

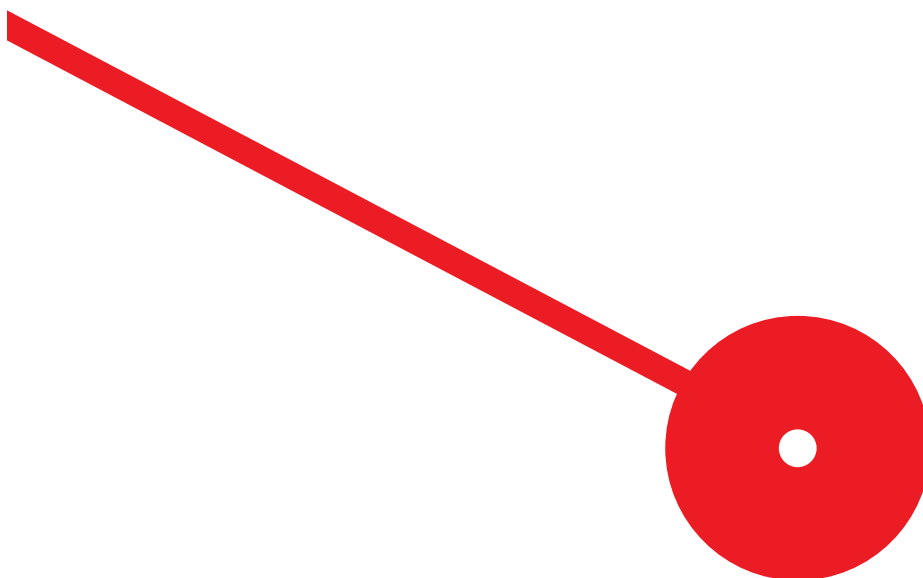


# A Resiliência Financeira dos Bancos Portugueses

Mafalda Raquel Botelho Pinto

Versão final (Esta versão contém as críticas e sugestões dos elementos do júri)

11/2025

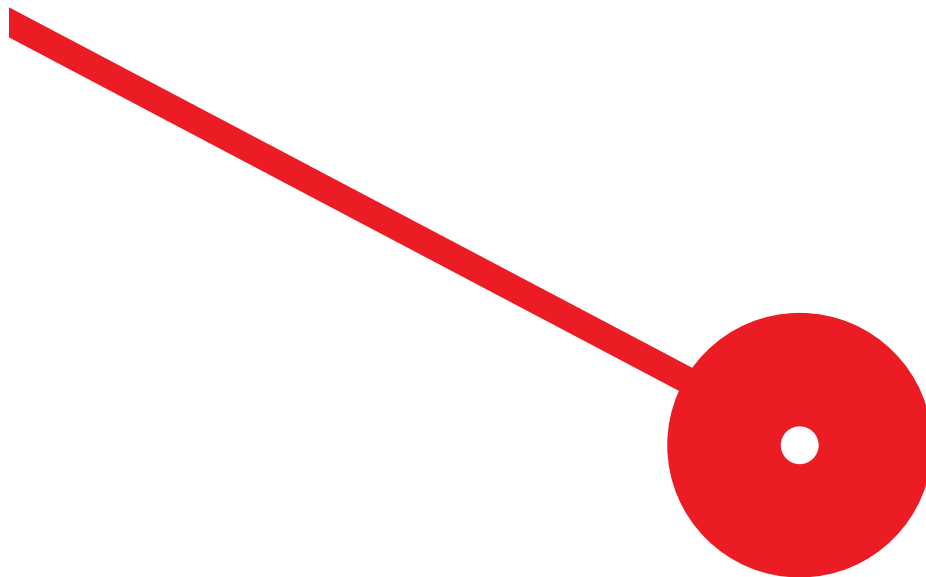




# A Resiliência Financeira dos Bancos Portugueses

Mafalda Raquel Botelho Pinto

**Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais, sob orientação do Professor Doutor Armando Mendes Jorge Nogueira da Silva.**



## **Agradecimentos**

A conclusão desta dissertação representa muito mais do que o fim de um percurso acadêmico — é o resultado de uma caminhada marcada por desafios, conquistas, dúvidas, silêncios e superações.

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu orientador, Professor Doutor Armando Mendes Jorge Nogueira da Silva, pela orientação atenta, paciência e confiança que depositou em mim. As suas palavras e o seu rigor foram faróis que me guiaram nos momentos em que o caminho parecia incerto.

À minha família, o meu porto seguro.

Mas especialmente à minha mãe, a minha maior inspiração.

Por ter sido o meu alicerce em todos os momentos, por acreditar em mim quando eu duvidava, e por me ensinar, com o seu exemplo, o verdadeiro significado de força, amor e generosidade. Este trabalho é, acima de tudo, uma homenagem a ti — por cada sacrifício silencioso, por cada palavra de incentivo e por cada gesto de carinho que me fez seguir em frente.

Ao meu pai e à minha avó, pelo apoio constante e pela confiança que sempre depositaram em mim, e que com a sua ternura e sabedoria me ensinaram a importância da paciência, da humildade e do amor simples — aquele que se sente sem precisar de ser dito.

Ao meu irmão, pela presença discreta e inabalável, pela cumplicidade que me ampara e pelas pequenas formas de cuidado que tantas vezes fizeram a diferença — és o amor da minha vida, a minha força serena, e a certeza de que nunca caminho sozinha.

Aos meus amigos, que souberam estar mesmo na distância — obrigada pelas palavras certas nos momentos de desânimo e pelas risadas que me lembraram que há vida para além das páginas e dos prazos.

Aos meus colegas de trabalho, pelo incentivo, pela amizade e pela compreensão em todos os momentos — obrigada por tornarem o caminho mais leve e por acreditarem em mim.

E à minha Luisinha, cuja ausência é sentida todos os dias, mas cuja memória permanece viva nas lembranças, nas palavras e no carinho que deixou em mim. Que este trabalho

seja também uma forma de a honrar, com a gratidão de quem nunca esquece o amor recebido.

E, por fim, agradeço a mim mesma — por ter acreditado quando tudo parecia impossível, por cada madrugada de trabalho silencioso, por cada lágrima transformada em motivação.

Por não ter desistido, mesmo quando o peso era maior do que as forças.

Por ter sido resiliente, sonhadora e fiel àquilo que me trouxe até aqui.

A todos os que fizeram parte deste caminho o meu mais sincero e profundo agradecimento.

Esta dissertação é o reflexo de cada gesto, cada palavra e cada pequena força que me empurrou para chegar até ao fim.

## **Resumo:**

A resiliência financeira dos bancos portugueses é crucial para a estabilidade do sistema financeiro, especialmente em períodos de crise económica. Este estudo analisa como estratégias e fatores operacionais diferentes influenciam a capacidade dos bancos portugueses de resistir e de recuperar de choques económicos.

O presente estudo tem como principal objetivo analisar a resiliência financeira dos bancos portugueses em diferentes ciclos económicos e o impacto da mesma na capacidade de concessão de crédito dos bancos.

A análise desenvolvida tem por base uma amostra de 16 bancos portugueses, no período compreendido entre 2011 e 2024. Os dados que constituem a amostra foram recolhidos a partir da Associação Portuguesa de Bancos (APB) e dos relatórios e contas anuais individuais dos Bancos de Portugal.

Para analisar os resultados, adotou-se a metodologia de regressão, utilizando o modelo de efeito aleatórios (RE) ou de efeitos fixos (FE).

Os resultados evidenciam que a resiliência financeira constitui um fator determinante para a estabilidade do sistema bancário português, permitindo que as instituições mantenham a sua capacidade de financiamento mesmo perante choques económicos adversos. A análise confirma, ainda, que as reformas introduzidas após a crise financeira global, bem como as medidas de reforço de capital e de liquidez, contribuíram para um sistema mais robusto e menos vulnerável a perturbações externas. Conclui-se, assim, que o fortalecimento contínuo da resiliência financeira — por meio de uma gestão prudente do capital, da liquidez e do risco — é essencial para assegurar a estabilidade e a sustentabilidade do setor bancário português. Recomenda-se, igualmente, a manutenção e o aperfeiçoamento das políticas macroprudenciais e regulatórias que visam promover instituições mais sólidas e capazes de sustentar o crescimento económico, mesmo em contextos de adversidade.

**Palavras chave:** Resiliência financeira; Bancos; Crises; Crédito

**Abstract:**

The financial resilience of Portuguese banks is crucial for the stability of the financial system, particularly during times of economic crisis. This study examines how various strategies and operational factors affect Portuguese banks' ability to withstand and recover from economic shocks.

This study aims to analyse the financial resilience of Portuguese banks in different economic cycles, and the impact this has on their lending capacity.

The analysis is based on a sample of sixteen Portuguese banks and covers the period from 2011 to 2024. Data for the sample were collected from the Portuguese Banking Association (APB) and the annual reports and accounts of the individual banks.

Regression methodology was adopted to analyse the results, using either the random effects (RE) or fixed effects (FE) model.

The results demonstrate that financial resilience is a key factor in the stability of the Portuguese banking system, enabling institutions to maintain their financing capacity even during periods of adverse economic conditions. The analysis also confirms that reforms introduced after the global financial crisis, along with capital and liquidity strengthening measures, have made the system more robust and less vulnerable to external shocks.

It can therefore be concluded that continued financial resilience, achieved through prudent capital, liquidity and risk management, is essential to ensure the stability and sustainability of the Portuguese banking sector. Furthermore, it is recommended that macroprudential and regulatory policies aimed at fostering solid institutions capable of sustaining economic growth, even in adverse circumstances, are maintained and enhanced.

**Key words:** Financial resilience; banks; crises; credit granted.

## Índice geral

<b>Capítulo I - Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II – Revisão de Literatura .....</b>	<b>5</b>
2.1 Crises Financeiras e Bancárias .....	6
2.1.1 Definição e Classificação das Crises Financeiras e Bancárias .....	6
2.2 Resiliência Financeira .....	9
2.3 Relação entre a Resiliência Financeira e o Crédito .....	32
<b>Capítulo III – Hipóteses de Investigação e Metodologia.....</b>	<b>35</b>
3.1 Objetivos e Hipóteses de Investigação.....	36
3.2 Base de Dados e Seleção da Amostra .....	37
3.3 Variáveis.....	41
3.4 Metodologia econométrica .....	45
<b>Capítulo IV – Resultados Obtidos.....</b>	<b>53</b>
4.1 Análise ao indicador de resiliência financeira.....	54
4.2 Análise de Regressões .....	64
<b>Capítulo V – Conclusão.....</b>	<b>71</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>75</b>
<b>Apêndices.....</b>	<b>82</b>
Apêndice I – Comparação da média de cada banco para os anos em crise e anos não crise.....	83

## Índice de Tabelas

Tabela 1 - Resumo da literatura sobre a relação entre resiliência bancário e crédito concedido.....	33
Tabela 2 - Principais Bancos em Portugal. Elaboração Própria .....	39
Tabela 3 - Resumo dos Testes de Hausman.....	52
Tabela 4 - Estatísticas descritivas do total da amostra.....	54
Tabela 5 - Estatísticas descritivas da amostra em períodos de crise .....	56
Tabela 6 - Estatísticas descritivas da amostra em períodos de não crise .....	58
Tabela 7 - Comparação das estatísticas descritivas em períodos de crise e de não crise .	60
Tabela 8 – Matriz de Correlação de Pearson .....	63
Tabela 9 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (erros-padrão robustos).....	64
Tabela 10 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de crise, erros-padrão robustos).....	65
Tabela 11 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de não crise, erros-padrão robustos).....	66
Tabela 12. Resultados da regressão com efeitos aleatórios (erros-padrão robustos) .....	67
Tabela 13 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de crise, erros-padrão robustos) .....	67
Tabela 14 - Resultados da regressão com efeitos fixos (Período de não crise, erros-padrão robustos) .....	68
Tabela 15. Resultados da regressão com efeitos aleatórios (erros-padrão robustos).....	69
Tabela 16 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de crise, erros-padrão robustos).....	69
Tabela 17 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de não crise, erros-padrão robustos).....	70



## **Lista de abreviaturas**

ABSI – Índice de Estabilidade Bancária Agregada

APB – Associação Portuguesa de Bancos

BES – Banco Espírito Santo

BPN – Banco Português de Negócios

BPP – Banco Privado Português

BPstat – Banco de Base de Dados de Portugal

CAMELS - – *Capital Adequacy, Asset Quality, Management, Earnings, Liquidity, Sensitivity* ou Adequação de Capital, Qualidade dos Ativos, Gestão, Resultados, Liquidez, Sensibilidade

CAPM – *Capital Asset Pricing*

CGD – Caixa Geral de Depósitos

CISS – *Composite Indicator of Systemic Stress*

CTI – *Cost-to-income Ratio*

DD – *Distance to Default*

FMI – Fundo Monetário Internacional

FSI – *Financial Soundness Indicators*

GBP – Libra Esterlina

ICSF – Indicador Compósito de *Stress* Financeiro

IFMs – Instituições Financeiras Monetárias

JPY – Iene Japonês

LCR – *Liquidity Coverage Ratio*

LRMES – Défice Marginal Esperado de Longo Prazo

MBCR – *Market-Based Capital Ratio*

MES – Défice Marginal Esperado

MJ – Margem de juros

NEF – *New Economics Foundation*

NPL – Rácios de Empréstimos em Incumprimento

PIB – Produto Interno Bruto

RESFIN – Resiliência Financeira

RESFIN.desfasada – Resiliência financeira desfasada

ROA – *Return on Assets* ou Rendibilidade do Ativo

ROE – *Return on Equity* ou Rendibilidades dos Capitais Próprios

RWA – *Risk-Weighted Assets*

TARP - *Troubled Asset Relief Program*

USD – Dólar Americano

VaR – Valor em Risco

Var\_ResBanc – Variação da Resiliência Bancária

WGI – Indicadores de Governança Mundial

## **CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO**

---

A resiliência financeira é a capacidade de um sistema financeiro de se adaptar em resposta a choques de curto prazo e a mudanças de longo prazo nas condições ecológicas, sociais e económicas, continuando a cumprir as suas funções de servir à economia real. Economia real abrange as empresas não financeiras, famílias, organizações sem fins lucrativos e o setor público, uma vez que o propósito final do sistema financeiro é servir esses setores. Isto requer, portanto, a capacidade de absorver choques mantendo a funcionalidade do sistema, bem como de auto-organizar-se, inovar e aprender. (New Economics Foundation, 2015).

A resiliência financeira dos bancos portugueses é crucial para a estabilidade do sistema financeiro, especialmente em períodos de crise económica. Este estudo analisa como estratégias e fatores operacionais diferentes influenciam a capacidade dos bancos portugueses de resistir e de recuperar de choques económicos.

Os bancos são instituições financeiras que prestam serviços de investimento e liquidez aos consumidores. Fazem-no reunindo os recursos dos consumidores, investindo-os numa carteira de ativos de curto e longo prazo, e oferecendo aos consumidores fluxos de consumo futuro com uma melhor combinação de retorno de ativos e liquidez do que os consumidores individuais poderiam conseguir sozinhos. (Allen & Gale, 2004).

A resiliência financeira é um conceito dinâmico e multidimensional que pode ser avaliado por meio de diferentes abordagens quantitativas e qualitativas, dependendo do foco da análise (instituições individuais ou sistema financeiro como um todo). A sua medição requer a consideração de um conjunto diversificado de indicadores, que refletem a capacidade de resistência, absorção de choques e recuperação das instituições perante cenários adversos.

A nível institucional a resiliência financeira é geralmente avaliada com base em indicadores contabilísticos e prudenciais. Entre os mais utilizados estão os rácios de capital, como o *Tier 1* e o *Total Capital Ratio*, que medem a capacidade dos bancos para absorver perdas. Complementarmente, o rácio de alavancagem (capital/ativos totais) permite aferir o grau de exposição do banco ao risco sistémico. A qualidade dos ativos é medida, entre outros, pelo rácio de empréstimos em incumprimento (NPL) e pelo rácio de cobertura (provisões sobre NPL), fundamentais para avaliar o risco de crédito. Indicadores de rentabilidade como o *Return on Assets* (ROA) e o *Return on Equity* (ROE) também são relevantes, pois expressam a capacidade de geração de capital interno. A

liquidez é igualmente crítica, sendo comum a proporção de ativos líquidos sobre passivos de curto prazo. A eficiência operacional é geralmente medida pelo *cost-to-income ratio*, refletindo a gestão dos custos face às receitas operacionais.

