao passo que, na pandemia, a intervenção monetária foi acompanhada por um enquadramento fiscal substancialmente mais acomodatício.

4.3 A crise pandémica e a resposta do BCE

Em 2020, o BCE dispunha de instrumentos e experiência institucional que não existiam no início da crise financeira global. A experiência acumulada entre 2008 e a crise das dívidas soberanas permitiu à autoridade monetária reagir de forma mais célere, reconhecendo desde o início que o risco central não era apenas a contração da atividade, mas também a possibilidade de reaparecimento de um processo de fragmentação soberana na área do euro. Esta aprendizagem institucional é um dos elementos que ajuda a explicar por que razão a resposta monetária à pandemia foi desenhada com maior rapidez, escala e flexibilidade do que a resposta inicial à crise financeira (Herr & Nettekoven, 2022; Grasselli, 2022).

Em 18 de março de 2020, o BCE lançou o *Pandemic Emergency Purchase Programme*, inicialmente dotado de 750 mil milhões de euros, para conter riscos sobre a transmissão monetária e o financiamento da área do euro (European Central Bank [ECB], 2020). Posteriormente, o envelope do programa foi ampliado em junho e dezembro de 2020 até atingir 1,85 biliões de euros, reforçando a capacidade de intervenção flexível em diferentes jurisdições e classes de ativos (ECB, n.d.-b). Em paralelo, o APP manteve compras líquidas mensais de 20 mil milhões de euros, às quais se somou um envelope temporário adicional de 120 mil

milhões de euros decidido em março de 2020 (ECB, n.d.-a). A comparação com os instrumentos mobilizados na crise financeira evidencia, por isso, uma diferença não apenas de dimensão, mas também de velocidade e de desenho operacional.

A literatura recente sobre a pandemia converge na ideia de que esta resposta teve um efeito estabilizador particularmente relevante nos mercados soberanos. Bernardini e De Nicola (2025) mostram, com base em evidência de alta frequência, que os anúncios e as compras de ativos ao abrigo do PEPP reduziram yields e spreads, sobretudo nos países mais pressionados. No caso português, a atuação do BCE coincidiu com a ausência de uma nova dinâmica de alargamento pronunciado dos spreads face à Alemanha, apesar da contração abrupta do PIB em 2020. Em contraste com o período 2010-2012, a pandemia não gerou uma espiral entre desconfiança dos mercados, agravamento rápido do custo da dívida e isolamento financeiro do Estado português. A resposta monetária foi ainda reforçada por um enquadramento orçamental europeu marcadamente mais expansionista, incluindo a suspensão temporária de regras fiscais e os instrumentos comuns associados ao Next Generation EU, o que aumentou a credibilidade da estratégia de estabilização (Herr & Nettekoven, 2022; Oliveira, 2023).

O PEPP distinguiu-se ainda pela flexibilidade com que podia ser executado. Ao contrário de programas anteriores mais rigidamente associados à chave de capital, o novo enquadramento permitiu ao BCE concentrar temporariamente compras em jurisdições sob maior pressão, o que aumentou a sua capacidade para conter movimentos desordenados nos spreads soberanos. Esta flexibilidade foi importante porque a pandemia produziu choques súbitos e comuns, mas com efeitos financeiros potencialmente assimétricos. Ao reduzir a perceção de que alguns países poderiam voltar a ser deixados sozinhos perante o mercado, o BCE reforçou o caráter preventivo da intervenção (Bernardini & De Nicola, 2025; Grasselli, 2022).

4.4 Síntese quantitativa da comparação

Os resultados são apresentados em quatro planos. Observam-se os spreads nacionais e as yields subjacentes; analisam-se depois o índice médio e a dispersão da periferia; por último, estes movimentos são confrontados com o PIB e a dívida. A sequência distingue custo nacional, distância face à Alemanha, tensão conjunta e contexto macroeconómico.

A leitura é deliberadamente descritiva. As janelas mensais não isolam o efeito dos anúncios e o índice agregado não substitui a trajetória de cada país. Permitem, contudo, comparar

amplitude, duração e heterogeneidade e verificar se indicadores diferentes conduzem à mesma interpretação. A discussão causal assenta nos estudos identificados na revisão da literatura.

Tabela 2. Principais programas de compra de ativos do BCE nas duas crises

Programa	Crise	Período	Montante anunciado ou executado	Observação
SMP	Financeira e soberana	2010-2012	€217,8 mil milhões executados	Compras de dívida pública em segmentos de mercado sob tensão
CBPP2	Financeira e soberana	2011-2012	€40 mil milhões anunciados; €16,4 mil milhões executados	Apoio ao financiamento bancário através de covered bonds
APP (envelope adicional)	Pandémica	2020	€120 mil milhões anunciados	Reforço temporário das compras líquidas do APP
PEPP (envelope inicial)	Pandémica	2020	€750 mil milhões anunciados	Lançamento imediato da resposta de emergência
PEPP (envelope final)	Pandémica	2020	€1,85 biliões anunciados	Envelope ampliado em junho e dezembro de 2020

Nota: os montantes distinguem envelopes anunciados de compras acumuladas. O SMP não teve um envelope ex ante comparável; o valor apresentado corresponde às compras acumuladas em março de 2012. No CBPP2, o montante executado ficou abaixo dos €40 mil milhões inicialmente anunciados. Fonte: elaboração própria com base em European Central Bank (2011, 2012a, 2012b, 2020, n.d.-a, n.d.-b).

Tabela 3. Spreads soberanos face à Alemanha antes e depois de anúncios-chave do BCE

Momento	Portugal	Itália	Espanha	Grécia
2010-04 (pré-SMP)	1,72	0,94	0,84	4,77
2010-06 (pós-SMP)	3,00	1,56	2,02	6,56
2011-11 (pico soberano)	10,02	5,19	4,33	16,05
2020-02 (pré-PEPP)	0,72	1,43	0,74	1,54
2020-04 (choque inicial)	1,42	2,25	1,27	2,50
2020-06 (pós-PEPP)	0,96	1,89	0,94	1,75

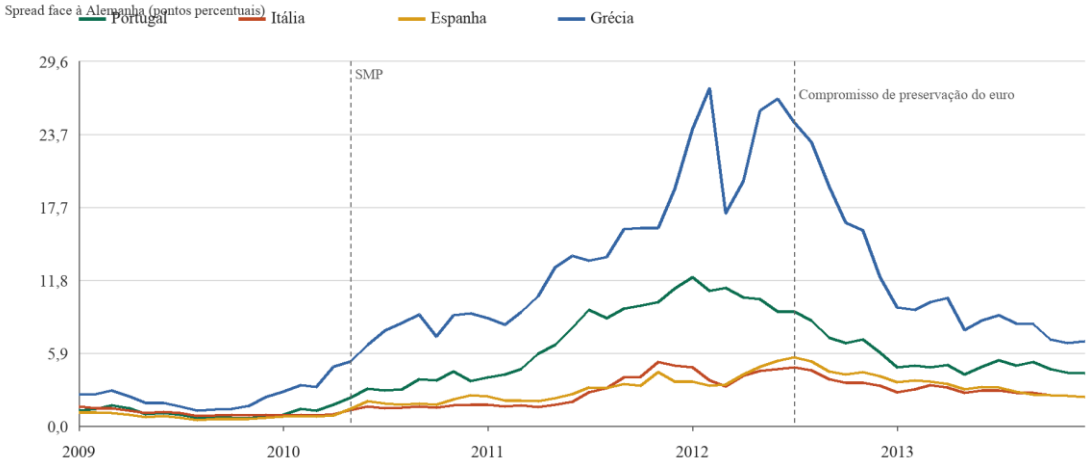
Fonte: elaboração própria com base em Eurostat (2026a, 2026b, 2026c) e European Central Bank (2011, 2012a, 2012b, 2020, 2022, n.d.-a, n.d.-b).