Para complementar esta avaliação, podem ser utilizados modelos econométricos como os modelos *Logit* ou *Probit*, que estimam a probabilidade de ocorrência de crises com base em variáveis explicativas como o crescimento do PIB, a inflação, os rácios de capital ou o NPL. Estes modelos permitem identificar fatores críticos que aumentam a probabilidade de falência ou perda de estabilidade financeira.

Num plano mais abrangente, é possível utilizar indicadores baseados no mercado para avaliar a perceção da resiliência bancária. Entre estes, destaca-se o *Market-Based Capital Ratio (MBCR)*, que mede a capitalização do banco com base na avaliação de mercado, a distância até ao *default (Distance to Default – DD)*, que estima a probabilidade de insolvência, e o défice marginal esperado (MES) e o défice marginal esperado de longo prazo (LRMES), que avaliam a exposição de um banco a choques sistémicos, tanto no curto como no longo prazo. Adicionalmente, o indicador de valor em risco (VaR) mede quanto risco sistémico uma instituição adiciona ao sistema financeiro global.

Ao nível do sistema financeiro como um todo, podem ser utilizados índices compósitos de *stress* sistémico, como o *Composite Indicator of Systemic Stress (CISS)*, desenvolvido pelo Banco Central Europeu, que agrega informação de cinco segmentos de mercado (ações, obrigações, mercado monetário, cambial e intermediários financeiros). Em Portugal, foi desenvolvido um indicador semelhante, o Indicador Compósito de *Stress* Financeiro (ICSF), adaptado à realidade nacional, com o objetivo de monitorizar o nível de stress nos mercados financeiros portugueses e a resiliência do sistema.

Para além dos indicadores quantitativos, a resiliência financeira pode também ser analisada a partir de uma perspetiva qualitativa e institucional, que inclui a qualidade da supervisão e regulação, a eficácia das políticas macro prudenciais, a robustez da estrutura de governança dos bancos, e a capacidade institucional de resposta a crises (como a realização de testes de stress, planos de recuperação e mecanismos de resolução). A cultura organizacional e o grau de inovação e adaptação tecnológica também são considerados fatores relevantes, especialmente em termos de resiliência operacional.

Nesta sequência, os principais objetivos deste trabalho são:

- Analisar o impacto da resiliência financeira na capacidade de concessão de crédito dos bancos
- Analisar a resiliência financeira dos bancos portugueses em diferentes ciclos económicos;

A análise incidirá sobre dados financeiros históricos, utilizando dados da Associação Portuguesa de Bancos (APB) e dos relatórios e contas anuais individuais dos Bancos de Portugal.

Neste trabalho serão incluídos todos os bancos comerciais e de investimento que operam em Portugal, de forma a garantir representatividade e diversidade e a análise deve abranger diferentes ciclos económicos.

A metodologia utilizada para a elaboração deste trabalho teve duas fases principais: a primeira consistiu na análise da resiliência financeira através da metodologia CAMELS e construção do indicador de Resiliência Financeira tendo por base o trabalho realizado por Abreu (2019); na 2ª fase correram-se regressões para dados em painel em que se explica a variação no crédito concedido a partir de diferentes níveis de resiliência bancária e se tenta encontrar um padrão de comportamento.

A presente dissertação está estruturada em 5 Capítulos, conforme se evidencia em seguida. Após a introdução, no Capítulo II, procede-se à revisão de literatura, abordando as crises financeiras e bancárias, diferentes conceitos de resiliência financeira, os seus determinantes e a relação entre a resiliência financeira e o crédito concedido, o Capítulo III dedica-se à formulação das hipóteses de investigação, bem como à descrição da amostra e da metodologia utilizadas, incluindo a definição das variáveis. No Capítulo IV, são apresentados e discutidos os resultados obtidos através das regressões produzidas. Por fim, o Capítulo V apresenta as conclusões gerais, limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras.

## **CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA**

---

## 2.1 Crises Financeiras e Bancárias

### 2.1.1 Definição e Classificação das Crises Financeiras e Bancárias

De acordo com o Fundo Monetário Internacional (International Monetary Fund, 1998), "uma crise bancária refere-se a uma situação em que ocorre uma corrida aos bancos, ou falhas generalizadas no setor bancários, levando à suspensão da convertibilidade interna das responsabilidades das instituições financeiras, ou exigindo intervenção governamental para evitar colapsos mais graves. Uma crise bancária pode evoluir para uma crise financeira quando os seus efeitos se alastram a todo o sistema financeiro, transformando-se num problema generalizado. O FMI define uma crise financeira como uma situação caracterizada por perturbações potencialmente graves dos mercados financeiros, que comprometem a sua capacidade de funcionarem de forma eficiente e podem provocar impactos negativos significativos na economia real, afetando o crescimento, o investimento e o emprego."

Segundo Demirgüç-Kunt e Detragiache (2005), as crises financeiras são acompanhadas por um agravamento do desempenho macroeconómico provocado por choques adversos, como o aumento das restrições da política monetária, o fim de um *boom* de crédito ou uma interrupção repentina nas entradas de capital estrangeiro. Já a ocorrência de uma crise bancária está correlacionada com o baixo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), as elevadas taxas de juro reais e a inflação elevada. As crises tendem a manifestar-se durante períodos de fraco crescimento económico e perda de controlo monetário. Segundo os autores anteriormente referidos citam que felizmente, as crises bancárias são acontecimentos raros.<sup>1</sup>

As crises bancárias são um fenómeno mundial, que frequentemente ocorrem em conjunto com crises monetárias ou de dívida soberana. Sendo os países que passaram por uma crise bancária sofreram mais do que aqueles que não passaram. As crises monetárias e especialmente as crises de dívida soberana tendem a seguir-se às crises bancárias. (Laeven & Valencia, 2012).

---

<sup>1</sup> Embora as crises financeiras sejam consideradas acontecimentos raros, diversas crises significativas aconteceram ao longo da história, De acordo com Laeven e Valencia (2020), mais de 150 crises bancárias foram documentadas entre 1970 e 2017. Exemplos notáveis, incluem a crise bancária escandinava nos anos de 1990, a crise financeira asiática de 1997, a crise global de 2008, e a crise da dívida soberana na zona euro (2010-2014), que afetaram diversos sistemas bancários ao redor do mundo.

Segundo Laeven e Valencia (2012) uma crise bancária é definida como sistémica se duas condições foram satisfeitas. A primeira condição envolve sinais significativos de dificuldades financeiras no sistema bancário, como aumento de incumprimentos e redução de liquidez. A segunda condição refere-se á adoção de medidas significativas de intervenção de políticas no setor bancário em resposta a perdas significativas no sistema bancário. Para que as intervenções de política bancária sejam consideradas significativas, é necessário segundo o estudo indicado que pelo menos três medidas sejam implementadas, sendo essas medidas são fundamentais para evitar colapsos sistémicos que poderiam desencadear crises económicas mais profundas:

- Amplo apoio à liquidez

Consiste no suporte de liquidez oferecido pelo Banco Central e outras instituições depositárias e pelo Tesouro. É medido em relação ao total de depósitos e passivos bancários para não residentes, de forma a garantir uma comparação consistente. Os autores consideram que o apoio à liquidez é extensivo quando a intervenção cobre uma parte substancial das necessidades de liquidez do setor.

- Custos de reestruturação bancária

Referem-se às despesas fiscais brutas destinadas ao apoio ou à reestruturação do setor financeiro, tais como custos de recapitalização. A análise centra-se nos custos fiscais brutos, pois refletem a intensidade da intervenção, independentemente das recuperações futuras.

- Nacionalizações bancárias significativas

Ocorre quando o governo adquire participações maioritárias em instituições financeiras sistematicamente importantes e incluem casos em que o governo assume um controlo/participação maioritária no capital de tais instituições financeiras.

- Garantias bancárias significativas

Envolve garantia governamental significativa sobre os passivos bancários, assegurando proteção total dos passivos ou extensão de garantias a passivos não depositados dos bancos. Os autores não consideram ações limitadas a aumentos no seguro de depósito não são consideradas significativas.

- Compras significativas de ativos de instituições financeiras

Implementadas através do tesouro ou do banco central, essas aquisições visam estabilizar o setor bancário, de forma a fortalecer a liquidez e os balanços das instituições financeiras.

- Congelamento de depósitos e/ou feriados bancários.

Inclui medidas como restrições temporárias ao acesso a depósitos bancários e suspensão de operações bancárias. Estas intervenções são adotadas em momentos de extrema crises para conter o pânico financeiro e proteger a estabilidade do sistema bancário.

Drees e Pazarbasioglu (1998), citados por Demirgüç-Kunt e Detragiache E. (2005) referem, no seu estudo, que nos países escandinavos na década de 1990, a desvalorização da moeda e a queda dos preços dos ativos causaram crises bancárias e abrandamento económico. Crises como a mexicana de 1994 evidenciaram que apesar das aparentes finanças sólidas do governo antes da crise, a instabilidade do sistema bancário, a dívida em dólares e os choques políticos resultaram na desvalorização da moeda e no colapso financeiro.

Da mesma forma, a crise financeira em 2008 nos Estados Unidos, provocada pela falência do quarto maior banco de investimento, o *Lehman Brothers*, que colocou a descoberto a vulnerabilidade e a fragilidade do sistema bancário, levando a uma série de falências de instituições bancárias, a que se intitula de crise *subprime*. Esta crise deu origem à recessão económica global mais profunda desde a 2ª guerra mundial e expôs vulnerabilidades nos mercados de crédito hipotecário e securitização, que levou à criação do programa TARP (*Troubled Asset Relief Program*) para recapitalização de bancos e instituições públicas, evitando um colapso mais amplo do sistema financeiro global (Acharya e Richardson, 2009).

Entretanto, a crise do *subprime*, em 2008, deteriorou significativamente o ambiente operacional dos bancos portugueses, ao dificultar o acesso destas instituições ao financiamento através dos mercados internacionais de dívida e ao provocar uma desvalorização expressiva dos seus ativos financeiros, comprometendo a sua estabilidade e liquidez, (Abreu, 2019).

A crise de dívida soberana na área do euro (2010 - 2014) envolveu pressões importante sobre a dívida pública portuguesa, acabando por impor o pedido de assistência financeira internacional pelo governo português. O substancial aumento do custo da dívida pública

dificultou o acesso aos mercados internacionais de dívida por grosso por parte dos bancos portugueses. Assim, os bancos portugueses tiveram de recorrer ao financiamento juntos do Eurosistema (Banco de Portugal, 2010). Em Portugal, a recapitalização de bancos e a implementação de reformas regulatórias foram fundamentais para restaurar a confiança no sistema financeiro (Banco de Portugal, 2023).

De acordo com o Relatório de Estabilidade Financeira de Maio de 2010, os bancos portugueses tiveram de se ajustar á reformulação da regulação financeiro a nível global no médio prazo, que foram suscitadas pela crise financeira de 2010 que esteve associada á incorreta avaliação de riscos e desalinhamento de incentivos dos diversos intervenientes nos mercados financeiros. Estas falhas identificadas na regulação conduziram a propostas de revisão do Acordo de Basileia, de entre as quais avultam os requisitos quando à qualidade dos fundos próprios e a introdução de requisitos mínimos de liquidez.

A pandemia de COVID-19 representou um novo desafio à resiliência do sistema financeiro tanto a nível nacional como internacional, pela sua intensidade, abrangência e persistência, a pandemia confirmou a importância da redução prévia de vulnerabilidades, como a dívida excessiva e os elevados rácios de incumprimento na carteira de crédito, e a regulação financeira implementada nos anos subsequentes à grande crise financeira internacional. Em resposta, foram implementadas medidas como moratórias de crédito e garantias estatais que foram essenciais para sustentar empresas e famílias, protegendo indiretamente o sistema bancário, Banco de Portugal (2021).

## **2.2 Resiliência Financeira**

### **Conceito**

Ruza et al. (2019), referem que o conceito de resiliência foi introduzido por Holling (1973), que define resiliência como a capacidade do sistema para absorver choques no estado das variáveis e depois retornar ao estado inicial de equilíbrio antes da mudança. Estabilidade e resiliência são alvos complementares na análise de sistema complexos, uma vez que um sistema deve ser capaz de responder a um choque e depois passar para um novo estado de equilíbrio como parte de um processo evolutivo.

A resiliência do sistema financeiro vai além da capacidade de cada banco de resistir a choques. Trata-se antes de tudo, da tendência do sistema de gerar choques e a sua capacidade de se adaptar e evoluir em resposta a eles (New Economics Foundation, 2015).

Assim, a NEF (*New Economics Foundation*) define resiliência como: “a capacidade de um sistema económico de se adaptar em resposta a choques de curto prazo e a mudanças de longo prazo nas condições ecológicas, sociais e económicas, ao mesmo tempo que apoia a comunidades a prosperar dentro de limites ecológicos juntos” (NEF, 2015, p. 10). Isto requer, assim, a capacidade de absorver choques, mantendo a funcionalidade do sistema, de se auto-organizar, inovar e aprender.

Segundo o Banco de Portugal (2024), a resiliência financeira é um conceito essencial para a estabilidade do sistema financeiro, especialmente em períodos de crise económica, refletindo a capacidade das instituições financeiras de resistirem a choques económicos adversos, mantendo as suas funções essenciais e retornando rapidamente à normalidade

Segundo Cecchetti e Tucker (2016), citados por Ruza et al. (2019), a existência de um padrão de resiliência é essencial para a estabilidade financeira, uma vez que “o sistema financeiro como um todo deve ser suficientemente resiliente para garantir que os serviços essenciais de pagamento, fornecimento de crédito, e a transferência e partilha de risco podem ser sustentadas face a grandes choques”, (Ruza et al., 2019, p.3).

“A estabilidade financeira pode ser definida como uma condição em que o sistema financeiro – que compreende intermediários financeiros, mercados e infraestruturas de mercado – é capaz de resistir a choques e à resolução de desequilíbrios financeiros. Isto atenua a probabilidade de perturbações no processo de intermediação financeira que sejam sistémicas, ou seja, suficientemente graves para desencadear uma contração material da atividade económica real.” (Banco Central Europeu, 2019, p.3).

Assim, segundo MacDonald e Van Oordt (2017), um sistema bancário pode ser considerado mais resiliente se tiver maior capacidade de resistir e de se recuperar rapidamente de uma ampla gama de choques. Em igualdade de condições, um sistema bancário é mais capaz de resistir e de recuperar rapidamente de choques se:

- (i) Tiver maiores reservas iniciais de capital e liquidez para absorver choques;
- (ii) O impacto dos choques em todo o sistema é menor e
- (iii) Os bancos no sistema são capazes de reconstruir rapidamente o seu capital a partir dos lucros retidos após a ocorrência de um choque.

Acharya e Richardson (2009) destacam que a importância da resiliência é fundamental para sustentar a confiança do mercado, mesmo em cenários de grande incerteza. Allen e

Gale (2004) ressaltam que a resiliência também está vinculada à interação entre risco sistémico e políticas de estabilidade, evidenciando a necessidade de estratégias coordenadas entre bancos e autoridades regulatórias para mitigar os impactos de crises. Demirgük-Kunt e Detragiache (1998) acrescentam que a resiliência financeira desempenha um papel crucial na recuperação económica a longo prazo, especialmente em economias mais vulneráveis a crises recorrentes. A importância de desenvolver sistemas financeiros mais robustos e resilientes preparados para crises futuras é destacada por Acharya e Richardson (2009).

Além disso, autores como Demirgük-Kunt e Levine (2001) conectam sistemas financeiros robustos e saudáveis à promoção do crescimento económico sustentável. A resiliência financeira, nesse contexto, não é apenas uma ferramenta para a estabilidade, mas um alicerce para apoiar o desenvolvimento económico a longo prazo. Em Portugal, isso significa alinhar as políticas financeiras com os objetivos de crescimento, de forma a garantir que os bancos sejam capazes de sustentar choques ao mesmo tempo que financiam atividades produtivas que incentivem a inovação e o progresso.

### **Medição da Resiliência Bancária**

Embora as medidas de estabilidade bancária se concentrem no setor bancário, a estabilidade financeira é um conceito mais abrangente e considera todo o sistema financeiro, conforme referido por Abreu (2019).

Gadanecz e Jayaram (2009) afirmam que, ao contrário da estabilidade de preços, a estabilidade financeira é notoriamente difícil de definir e mensurar, dada a complexidade e a interdependência dos elementos do sistema financeiro, bem como as suas interações com a economia real. Essa dificuldade é agravada pelas dimensões temporais e transfronteiriças dessas interações. Neste contexto, os autores destacam o uso de medidas quantitativas compostas da estabilidade do sistema financeiro, que são intuitivamente atraentes, pois permitem aos formuladores de políticas e participantes do sistema financeiro, que:

- (a) Monitorizem de forma mais eficiente o nível de estabilidade financeira do sistema;
- (b) Antecipem possíveis fontes e causas do *stress* financeiro;
- (c) Comuniquem com mais clareza os riscos e impactos associados a tais condições.

A análise proposta por Gadanez e Jayaram (2009), concentra-se em seis setores fundamentais do sistema financeiro:

- A economia real é monitorizada pelo crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), pela posição fiscal do governo e pela inflação. O crescimento do PIB revela a capacidade da economia de gerar riqueza, enquanto a posição fiscal do governo sinaliza a capacidade de encontrar financiamento para as suas despesas acima da sua receita (e a vulnerabilidade associada do país à indisponibilidade de financiamento). A inflação, por sua vez, pode refletir desequilíbrios estruturais na economia, e quando elevada, desencadear a insatisfação social e instabilidade política.
- O setor corporativo é avaliado a partir de indicadores como a alavancagem financeira, despesas, exposição cambial líquida ao património e o número de pedidos de proteção contra credores. Estes fatores estão diretamente associados à solvência das empresas e ao risco de crédito para o sistema financeiro.
- O setor doméstico, por sua vez, é representado pelos ativos líquidos das famílias e a sua renda líquida disponível. Estes indicadores permitem avaliar a capacidade das famílias de resistir a choques inesperados, como recessões, desemprego ou aumentos nas taxas de juros.
- O setor externo é analisado por meio de variáveis como as taxas de câmbio reais, reservas cambiais, fluxos de conta corrente, fluxos de capital e disparidade na composição entre vencimentos e moedas. Estes indicadores sinalizam a vulnerabilidade da economia a crises cambiais e à reversão de fluxos de capitais, o que pode comprometer a estabilidade financeira interna.
- O setor financeiro é caracterizado por uma ampla gama de indicadores, incluindo agregados, taxas de juros reais, índices de capital e liquidez, qualidade da carteira de crédito dos bancos, classificações de crédito e grau de concentração sistémica das instituições. Estes fatores refletem a resiliência do sistema bancário frente a choques, sendo determinantes para a avaliação do custo de eventuais crises.
- Os mercados financeiros são caracterizados por indicadores como índices de ações, *spreads* corporativos, prémios de liquidez e medidas de volatilidade. Níveis elevados de *spreads* de risco podem indicar perda de confiança e maior aversão ao risco por parte dos investidores, enquanto a volatilidade e os prémios de

liquidez revelam tensões no mecanismo de formação de preços e na alocação eficiente de recursos nos mercados.

A análise da estabilidade financeira, requer uma abordagem multissetorial, nas quais variáveis individuais podem ser utilizadas de forma isolada ou agregadas em indicadores compostos. A eficácia dessas medidas depende da definição de parâmetros de referência e limiares que permitam distinguir comportamentos normais de sinais de alerta durante períodos de stress (Gadanecz & Jayaram, 2009).

Com o objetivo de promover a comparabilidade internacional e a padronização de conceitos, definições e técnicas, o Fundo Monetário Internacional (2006), desenvolveu um guia de compilação para avaliar a solidez das instituições financeiras. Um dos principais instrumentos referidos é o quadro de CAMELS<sup>2</sup>, amplamente utilizado pelas autoridades de supervisão bancária. Este quadro agrupa os indicadores de solidez financeira dos bancos em seis categorias: adequação de capital, qualidade dos ativos, qualidade da gestão, lucros e rentabilidade, liquidez e sensibilidade ao risco de mercado.

#### 1. Adequação de capital

A adequação de capital é um dos pilares fundamentais da estabilidade financeira. O principal indicador desta dimensão é o rácio de adequação de capital, introduzido no âmbito dos Acordos de Basileia, que estabelece que o capital regulamentar de um banco deve representar pelo menos 8% dos seus ativos ponderados pelo risco, sendo exigido que, no mínimo, 4% correspondam a capital de melhor qualidade (*Tier 1*). Estas proporções são consideradas o mínimo necessário para atingir o objetivo de garantir, ao longo do tempo, rácios de capital sólidos e consistentes para todos os bancos internacionais. Este rácio reflete a capacidade dos bancos para absorver perdas inesperadas, ou seja, determinam a robustez das instituições financeiras para resistir a choques nos seus balanços.

Os rácios de alavancagem simples, como o rácio entre o capital e os ativos, complementam frequentemente esta medida, uma evolução adversa nestes rácios pode

---

<sup>2</sup> O acrónimo CAMELS corresponde às iniciais de *Capital adequacy* (Adequação de capital), *Asset quality* (Qualidade dos ativos), *Management* (Qualidade da Gestão), *Earnings* (Resultados), *Liquidity* (Liquidez) e *Sensitivity to market risk* (Sensibilidade ao risco de mercado), Cole & White, 2012.

sinalizar um aumento da exposição ao risco e possíveis problemas de adequação de capital.

É também importante considerar a qualidade do capital. Em muitos países, o capital bancário inclui diferentes componentes (*Tier 1, Tier 2, Tier 3*), com diferentes capacidades para absorver perdas mesmo dentro de amplas categorias de capital. Se estes elementos de capital forem reportados separadamente, poderão servir como indicadores adicionais da capacidade dos bancos para suportar perdas e ajudar a contextualizar os rácios de capital globais.

Um indicador importante da capacidade do capital bancário para suportar perdas decorrentes de NPL é o rácio entre NPL líquido de provisões e o capital. Este indicador pode ajudar a detetar situações em que os tomadores de depósitos possam ter atrasado a resolução de problemas de qualidade dos ativos, o que pode tornar-se mais grave ao longo do tempo.

## 2. Qualidade dos ativos

A qualidade dos ativos é determinante para a solvência das instituições financeiras. A deterioração da saúde financeira e da rentabilidade dos mutuários das instituições, especialmente do setor das sociedades não financeiras, pode levar ao aumento imparidades de ativos bancários. Entre os principais indicadores, destacam-se:

- Rácio entre NPL e o total de empréstimos brutos é frequentemente utilizados como indicador da qualidade de ativos.
- Rácio de cobertura – rácio entre provisões e NPL – fornece uma medida da percentagem de créditos em incumprimento para os quais já foram constituídas provisões.
- Concentração de empréstimos num setor ou atividade económica específica torna os bancos vulneráveis a desenvolvimentos adversos. A falta de diversificação na carteira de crédito sinaliza a existência de uma importante vulnerabilidade do sistema financeiro.

## 3. Qualidade da gestão

Segundo Chandani et al. (2014), citados por Carvalhães (2022), a dimensão da qualidade da gestão refere-se à capacidade da instituição bancária em organizar os seus recursos de forma eficiente e alinhada com as suas necessidades operacionais. Para esse efeito, são

analisados rácios que permitem avaliar os gastos associados a diferentes áreas da institui o. Relaciona os gastos operacionais (gastos com pessoal, gastos administrativos, deprecia es e amortiza es) do banco em rela o ao total de rendimentos que estes geram. Valores elevados desses rácios podem indicar uma gestão ineficiente, refletindo custos desproporcionais face ao ativo. Em contraste, institui es com estruturas de custos reduzidas em múltiplas áreas tendem a revelar uma gestão mais eficaz. Um dos principais indicadores desta dimensão   o rácio de eficiência (*cost-to-income ratio*), que corresponde   razão entre os gastos de transforma o divididos pelo produto bancário. Este rácio permite aferir o grau de eficiência operacional da institui o, sendo desejável que se mantenha em níveis reduzidos.

#### 4. Rentabilidade

A rentabilidade constitui uma fonte crucial de capital interno, influenciando diretamente a capacidade do banco para suportar choques adversos. Os rácios operacionais mais utilizados para avaliar a rentabilidade dos bancos, incluem:

- ROA (*Return on Assets*) – resultado líquido em rela o ao ativo total médio;
- ROE (*Return on Equity*) – resultado líquido em rela o ao capital próprio médio.

Em geral, bancos com níveis de capital próprio mais elevados (menor alavancagem) tendem a apresentar ROEs mais baixos, mas uma posi o financeira mais sólida. A análise das margens, receitas e despesas bancárias também contribui para a avalia o do desempenho financeiro.

#### 5. Liquidez

A liquidez reflete a capacidade de uma institui o financeira em satisfazer as suas obriga es de curto prazo sem recorrer   venda de ativos em condi es desfavoráveis. A perda de confiança dos depositantes ou investidores pode desencadear uma crise de liquidez, mesmo em institui es solventes.

Indicadores comuns de liquidez incluem:

- Rácio de ativos líquidos sobre ativos totais, que mede a capacidade do banco de absorver perdas sem vender ativos ilíquidos;
- Rácio de ativos ilíquidos sobre passivos de curto prazo, que reflete a cobertura necessária caso as fontes de financiamento se tornem indisponíveis.

A análise destes rácios permite identificar desfasamentos excessivos de maturidade e potenciais necessidades de reforço na gestão da liquidez.

#### 6. Sensibilidade ao risco de mercado

Com o crescente envolvimento dos bancos em operações financeiras diversificadas, aumenta a exposição ao risco de mercado, incluindo o risco de taxa de juro e o risco cambial.

Um indicador potencial de sensibilidade ao risco da taxa de juro é a duração dos ativos e passivos, ou seja, o desfasamento da duração entre ativos e passivos. Quanto maior for esta diferença, maior será o risco de variações nas taxas de juro afetarem negativamente os lucros e o capital do banco. A exposição a moedas estrangeiras também deve ser monitorizada, especialmente em economias com elevado volume de crédito em moeda externa.

Entretanto, para monitorizar a perceção do mercado sobre a resiliência do sistema bancário e facilitar comparações ao longo do tempo, MacDonald e Van Oordt (2017) desenvolveram um índice composto baseado em variáveis de mercado. Este índice tem como objetivo medir, de forma ampla, o grau de resiliência do sistema bancário perante choques sistémicos. O índice é construído a partir da agregação de cinco indicadores de mercado, amplamente implementados. Cada um destes indicadores é calculado para bancos individuais e, em seguida, agregado para representar o sistema bancário como um todo, por meio do cálculo de uma média ponderada.

1. O *Market-Based Capital Ratio* (MBCR) mede a reserva de capital de um banco com base em avaliações de mercado. É definido como o valor de mercado do capital próprio em percentagem do valor total de mercado do total de ativos, sendo este último calculado como a soma do valor de mercado do capital próprio e do valor contabilístico da dívida total. Este índice é comparável ao índice de alavancagem de Basileia III, na medida em que os ativos não são ponderados pelo risco.
2. A distância até o *default* (DD) representa uma medida probabilística da solvência de um banco. Estima o número de desvios padrão que um choque no valor de mercado dos ativos teria de atingir para eliminar totalmente o capital próprio da instituição. Um valor mais baixo de DD indica uma maior probabilidade de incumprimento, sendo este indicador análogo aos índices de capital regulamentar

ponderados pelo risco, como o *Tier 1 Capital Ratio*. Banque du France (2013), também referem este indicador no seu estudo, referindo que a distância até a *Default (DD)* que mede a probabilidade de *default* de uma instituição em um ano, com base na relação entre o valor dos ativos e a dívida: quanto menor a relação, maior a probabilidade de a empresa se tornar insolvente.

3. O déficit marginal esperado (MES) mede a perda esperada de um banco em dias de choques sistémico. Este indicador capta a vulnerabilidade de curto prazo de uma instituição à deterioração do sistema como um todo. Banque du France (2013), também referem este indicador no seu estudo, referindo que o déficit marginal esperado (MES) é obtido a partir do modelo *capital asset pricing* (CAPM) e aplicado a uma amostra de bancos internacionais. Este indicador mede o retorno esperado do investimento da instituição condicionado a um grande choque no sistema financeiro.
4. O déficit marginal esperado de longo prazo (LRMES) estende o conceito de MES ao longo de um horizonte temporal mais prolongado, geralmente seis meses. Para estimar o LRMES de um banco envolve modelar a relação entre os retornos de ações de um banco individual e os retornos de um índice com todas as outras instituições no sistema bancário, ao mesmo tempo em que permite que a volatilidade e as correlações variem ao longo do tempo.
5. A diferença no valor em risco condicional mede quanto o risco de uma instituição individual aumenta quando o sistema como um todo enfrenta perdas severas. É calculado como a diferença entre o valor em risco (VaR) de uma instituição sob condições normais e o seu VaR condicional a uma perda do sistema equivalente ao VaR do sistema. A estimativa é obtida através de regressões por quantis.

Por outro lado, Holló et al. (2012) desenvolvem o *Composite Indicator of Systemic Stress* (CISS) como uma métrica quantitativa para medir o *stress* e a resiliência do sistema financeiro em diferentes contextos económicos, que permite uma análise mais abrangente da capacidade das instituições financeiras de absorverem choques. O CISS compila indicadores em cinco segmentos representativos do mercado, cada um medido por variáveis que refletem o nível de *stress* no segmento correspondente:

- Mercado monetário.
  - Volatilidade da taxa da Euribor a 3 meses (média semanal de variações diárias absolutas da taxa).

- *Spread* entre Euribor e bilhetes do tesouro franceses a 3 meses.
- Empréstimos de emergência pelas Instituições Financeiras Monetárias (IFMs) ao Eurosistema com a utilização da facilidade marginal de cedência do BCE.
- Mercado obrigacionista;
  - Volatilidade das obrigações soberanas alemãs a 10 anos.
  - *Spread* de rendimento entre obrigações empresarias não financeiras e títulos de governo (7 anos).
  - *Spread* de *swap* de taxa de juro a 10 anos.
- Mercado acionista;
  - Volatilidade das ações não financeiras (média semanal dos retornos logarítmicos).
  - Maior perda acumulada (CMAX) das ações num período de 2 anos.
  - Diferença entre correlações ações/títulos em períodos de 4 anos e 4 semanas.
- Intermediários financeiros;
  - Volatilidade do retorno idiossincrático das ações bancárias (obtido através da regressão OLS sobre o índice de mercado)
  - *Spread* entre obrigações financeiras e não financeiras (7 anos)
  - CMAX ajustado pela razão preço/valor contabilístico
- Mercado cambial;
  - Volatilidade da taxa de câmbio do euro face ao dólar americano (USD), Iene Japonês (JPY) e Libra esterlina (GBP) (variações absolutas semanais)

O CISS fornece uma métrica robusta, integrada e dinâmica para avaliar o risco sistémico. No entanto, estes autores reconhecem limitações como a sensibilidade à seleção de variáveis em cada segmento e a necessidade de calibração contínua para refletir mudanças nas estruturas de mercado.

Assim, em Portugal, segundo Braga et al. (2014) surge o Indicador Compósito de *Stress* Financeiro (ICSF), que tem como objetivo fornecer uma visão consolidada do nível de pressão nos mercados financeiros portugueses. O ICSF foi desenvolvido uma vez que há eventos específicos que impactam Portugal e que justificam a criação de um índice de *stress* financeiro adaptado à sua realidade. A instabilidade nos mercados financeiros pode

manifestar-se de diversas formas, como o aumento da incerteza relativamente ao valor ativos, maior assimetria de informação, dificuldades no acesso a financiamento, entraves à realização de operações, ou ainda através de movimentos de fuga para a qualidade ou fuga para a liquidez. Estes fenómenos representam sinais revelantes de disfunção no normal funcionamento dos mercados financeiros. Tal como referido por Holló et al. (2012), os autores reconhecem que a instabilidade tende a surgir em cinco segmentos de mercado.