Em Portugal, a Tabela 3 regista um spread de 1,72 pontos percentuais em abril de 2010, 3,00 em junho do mesmo ano e 10,02 em novembro de 2011. No episódio pandémico, pelo contrário, o spread português subiu de 0,72 pontos percentuais em fevereiro de 2020 para 1,42 em abril, mas recuou para 0,96 em junho. A mesma diferença de padrão é visível em Itália, Espanha e Grécia, ainda que com magnitudes distintas. A comparação quantitativa reforça, assim, a ideia de que a resposta pandémica conteve a fragmentação mais cedo e com menor persistência.

4.4.1 Dinâmica das yields e dos spreads na crise das dívidas soberanas

O episódio soberano não se resumiu a um aumento curto e homogéneo do risco. Entre 2009 e 2013, o spread médio foi de 5,01 pontos percentuais em Portugal, 2,39 em Itália, 2,49 em Espanha e 10,19 na Grécia. Os máximos foram alcançados em momentos diferentes e com intensidades muito distintas: Portugal chegou a 12,03 pontos percentuais em 01/2012, enquanto a Grécia atingiu 27,39. Esta dispersão mostra que o mercado passou a discriminar fortemente entre emitentes e que a fragmentação se tornou persistente, em vez de se limitar ao impacto inicial da crise financeira internacional.

Figura 1. Spreads soberanos mensais face à Alemanha, 2009-2013



Fonte: elaboração própria com base em Eurostat (2026a, 2026b, 2026c) e European Central Bank (2011, 2012a, 2012b, 2020, 2022, n.d.-a, n.d.-b).

Tabela 4. Estatísticas descritivas dos spreads soberanos nos dois períodos

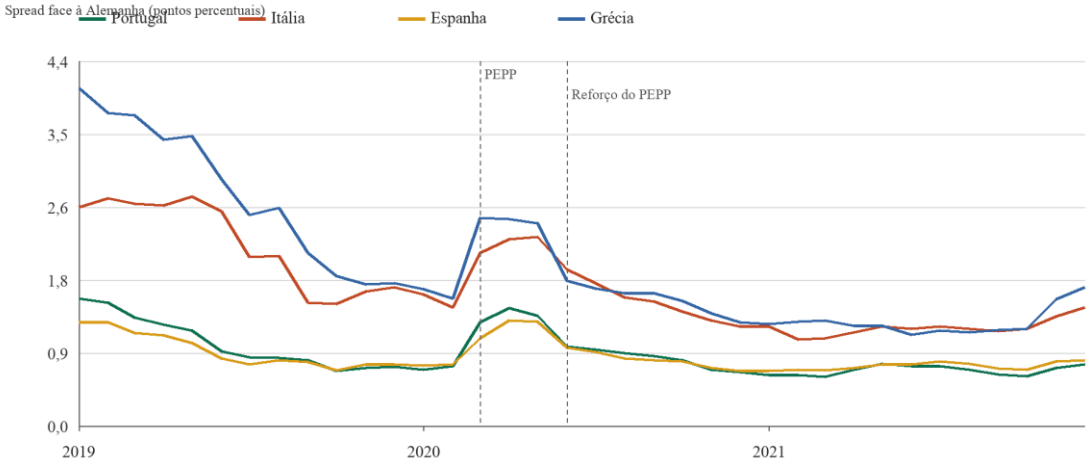
Período	País	Média	Máximo	Mês do máx-imo	Final
2009-2013	Portugal	5,01	12,03	01/2012	4,24
2009-2013	Itália	2,39	5,19	11/2011	2,31
2009-2013	Espanha	2,49	5,55	07/2012	2,33
2009-2013	Grécia	10,19	27,39	02/2012	6,86
2020-2021	Portugal	0,80	1,42	04/2020	0,74
2020-2021	Itália	1,43	2,28	05/2020	1,43
2020-2021	Espanha	0,80	1,27	04/2020	0,79
2020-2021	Grécia	1,52	2,51	03/2020	1,67

Nota: valores em pontos percentuais; o spread corresponde à diferença entre a yield mensal a dez anos de cada país e a yield alemã. Fonte: cálculos próprios com base em Eurostat (2026a).

4.4.2 Contenção da fragmentação durante a crise pandémica

As estatísticas descritivas permitem precisar a diferença entre os dois períodos. No período 2020-2021, o spread médio português foi de 0,80 pontos percentuais e o máximo de 1,42; em Itália, os valores correspondentes foram 1,43 e 2,28. Mesmo a Grécia, que continuou a apresentar o diferencial mais elevado, registou um máximo de 2,51, muito abaixo do observado na crise soberana. No final de 2021, os spreads situavam-se em 0,74 em Portugal, 1,43 em Itália, 0,79 em Espanha e 1,67 na Grécia. A menor duração da fase de tensão constitui um resultado tão relevante como a menor amplitude dos máximos.

Figura 2. Spreads soberanos mensais face à Alemanha, 2019-2021



Fonte: elaboração própria com base em Eurostat (2026a, 2026b, 2026c) e European Central Bank (2011, 2012a, 2012b, 2020, 2022, n.d.-a, n.d.-b).

4.4.3 PIB, dívida pública e assimetria macrofinanceira

O PIB real português caiu 8,2% em 2020, depois de ter diminuído 4,1% em 2012. A dívida pública aumentou de 116,1% do PIB em 2019 para 134,1% em 2020. Espanha registou uma queda do produto de 10,9% e Itália de 8,9%, acompanhadas por aumentos expressivos dos respetivos rácios de dívida. Se os preços soberanos respondessem mecanicamente à deterioração contemporânea do PIB e da dívida, seria expectável uma fragmentação mais intensa em 2020. O facto de tal não ter ocorrido aponta para o papel do enquadramento monetário e orçamental europeu na alteração da relação entre fundamentos e prémios de risco.

Estes resultados não significam que as compras do BCE tenham tornado secundária a sustentabilidade orçamental. Permitem concluir, de forma mais circunscrita, que um *backstop* credível pode impedir que choques de liquidez e expectativas autorrealizáveis agravem

desproporcionadamente os custos de financiamento. A evolução posterior a 2020 confirma a importância desta distinção: a redução gradual dos rácios de dívida com a recuperação do PIB não elimina a necessidade de políticas orçamentais prudentes, mas mostra que estabilizar o denominador e preservar o acesso ao mercado pode ser preferível a um ajustamento imediato que aprofunde a recessão. Para Portugal, o resultado relevante é a possibilidade de acomodar um choque excecional sem reproduzir a dinâmica cumulativa de 2011-2012.

Tabela 5. Crescimento real do PIB e dívida pública nos anos críticos

País	PIB 2009	PIB 2012	PIB 2020	Dívida 2008	Dívida 2012	Dívida 2020
Alemanha	-5,5%	0,5%	-4,1%	65,2%	79,8%	68,0%
Portugal	-3,1%	-4,1%	-8,2%	75,5%	128,6%	134,1%
Itália	-5,3%	-3,1%	-8,9%	105,8%	125,9%	154,4%
Espanha	-3,8%	-2,9%	-10,9%	39,6%	89,6%	119,3%
Grécia	-4,1%	-8,3%	-9,2%	110,9%	164,1%	209,4%

Nota: o PIB corresponde à taxa de variação anual em volume; a dívida pública é apresentada em percentagem do PIB. Fonte: cálculos próprios com base em Eurostat (2026b, 2026c).