Braga et al. (2014) referem no seu estudo que existe uma vasta gama de variáveis financeiras que podem ser utilizadas para medir o *stress* financeiro, sendo estas expressas sob diferentes formas, como volatilidades, *spreads* ou perdas acumuladas. No desenvolvimento do ICSF, a seleção dessas variáveis foi feita com base nos seguintes critérios:

1. Representatividade nacional: Os indicadores escolhidos devem refletir, preferencialmente, a realidade dos mercados financeiros portugueses. Apenas na ausência de alternativas adequadas se devem recorrer a variáveis da área do euro, as quais devem ser devidamente ajustadas para captar a especificidade do mercado nacional.
2. Cobertura dos segmentos de mercado: Os indicadores devem assegurar uma representação equilibrada dos cinco segmentos considerados.
3. Informação complementar: A escolha deve privilegiar indicadores que ofereçam perspetivas distintas do fenómeno de *stress*, com correlação elevada apenas em situações de *stress* extremo. Em contextos de menor instabilidade, é desejável que os indicadores apresentem comportamentos diferenciados.
4. Atualização frequente: É fundamental que os dados estejam disponíveis com frequência diária e um atraso máximo de um dia, garantindo assim a capacidade do ICSF de captar, em tempo real, as flutuações no nível de *stress* financeiro.
5. Histórico alargado: Os indicadores devem dispor de séries temporais longas que incluam diversos episódios relevantes de *stress*. Considerando a alteração estrutural com a introdução do euro, foi estipulado que os dados deveriam estar disponíveis desde, pelo menos, 1999.

Assim, o ICSF definiu os seguintes indicadores para cada um dos segmentos de mercado:

- Mercado Monetário
  - Volatilidade histórica da Euribor a 3 meses, calculada com base numa média móvel exponencial das variações diárias, utilizando um parâmetro de alisamento de (0,93).
  - *Spread* entre a Euribor ajustada ao risco de Portugal e a média das taxas de juro dos bilhetes de tesouro a 3 meses da Alemanha e França, refletindo condições de financiamento e risco soberano.
  - Montante de financiamento obtido pelas instituições financeiras portuguesas junto do Eurosistema, indicador da dependência do sistema bancário face ao apoio do banco central.
- Mercado Obrigacionista
  - Volatilidade da rendibilidade das Obrigações do Tesouro portuguesas a 10 anos, com média móvel exponencial e parâmetro de (0,93).
  - Diferencial entre as rendibilidades das obrigações de tesouro portuguesas e alemãs a 10 anos, indicador do risco soberano específico.
  - *Spread* entre as obrigações corporativas não financeiras (índice Iboxx ajustado por *rating*) e as obrigações de tesouro alemãs, captando a perceção de risco no mercado de dívida privada.
- Mercado Acionista
  - Volatilidade do índice acionista português do setor não financeiro, baseada em média móvel exponencial com ( $\lambda = 0,93$ ).
  - Perda máxima acumulada (CMAX) do mesmo índice num intervalo de dois anos, refletindo a profundidade das quedas no mercado.
  - Diferença entre o CMAX do índice nacional e do alemão, como medida relativa de desempenho e risco.
- Intermediários Financeiro
  - Volatilidade do índice acionista do setor financeiro português, também com média móvel exponencial ( $\lambda = 0,93$ ).
  - CMAX do setor financeiro nos dois anos anteriores, medindo perdas acumuladas.
  - *Spread* entre um índice de obrigações financeiras (Iboxx ajustado por *rating*) e as obrigações de tesouro alemãs a 10 anos, indicando o nível de *stress* na dívida do setor financeiro.

- Mercado Cambial
  - Volatilidade da taxa de câmbio EUR/USD, com média móvel exponencial ( $\lambda = 0,93$ ).
  - Volatilidade da taxa EUR/JPY, usando o mesmo método.
  - CMAX do índice cambial nominal efetivo de Portugal num período de dois anos, refletindo a pressão cambial agregada.

Abreu (2019) utiliza no seu estudo uma ferramenta para avaliar a estabilidade bancária e seus determinantes em Portugal, através do Índice de estabilidade bancária agregada (ABSI). O ABSI é construído a partir de um conjunto de indicadores de solidez financeira (*Financial Soundness Indicators – FSIs*) recomendados pelo Fundo monetário Internacional (FMI), agregando-os num índice único de forma a permitir uma análise sintética e comparável da evolução da estabilidade bancária ao longo do tempo.

A construção do ABSI baseou-se em dados trimestrais disponibilizados pelo Banco de Base de dados de Portugal (BPstat) e abrangeu quatro categorias fundamentais de risco para os bancos: adequação de capital, qualidade dos ativos, rentabilidade e liquidez. Cada uma destas categorias foi composta por um conjunto de indicadores específicos. Na categoria da adequação de capital, destacam-se os rácios de capital regulamentar, Tier 1 e CET1 face a ativos ponderados pelo risco, o rácio de NPLs líquidos de provisões sobre capital e o rácio de capital sobre ativos totais, sendo que aumentos nestes indicadores (exceto no caso dos NPLs) sinalizam maior estabilidade. A qualidade dos ativos foi avaliada através do rácio de NPLs sobre crédito total, da concentração setorial do crédito e da cobertura de NPLs por provisões, refletindo o risco de crédito. A rentabilidade e eficiência operacional foram medidas pelos rácios de retorno sobre ativos (ROA), retorno sobre capital (ROE), margem de juros e custos operacionais, enquanto a liquidez foi avaliada através da proporção de ativos líquidos face ao total de ativos e aos passivos de curto prazo.

Todos os indicadores foram normalizados empiricamente para um intervalo entre 0 e 1, permitindo uma interpretação direta: valores mais próximos de 1 refletem maior estabilidade. Os indicadores com impacto negativo foram ajustados pela inversa, para garantir coerência na direção dos efeitos. A agregação dos indicadores foi feita por média aritmética dentro de cada categoria e, em seguida, atribuiu-se peso igual (25%) a cada uma das quatro categorias para obter o ABSI final.

Os resultados revelam três fases distintas da evolução do ABSI no período em análise. Entre 2010 e 2012, o índice manteve-se acima da média, mas com tendência decrescente. De 2012 a 2016, o ABSI ficou abaixo da média, refletindo os efeitos da crise soberana, da deterioração da qualidade do crédito e dos eventos de resolução bancária, como o caso do Banco Espírito Santo (BES). A partir de 2017, observou-se uma recuperação clara da estabilidade bancária, com o ABSI a atingir o seu valor máximo no final do período (0,79402). A categoria de adequação de capital foi a que mais melhorou ao longo do tempo, resultado do processo de desalavancagem, recapitalizações e maior exigência regulatória. Em contraste, a liquidez apresentou uma evolução menos favorável.

Posteriormente, Abreu (2019) utilizou o ABSI como variável dependente num modelo de séries temporais (ARMA), de forma a identificar os seus principais determinantes macroeconómicos e financeiros. A regressão incluiu determinantes macroeconómicas como o *spread* das obrigações soberanas portuguesas face às alemãs (*TSpread*), o rácio dívida pública/PIB, a taxa de crescimento do PIB real, a inflação, o índice de preços da habitação, o índice PSI20, o índice de sentimento económico, o rácio M2/PIB, a taxa EURIBOR a 3 meses e o índice de volatilidade VIX. A maioria dos coeficientes revelou significância estatística, destacando-se que a inflação, a taxa de juro interbancária, a volatilidade financeira e o crescimento do HPI têm impacto negativo na estabilidade, ao passo que o sentimento económico, a valorização bolsista e a liquidez relativa (M2/PIB) têm efeito positivo.

As variáveis como a dívida pública e o *spread* soberano, embora teoricamente negativas para a estabilidade, mostraram coeficientes positivos. O autor interpreta esse resultado como reflexo das medidas tomadas pelo Estado português para preservar o setor bancário, como recapitalizações e garantias públicas, que podem ter contribuído para estabilizar o sistema mesmo em contexto de maior endividamento público.

Assim, ABSI revelou-se uma ferramenta útil para monitorizar a estabilidade do sistema bancário português, capturando de forma agregada os principais riscos associados ao setor. Os resultados obtidos sugerem que os determinantes comumente utilizados na literatura internacional também são aplicáveis ao caso português, com exceção do indicador de taxa de câmbio real, que não mostrou significância estatística.

## **Fatores/Determinantes que Influenciam a Resiliência Bancária**

Pereira et al. (2018) analisam os principais determinantes da estabilidade bancária a partir três perspectivas diferentes – determinantes específicos ao nível do banco, determinantes específicos ao nível do país e determinantes macroeconómicos, incluindo o papel da regulação e supervisão na prevenção de crises bancárias. No que respeita aos fatores macroeconómicos os resultados constataram que o crescimento do PIB e a taxa de inflação influenciam significativamente a probabilidade de ocorrência de crises bancárias. O crescimento real do PIB destacou-se como o indicador mais robusto na previsão de crises, em contraste com o PIB per capita, cuja relevância estatística se revelou limitada no contexto da explicação da instabilidade bancária.

O estudo dos fatores que influenciaram a resiliência dos bancos foi motivado pelas seguintes razões: a evolução e a crescente relevância da atividade bancária na economia mundial, o desenvolvimento do sistema bancário europeu e a crise financeira de 2011, que causou uma profunda instabilidade no sistema financeiro e na economia mundial, Nunes (2011).

Demirguc-Kunt e Detragiache (2005) analisaram crises bancárias sistémicas em diversos países, destacando os fatores que contribuem para a ocorrência e severidade dessas crises. Entre os principais fatores analisados incluem-se a qualidade dos ativos, medida pela proporção de empréstimos em incumprimento (NPL), as práticas de gestão de risco e os níveis de capital. A eficiência da gestão de riscos e a diversificação de ativos são determinantes críticos da resiliência bancária. Além disso, os autores exploram o impacto das políticas regulatórias, que incluem injeções de capital, garantias de depósito e requisitos de capital mais rigorosos, alinhando-se ao estudo Laeven e Valencia (2012) que afirmam ser frequentemente eficazes na promoção da resiliência bancária durante crises. Assim, as intervenções governamentais na mitigação das crises bancárias são frequentemente necessárias para prevenir colapsos bancários e garantir a estabilidade do sistema financeiro.

Entretanto, autores como Nunes (2011) e Mota et al. (2019), afirmam que a resiliência financeira dos bancos durante crises económicas é influenciada por uma combinação de fatores internos e fatores externos. Os fatores internos representam os aspetos dos bancos que são influenciados pelos próprios órgãos de gestão, já os fatores externos são constituídos pelas variáveis setoriais e macroeconómicas.

## **Fatores Internos:**

Os fatores internos referem-se ao capital, composição da carteira (liquidez, qualidade do ativo e diversificação da atividade) e dimensão das instituições financeiras.

- **Capital:**

Berger e Bouwman (2013) e Ruza et al (2019) referem que o capital ajuda a aumentar as probabilidades de sobrevivências e as quotas de mercados dos pequenos bancos em todos os momentos. Durante as crises financeiras, um nível de capital mais elevado contribui para aumentar a probabilidade de sobrevivência dos bancos, melhorar a performance e expandir a sua participação no mercado.

Adrian e Shin (2010) e Cornett et al. (2011) também investigam a relação entre capital e estabilidade bancária, corroborando a importância do capital como fator crucial para a resiliência dos bancos. Gropp e Heider (2010), exploram como o excesso de alavancagem pode comprometer a estabilidade em situações de *stress* financeiro.

Ruza et al (2019) mencionam que é amplamente aceite que quanto maior o capital bancário, maior o seu valor e maior a probabilidade de sobrevivência a crises. No entanto, existe um conflito de interesses entre os acionistas e credores, o que pode levar a um excesso de alavancagem bancária ao longo do tempo, sendo um sinal claro de potenciais dificuldades de recuperação de uma instituição financeira em tempos de crise. (Admati et al, 2013; Basso e Costain,2016).

- **Composição da carteira**

Segundo Nunes (2011), a análise da composição da carteira pode ser realizada tendo em conta a liquidez, a qualidade do ativo e a diversificação da atividade. A análise de liquidez dos bancos permite avaliar a facilidade com que os seus ativos podem ser convertidos em dinheiro. Segundo Berger e Bouwman (2013), uma elevada detenção de numerário pode reduzir o risco de liquidez para os bancos e ajudá-los a sobreviver. Cornett et al. (2011) destacam o papel da gestão de liquidez para a sobrevivência de bancos americanos durante a crise de 2008.

A qualidade de ativos é um indicador essencial que é analisado através do risco de crédito do banco e seu impacto na lucratividade. Keeton e Morris (1987), sugerem que a

concentração de empréstimos de alto risco está diretamente associada a altos níveis de incumprimento, impactando negativamente a estabilidade financeira.

A má qualidade dos ativos e os baixos níveis de liquidez são as duas principais causas da falência de uma instituição bancária, assim de modo a reduzir o risco e aumentar a liquidez das carteiras durante períodos de maior incerteza, os bancos recorrem á diversificação (Athanasoglou et al.,2005).

Segundo o estudo de Nunes (2021), podemos concluir que os bancos recorrem à diversificação para diminuir o risco e aumentar a liquidez das carteiras durante períodos de incerteza, melhorando assim o desempenho e a resiliência das instituições financeiras. Esta ideia está em consonância com o artigo da New Economics Foundation (NEF, 2015), que defende que sistemas resilientes se caracterizam por uma diversidade de instituições, estratégias e modelos de negócios.

- Dimensão

Berger e Bouwman (2013) enfatizam a importância de uma amostra abrangente que inclua bancos de diferentes tamanhos para analisar o impacto do capital sobre a resiliência bancária durante as crises. A principal conclusão é que bancos com níveis mais elevados de capital antes das crises tendem a ser mais resilientes e apresentam melhor desempenho durante crises económicas, devido à maior capacidade de absorver choques e de continuar a operar de forma estável. Este estudo destaca a importância de manter níveis adequados de capital como medida preventiva contra crises financeiras. Estes autores referem no seu artigo a teoria “*too big to fail*” que consiste em bancos muito grandes podem ser considerados demasiado grandes para falir. Estes bancos sabem que serão apoiados se necessário, uma vez que os reguladores não os deixarão cair por serem demasiados importantes para a economia.

No entanto, no estudo realizado por Azmi et al (2023) referem que o tamanho de um banco pode ser um fator irrelevante para estabilidade bancária, não estando de acordo com Ali et al. (2022), Ibrahim e Rizvi (2017,2018) que mostram uma associação positiva entre tamanho e estabilidade.

### **Fatores Externos:**

Os determinantes externos são variáveis que não estão relacionadas com a gestão do banco, mas refletem a ambiente que afeta a operação e desempenho das instituições

financeiras, sendo assim constituídos pelas características setoriais e macroeconómicas (Nunes, 2011).

Relacionam-se às condições macroeconómicas, regulações financeiras e suporte governamental durante crises. Políticas como os requisitos de capital introduzidos por Basileia III têm desempenhado um papel significativo no fortalecimento da resiliência financeira global. Estudos comparativos entre países da OCDE destacam como diferentes abordagens regulatórias influenciam os resultados. Laeven e Valencia (2012) demonstram que sistemas financeiros mais regulados tendem a se recuperar mais rapidamente de que crises sistémicas. Além disso, o suporte governamental, como recapitalizações e garantias de liquidez, tem sido essencial em contextos de crise, como evidenciado durante a crise financeira global de 2008.

Ruza et al. (2019) referem no seu artigo que a política macro prudencial tem como principal objetivo aumentar a resiliência do sistema financeiro e atenuar os riscos sistémicos que se propagam pelo sistema. No entanto, Grupo dos Trinta (2010) citados pelos anteriores autores referem que nenhuma ferramenta macroprudencial é capaz de eliminar por completo a suscetibilidade do sistema financeiro à natureza cíclica da atividade económica e aos choques. Contudo, estas ferramentas podem melhorar a resistência do sistema a tais choques, aumentar a sua capacidade de recuperação após momentos de stress e, mais importante ainda, atuar como um sinal de alerta precoce para a identificação e mitigação de potenciais crises antes que se tornem incontrolláveis. O que essas ferramentas podem fazer é aumentar a capacidade do sistema para absorver choques, melhorar os mecanismos de recuperação pós-crise e, sobretudo, atuar como um mecanismo de sinalização precoce, permitindo a identificação e mitigação de riscos emergentes antes que estes evoluam para crises de maior escala. Neste contexto, resiliência e estabilidade financeira devem ser entendidas como objetivos complementares, orientados para a preservação da integridade do sistema bancário num ambiente caracterizado por crescente complexidade, inovação financeira e novas formas de interdependência global.

A resiliência bancária é afetada negativamente por fatores macroeconómicos como a inflação e, de forma contraintuitiva, pelo crescimento do PIB, o que pode sugerir que as instituições bancárias tendem a adotar posturas mais prudentes durante períodos de menor crescimento económico. Esta evidência reforça a necessidade de políticas macro

prudenciais, como os *buffers* de capital contra cíclicos, para garantir que os bancos estejam preparados para absorver choques durante os ciclos económicos, Azmi et al. (2023).