4.4.4 Níveis absolutos das yields e efeito do *benchmark* alemão

Os spreads devem ser lidos em conjunto com as yields absolutas, pois podem aumentar quer pela subida da taxa periférica, quer pela descida da taxa alemã. Este ponto é particularmente importante em períodos de procura de ativos seguros. A Tabela 6 apresenta seis momentos que representam a fase anterior às intervenções, os picos de tensão e o final das janelas analisadas. Os valores correspondem a médias mensais das taxas de rendibilidade de longo prazo e não a cotações observadas num único dia.

Tabela 6. Yields soberanas em momentos selecionados das duas crises

Momento	Alemanha	Portugal	Itália	Espanha	Grécia	Média periferia
04/2010 (pré-SMP)	3,06	4,78	4,00	3,90	7,83	5,13
06/2012 (pico agregado)	1,30	10,56	5,90	6,59	27,82	12,72
12/2013 (final da janela)	1,80	6,04	4,11	4,13	8,66	5,74
02/2020 (pré-PEPP)	-0,47	0,25	0,96	0,27	1,07	0,64
04/2020 (tensão inicial)	-0,45	0,97	1,80	0,82	2,05	1,41
12/2021 (final da janela)	-0,38	0,36	1,05	0,41	1,29	0,78

Nota: valores em percentagem anual. A média da periferia atribui igual peso a Portugal, Itália, Espanha e Grécia. Fonte: cálculos próprios com base em Eurostat (2026a).

Em abril de 2010, a Alemanha financiava-se a 3,06%, Portugal a 4,78% e a Grécia a 7,83%. Em junho de 2012, mês em que o IFS atingiu o máximo da primeira janela, a yield alemã tinha descido para 1,30%, mas as yields portuguesa e grega tinham aumentado para 10,56% e 27,82%, respetivamente. O agravamento da fragmentação resultou, assim, de dois movimentos simultâneos: fuga para o ativo alemão e forte reavaliação do risco periférico. No final de 2013, a compressão era visível, embora os níveis periféricos permanecessem substancialmente superiores ao *benchmark*.

Durante a pandemia, o nível geral das taxas era muito inferior. Em fevereiro de 2020, a yield alemã era negativa (-0,47%), enquanto Portugal e Espanha apresentavam valores próximos de zero. A tensão de abril elevou as yields periféricas, sobretudo em Itália e na Grécia, mas não produziu níveis comparáveis aos de 2012. Em dezembro de 2021, Portugal financiava-se a 0,36% e a média simples da periferia era 0,78%, apesar de a yield alemã permanecer negativa. Este contraste mostra que a distância relativa não desapareceu, mas o custo absoluto de financiamento e a amplitude da diferenciação foram muito mais contidos.

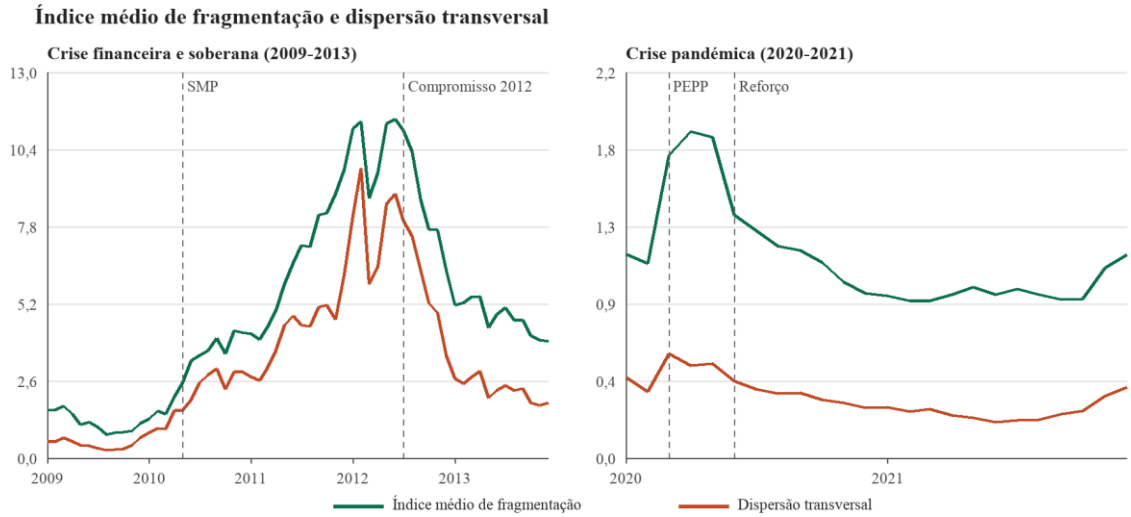
Quando a procura de refúgio faz descer a yield alemã, o spread aumenta mesmo sem alteração equivalente do risco de crédito periférico. Ainda assim, a comparação das duas componentes confirma que o resultado central não é um artefacto do *benchmark*: na crise

soberana, as yields periféricas aumentaram para níveis elevados ao mesmo tempo que a taxa alemã diminuía; na pandemia, a subida periférica foi limitada e temporária. A utilização conjunta de níveis e diferenciais torna, por isso, mais robusta a caracterização descritiva da fragmentação.

4.4.5 Intensidade, dispersão e persistência da fragmentação

As séries nacionais permitem identificar quais os países mais pressionados, mas não oferecem, isoladamente, uma medida sintética da tensão conjunta. O IFS agrega os quatro spreads periféricos com ponderação igual, enquanto a dispersão transversal mede a distância entre os próprios países da periferia. As duas métricas respondem a perguntas diferentes: a primeira mostra quanto se afastou, em média, a periferia da Alemanha; a segunda mostra até que ponto esse afastamento foi assimétrico.

Figura 3. Índice médio de fragmentação e dispersão transversal



Nota: valores em pontos percentuais. O IFS corresponde à média simples dos spreads de Portugal, Itália, Espanha e Grécia face à Alemanha; a dispersão corresponde ao desvio-padrão transversal mensal. Fonte: cálculos próprios com base em Eurostat (2026a).

Tabela 7. Intensidade, dispersão e persistência da fragmentação soberana

Período	IFS médio	IFS máximo (mês)	Dispersão média	Dispersão máxima	Meses IFS > 2 pp	IFS médio sem Grécia
2009-2013	5,02	11,42 (06/2012)	3,20	9,76	45/60 (75,0%)	3,30
2020-2021	1,14	1,86 (04/2020)	0,34	0,60	0/24 (0,0%)	1,01

Nota: valores em pontos percentuais, exceto a contagem e percentagem de meses. O limiar de 2 pontos percentuais tem função descritiva, não normativa. Fonte: cálculos próprios com base em Eurostat (2026a).

A Tabela 7 revela uma diferença de escala assinalável entre as duas crises. Entre 2009 e 2013, o IFS médio foi 5,02 pontos percentuais e atingiu 11,42 em junho de 2012; entre 2020 e 2021, a média foi 1,14 e o máximo 1,86, observado em abril de 2020. A dispersão média desceu de 3,20 para 0,34 pontos percentuais. A crise anterior combinou, portanto, maior distância entre centro e periferia com divergência muito mais intensa dentro da própria periferia.

A duração da tensão torna o contraste ainda mais nítido. O IFS permaneceu acima de 2 pontos percentuais em 45 dos 60 meses da primeira janela, correspondendo a 75% das observações. Na crise pandémica, nenhum dos 24 meses ultrapassou esse limiar. Esta diferença não depende apenas de um pico isolado: revela que a fragmentação elevada se tornou um estado prolongado durante a crise soberana, ao passo que a tensão de 2020 foi comprimida antes de adquirir a mesma duração.

Os valores extremos da Grécia podem elevar o índice acima da experiência mais comum da periferia. A verificação de sensibilidade exclui esse país e reduz o IFS médio de 5,02 para 3,30 pontos percentuais em 2009-2013. O valor continua, ainda assim, muito acima da média de 1,01 observada em 2020-2021 quando se aplicam as mesmas exclusões. O padrão comparativo mantém-se, mostrando que a conclusão não resulta exclusivamente da trajetória grega.

4.4.6 Janelas de intervenção e interpretação dos movimentos observados

As janelas temporais aproximam a cronologia institucional da evolução do IFS, sem pressupor que os anúncios causaram mecanicamente cada movimento. A Tabela 8 apresenta

o índice no mês anterior, no primeiro mês completo posterior e no terceiro mês posterior a cinco intervenções. A última coluna mostra a variação da dispersão no mesmo intervalo. Valores negativos indicam compressão da fragmentação; valores positivos indicam que a tensão continuou a aumentar durante a janela.

Tabela 8. Variação do índice de fragmentação em torno de intervenções do BCE

Intervenção	Mês anterior	1 mês depois	3 meses depois	Variação do IFS	Variação da dispersão
SMP (05/2010)	2,07	3,28	3,61	+1,55	+1,20
Compromisso de preservação do euro (07/2012)	11,42	10,32	7,71	-3,71	-3,69
OMT (09/2012)	10,32	7,71	6,31	-4,00	-4,04
PEPP (03/2020)	1,11	1,86	1,38	+0,28	+0,06
Reforço do PEPP (06/2020)	1,83	1,30	1,18	-0,65	-0,17

Nota: o IFS e as variações são expressos em pontos percentuais. A variação compara o terceiro mês posterior com o mês anterior ao acontecimento. As janelas do compromisso de julho de 2012 e das OMT sobrepõem-se e não devem ser somadas. Fonte: cálculos próprios com base em Eurostat (2026a) e cronologia do BCE.

A evolução em torno do SMP evidencia as limitações da resposta inicial. Entre abril e agosto de 2010, o IFS aumentou 1,55 pontos percentuais e a dispersão subiu 1,20. O resultado não demonstra que o programa tenha causado o agravamento; mostra que a intervenção não foi suficiente para inverter, naquele horizonte, a deterioração já em curso. A escala limitada, a incerteza sobre a continuidade das compras e a ausência de uma resposta orçamental comum ajudam a enquadrar a persistência do movimento.

Em 2012 observa-se uma trajetória diferente. Entre o mês anterior ao compromisso de preservação do euro e o terceiro mês posterior, o IFS diminuiu 3,71 pontos percentuais e a dispersão 3,69. Na janela das OMT, as reduções foram 4,00 e 4,04 pontos percentuais. Como os acontecimentos são próximos e as janelas se sobrepõem, não é possível repartir o movimento entre comunicação e desenho operacional. Os dados são, contudo, consistentes com a importância de um compromisso institucional percecionado como mais credível e abrangente do que o SMP.

Três meses depois do anúncio do PEPP, o IFS permanecia 0,28 pontos percentuais acima do mês anterior, num período em que o choque e a procura de liquidez continuavam a intensificar-se. Interpretar este valor como ausência de eficácia ignoraria a localização temporal do anúncio: o BCE atuou antes do máximo mensal, observado em abril. A janela do reforço de junho capta melhor a fase de compressão, com uma redução de 0,65 pontos percentuais no IFS e de 0,17 na dispersão até setembro.

4.4.7 Robustez e alcance dos resultados quantitativos

Médias e medidas de persistência podem ser afetadas pela duração desigual das janelas principais. Por esse motivo, foi efetuada uma comparação adicional entre dois horizontes de 24 meses: janeiro de 2010 a dezembro de 2011 e janeiro de 2020 a dezembro de 2021. Na primeira janela, o IFS médio foi 4,78 pontos percentuais, a dispersão média 3,15 e o índice excedeu 2 pontos percentuais em 21 dos 24 meses; na segunda, os valores foram, respetivamente, 1,14, 0,34 e zero meses. Como o exercício exclui o pico agregado de 2012, constitui uma verificação conservadora: a utilização de horizontes iguais reduz a diferença de cobertura temporal, mas não altera a conclusão comparativa.

Uma segunda verificação procura avaliar quanto do resultado depende da Grécia. Durante a crise soberana, o spread grego atingiu valores muito superiores aos dos restantes países e elevou simultaneamente a média e a dispersão. Excluindo a Grécia, o IFS médio de 2009-2013 diminui de 5,02 para 3,30 pontos percentuais e o máximo do índice reduzido é 6,78, registado em janeiro de 2012. Em 2020-2021, a exclusão reduz a média de 1,14 para 1,01 e o máximo para 1,65. O diferencial entre períodos diminui, como seria expectável, mas continua economicamente relevante: a média sem a Grécia na primeira janela é mais de três vezes superior à da pandemia. A conclusão não assenta, portanto, na equiparação de toda a periferia ao caso grego.

Na especificação principal, a persistência corresponde ao número de meses em que o IFS supera 2 pontos percentuais. Como esse valor não representa um limiar institucional, importa verificar se o resultado depende da escolha. Com um critério mais baixo de 1,5 pontos percentuais, a primeira janela permanece acima do limiar em 49 de 60 meses, ou 81,7% das observações; em 2020-2021, isso ocorre em 3 de 24 meses, equivalentes a 12,5%. Com um critério mais exigente de 3 pontos percentuais, a crise soberana apresenta 43 meses acima do limiar, enquanto a crise pandémica não apresenta nenhum. A diferença de persistência mantém-se em critérios alternativos e não resulta de uma escolha pontual favorável à hipótese

do trabalho.

A liquidez e o estatuto de ativo de refúgio justificam a escolha da Alemanha como referência, embora os fluxos para títulos alemães possam ampliar os diferenciais. A Tabela 6 permite avaliar este problema. No pico agregado de junho de 2012, a yield alemã era 1,30%, ao passo que a média simples das yields periféricas alcançava 12,72%. Em abril de 2020, os valores eram -0,45% e 1,41%, respetivamente. A decomposição mostra que, no primeiro episódio, a fragmentação refletiu tanto a descida do benchmark como uma subida pronunciada do custo periférico; no segundo, a yield alemã negativa ampliou os spreads, mas as yields periféricas permaneceram em níveis baixos. O contraste subsiste quando se observam os níveis absolutos.

A leitura das janelas de intervenção exige especial prudência, dado que decisões próximas e acontecimentos simultâneos se sobrepõem. O compromisso de julho de 2012 e o anúncio das OMT em setembro pertencem à mesma mudança de regime de expectativas, pelo que as respetivas variações não podem ser interpretadas como efeitos independentes. De modo semelhante, entre março e junho de 2020 ocorreram medidas nacionais de emergência, decisões orçamentais europeias e alterações rápidas da informação sanitária. A utilidade da Tabela 8 é ordenar a sequência, não repartir causalmente o movimento. A evidência causal permanece a que é fornecida pelos estudos de alta frequência discutidos na revisão da literatura (Bernardini & De Nicola, 2025).

5. Discussão dos Resultados

Os resultados obtidos ganham maior densidade interpretativa quando se observa que a fragmentação não é apenas um fenómeno de mercado, mas um teste à coerência da própria união monetária. Sempre que o BCE deixa de conseguir assegurar condições de financiamento minimamente homogéneas entre os Estados-membros, a política monetária comum perde capacidade de influenciar a economia real de forma relativamente simétrica. Assim, a discussão dos resultados não deve limitar-se a concluir que a pandemia foi gerida de forma mais eficaz; importa explicar porque razão essa eficácia foi maior e em que medida ela dependeu da aprendizagem institucional acumulada entre as duas crises.

5.1 Implicações para a transmissão da política monetária

Os indicadores agregados tornam esta implicação mais concreta. O IFS médio foi 5,02 pontos percentuais em 2009-2013, contra 1,14 em 2020-2021, e a dispersão média entre países caiu de 3,20 para 0,34. A diferença não traduz apenas spreads individuais mais baixos: mostra que a política monetária comum enfrentou, no primeiro episódio, uma segmentação simultaneamente mais intensa, desigual e persistente. A contenção da dispersão em 2020 foi particularmente importante para evitar que a orientação do BCE se tornasse muito mais restritiva nas economias periféricas.