A NEF (2015), menciona os seguintes fatores que influenciam significativamente a capacidade do sistema financeiro de resistir, absorver e recuperar-se de choques adversos.

- Fatores Políticos e Regulatórios:

A qualidade do enquadramento regulatório e institucional é um fator crítico da resiliência financeira. Práticas como o *lobbying* excessivo, a presença de relações promíscuas entre reguladores e entidades reguladas ("*revolving doors*") e a influência política do setor financeiro sobre os processos legislativos podem comprometer a eficácia da supervisão e favorecer a assunção de riscos excessivos.

Segundo Battiston et al. (2013) citados por NEF (2015), "é evidente que os bancos lucram por serem considerados muito conectados, muito correlacionados – e até mesmo muito complexos – para falir, o que os incentiva a assumir riscos excessivos e a ampliar o grau de instabilidade sistêmica. Uma estratégia prudente, portanto, não apenas controlaria as interdependências e a assunção de riscos, mas também restringiria o poder do setor financeiro."

- Fatores Culturais:

A cultura organizacional, marcada por lucros de curto prazo e arbitragem regulatória, contribuiu significativamente para o comportamento de risco. Contudo, sendo um conceito difícil de quantificar, a sua alteração depende da reformulação estrutural dos incentivos.

- Resiliência Operacional:

A resiliência operacional refere-se à capacidade do sistema tecnológicos e infraestruturais das instituições financeiras de resistirem a falhas, interrupções e ataques cibernéticos. No entanto, neste projeto, estamos nos concentrando principalmente na resiliência do sistema financeiro em termos dos vínculos financeiros que o compõem, e não em termos da infraestrutura física que os suporta.

A experiência portuguesa durante a crise de 2010-2014 oferece *insights* valiosos sobre a implementação de políticas prudenciais e o papel das reformas estruturais na promoção da resiliência bancária. Medidas como a recapitalização dos bancos, os testes de stress conduzidos pelo Banco de Portugal e pelo Banco Central Europeu, e a adoção de Basileia III foram determinantes para estabilizar o sistema financeiro e restaurar a confiança do mercado. Esses esforços destacam a relevância de políticas bem direcionadas e rápidas, especialmente em economias menores e mais expostas a choques externos.

A literatura empírica sobre os determinantes da estabilidade bancária é extensa. As abordagens comuns são a abordagem de extração de sinal, de natureza não paramétrica e a abordagem econométrica, baseada em modelos paramétricos, como os modelos *Logit* ou *Probit*. Alguns estudos usam dados em vários países onde a crise é representada por uma variável binária, assumindo o valor 1 durante período de crise e 0 em períodos de normalidade. Estas variáveis dependentes são geralmente explicadas por indicadores macroeconómicos (como o crescimento do PIB, inflação, taxa de juros), sendo o objetivo identificar os fatores que aumentam a probabilidade de ocorrência de crises. Outros estudos adotam uma abordagem centrada na avaliação de indicadores específicos de cada país, com foco na avaliação aprofundada de indicadores internos — tanto ao nível macroeconómico como microeconómico — para captar as especificidades do sistema financeiro nacional e o contexto institucional envolvente, Abreu (2019).

### **Medidas de Política que aumentam a Resiliência Bancária**

De acordo com Ashraf (2017), o impacto das instituições políticas na tomada de risco bancário pode manifestar-se de forma ambígua – positiva, negativa ou ambas. Segundo o autor, existem duas possibilidades para a associação negativa entre instituições políticas e estabilidade financeira. Primeiro, as instituições políticas robustas podem induzir uma maior assunção de riscos por parte dos bancos, ao promoverem maior competição no mercado de crédito, facilitando o acesso a fontes alternativas de financiamento. Segundo, instituições políticas sólidas podem resultar em menor estabilidade bancária, aumentando o risco moral e os problemas de seleção adversa. Isso ocorreria devido à expectativa de que o governo socorrerá as instituições falidas. Pelo contrário, também é possível observar efeitos positivos da qualidade institucional sobre a estabilidade financeira. Instituições políticas sólidas tendem a reduzir as assimetrias de informação entre agentes económicos, reduzindo assim o risco de expropriação e insolvência bancária. Assim, num ambiente institucional mais transparente e previsível, os bancos estão mais propensos a

adotar práticas prudentes de gestão de risco, promovendo a estabilidade do sistema financeiro.

As instituições políticas são consideradas como um fator-chave para a estabilidade bancária, conforme salientado por Azmi et al. (2023). Neste estudo, cujo principal objetivo foi investigar o impacto das instituições políticas sobre os bancos institucionais e islâmicos, foi analisada uma amostra composta por 14 economias com sistema bancário dual. A amostra inclui dados anuais de 354 bancos (268 convencionais e 86 islâmicos) recolhidos entre 2005 a 2020 (14 anos). As 14 economias abrangidas pelo estudo foram: Bangladesh, Brunei, Indonésia, Jordânia, Kuwait, Líbano, Malásia, Paquistão, Qatar, Arábia Saudita, Tunísia, Turquia, Emirados Árabes Unidos (EAU) e Iémen. A análise permitiu identificar os seguintes resultados:

1. A qualidade das instituições políticas leva a um sistema bancário mais estável, o que está em linha com a visão de que instituições políticas de qualidade melhoram a transparência. O aumento da estabilidade bancária num ambiente político sólido pode ser resultado da redução da seleção adversa da melhoria do fluxo de informações.

Os autores referem que a principal razão para a instabilidade bancária no mercado de crédito resulta de um ambiente marcado por elevada assimetria de informação, o que favorece a ocorrência de seleção adversa, conduzindo frequentemente à concessão de crédito a mutuários com maior probabilidade de incumprimento. Num país com instituições políticas de qualidade, é mais fácil avaliar a capacidade creditícia de potenciais tomadores de empréstimo. Por outras palavras, o aumento da qualidade das instituições políticas leva a um ambiente mais transparente, o que eventualmente levaria a menores probabilidades de seleção adversa e, portanto, a maior estabilidade bancária. No entanto, este estudo contradiz o estudo realizado por Ashraf (2017), que conclui que a melhora no ambiente político está associada à instabilidade nas instituições bancárias.

2. Relativamente às dimensões das instituições políticas, os autores constataam que apenas a dimensão "*voice and accountability*", que se refere à participação dos cidadãos na escolha do governo, liberdade de expressão, liberdade de associação e liberdade de imprensa, apresenta um impacto estatisticamente significativo na estabilidade bancária. Esta evidência sugere que um ambiente institucional que promova a responsabilização democrática e a participação cívica está

positivamente correlacionada com a robustez do sistema financeira. Assim, os resultados do estudo indicam que políticas que reforcem a responsabilização e o envolvimento ativo da sociedade são particularmente relevantes para a resiliência do setor bancário.

3. Outro resultado colateral relevante identificado na análise é o apoio à perspectiva conhecida como "*competition-stability view*". Esta visão teórica defende que um aumento da concorrência no setor bancário pode contribuir para uma maior estabilidade do sistema financeiro. Os resultados empíricos do estudo confirmam esta relação, com especial ênfase no caso dos bancos islâmicos, onde a concorrência se revelou associada a práticas de crédito mais prudentes e eficientes, favorecendo a resiliência dessas instituições. Este resultado é consistente com a visão de que, num contexto de maior competitividade, os bancos tendem a adotar comportamentos mais responsáveis e a gerir melhor o risco, reduzindo a propensão a assumir riscos excessivos. Assim, os autores fornecem evidência empírica relevante a favor da ideia de que maior concorrência pode reforçar a estabilidade, sobretudo em sistemas bancários com características distintas, como é o caso dos bancos islâmicos.

As instituições políticas referem-se à medida composta de instituição política e dos seus vários componentes, nomeadamente, eficácia do governo, voz e responsabilização e estabilidade política e ausência de violência. Eles são provenientes dos Indicadores de Governança Mundial (WGI).

- Eficácia do Governo - A qualidade dos serviços públicos, a qualidade do serviço civil e o grau de sua independência de pressões políticas, a qualidade da formulação e implementação de políticas e a credibilidade do comprometimento do governo com tais políticas.
- Estabilidade política e ausência de violência/terrorismo - A probabilidade de o governo ser desestabilizado ou derrubado por meios inconstitucionais ou violentos, incluindo violência politicamente motivada e terrorismo.
- Voz e responsabilidade - Até que ponto os cidadãos de um país podem participar na seleção do seu governo, bem como na liberdade de expressão, liberdade de associação e liberdade de imprensa.

## **Reformas Regulatórias**

As reformas de Basileia III foram cruciais para fortalecer a resiliência financeira global a eventuais choques económicos, que visam aumentar a resiliência das instituições de crédito, fortalecer a sua supervisão, reforçar a gestão de risco reforçar a supervisão e a sustentabilidade do setor bancário. O objetivo dessas medidas é reduzir a variabilidade no apuramento dos ativos ponderados pelo risco e garantir maior comparabilidade entre os bancos (Conselho da União Europeia, 2024).

## **Testes de *Stress***

A realização de testes de *stress* pelo Banco de Portugal e pelo Banco Central Europeu desempenharam um papel essencial na identificação de vulnerabilidades no sistema bancário. Estes testes permitiram avaliar os potenciais efeitos de cenários adversos nas condições financeiras das instituições, orientando intervenções estratégicas para mitigar riscos, Banco de Portugal (2011).

## **Estrutura de propriedade dos bancos**

Os bancos são fundamentais para o desenvolvimento económico e social. É através da sua atividade de concessão de crédito que famílias e empresas conseguem antecipar rendimentos futuros para satisfazer as suas necessidades, ou realizar os seus planos. Para que os bancos possam cumprir eficazmente essa sua missão de apoiar e estimular o desenvolvimento económico e social do País, têm de ter a capacidade de atrair e reter capital. Isso pressupõe a capacidade de gerar níveis de retorno que sejam, no mínimo, equivalentes aos proporcionados por outras empresas concorrentes na captação de investimento. (Associação Portuguesa de Bancos).

A estrutura de propriedade é amplamente reconhecida como um dos fatores determinantes do desempenho bancário. Iannotta et al. (2007) mencionam que a estrutura de propriedade de uma empresa pode ser definida por duas dimensões principais: a concentração de propriedade - as empresas podem diferir porque a sua propriedade está mais ou menos disperso; e a natureza dos proprietários – dado o mesmo grau de concentração, duas empresas podem diferir se o governo detém uma participação (maioritária) em uma delas. De igual modo, no contexto bancário europeu, coexistem diferentes estruturas de propriedade: bancos de propriedade privada, bancos de propriedade estrangeira, bancos mutualistas e bancos públicos, com diferentes níveis de concentração de propriedade.

La Porta et al. (2002) e Barth et al. (2001) citados por Demirguc-Kunt e Detragiache (2005) defendem que uma propriedade estatal no setor bancário está associada à redução da concorrência, à menor produtividade e ao menor crescimento. Demirguc-Kunt e Detragiache (2005) referem que a estrutura de propriedade dos bancos está empiricamente associada ao risco de crises sistêmicas: bancos com propriedade estatal tendem a apresentar menor produtividade e maior risco político, enquanto bancos de capital estrangeiro tendem a melhorar a eficiência e estabilidade, embora possam representar riscos de contágio externo.

### **2.3 Relação entre a Resiliência Financeira e o Crédito**

Estudos como os de Budnik e Bochmann (2017) e Rojas-Suárez e Montoro (2012) demonstram que níveis mais elevados de capital e liquidez mitigam o impacto negativo de choques de procura e atenuam a contração do crédito durante crises financeiras. De modo semelhante, Kapan e Minoiu (2013) evidenciam que uma estrutura de balanço sólida, baseada em *funding* estável e capital de qualidade, permite sustentar o crédito durante a crise financeira global.

Contudo, a literatura também aponta para efeitos mistos, especialmente no curto prazo. Bui et al. (2016) e Kund e Rugilo (2023) observam que o reforço dos *buffers* de capital ou a introdução de normas como o IFRS 9 podem gerar restrições temporárias à oferta de crédito, devido ao ajustamento prudencial e à antecipação de perdas (*front-loading*). Apesar disso, a médio e longo prazo, estas medidas contribuem para aumentar a resiliência e reduzir a pró-ciclicidade do crédito.

No domínio da política macroprudencial, estudos como o de Widianoro (2022) mostram que a aplicação de *buffers* contracíclicos de capital (CCB) orientados para a resiliência permite uma recuperação mais rápida e uma melhor moderação dos ciclos de crédito. Da mesma forma, Zuhroh et al. (2025) demonstram que políticas macroprudenciais e monetárias adequadas ao contexto dos bancos islâmicos aumentam a resiliência e afetam positivamente a distribuição de crédito.

Durante períodos de crise, a relação entre resiliência e crédito torna-se mais evidente. McGuire e von Peter (2016) e Anani e Owusu (2022) concluem que bancos com maior capital regulatório pré-crise apresentam menor risco de insolvência e conseguem manter

os canais de crédito mesmo sob forte *stress*, como no caso da crise da Covid-19. Estas conclusões reforçam a ideia de que a solidez financeira prévia atua como amortecedor, permitindo que os bancos desempenhem o seu papel de intermediação sem agravar a contração económica.

De forma geral, sete dos dez estudos analisados relatam efeitos mistos — a resiliência sustenta o crédito a longo prazo, mas pode restringi-lo temporariamente —, enquanto três estudos reportam apenas efeitos positivos. Nenhum estudo identificou efeitos exclusivamente negativos ou nulos. Assim, a literatura converge na conclusão de que a resiliência bancária é determinante para a estabilidade do crédito, embora o seu impacto dependa do horizonte temporal e das condições macroeconómicas e regulatórias envolventes.

Tabela 1 - Resumo da literatura sobre a relação entre resiliência bancário e crédito concedido

<b>Estudo</b>	<b>Foco</b>	<b>Região</b>	<b>Medidas de Resiliência</b>	<b>Relação Encontrada</b>
<b>McGuire &amp; von Peter (2016)</b>	Resiliência pós-crise e estrutura de financiamento	Global	Estrutura de financiamento (depósitos estáveis vs. financiamento de mercado)	Resiliência aumenta o crédito ( <i>funding</i> local); reduz com <i>funding</i> não-core.
<b>Kund &amp; Rugilo (2023)</b>	IFRS 9, resiliência e pro-ciclicidade	Europa (15 países)	z-Score, adequação de capital, volatilidade de imparidades	Resiliência aumenta no longo prazo, mas reduz crédito a curto prazo.
<b>Widiantoro (2022)</b>	Efeitos do capital contracíclico	Alemanha, França	<i>Countercyclical Capital Buffer</i> , <i>output gap</i>	Maior resiliência melhora a moderação e sustenta o crédito.
<b>Kapan &amp; Minoiu (2013)</b>	Estrutura de balanço e crédito na crise	Global	Dependência de <i>funding</i> , liquidez, capital	Maior resiliência aumenta o crédito, enquanto a baixa liquidez o reduz.

<b>Budnik &amp; Bochmann (2017)</b>	Buffers de capital e liquidez e resposta a choques	Zona Euro	Tier 1/RWA, liquidez/depósitos	Resiliência mitiga choques negativos no crédito
<b>Bui et al. (2016)</b>	Valor dos buffers de capital	Austrália	Rácio de capital, RWA	Resiliência aumenta estabilidade, mas reduz crédito no curto prazo.
<b>Rojas-Suárez &amp; Montoro (2012)</b>	Crescimento do crédito e resiliência na crise global	22 economias emergentes	Capital/ativos, depósitos/crédito, eficiência	Resiliência aumenta o crédito.
<b>Creel et al. (2016)</b>	Dinâmica entre crédito e instabilidade	EU	NPLs	Baixa resiliência reduz crédito.
<b>Zuhroh et al. (2025)</b>	Política macroprudencial e resiliência em bancos islâmicos	Indonésia	NPF, rentabilidade, reservas	Resiliência melhora crédito; políticas restritivas reduzem.
<b>Anani &amp; Owusu (2022)</b>	Capital regulatório e resiliência na Covid-19	(Não especificado)	Rácios de capital	Resiliência aumenta o crédito.

## **CAPÍTULO III – HIPÓTESES DE INVESTIGAÇÃO E METODOLOGIA**

### 3.1 Objetivos e Hipóteses de Investigação

Neste capítulo são apresentadas as hipóteses formuladas para a investigação, bem como a base de dados utilizada e a metodologia usada.