As yields absolutas portuguesas mostram que a estabilidade observada na pandemia não decorreu apenas do valor negativo da taxa alemã. A yield portuguesa passou de 0,25% em fevereiro para 0,97% em abril de 2020 e terminou 2021 em 0,36%; em junho de 2012, tinha alcançado 10,56%. A melhoria relativa não pode ser atribuída exclusivamente a fundamentos internos, mas também não permite concluir que o BCE neutralizou o risco soberano. Mostra antes que um enquadramento institucional credível limitou a transformação de um choque macroeconómico severo numa crise cumulativa de financiamento.

Os dados permitem acompanhar com maior detalhe a passagem da fragmentação soberana para as condições de financiamento da economia real. A yield da dívida pública funciona como referência para a valorização de ativos, para as taxas exigidas aos bancos e para o custo de financiamento de empresas e famílias. Quando o spread soberano sobe de forma persistente, o efeito não fica circunscrito ao orçamento do Estado. Diminui o valor de mercado dos títulos detidos por instituições financeiras, encarece a emissão de dívida bancária e pode reduzir a quantidade ou aumentar o preço do crédito. Por essa via, uma decisão comum

do BCE produz condições monetárias diferentes consoante a localização do mutuário, mesmo quando as taxas diretoras são iguais em toda a área do euro (Gameiro et al., 2011; Al-Eyd & Berkmen, 2013).

Na crise soberana, essa transmissão assumiu um caráter cumulativo. O aumento do risco atribuído ao Estado deteriora os balanços bancários expostos a títulos nacionais; a fragilidade dos bancos aumenta, por sua vez, a possibilidade de apoio público e agrava a avaliação da dívida soberana. Acharya e Steffen (2015) e Brunnermeier et al. (2016) documentam que as estratégias de aquisição de dívida de países sob tensão amplificaram exposições bancárias durante a crise do euro. A dispersão média de 3,20 pontos percentuais calculada nesta dissertação é coerente com um mercado em que a localização nacional voltou a condicionar fortemente o risco dos intermediários. A fragmentação deve, por isso, ser lida como interação entre preços soberanos, balanços bancários e acesso ao crédito, e não apenas como diferença entre curvas de rendimentos.

Esta distinção é relevante para avaliar a eficácia do PEPP. A rapidez do anúncio atuou sobre expectativas; a flexibilidade entre jurisdições aumentou a capacidade de intervir onde a tensão era maior; e o volume do envelope tornou o compromisso operacionalmente credível. Nenhum destes elementos, isoladamente, permite explicar a trajetória dos spreads. Em conjunto, porém, reduziram a probabilidade de vendas autorreforçadas e sinalizaram que a integridade do mecanismo de transmissão fazia parte da resposta. O contraste com o SMP sugere que a credibilidade depende da relação entre objetivo declarado, escala disponível e liberdade de implementação, e não apenas da existência formal de compras de ativos.

A evidência obtida conduz, por fim, a uma interpretação condicional da eficácia. A redução dos spreads é necessária quando a segmentação bloqueia a transmissão, mas não constitui medida suficiente do sucesso macroeconómico. Compras que comprimam yields podem coexistir com crédito fraco, recessão prolongada ou alocação ineficiente de risco. A resposta pandémica foi relativamente mais eficaz no objetivo específico estudado, a contenção da fragmentação soberana. Uma avaliação mais ampla exigiria estimar efeitos sobre crédito, investimento, inflação e distribuição de riqueza, distinguindo benefícios de estabilização de eventuais custos de duração e de tomada excessiva de risco (Borio & Disyatat, 2010; Akbar et al., 2025).

5.2 Implicações para Portugal e para a arquitetura da UEM

Para Portugal, a estabilidade financeira dependeu também da qualidade do enquadramento europeu. A experiência de 2010-2012 mostrou que uma economia periférica pode enfrentar um agravamento severo dos custos de financiamento mesmo quando participa numa união monetária formalmente integrada. Em 2020, pelo contrário, a presença de uma resposta monetária robusta e de instrumentos orçamentais comuns coincidiu com a ausência de uma transformação da deterioração conjuntural numa crise de confiança sobre a dívida soberana portuguesa.

A contenção dos spreads não justifica uma avaliação incondicionalmente favorável do BCE. As compras reduziram o risco imediato de fragmentação, mas uma compressão prolongada pode enfraquecer a informação contida nos preços, aumentar a dependência de liquidez oficial e dificultar a retirada do apoio. O resultado de 2020 deve ser entendido como estabilização perante um choque excecional, não como solução das fragilidades da união monetária. O elevado endividamento mantém estas tensões relevantes durante a normalização (Bank for International Settlements, 2026).

Tabela 9. Dimensões comparativas das duas crises e implicações para Portugal

Dimensão	Crise financeira global	Crise pandémica	Implicação para Portugal
Velocidade da resposta	Gradual e mais hesitante	Rápida e escalonada	Menor probabilidade de espiralização do custo de financiamento em 2020.
Flexibilidade das compras	Mais limitada e politicamente condicionada	Mais ampla, incluindo desvios temporários face à chave de capital	Maior capacidade de conter tensões soberanas sem perda imediata de acesso ao mercado.
Spreads periféricos face à Alemanha	Alargamento persistente e muito pronunciado	Subida inicial, seguida de contenção relativamente rápida	Portugal evitou uma trajetória comparável à de 2011-2012.
Enquadramento macro-orçamental	Ajustamento e consolidação em ambiente recessivo	Suspensão de regras, apoio europeu e política orçamental expansionista	Menor risco de associação automática entre mais dívida e insustentabilidade.
Trade-offs e riscos	Subestimação inicial da fragmentação e custos elevados de atraso	Risco de moral hazard, dependência de backstops e menor disciplina de mercado	A estabilidade obtida depende de enquadramento europeu credível e não dispensa fundamentos sólidos.

Fonte: elaboração própria com base na literatura mobilizada, em Eurostat (2026a, 2026b, 2026c) e na análise desenvolvida nesta dissertação.

Portugal ocupa uma posição intermédia na amostra, o que ajuda a ultrapassar uma oposição rígida entre centro e periferia. Na crise soberana, Portugal apresentou um spread médio de 5,01 pontos percentuais, superior aos valores de Itália e Espanha, mas inferior ao grego. Em 2020-2021, a média portuguesa foi 0,80, praticamente igual à espanhola e abaixo das médias italiana e grega. A melhoria relativa foi, portanto, expressiva, mas não correspondeu a uma convergência uniforme de todos os países. Persistiram diferenças associadas à dívida, ao crescimento, à estrutura bancária, à liquidez dos mercados e à perceção de apoio institucional.

O contraste macroeconómico é especialmente informativo. O PIB real português caiu 8,2% em 2020 e a dívida pública atingiu 134,1% do PIB, valores que, considerados isoladamente, poderiam justificar uma forte reavaliação do risco. Em 2012, a contração anual do

produto foi menos abrupta, 4,1%, e a dívida situou-se em 128,6%, mas os spreads foram muito superiores. Estes números não demonstram que os fundamentos deixaram de importar. Mostram que a relação entre fundamentos e preços soberanos é mediada pelo enquadramento institucional, pela orientação orçamental agregada e pela probabilidade atribuída a cenários extremos, incluindo redenominação ou perda de acesso ao mercado (De Grauwe & Ji, 2013; Oliveira, 2023).