Esta dissertação tem como objetivo analisar a resiliência financeira dos bancos portugueses em diferentes ciclos económicos e o impacto da mesma na capacidade de concessão de crédito dos bancos.

De acordo com a revisão da literatura apresentada, foram definidas as seguintes hipóteses de investigação:

**Hipótese 1: A resiliência financeira dos bancos portugueses deteriora-se significativamente durante crises económicas em comparação com períodos antes da crise.**

Demirguc-Kunt e Detragiache (2005) e Laeven & Valencia (2012) mostram nos seus estudos que, em períodos de crise, os indicadores financeiros dos bancos tendem a regredir substancialmente, nomeadamente no que diz respeito à rentabilidade, liquidez e capitalização, comprometendo a estabilidade do sistema financeiro.

**Hipótese 2: Em épocas de crise, os bancos com maior nível de resiliência financeira registam menor queda na concessão de crédito.**

Esta hipótese assenta na literatura que associa resiliência financeira — normalmente medida por rácios de capitalização, liquidez e qualidade do financiamento — à capacidade dos bancos de manter o fluxo de crédito durante períodos de stress económico ou financeiro.

Vários estudos empíricos sustentam que bancos com fundamentos financeiros mais sólidos são capazes de amortecer choques macroeconómicos e evitar contrações severas no crédito, desempenhando assim um papel estabilizador no sistema financeiro.

- Budnik e Bochmann (2017) demonstram que níveis mais elevados de capital e liquidez reduzem o impacto negativo dos choques de procura agregada sobre o crédito na área do euro, reforçando a ligação positiva entre resiliência e estabilidade da concessão de crédito.

- Rojas-Suárez e Montoro (2012) analisam 22 economias emergentes e concluem que bancos com maior capitalização, liquidez e eficiência operacional sofreram menor retração do crédito durante a crise financeira global de 2008–2009.
- Kapan e Minoiu (2013) mostram que instituições com balanços mais fortes e menor dependência de financiamento no mercado grossista conseguiram sustentar a concessão de empréstimos durante a crise, ao contrário dos bancos mais alavancados e menos líquidos.
- Anani e Owusu (2022), no contexto da crise da Covid-19, confirmam que maior capital pré-crise está associado a menor risco de insolvência e maior continuidade na oferta de crédito.
- Berger e Bouwman (2013) reforçam que bancos com capacidade elevada de criação de capital e liquidez apresentam maior resiliência ao risco sistémico, permitindo-lhes manter a intermediação financeira mesmo em períodos de stress.

### **3.2 Base de Dados e Seleção da Amostra**

Para a realização do presente estudo, foram recolhidos dados sobre bancos portugueses através da Associação Portuguesa de Bancos (APB) e dos relatórios e contas anuais individuais dos bancos de Portugal.

A amostra inclui bancos comerciais e de investimento com atividade relevante em Portugal, abrangendo tanto grandes instituições com presença sistémica como bancos de menor dimensão. Esta diversidade visa assegurar uma análise representativa da resiliência do setor bancário português em diferentes escalas operacionais e estruturas institucionais.

A inclusão dos grandes bancos justifica-se pela sua relevância no mercado financeiro, exposto às políticas regulatórias, e maior visibilidade em contextos de instabilidade económica. Por outro lado, a inclusão de pequenos e médios bancos permitirá a análise da resiliência financeira em diferentes escalas operacionais, proporcionando uma visão mais holística da saúde do sistema bancário português. A seleção baseou-se na disponibilidade consistente de dados financeiros rácios de capital, indicadores de rentabilidade, qualidade dos ativos, liquidez e indicadores de risco, no período de análise.

Para definir a amostra do estudo, foram analisados diferentes critérios de disponibilidade:

- Presença contínua no mercado nacional – foram incluídas apenas instituições bancárias que mantiveram atividade operacional regular e relevante em Portugal

ao longo de uma parte substancial do período de estudo (2000-2024). Este critério visa assegurar a comparabilidade temporal dos dados, bem como a observação de padrões consistentes da resiliência financeira antes, durante e após períodos de crise económica. Assim, serão excluídos os bancos que cessaram atividade ou foram liquidadas como é o caso do Banco Privado Português (BPP) cuja licença foi revogada pelo Banco de Portugal em 2010, após graves problemas financeiros e jurídicos e do Banco Português de Negócios (BPN) que foi nacionalizado em 2008 e mais tarde dissolvido ou integrados em outros ativos; os bancos que estiveram ativos apenas em parte do período analisado também foram excluídos e ainda, bancos com filiais ou sucursais de bancos estrangeiros com operação pontual ou limitada, ou seja, entidades que mesmo que estejam legalmente registadas em Portugal, podem não apresentar dados completos ou comparáveis ao longo do período.

- Disponibilidade dos dados financeiros - A inclusão de um banco na amostra dependeu da existência de dados financeiros completos, fiáveis e consistentes nas fontes utilizadas, nomeadamente os relatórios e contas anuais individuais das instituições, publicações do Banco de Portugal e os dados sobre bancos portugueses através da Associação Portuguesa de Bancos (APB). Indicadores como rácios de capital, qualidade dos ativos, rentabilidade, liquidez e eficiência operacional foram considerados essenciais para a operacionalização das variáveis do estudo. Bancos com séries temporais muito incompletas ou lacunas significativas de dados foram excluídos para garantir a validade estatística das estimativas económicas.
- Relevância institucional e dimensão relativa no setor bancário português. - A amostra foi construída de forma a incluir bancos com papel significativo no sistema financeiro nacional, seja pela sua dimensão que representa os bancos com maior volume de ativos totais e assim exercem maior influência no mercados e são mais expostos a choques sistémicos, pela sua importância sistémica que se incluem instituições que, mesmo que não sejam as maiores, têm funções críticas no sistema financeiro, ou pelo seu perfil institucional que está relacionado com a forma de refletir a diversidade de modelos bancários presentes em Portugal (ex.: bancos públicos, estrangeiros, cooperativos ou mutualistas). Este critério visa garantir que os resultados do estudo não sejam enviesados apenas por um tipo de bancos, mas sim que espelhem a realidade plural do setor bancário português. Isto

é essencial para comparar o desempenho e a resiliência dos bancos com diferentes estruturas de propriedade, modelos de negócio e graus de exposição aos riscos e para detetar padrões diferenciados de resposta às crises consoante o tipo de instituição.

Após a definição dos critérios de disponibilidade, a amostra obtida foi de 16 bancos a operar em Portugal, abrangendo diferentes tipos de propriedade (pública, privada cooperativa, mutualista e estrangeira), bem como distintas dimensões (grandes, médias e pequenas instituições), e modelos de negócio (banca comercial, investimento e digital).

Os bancos selecionados têm pelos menos 1% de quota de mercado nos ativos bancários totais em Dezembro de 2023.

*Tabela 2 - Principais Bancos em Portugal. Elaboração Própria*

Banco	Tipo de Propriedade	Dimensão Relativa	Grupo Económico / Observações
Caixa Geral de Depósitos (CGD)	Pública (Estado)	Grande	Maior banco estatal; 100% do Estado Português
Millennium BCP	Privado Nacional	Grande	Cotado na Euronext; acionistas institucionais
Santander Totta	Privado Estrangeiro	Grande	Subsidiária do grupo espanhol Santander
Banco BPI	Privado Estrangeiro	Grande	Controlado pelo grupo espanhol CaixaBank
Novo Banco	Privado (participação pública via Resolução)	Grande	Resultante da resolução do BES
Banco Montepio	Mutualista (privado nacional)	Médio	Ligado à Associação Mutualista Montepio
Crédito Agrícola (CCCAM)	Cooperativo	Médio/Pequeno	Federação de caixas agrícolas mútuas
Banco CTT	Privado Nacional	Pequeno	Ligado aos CTT – Correios de Portugal

Banco BIG	Privado Nacional	Pequeno/Médio	Foco em banca de investimento
ABANCA	Privado Estrangeiro (Espanha)	Pequeno/Médio	Subsidiária do grupo espanhol Abanca
Euro Bic	Privado Nacional	Pequeno	Banco em processo de reestruturação; parcialmente adquirido pelo grupo Abanca
Bankinter Portugal	Privado Estrangeiro (Espanha)	Pequeno/Médio	Subsidiária do grupo espanhol Bankinter
ActivoBank	Privado Nacional (marco do Millennium bcp)	Pequeno	Banco digital, integrado no Millennium bcp
Banco Credibom	Privado Estrangeiro (França – Crédit Agricole Consumer Finance)	Pequeno	Especializado em crédito ao consumo
BBVA Portugal	Privado Estrangeiro (Espanha)	Pequeno/Médio	Banco espanhol com presença em Portugal
Haitong Bank	Privado Estrangeiro (China)	Pequeno	Banco de investimento com sede em Lisboa, pertencente ao grupo Haitong Securities

A amostra está compreendida para o período de 2010 a 2024, o que permite observar a evolução da resiliência bancárias em diferentes contextos macroeconómicos e regulatórios, incluindo:

- A crise da dívida soberana da zona euro (2010-2014).
- A pandemia da Covid-19 (2020-2021).
- E os anos mais recentes de ajustamento e recuperação (2021 -2024).

### 3.3 Variáveis

A análise da resiliência financeira é operacionalizada através da metodologia CAMELS, amplamente utilizadas em estudos internacionais ou por autoridades supervisoras. O acrónimo CAMELS representa seis dimensões:

1. *Capital adequacy* (Adequação de capital), medida por rácios como o CET1, rácio de capital total, alavancagem financeira e *rating* LP.
2. *Asset quality* (Qualidade dos ativos), avaliada através de indicadores como *NPL ratio* e a cobertura de imparidades.
3. *Management* (Qualidade da Gestão), que se traduz em métricas de eficiência operacional.
4. *Earnings* (Resultados), analisada através de rácios como o ROA, ROE e a margem financeira líquida.
5. *Liquidity* (Liquidez), medida pelo *Liquidity Coverage Ratio* (LCR), financiamento junto do BCE e pelo rácio de transformação.
6. *Sensitivity to market risk* (Sensibilidade ao risco de mercado), medido pelo *cost-to-Income Ratio* e o rácio de custos operacionais/ receitas totais.

Concretamente, a primeira fase da metodologia consistiu na definição do indicador de Resiliência Financeira tendo por base o trabalho realizado por Abreu (2019), que avaliou a estabilidade bancária e seus determinantes em Portugal através do Índice de estabilidade bancária agregada (ABSI). Este índice contempla quatro categorias fundamentais de risco para os bancos: adequação de capital, qualidade dos ativos, rentabilidade e liquidez.

Com base nesta abordagem, o indicador de resiliência financeira foi construído a partir de quatro subindicadores, definidos da seguinte forma:

- Indicador 1 - Adequação de capital: composto pelas variáveis CET 1 e Autonomia Financeira;
- Indicador 2 - Qualidades dos ativos: composto pelas variáveis NPL e o rácio de provisões de crédito e NPL ratio;
- Indicador 3 – Rentabilidade: avaliado pelas variáveis ROA, ROE, Cost-to-income Ratio e diferença entre as receitas de juros e as despesas com juros;
- Indicador 4 – Liquidez medida pelo rácio entre a margem financeira e o ativo total.

Após a recolha dos valores de cada variável, o valor de cada subindicador ( $I_{ij}$ ) correspondeu à média simples das variáveis que o compõem. Assim, para cada banco  $i$ , o valor do subindicador  $j$  é dado por:

$$I_{ij} = \frac{1}{n_j} \sum_{K=1}^{n_j} X_{ijk}$$

Onde:

- $X_{ijk}$  representa o valor da variável  $K$  pertencente ao subindicador  $j$  para cada banco  $i$ ;
- $n_j$  é o número de variáveis incluídas no subindicador  $j$ .

Por fim, o indicador global da resiliência financeira ( $RESFIN_i$ ) foi obtido através da média simples dos quatro subindicadores, conforme a seguinte expressão:

$$RESFIN_i = \frac{1}{4} \sum_{j=1}^4 I_{ij}$$

Onde  $RESFIN_i$  representa o nível de resiliência financeira do banco  $i$ .

Cada dimensão será representada por indicadores financeiros extraídos de bases de dados oficiais, permitindo avaliar tanto o desempenho individual dos bancos como a evolução agregada do setor.

Assim, foram recolhidas todas as variáveis necessárias à investigação, nomeadamente:

- Rácio de *common Equity Tier* (CET 1): Avalia a solidez do capital principal de um banco em relação aos seus ativos ponderados pelo risco, refletindo a sua capacidade de absorção de perdas inesperadas. Espera-se uma relação positiva com a resiliência financeira, uma vez que níveis mais elevados de capital próprio reduzem a probabilidade de insolvência.

$$CET1 \text{ Ratio} = \frac{\text{Common Equity Tier 1}}{\text{Risk - Weighted Assets (RWA)}}$$

*Common Equity Tier 1* corresponde a Capital + Lucros Retidos + Outras Reservas e o RWA inclui o total de empréstimos e adiantamentos.

Dada a indisponibilidade de dados desagregados relativos ao *Risk-Weighted Assets* (RWA) para todas as instituições no período de análise, optou-se por utilizar o total de empréstimos e adiantamentos com proxy para esta variável. Esta aproximação fundamenta-se no facto de os empréstimos e adiantamentos representarem a principal componente dos ativos com risco nos balanços bancários, refletindo de forma aproximada a exposição global ao risco de crédito das instituições.

- Alavancagem Financeira:

Mede a proporção entre o total dos ativos e o capital próprio, refletindo o grau de endividamento do banco. Níveis elevados podem indicar maior risco financeiro, pelo que se espera uma relação negativa com a resiliência.

$$\text{Alavancagem Financeira} = \frac{\text{Ativos Totais}}{\text{Capital Próprio}}$$

- NPL Ratio

Mede a proporção de crédito em incumprimento no total de crédito concedido. Espera-se uma relação negativa com a resiliência financeira.

$$\text{NPL Ratio} = \frac{\text{Créditos em Incumprimento}}{\text{Total de Créditos}}$$

- Total de provisões e Provisões por crédito

Representam o montante provisionado para cobrir perdas associadas ao crédito em incumprimento. Valores mais elevados indicam maior risco, sendo expectável uma relação negativa.

- ROA

Mede a rentabilidade do banco em relação ao total dos seus ativos, refletindo eficiência operacional. Espera-se uma relação positiva.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Lucros/Prejuízo do exercício} / \text{Total Assets}}$$

- ROE

Avalia a rentabilidade do capital próprio, indicando a capacidade do banco em gerar lucros. Espera-se uma relação positiva.

$$ROE = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Lucros/Prejuízo do exercício} / \text{Total Assets}}$$

- *Liquidity Coverage Ratio (LCR):*

Mede a capacidade do banco em satisfazer necessidades imediatas de liquidez em períodos de tensão financeira. Espera-se uma relação positiva com a resiliência financeira.

$$LCR = \frac{\text{Ativos líquidos}}{\text{Passivos de curto prazo}}$$

- Rácio de transformação

Avalia o grau de transformação de depósitos em crédito. Rácios muito elevados podem indicar vulnerabilidade a choques de liquidez, refletindo uma relação negativa com a resiliência.

$$\text{Rácio de Transformação} = \frac{\text{Crédito sobre clientes}}{\text{Depósitos de clientes}}$$

- Rácio de custos operacionais/receitas totais e o *Cost-to-income ratio*

São medidas de eficiência operacional. Valores elevados sugerem ineficiência e menor rentabilidade, prevendo-se uma relação negativa com a resiliência.

$$\text{Cost – to – Income Ratio} = \frac{\text{Despesas Administrativas}}{\text{Produto Bancário}}$$

- Capitais Próprios

Representam os recursos financeiros detidos pelos acionistas e constituem uma reserva essencial de absorção de perdas. Assim, uma maior proporção de capitais próprios está associada a maior estabilidade e capacidade de resistência,

- Tamanho dos Bancos (através dos logaritmos do total de ativos do banco).

Os ativos totais expressam a dimensão do banco. Bancos de maior dimensão podem beneficiar de economias de escala e de maior diversificação de riscos, o que tende a fortalecer a resiliência financeira.