A resposta orçamental europeia ampliou o efeito estabilizador. A suspensão temporária das regras fiscais, os instrumentos de apoio comum e a perspetiva de financiamento associada ao Next Generation EU reduziram a probabilidade de respostas nacionais isoladas e restritivas. Herr e Nettekoven (2022) sublinham que a diferença entre as crises resulta da combinação de políticas e não apenas do balanço do BCE. Para Portugal, a credibilidade da resposta conjunta alterou a leitura de um aumento de dívida motivado por um choque exógeno: o mercado pôde distingui-lo, com maior clareza, de uma deterioração sem suporte institucional ou de uma dinâmica nacional sem mecanismos europeus de estabilização.

O caso português sugere que os instrumentos de emergência corrigem equilíbrios adversos, mas não substituem mecanismos permanentes de redução e partilha de risco na UEM. Uma união bancária incompleta e a ausência de um ativo seguro comum mantêm a ligação entre soberano, bancos e fronteiras nacionais. O PEPP reduziu os sintomas agudos desta estrutura durante a pandemia; não removeu as condições que podem reativá-los noutra crise. O aprofundamento institucional reduziria a frequência com que o BCE tem de escolher entre tolerar fragmentação e expandir o balanço para preservar a transmissão.

A experiência portuguesa não permite escolher entre proteção europeia e responsabilidade nacional, porque as duas dimensões se condicionam mutuamente. Instrumentos comuns credíveis reduziram o risco de uma crise autorrealizável em 2020, mas a sua eficácia futura dependerá também da capacidade do país para limitar vulnerabilidades que tornam necessária a intervenção. Reconhecer o contributo do enquadramento europeu não equivale, portanto, a concluir que os fundamentos internos deixaram de importar. A estabilidade observada resulta da conjugação entre ambos e não deve ser confundida com o desaparecimento do risco soberano.

5.3 Benefícios, riscos e condições da intervenção do BCE

Os dados associam a intervenção do BCE a uma fragmentação menos intensa e persistente, mas esse benefício tem custos. Quando as yields divergem devido a iliquidez, vendas

forçadas ou receios de redenominação, as compras podem restabelecer a transmissão e travar equilíbrios autorrealizáveis. De Grauwe e Ji (2013) mostram que parte dos spreads da crise soberana excedeu o que os fundamentos explicavam. A questão relevante não é, portanto, a intervenção em abstrato, mas a capacidade de distinguir uma disfunção de mercado de uma reavaliação justificada do risco.

O moral hazard surge precisamente nessa fronteira. Se o BCE for percecionado como garantia contra qualquer subida dos spreads, governos e investidores podem reduzir a prudência na correção e avaliação do risco. Prémios persistentemente comprimidos também dificultam a separação entre movimentos desordenados e alterações justificadas pelos fundamentos. Isto não impõe inação em crise; exige limites verificáveis, critérios de elegibilidade e uma ligação clara à transmissão monetária. O *Transmission Protection Instrument* procura responder ao dilema através de condições relativas à sustentabilidade orçamental, ao enquadramento europeu e aos desequilíbrios macroeconómicos (European Central Bank, 2022).

Existe também dependência dos mercados relativamente ao balanço do banco central. Um comprador com capacidade financeira excecional altera a liquidez, os preços e as carteiras. Quando os reinvestimentos diminuem, os participantes reajustam posições construídas sob outra expectativa institucional, podendo gerar volatilidade sem mudança equivalente dos fundamentos. A normalização torna-se mais difícil: o BCE precisa de restringir as condições monetárias sem provocar divergências que tornem essa restrição desigual entre países. O problema agrava-se quando a dívida pública permanece elevada (Bank for International Settlements, 2026).

A intervenção pode também reforçar o nexo entre soberanos e bancos. A disponibilidade de liquidez e a baixa ponderação regulamentar da dívida pública incentivaram instituições bancárias a deter títulos domésticos, por vezes através de estratégias de *carry trade*. Acharya e Steffen (2015) mostram que essa exposição ampliou os riscos bancários durante a crise do euro. As compras do BCE podem atenuar perdas imediatas e estabilizar colateral, mas não substituem medidas macroprudenciais que promovam diversificação e capitalização adequada. Sem essas medidas, a estabilização de curto prazo pode preservar uma estrutura em que bancos e Estados continuam excessivamente expostos entre si, mantendo vulnerável o mecanismo de transmissão.

A dominância orçamental constitui uma tensão distinta. Surge quando a política monetária fica condicionada pela necessidade de proteger a sustentabilidade dos Estados.

Schnabel (2020) defende que a independência do BCE requer separar a transmissão monetária de uma garantia incondicional dos custos de financiamento. Essa fronteira é difícil de observar, pois uma subida dos spreads pode combinar fundamentos, iliquidez e perceções. A resposta deve reunir instrumentos contra movimentos desordenados, critérios que limitem incentivos perversos e políticas orçamentais orientadas para a resiliência. A eficácia do PEPP em 2020 não justifica uma garantia permanente sobre a dívida soberana.

Estabilização e disciplina de mercado não são objetivos incompatíveis. Os preços disciplinam quando incorporam os fundamentos e penalizam escolhas insustentáveis; perdem essa função quando iliquidez, problemas de coordenação ou receios de redenominação alimentam movimentos autorreforçados. A intervenção deve conservar a informação dos spreads e impedir que uma dinâmica desordenada fragmente a política comum. Não se trata de assegurar uma taxa específica, mas de evitar que divergências não justificadas interrompam a transmissão.

A comparação torna esta fronteira mais concreta. Em 2009-2013, spreads elevados, forte dispersão, longa persistência e agravamento após a resposta inicial são compatíveis com uma tensão que ameaçou a integridade monetária. Em 2020, o aumento foi menor, a dispersão permaneceu contida e a reversão começou durante a fase aguda. O contraste favorece uma resposta rápida a choques sistémicos, mas não a neutralização automática de qualquer subida. A proporcionalidade continua a depender dos fundamentos, da liquidez e da transmissão.

5.4 Condições para uma política anti-fragmentação sustentável

A principal dificuldade de uma política anti-fragmentação consiste em distinguir, em tempo útil, um prémio de risco justificado pelos fundamentos de um movimento desordenado que ameaça a transmissão monetária. A yield soberana contém várias componentes que não são diretamente observáveis: expectativas sobre taxas de curto prazo, inflação, risco de crédito, liquidez, redenominação e compensação pela incerteza. Por conseguinte, nenhum limiar isolado de spread permite decidir de forma automática quando deve ocorrer uma intervenção. A avaliação necessita de combinar a velocidade da variação, a dispersão entre países, a liquidez dos mercados, a evolução dos *credit default swaps*, a situação orçamental e a transmissão às taxas bancárias. Esta leitura multidimensional reduz o risco de o BCE reagir a uma reavaliação fundamentada como se estivesse perante uma falha de mercado.

A proporcionalidade constitui uma segunda condição. Uma intervenção credível não tem de implicar compras ilimitadas em todos os momentos; deve ser suficiente para restabelecer o funcionamento do mercado e proporcional à perturbação identificada. O PEPP beneficiou de flexibilidade temporal e jurisdicional porque respondeu a um choque comum, exógeno e de rápida propagação. Fora de uma emergência comparável, a atuação deve explicar de que modo a fragmentação impede o cumprimento do mandato, por que razão os instrumentos convencionais são insuficientes e quais os critérios para suspender as compras. Esta fundamentação protege a independência do banco central e torna mais transparente a separação entre política monetária e financiamento de governos.

A terceira condição é a complementaridade com a política orçamental e com a supervisão macroprudencial. Quando o BCE contém um aumento desordenado dos custos de financiamento, cria espaço para que os governos estabilizem a economia e melhorem a composição da dívida. Esse espaço não deve ser confundido com dispensa de ajustamento intertemporal. Países com dívida elevada continuam expostos a alterações das taxas, sobretudo quando a maturidade média diminui ou o crescimento potencial é reduzido. Em paralelo, os supervisores devem acompanhar a concentração de títulos soberanos domésticos nos balanços bancários, os riscos de duração e a utilização de liquidez oficial para estratégias de carry trade. A contenção da fragmentação é mais robusta quando não preserva, inadvertidamente, as vulnerabilidades que tornam necessária a intervenção.

A estratégia de saída constitui uma quarta condição de sustentabilidade. A experiência de compras prolongadas mostra que os efeitos de carteira dependem não apenas do fluxo de aquisições, mas também do stock detido e das expectativas de reinvestimento. Por essa razão, o anúncio de redução do balanço pode alterar spreads antes de ocorrer qualquer venda efetiva. Uma comunicação previsível sobre maturidades, reinvestimentos e ritmo de normalização limita ajustamentos abruptos e permite separar a retirada geral de acomodação de uma mudança na disposição do BCE para preservar a transmissão. O TPI assume relevância neste ponto: ao existir como instrumento distinto, pode permitir que a política monetária se torne mais restritiva sem que a normalização seja confundida com tolerância perante uma fragmentação desordenada.

A rapidez só constitui uma vantagem quando o problema está bem identificado. Um grande envelope pode estabilizar expectativas, mas exige demonstrar que a divergência ameaça a transmissão e não representa apenas uma reavaliação fundamentada. O diagnóstico

deve combinar spreads, liquidez, dispersão, crédito bancário e condições macroeconómicas. Assim se conserva flexibilidade em emergência sem garantir compras perante qualquer tensão. A comparação revela riscos simétricos: uma resposta tardia permite que a fragmentação se autoalimente; uma resposta sem critérios enfraquece a gestão prudente da dívida.

Para reguladores e supervisores, spreads baixos não significam ausência de risco. Podem coexistir com concentrações de dívida, exposição à duração e dependência de financiamento oficial. A supervisão deve acompanhar carteiras soberanas por jurisdição e maturidade, testar a resistência a subidas de taxas e verificar se a liquidez do Eurosistema sustenta crédito ou carry trade. Não se pretende impedir a detenção de dívida pública, mas evitar uma ligação excessiva entre risco bancário e soberano. Uma política macroprudencial coordenada reduz os custos da normalização e a necessidade de futuras intervenções do BCE.

Para os governos, o espaço orçamental criado por um backstop credível deve ser entendido como oportunidade temporária para reforçar a capacidade de absorção de choques. A gestão da maturidade, a previsibilidade das necessidades de financiamento e a qualidade da despesa condicionam a sensibilidade da dívida a alterações das taxas. No caso português, a experiência pandémica mostra que o apoio europeu pode impedir uma crise de liquidez, mas não elimina a importância do crescimento potencial nem da sustentabilidade intertemporal. O risco de moral hazard é menor quando a estabilização comum é acompanhada por instituições nacionais credíveis e por utilização transparente dos recursos. A complementaridade entre apoio monetário e responsabilidade orçamental é, assim, mais consistente do que a oposição entre intervenção europeia e disciplina interna.

Para os investidores, a comparação alerta contra duas leituras simétricas e igualmente incompletas. A primeira consiste em assumir que o BCE eliminará permanentemente o risco de perdas soberanas; a segunda, em interpretar qualquer subida de dívida como prenúncio automático de uma crise semelhante à de 2010-2012. Os preços dependem da interação entre fundamentos, liquidez, arquitetura institucional e função de reação do banco central. A pandemia demonstrou que uma deterioração macroeconómica severa pode coexistir com spreads contidos quando existe uma resposta credível e coordenada. Contudo, a normalização do balanço e a persistência de dívida elevada justificam análise diferenciada das jurisdições. A evidência deve, portanto, ser lida como redução do risco de fragmentação autorreforçada, e não como homogeneização definitiva do risco soberano na área do euro.

6. Conclusão

A comparação permite responder afirmativamente, mas com reservas, à questão de investigação. Durante a pandemia, a reação do BCE esteve associada a uma contenção mais eficaz da fragmentação do que a resposta inicial à crise financeira e soberana. A diferença não decorre apenas do valor do PEPP: rapidez, flexibilidade, credibilidade e coordenação orçamental formaram um enquadramento distinto. Para Portugal, o contraste é claro. Apesar da contração do PIB e do aumento da dívida em 2020, o país não voltou a perder acesso ao mercado como em 2011-2012.

O primeiro objetivo permite concluir que a fragmentação é uma divergência persistente das condições de financiamento e uma perda de uniformidade na transmissão. O alargamento dos spreads não sinaliza apenas risco soberano: afeta o colateral, os custos dos bancos e as taxas aplicadas a empresas e famílias. Trata-se, portanto, de um fenómeno soberano, bancário e macroeconómico, que nenhum indicador capta isoladamente.

A leitura das yields alemãs responde ao segundo objetivo. Entre abril de 2010 e junho de 2012, a taxa alemã desceu de 3,06% para 1,30%, enquanto a portuguesa subiu de 4,78% para 10,56% e a grega de 7,83% para 27,82%. Na pandemia, a yield alemã manteve-se negativa, mas a subida periférica foi temporária. A fragmentação da primeira crise não resulta apenas da procura de títulos alemães: combina-a com uma forte reavaliação do risco periférico.

A comparação entre Portugal, Itália, Espanha e Grécia, terceiro objetivo do estudo, confirma a diferença. O spread médio português passou de 5,01 pontos percentuais em 2009-2013 para 0,80 em 2020-2021; o máximo caiu de 12,03 para 1,42. No conjunto da periferia, o IFS diminuiu de 5,02 para 1,14 e a dispersão de 3,20 para 0,34. Excluir a Grécia reduz os valores, mas não altera o contraste.

O quarto objetivo incidia na posição portuguesa perante a pandemia. Espanha, Grécia e Itália sofreram contrações do produto mais fortes; no mercado obrigacionista, Itália e Grécia registaram spreads superiores aos portugueses, enquanto Espanha ficou mais próxima. A periferia não constitui, assim, um grupo homogéneo. O PEPP forneceu um enquadramento comum, mas incidiu sobre vulnerabilidades nacionais diferentes.

O quinto objetivo articulou spreads, PIB e *quantitative easing*. A queda do produto e o aumento da dívida em 2020 não foram acompanhados por diferenciais persistentes: o IFS

ultrapassou 2 pontos percentuais em 45 dos 60 meses de 2009-2013, mas nunca nos 24 meses de 2020-2021. A compressão não foi imediata. Três meses após o anúncio do PEPP, o índice ainda superava o nível de fevereiro; entre maio e setembro, em torno do reforço de junho, diminuiu 0,65 pontos percentuais. Na crise anterior, o SMP não inverteu a deterioração, ao contrário dos compromissos de 2012.

O sexto objetivo exigia avaliar os resultados para além da eficácia imediata. A resposta pandémica preservou a transmissão, reduziu o risco de equilíbrios autorrealizáveis e criou espaço orçamental de emergência. Estes benefícios coexistem com moral hazard, dependência dos mercados, distorção dos preços, nexo soberano-bancário e dominância orçamental. A avaliação é, por isso, condicional: a intervenção adequou-se ao choque, mas deve permanecer ligada ao mandato monetário, a critérios claros e a políticas que reduzam vulnerabilidades em períodos de estabilidade.

Em Portugal, a estabilidade de 2020 não pode ser atribuída apenas aos fundamentos internos nem tomada como garantia de financiamento barato. O enquadramento europeu alterou a incorporação do choque pelo mercado e evitou uma espiral entre recessão, yields e dívida. Essa proteção cria responsabilidades: preservar a credibilidade orçamental, gerir maturidades, reforçar o crescimento potencial e limitar a exposição recíproca entre Estado e bancos.