- Rácio de autonomia financeira

Mede a independência financeira da instituição, ou seja, o grau em que esta é financeira por capitais próprios. Espera-se igualmente uma relação positiva com a resiliência financeira.

$$\textit{Autonomia Financeira} = \frac{\textit{Capital Próprio}}{\textit{Ativo Total}}$$

- Crédito concedido pelos bancos corresponde aos empréstimos e adiantamentos a Clientes.
- Receitas de juros corresponde aos juros recebidos de empréstimos.
- Despesas com juros corresponde aos juros pagos sobre depósitos e financiamentos.
- Margem financeira líquida definida como a diferença entre as receitas e as despesas com juros, expressa a rentabilidade das atividades principais do banco. Uma margem mais ampla traduz melhor desempenho e, conseqüentemente, maior capacidade de resistência a períodos adversos.

$$\textit{Margem financeira Líquida} = \textit{Receita de juros} - \textit{Despesas com juros}$$

- Taxa de crescimento do PIB real de Portugal

Capta a evolução da atividade económica nacional e o ambiente macroeconómico em que os bancos operam. Um crescimento económico robusto favorece a estabilidade financeira e a qualidade de crédito sendo esperada uma relação positiva com a resiliência financeira.

- Taxa de Desemprego em Portugal

Reflete as condições de mercado de trabalho e a conjuntura económica e é medida a partir de estimativas do Instituto Nacional de Estatística. Um aumento do desemprego tende a elevar o incumprimento do crédito a deteriorar os resultados bancários, pelo que se antecipa uma relação negativa com a resiliência financeira.

### **3.4 Metodologia econométrica**

De forma a testar as hipóteses anteriormente mencionadas, serão utilizados modelos de regressão com dados em painel (fixos ou aleatórios), para analisar a relação entre os indicadores e a resiliência dos bancos ao longo do tempo.

A análise estatística e econométricos das variáveis foi realizada com recurso ao *software* R Studio.

De forma a testar de maneira mais robusta a relação a entre o crédito concedido e o nível de resiliência financeira de casa banco, foram contruídas três versões distintas, que procuram captar diferentes dimensões desta relação, tanto em contexto global como em períodos de instabilidade económica:

1. Taxa de crescimento de crédito concedido em função do indicador de resiliência bancária, logaritmo dos ativos, taxa de crescimento do PIB, e taxa de desemprego.
2. Taxa de crescimento de crédito concedido em função da resiliência bancária desfasada, logaritmo dos ativos, taxa de crescimento do PIB, e taxa de desemprego.
3. Taxa de crescimento de crédito concedido em função da variação da resiliência bancária, logaritmo dos ativos, taxa de crescimento do PIB, e taxa de desemprego.

- **Primeira versão**

Nesta primeira experiência, a variável dependente considerada é a taxa de crescimento do crédito concedido por cada banco, em cada ano. Esta variável foi calculada como o rácio entre a diferença do crédito concedido do ano  $t$  e no ano  $t - 1$ , dividido pelo crédito concedido do ano  $t - 1$ , ou seja:

$$Tx \text{ de crescimento do Crédito concedido}_{it} = \frac{\text{Crédito concedido}_{it} - \text{Crédito concedido}_{i(t-1)}}{\text{Crédito concedido}_{i(t-1)}}$$

Onde  $i$  representa o banco e  $t$  o ano.

Como variáveis explicativas, foram utilizadas as seguintes:

- Indicador de resiliência financeira, que reflete o nível de robustez e capacidade de recuperação financeira de cada banco;
- Logaritmo dos ativos, como medida de dimensão do banco;
- Taxa de crescimento do PIB real em cada ano, representando a evolução da atividade económica;
- Taxa de desemprego em cada ano, também traduzindo a evolução da atividade económica.

Com o objetivo de analisar os determinantes do crescimento do crédito concedido pelos bancos portugueses, foram estimados um modelo de dados em painel com efeitos fixos e outro modelo de efeitos aleatórios. A sua formulação é dada por:

$$Tx.Crédito_{it} = \beta_0 + \beta_1 RESFIN_{it} + \beta_2 Ativo_{it} + \beta_3 PIB_{it} + \beta_4 Desemprego_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Em que:

- $Tx.Crédito_{it}$  representa a taxa de crescimento do crédito concedido pelo banco  $i$  no período  $t$ ;
- $RESFIN_{it}$  é o indicador de resiliência financeira do banco  $i$  no período  $t$ ;
- $Ativo_{it}$  corresponde ao logaritmo dos ativos totais do banco;
- $PIB_{it}$  é a taxa de crescimento do produto interno bruto;
- $Desemprego_{it}$  representa a taxa de desemprego;
- $\mu_i$  designa o efeito específico de cada banco, que capta características não observáveis e invariáveis no tempo;
- $\varepsilon_{it}$  é o termo de erro idiosincrático.

A escolha entre os modelos de efeitos fixos e aleatórios foi efetuada com base no teste de Hausman, o qual avalia a consistência e a eficiência dos estimadores obtidos em cada especificação.

As hipóteses a este teste de Hausman são:

- Hipótese nula ( $H_0$ ) - Não existe correlação entre os efeitos individuais não observados ( $u_i$ ) e as variáveis explicativas ( $X_{it}$ ). Nesta situação, o modelo de efeitos aleatórios é consistente e eficiente.
- Hipótese alternativa ( $H_1$ ) - Existe correlação entre os efeitos individuais ( $u_i$ ) e as variáveis explicativas ( $X_{it}$ ). Neste caso, o modelo de efeitos aleatórios torna-se inconsistente, o modelo de efeitos fixos deve ser preferido.

O resultado obtido foi  $\chi^2 = 0.57342$  e  $p\text{-valor} = 0.966$ , assim dado que o  $p$ -valor é superior a 0.05, não se rejeita a hipótese nula, indicando ausência de correlação entre os efeitos individuais dos bancos e as variáveis explicativas. Assim, o modelo de efeitos aleatórios revelou-se o mais apropriado para esta amostra, uma vez que as características individuais não observadas dos bancos não parecem estar correlacionadas com as variáveis explicativas.

De forma a avaliar se o comportamento dos bancos se altera em contextos de instabilidade, o mesmo modelo foi estimado considerando apenas os anos de crise. Definimos como anos de crise os anos de 2011 a 2015, em que Portugal esteve sob a assistência da TROIKA e os anos de 2020 e 2021 que foram os anos da pandemia COVID-19. Durante o período de crise, foi igualmente aplicado o teste de Hausman para comparar os estimadores de efeitos fixos e efeitos aleatórios. O resultado do teste ( $\chi^2 = 1.5546$  e  $p\text{-valor} = 0.8169$ ), assim dado que o  $p$ -valor é superior a 0.05, não se rejeita a hipótese nula. Portanto, o modelo de efeitos aleatórios é o mais apropriado.

De forma a avaliar se o comportamento dos bancos se altera em contextos de mais estabilidade, o mesmo modelo foi estimado considerando os anos de não crise. Para o período não crise, foi também realizado o teste de Hausman com o objetivo de comparar os estimadores de efeitos fixos e efeitos aleatórios. O resultado do teste ( $\chi^2 = 4.9259$  e  $p\text{-valor} = 0.295$ ), logo não se rejeita a hipótese nula. Assim, o modelo de efeitos aleatórios também é adequado para o período sem crise.

- **Segunda versão (variável explicativa desfasada)**

Nesta segunda versão, a variável dependente considerada é também a taxa de crescimento do crédito concedido por cada banco, em cada ano. Esta variável foi calculada como o rácio entre a diferença do crédito concedido do ano  $t$  e no ano  $t - 1$ , dividido pelo crédito concedido do ano  $t - 1$ , ou seja:

$$Tx \text{ de crescimento do Crédito concedido}_{it} = \frac{\text{Crédito concedido}_{it} - \text{Crédito concedido}_{i(t-1)}}{\text{Crédito concedido}_{i(t-1)}}$$

Onde  $i$  representa o banco e  $t$  o ano.

Como variáveis explicativas, foram utilizadas as seguintes:

- Indicador de resiliência financeira, mas agora desfasado de um ano, que reflete o nível de robustez e capacidade de recuperação financeira de cada banco;
- Logaritmo dos ativos, como medida de dimensão do banco;
- Taxa de crescimento do PIB em cada ano, representando a evolução da atividade económica;
- Taxa de desemprego em cada ano.

Com o objetivo de analisar os determinantes do crescimento do crédito concedido pelos bancos portugueses, foi estimado dois modelos principais – modelo de efeitos fixos (FE) e o modelo de efeitos aleatórios (RE). A forma geral do modelo estimados pode ser representada da seguinte forma:

$$Tx.Crédito_{it} = \beta_0 + \beta_1 RESFIN_{i,t-1} + \beta_2 Ativos_{it} + \beta_3 PIB_{it} + \beta_4 Desemprego_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Em que:

- $Tx.Crédito_{it}$  representa a taxa de crescimento do crédito concedido pelo banco  $i$  no período  $t$ ;
- $RESFIN_{i,t-1}$  é a resiliência financeira desfasada de um ano;
- $Ativos_{it}$  corresponde ao logaritmo dos ativos totais do banco;
- $PIB_{it}$  é a taxa de crescimento do produto interno bruto;
- $Desemprego_{it}$  representa a taxa de desemprego;
- $\mu_i$  indica o efeito específico de cada banco, que capta características não observáveis e invariáveis no tempo;
- $\varepsilon_{it}$  é o termo de erro idiossincrático.

Os modelos foram estimados com erros-padrão robustos, de forma a corrigir possíveis problemas de heterocedasticidade e autocorrelação.

A escolha entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios foi realizada com base no teste de Hausman, que verifica se os efeitos individuais estão correlacionados com as variáveis explicativas.

O teste resultou em  $\chi^2 = 7.3803$  com  $p = 0.1171$ , indicando ausência de correlação significativa entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas. Assim, o modelo de efeitos aleatórios (RE) foi considerado o mais adequado, por fornecer estimativas mais eficientes e consistentes.

De forma a avaliar se o comportamento dos bancos se altera em contextos de instabilidade, o mesmo modelo foi estimado considerando apenas os anos de crise. A escolha entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios foi realizada com base no teste de Hausman, que verifica se os efeitos individuais estão correlacionados com as variáveis explicativas. O teste resultou em  $\chi^2 = 5.986$  com  $p = 0.2002$ , indicando

ausência de correlação significativa entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas. Assim, o modelo de efeitos aleatórios (RE) foi considerado o mais adequado, por fornecer estimativas mais eficientes e consistentes.

De forma a avaliar se o comportamento dos bancos se altera em contextos de mais estabilidade, o mesmo modelo foi estimado considerando os anos de não crise. Para o período não crise, foi também realizado o teste de Hausman com o objetivo de comparar os estimadores de efeitos fixos e efeitos aleatórios. O resultado do teste ( $\chi^2 = 16.123$  e  $p\text{-valor} = 0.002858$ ), logo rejeita-se a hipótese nula. Assim, o modelo de efeitos fixos é o mais adequado para o período sem crise.

- **Terceira versão (variável explicativa é a variação da resiliência bancária)**

Por fim, a mesma variável dependente - taxa de crescimento do crédito concedido por cada banco, em cada ano – é explicada a partir das variações da resiliência bancária. Aquela variável foi calculada como o rácio entre a diferença do crédito concedido do ano  $t$  e no ano  $t - 1$ , dividido pelo crédito concedido do ano  $t - 1$ , ou seja:

$$Tx \text{ de crescimento do Crédito concedido}_{it} = \frac{Crédito \text{ concedido}_{it} - Crédito \text{ concedido}_{it-1}}{Crédito \text{ concedido}_{it-1}}$$

Onde  $i$  representa o banco e  $t$  o ano.

Como variáveis explicativas, foram utilizadas as seguintes:

- Variação do Indicador de resiliência financeira de um ano para o outro, que reflete a variação do nível de robustez e capacidade de recuperação financeira de cada banco;

$$VarRES = \frac{Resiliência \text{ financeira}_t - Resiliência \text{ Financeira}_{(t-1)}}{Resiliência \text{ Financeira}_{(t-1)}}$$

- Logaritmo dos ativos, como medida de dimensão do banco;
- Taxa de crescimento do PIB em cada ano, representando a evolução da atividade económica;
- Taxa de desemprego em cada ano.

Nesta 3ª versão, a metodologia baseia-se na estimação de modelos de regressão, especificamente nos modelos de efeitos fixos (FE) e de efeitos aleatórios (RE). Estes modelos permitem controlar simultaneamente a variação temporal e as diferenças individuais entre as instituições bancárias. Este tipo de modelagem é adequado quando se pretende analisar o comportamento de vários bancos ao longo do tempo, possibilitando capturar efeitos específicos e melhorar a eficiência estatística das estimativas.

O modelo geral estimado pode ser representado pela seguinte equação:

$$Tx.Crédito_{it} = \beta_0 + \beta_1 VarRes_{it} + \beta_2 Ativos_{it} + \beta_3 PIB_{it} + \beta_4 Desemprego_{it} + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

onde:

- $Tx.Crédito_{it}$  representa a taxa de crescimento do crédito concedido pelo banco  $i$  no período  $t$ ;
- $VarRes_{it}$ : mede a variação da resiliência financeira;
- $PIB_t$ : é a taxa de crescimento do produto interno bruto;
- $Ativos_{it}$ : dimensão do banco, refletindo o efeito do tamanho sobre a resiliência;
- $Desemprego_t$ : taxa de desemprego nacional, refletindo as condições do mercado de trabalho;
- $u_i$ : efeito específico não observável de cada banco;
- $\varepsilon_{it}$ : termo de erro idiossincrático.

Os modelos foram estimados com erros-padrão robustos, de forma a corrigir possíveis problemas de heterocedasticidade e autocorrelação.

A escolha entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios foi realizada com base no teste de Hausman, que verifica se os efeitos individuais estão correlacionados com as variáveis explicativas. O teste resultou em  $\chi^2 = 2.7633$  com  $p = 0.5982$ , indicando ausência de correlação significativa entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas. Assim, o modelo de efeitos aleatórios (RE) foi considerado o mais adequado, por fornecer estimativas mais eficientes e consistentes.

Complementarmente, de forma a avaliar se o comportamento dos bancos se altera em contextos de instabilidade, o mesmo modelo foi depois estimado considerando apenas os

anos de crise. A escolha entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios foi realizada com base no teste de Hausman, que verifica se os efeitos individuais estão correlacionados com as variáveis explicativas. O teste resultou em  $\chi^2 = 4.0218$  com  $p = 0.4031$ , indicando ausência de correlação significativa entre os efeitos individuais e as variáveis explicativas. Assim, o modelo de efeitos aleatórios (RE) foi considerado o mais adequado, por fornecer estimativas mais eficientes e consistentes.

De forma a avaliar se o comportamento dos bancos se altera em contextos de mais estabilidade, o mesmo modelo foi também estimado considerando os anos de não crise. Para o período não crise, foi também realizado o teste de Hausman com o objetivo de comparar os estimadores de efeitos fixos e efeitos aleatórios. O resultado do teste ( $\chi^2 = 7.2751$  e  $p\text{-valor} = 0.122$ ), logo não se rejeita a hipótese nula. Assim, o modelo de efeitos aleatórios é o mais adequado para o período sem crise.

*Tabela 3 - Resumo dos Testes de Hausman*

Experiência	Período	$\chi^2$	p-valor	Modelo adequado
1ª versão	Total (global)	0.5734	0.966	Efeitos aleatórios
	Crise	4.0218	0.4031	Efeitos aleatórios
	Não crise	7.2751	0.122	Efeitos aleatórios
2ª versão	Total (global)	7.3803	0.1171	Efeitos aleatórios
	Crise	5.986	0.2002	Efeitos aleatórios
	Não crise	16.123	0.0029	Efeitos fixos
3ª versão	Total (global)	2.7633	0.5982	Efeitos aleatórios
	Crise	4.0218	0.4031	Efeitos aleatórios
	Não crise	7.2751	0.122	Efeitos aleatórios

## **CAPÍTULO IV – RESULTADOS OBTIDOS**

---

Neste capítulo serão apresentados os resultados obtidos quer pelas estatísticas descritivas das amostras utilizadas, quer pelas sucessivas regressões realizadas para explicar a relação entre o crédito concedido e o nível de resiliência financeira de cada banco.

#### 4.1 Análise ao indicador de resiliência financeira

A *Tabela 4* representa as estatísticas descritivas da amostra total, após o processo de winsorização. São apresentadas medidas como a média, mediana, desvio-padrão, valores mínimos e máximos, referentes às variáveis utilizadas no estudo, com base em 166 observações.