O contributo empírico reside na organização de séries harmonizadas através de indicadores complementares e reproduzíveis. A análise distingue yields e spreads, calcula um índice médio, mede a dispersão, avalia a persistência e ordena movimentos em torno de marcos institucionais. Esta combinação responde aos objetivos sem apresentar associações temporais como causalidade e separa três dimensões distintas: estabilidade financeira, uniformidade da transmissão e sustentabilidade orçamental.

Os resultados têm limitações. A dissertação utiliza dados secundários mensais e anuais e não estima um modelo que isole o efeito de cada anúncio. Os spreads agregam prémios de crédito, liquidez, redenominação e risco global; o IFS pondera igualmente mercados de dimensões diferentes; e o limiar de 2 pontos percentuais é descritivo. As janelas principais diferem em duração, embora a comparação de 24 meses preserve o contraste, e incluem acontecimentos simultâneos, com sobreposição parcial em 2012. Estudos futuros poderão utilizar dados diários, ponderações alternativas, decomposição dos prémios e informação sobre compras executadas. Estas reservas impedem uma leitura causal, mas não anulam a

diferença observada na intensidade, dispersão e persistência da fragmentação.

7. Referências Bibliográficas

Acharya, V. V., & Steffen, S. (2015). The "greatest" carry trade ever? Understanding euro-zone bank risks. Journal of Financial Economics, 115(2), 215–236. https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.11.004

Akbar, D. D., Siregar, H., Sugema, I., & Anggraeni, L. (2025). Quantitative easing and the new monetary trinity: Systematic reviews analysis. *ABAC Journal, 45*(4). https://doi.org/10.59865/abacj.2025.33

Al-Eyd, A. J., & Berkmen, P. (2013). *Fragmentation and monetary policy in the euro area* (IMF Working Paper No. 13/208). International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Fragmentation-and-Monetary-Policy-in-the-Euro-Area-40985

Bailey, A., Bridges, J., Harrison, R., Jones, J., & Mankodi, A. (2025). The central bank balance sheet as a policy tool: Lessons from the Bank of England's experience. *Journal of Financial Services Research, 67*(1), 5–30. https://doi.org/10.1007/s10693-024-00429-7

Bank for International Settlements. (2026, June 28). High public debt and shifting financial markets: Challenges for central banks. In *BIS annual economic report 2026* (Chapter II). https://www.bis.org/publ/arpdf/ar2026e2.htm

Ben El Rhadbane, A., & El Moudden, A. (2025). Monetary governance and currencies resilience in times of crisis. *International Journal of Financial Studies, 13*(3), Article 162. https://doi.org/10.3390/ijfs13030162

Bernanke, B. S. (2009, January 13). *The crisis and the policy response*. Board of Governors of the Federal Reserve System. https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/bernanke20090113a.htm

Bernanke, B. S., Reinhart, V. R., & Sack, B. P. (2004). *Monetary policy alternatives at the zero bound: An empirical assessment* (Finance and Economics Discussion Series No. 2004-48). Board of Governors of the Federal Reserve System. https://www.federalreserve.gov/econres/feds/monetary-policy-alternatives-at-the-zero-bound-an-empirical-assessment.htm

Bernardini, M., & De Nicola, A. (2025). The market stabilization role of central bank asset purchases: High-frequency evidence from the COVID-19 crisis. *Journal of*

International Money and Finance, 152, Article 103257. https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2024.103257

Borio, C. (2020). The Covid-19 economic crisis: Dangerously unique. *Business Economics, 55*(4), 181–190. https://doi.org/10.1057/s11369-020-00184-2

Borio, C., & Disyatat, P. (2010). Unconventional monetary policies: An appraisal. *The Manchester School, 78*(s1), 53–89. https://www.bis.org/publ/work292.htm

Brunnermeier, M. K., Garicano, L., Lane, P. R., Pagano, M., Reis, R., Santos, T., Thesmar, D., Van Nieuwerburgh, S., & Vayanos, D. (2016). The sovereign-bank diabolic loop and ESBies. American Economic Review, 106(5), 508–512. https://doi.org/10.1257/aer.p20161107

Costa, A. S. S. da. (2022). *Análise comparativa da resposta da União Europeia e dos EUA à crise Covid-19* [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão]. Repositório da Universidade de Lisboa. http://hdl.handle.net/10400.5/27083

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

European Central Bank. (2011, November 3). *ECB announces details of its new covered bond purchase programme (CBPP2).* https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2011/html/pr111103_1.en.html

European Central Bank. (2012a, March 20). *Consolidated financial statement of the Eurosystem as at 16 March 2012.* https://www.ecb.europa.eu/press/annual-reports-financial-statements/wfs/2012/html/fs120320.en.html

European Central Bank. (2012b, October 31). *Ending of covered bond purchase programme 2 (CBPP2).* https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2012/html/pr121031_1.en.html

European Central Bank. (2020, March 18). *ECB announces €750 billion Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP).* https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200318_1~3949d6f266.en.html

European Central Bank. (2022, July 21). *The Transmission Protection Instrument.* https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220721~973e6e7273.en.html

European Central Bank. (n.d.-a). *Asset purchase programmes.* https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/app/html/index.en.html

European Central Bank. (n.d.-b). *Pandemic emergency purchase programme.* https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/pepp/html/index.en.html

Eurostat. (2026a). *EMU convergence criterion series - monthly data (irt_lt_mcby_m)* [Data set]. Retrieved July 29, 2026, from https://ec.europa.eu/eurostat/data-browser/view/irt_lt_mcby_m/default/table

Eurostat. (2026b). Gross domestic product at market prices (nama_10_gdp) [Data set]. Retrieved August 14, 2026, from https://ec.europa.eu/eurostat/data-browser/view/nama_10_gdp/default/table

Eurostat. (2026c). *Government debt by sector (gov_10dd_edpt1)* [Data set]. Retrieved July 29, 2026, from https://ec.europa.eu/eurostat/data-browser/view/gov_10dd_edpt1/default/table

Gameiro, I. M., Soares, C., & Sousa, J. (2011). Política monetária e estabilidade financeira: Um debate em aberto. *Boletim Económico, 17*(1), 7–27. https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/papers/ab201100_p.pdf

Giuli, F., Ionta, L., & Patella, M. (2025). Monetary/fiscal policy dominance and conflicts: Evidence from crises. *Economics Letters, 251*, Article 112713. https://doi.org/10.1016/j.econlet.2025.112713

Grasselli, M. R. (2022). Monetary policy responses to Covid-19: A comparison with the 2008 crisis and implications for the future of central banking. *Review of Political Economy, 34*(3), 420–445. https://doi.org/10.1080/09538259.2021.1908778

Herr, H., & Nettekoven, Z. (2022). *Macroeconomic effects of the Covid-19 pandemic in Germany and the European Monetary Union and economic policy reactions* (Working Paper No. 185/2022). Institute for International Political Economy Berlin. https://www.ipe-berlin.org/fileadmin/institut-ipe/Dokumente/Working_papers/ipe_working_paper_185.pdf

Oliveira, C. S. O. (2023). *Resposta da política macroeconómica à Grande Recessão e à crise pandémica: O caso português e o seu enquadramento internacional* [Dissertação de mestrado, Faculdade

de Economia da Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/154572/2/648657.pdf

Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). The aftermath of financial crises. *American Economic Review, 99*(2), 466–472. https://doi.org/10.1257/aer.99.2.466

Schnabel, I. (2020, September 11). The shadow of fiscal dominance: Misconceptions, perceptions and perspectives [Speech]. European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp200911~ea32bd8bb3.en.html

Trichet, J.-C. (2009, July 13). *The ECB's enhanced credit support* [Keynote address at the University of Munich]. European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2009/html/sp090713.en.html