*Tabela 4 - Estatísticas descritivas do total da amostra*

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Nº de Observações
CET 1	0,147818	0,107235	0,129535	0,014716	0,91863	166
AUT FIN	0,023057	0,010296	0,102337	0	1	166
NPL	0,018624	0,012042	0,034374	3,15E-05	0,402908	166
PROV CRED/NPL	0,685856	0,002182	4,4965	2,47E-06	47,26273	166
ROE	0,089665	0,017116	0,179399	0,001365	0,936048	166
ROA	0,022479	0,005894	0,066129	0,000312	0,58623	166
CTI	0,021524	0,001311	0,084867	0,000116	0,692625	166
MJ	0,041562	0,0118	0,067216	-0,06999	0,420137	166
Margem financeira/Ativo total	0,830167	0,660352	0,640423	0,060545	4,830591	166
RESFIN	0,327913	0,201312	0,597486	0,058041	6,236586	166

O rácio CET1 apresenta uma média de 14,78%, com uma mediana próxima (10,72%), sugerindo uma ligeira assimetria positiva e uma razoável solidez em termos de capital de base, ainda que o desvio-padrão relativamente elevado (13%) indique heterogeneidade entre as instituições. O rácio de autonomia financeira (AUT FIN) revela um valor médio 2,3% e um desvio-padrão de 10%, sugerindo uma baixa capacidade de autofinanciamento e forte dispersão entre as instituições, o que aponta para diferenças significativas na estrutura de capital dos bancos, possivelmente refletindo distintos graus de dependência de financiamento externo.

O NPL ratio (*non-performing loans*) mantém-se em níveis médios baixos (1,86%), o que pode sinalizar boa qualidade dos ativos, embora o máximo observado (40,29%) denuncie casos pontuais de vulnerabilidade acentuada. Essa variabilidade é também reforçada pelo rácio PROV CRED/NPL, cuja média (68%) contrasta fortemente com o desvio-padrão

muito elevado (4,50), indiciando comportamentos bastante diferenciados nas políticas de provisão.

A rentabilidade, medida pelo ROE (*Return on Equity*) e pelo ROA (*Return on Assets*), é relativamente modesta (8,9% e 2,2%, respetivamente), e a dispersão acentuada sugere um setor bancário caracterizado por desempenhos assimétricos — alguns bancos apresentando resultados robustos e outros registando retornos residuais ou negativos. O CTI (*Cost-to-Income Ratio*) apresenta uma média de 2,1%, valor que, embora possa resultar da escala dos dados utilizados, sugere níveis de eficiência operacional favoráveis em termos relativos, refletindo o esforço das instituições em controlar custos e otimizar receitas operacionais.

O indicador MJ (Margem de Juros) apresenta uma média de 0,0416 e uma mediana de 0,0118, com um desvio-padrão de 0,0672. A diferença entre a média e a mediana indica uma assimetria positiva, sugerindo que a maioria dos bancos apresenta margens relativamente baixas, enquanto um número reduzido obtém valores substancialmente superiores. O valor mínimo negativo (-0,0699) evidencia que algumas instituições poderão ter enfrentado margens financeiras negativas, possivelmente associadas à compressão das taxas de juro ou a contextos de maior custo de financiamento. O elevado desvio-padrão reforça a heterogeneidade estrutural entre os bancos, refletindo estratégias distintas de gestão de crédito e de captação de recursos. Em termos de resiliência, uma margem de juros estável e positiva é crucial para assegurar receitas recorrentes e reforçar a capacidade de resistência a choques adversos.

A margem financeira sobre o ativo total apresenta-se elevada (0,83 em média), sugerindo que a intermediação financeira ainda constitui a principal fonte de rentabilidade bancária. Por fim, a variável RESFIN, que sintetiza a resiliência financeira global, regista uma média de 0,33 e um desvio-padrão de 0,60, refletindo forte dispersão entre as instituições e apontando para diferentes níveis de robustez estrutural e de capacidade de resposta perante perturbações económicas e financeiras. A amplitude dos valores (mínimo 0,058 e máximo 6,23) evidencia discrepâncias significativas na capacidade de resistência dos bancos a choques adversos. Tal heterogeneidade sugere que algumas instituições mantêm níveis de solidez, flexibilidade e capacidade de adaptação substancialmente superiores à média do sistema, refletindo diferentes graus de robustez financeira e de eficiência na gestão do risco.

A *Tabela 5* representa as estatísticas descritivas da amostra em períodos de crise. São apresentadas medidas como a média, mediana, desvio-padrão, valores mínimos e máximos, referentes às variáveis utilizadas no estudo, com base em 66 observações.

*Tabela 5 - Estatísticas descritivas da amostra em períodos de crise*

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Nº de Observações
CET 1	0,127723	0,089729	0,10093	0,041473	0,516796	66
AUT FIN	0,011084	0,008863	0,007507	0	0,041513	66
NPL	0,01577	0,013627	0,013985	6,47E-05	0,073813	66
PROV CRED/NPL	0,564609	0,015308	3,037183	0,0001	24,22493	66
ROE	0,055843	0,015079	0,122923	0,002038	0,62211	66
ROA	0,013835	0,005559	0,035045	0,000312	0,193087	66
CTI	0,025357	0,001457	0,11122	0,000116	0,692625	66
MJ	0,023321	0,006513	0,04488	-0,06999	0,140876	66
Margem financeira/Ativo total	0,814384	0,553993	0,857118	0,115643	4,830591	66
RESFIN	0,300892	0,174598	0,45527	0,058041	3,400933	66

O rácio CET1 apresenta uma média de 12,77% e uma mediana de 8,97%, sugerindo assimetria positiva e indicando que, embora a maioria dos bancos apresente níveis de capital de base mais baixos, existem instituições com rácios substancialmente superiores, o que eleva a média global. O desvio-padrão de 0,10 confirma uma dispersão considerável, refletindo diferenças nas políticas de capitalização, no grau de exposição ao risco e na estrutura dos ativos ponderados pelo risco. Estes resultados sugerem que, apesar de o sistema bancário manter níveis globalmente adequados de capital, persistem disparidades estruturais relevantes entre as instituições.

O rácio de autonomia financeira (AUT FIN) apresenta um valor médio de 1,1% e uma mediana de 0,89%, com um desvio-padrão de apenas 0,0075, o que indica menor variabilidade entre os bancos, ainda que o nível absoluto de autonomia permaneça reduzido. Este comportamento sugere uma forte dependência de capitais alheios, característica típica do setor bancário, mas que também evidencia uma menor capacidade de autofinanciamento, podendo limitar a resiliência em períodos de restrição de liquidez.

O rácio de crédito em incumprimento (NPL) revela uma média de 1,56% e uma mediana de 1,36%, com reduzida dispersão (desvio-padrão de 0,0139). Este resultado denota níveis controlados de risco de crédito na maioria das instituições, embora o valor máximo (7,38%) sugira que alguns bancos enfrentam situações de maior vulnerabilidade em

termos de qualidade dos ativos. Já o rácio PROV CRED/NPL, com média de 0,56 e uma dispersão extremamente elevada (desvio-padrão de 3,04) com amplitude entre 0,0001 e 24,22. essa grande variabilidade revela diferenças substanciais nas políticas de provisão adotadas pelos bancos, refletindo estratégias distintas de gestão prudencial e de cobertura de risco de crédito.

O rácio ROE (*Return on Equity*) e ROA (*Return on Assets*) apresentam médias de 0,0558 e 0,0138, respetivamente, ambas inferiores às verificadas no total da amostra. Estes resultados apontam para uma redução significativa da rentabilidade dos bancos durante períodos de crise, em linha com a contração económica e o aumento das imparidades. O desvio-padrão do ROA (0,1229) demonstra variabilidade considerável na eficiência com que as instituições utilizam os seus ativos para gerar resultados, enquanto o ROE apresenta dispersão mais limitada, sugerindo níveis de rentabilidade mais uniformemente reduzidos.

O CTI apresenta uma média de 2,53% e uma mediana bastante inferior (0,14%), com um desvio-padrão elevado (0,11), sugerindo forte heterogeneidade na eficiência operacional entre as instituições. Em contraste, o indicador MJ (Margem de Juros) apresenta uma média de 0,023 e uma mediana de 0,0065, com um desvio-padrão de 0,0448. A diferença entre média e mediana indica assimetria positiva, sugerindo que a maioria dos bancos opera com margens de juros relativamente estreitas, enquanto alguns obtêm valores mais elevados, o que pode estar relacionado com maior capacidade de gestão do risco de taxa de juro e estratégias de intermediação mais lucrativas.

A margem financeira sobre o ativo total regista uma média de 0,81 e uma mediana de 0,55, com um desvio-padrão de 0,85, refletindo marcada heterogeneidade na capacidade das instituições em transformar a atividade de intermediação financeira em rendimentos efetivos. Este comportamento sugere que, embora a intermediação se mantenha como o principal motor da rentabilidade bancária, as diferenças estruturais, operacionais e estratégicas entre os bancos resultam em distintos níveis de eficiência e sustentabilidade financeira.

Por fim, o índice RESFIN, que sintetiza a resiliência financeira global, apresenta uma média de 0,30 e um desvio-padrão de 0,45. A diferença entre a média e a mediana (0,17) reforça a existência de assimetria positiva, demonstrando que a maioria das instituições

apresenta níveis moderados de resiliência, enquanto algumas exibem valores substancialmente mais elevados, denotando robustez superior perante choques adversos.

A *Tabela 6* apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no estudo relativas aos períodos de não crise, permitindo avaliar o comportamento das instituições bancárias em contextos de estabilidade económicas e comparar estes resultados com os observados durante períodos de crise. São apresentadas medidas como a média, mediana, desvio-padrão, valores mínimos e máximos, com base em 101 observações.

*Tabela 6 - Estatísticas descritivas da amostra em períodos de não crise*

	Média	Mediana	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Nº de Observações
CET 1	0,160342	0,112403	0,143795	0,014716	0,91863	101
AUT FIN	0,030785	0,011066	0,130728	0,000177	1	101
NPL	0,020965	0,011306	0,042832	3,15E-05	0,402908	101
PROV CRED/NPL	0,760529	0,001595	5,229857	2,47E-06	47,26273	101
ROE	0,11094	0,017931	0,20528	0,001365	0,936048	101
ROA	0,027929	0,0064	0,079637	0,000465	0,58623	101
CTI	0,018821	0,001199	0,061892	0,000181	0,313151	101
MJ	0,053463	0,016178	0,076046	-0,03219	0,420137	101
Margem financeira/Ativo total	0,835908	0,736591	0,448493	0,060545	3,209051	101
RESFIN	0,343752	0,234418	0,673727	0,06015	6,236586	101

O rácio CET1 apresenta uma média de 16,03% e uma mediana de 11,42%, o que revela uma assimetria positiva e indica que a maioria dos bancos apresenta níveis de capital de base abaixo da média, embora existam instituições com rácios substancialmente mais elevados (máximo de 91,86%). Este comportamento sugere diferenças relevantes na robustez patrimonial e na capacidade de absorção de perdas, refletindo distintas estratégias de capitalização e de gestão do risco. O desvio-padrão de 0,14 confirma uma dispersão considerável, compatível com a diversidade estrutural do setor.

O rácio de autonomia financeira (AUT FIN) apresenta uma média de 3,08% e uma mediana de 1,11%, com um desvio-padrão de 0,13, o que demonstra grande variabilidade na estrutura de capital das instituições. Este resultado pode indicar que alguns bancos apresentam uma maior dependência de financiamento externo, enquanto outros mantêm uma base de capitais próprios mais sólida, aspeto fundamental para a resiliência financeira em contextos de instabilidade.

O rácio de crédito em incumprimento (NPL) evidencia uma média de 2,09% e uma mediana de 1,31%, com desvio-padrão de 0,0428. Estes valores indicam níveis moderados de risco de crédito, mas também alguma dispersão, o que sugere que a qualidade dos ativos varia entre as instituições. O rácio PROV CRED/NPL, com média de 0,76 e desvio-padrão elevado (5,23), reforça essa perceção, demonstrando diferenças significativas nas políticas de provisão, o que pode refletir distintas abordagens à gestão prudencial e à constituição de reservas para perdas esperadas.

Os indicadores de rentabilidade —ROE (*Return on Equity*) e ROA (*Return on Assets*) — apresentam médias de 11,09% e 2,73%, respetivamente. A diferença entre média e mediana, associada a desvios-padrão elevados (0,20 e 0,079), sugere forte assimetria positiva, refletindo um conjunto reduzido de instituições com desempenhos muito acima da média e uma maioria com rentabilidade mais modesta. Estes resultados são consistentes com a tendência observada no setor bancário europeu, em que o contexto de taxas de juro historicamente baixas e margens reduzidas tem limitado a rentabilidade global.

O CTI (Cost-to-Income Ratio) apresenta uma média de 1,88% e uma mediana de 1,01%, com desvio-padrão de 0,06, o que sugere diferenças na eficiência operacional entre as instituições. Valores mais baixos indicam maior eficiência, ao passo que valores mais elevados apontam para maior pressão de custos sobre as receitas, o que pode comprometer a rentabilidade em períodos de stress económico.

O indicador MJ (Margem de Juros) regista uma média de 0,053 e uma mediana de 0,016, com um desvio-padrão de 0,076. A diferença entre média e mediana indica assimetria positiva, sugerindo que a maioria dos bancos apresenta margens relativamente reduzidas, enquanto alguns mantêm margens significativamente superiores. Este comportamento pode ser explicado por diferenças na estrutura de financiamento, no perfil de risco de crédito e nas estratégias de gestão de ativos e passivos. A margem de juros positiva e estável constitui um dos pilares da resiliência financeira, na medida em que garante fluxos de rendimento recorrentes e capacidade de absorção de choques externos.

A margem financeira sobre o ativo total apresenta uma média de 0,83 e uma mediana de 0,73, com desvio-padrão de 0,44, evidenciando uma variação considerável na capacidade de geração de receitas através da atividade de intermediação financeira. Este resultado

confirma que, embora a intermediação continue a representar a principal fonte de rentabilidade bancária, existem diferenças substanciais na eficiência e na rentabilidade com que esta atividade é conduzida entre os bancos.

Por fim, a variável RESFIN, que sintetiza a resiliência financeira global, apresenta uma média de 0,34 e um desvio-padrão de 0,67, refletindo forte heterogeneidade na robustez financeira das instituições. A diferença entre média e mediana (0,34 e 0,23, respetivamente) sugere assimetria positiva, indicando que a maioria das instituições apresenta níveis de resiliência moderados, enquanto algumas exibem capacidades de resistência significativamente superiores.

*Tabela 7 - Comparação das estatísticas descritivas em períodos de crise e de não crise*

Variável	Crise – Média	Não Crise – Média	Variação Observada	Interpretação Geral
<b>CET 1</b>	0,1277	0,1603	↑	Melhoria do capital principal em contextos de estabilidade, indicando reforço dos rácios de solvabilidade.
<b>AUT FIN</b>	0,0111	0,0308	↑	Maior autonomia financeira fora de períodos de crise, refletindo menor dependência de financiamento externo.
<b>NPL</b>	0,0158	0,0210	↑	Pequeno aumento do crédito em incumprimento, possivelmente devido ao reconhecimento posterior de imparidades ou ajustamentos prudenciais.
<b>PROV CRED/NPL</b>	0,5646	0,7605	↑	Aumento das provisões em períodos de estabilidade, associado a maior prudência e cumprimento de requisitos

				regulatórios (Basileia III).
<b>ROE</b>	0,0558	0,1109	↑	Aumento do retorno sobre o capital próprio, associado à normalização dos resultados e à redução do risco de crédito.
<b>ROA</b>	0,0138	0,0273	↑	Melhoria significativa da rentabilidade sobre ativos, refletindo recuperação operacional após a crise.
<b>CTI</b>	0,0254	0,0188	↓	Redução do rácio custo-rendimento em períodos de estabilidade, indicando ganhos de eficiência operacional.
<b>MJ</b>	0,0232	0,0535	↑	Expansão da margem de juros fora da crise, traduzindo recuperação da intermediação financeira e melhoria das condições de mercado.
<b>Margem financeira/Ativo total</b>	0,8144	0,8359	↑	Ligeiro aumento da margem financeira total, demonstrando manutenção da intermediação como principal fonte de rentabilidade.
<b>RESFIN</b>	0,3009	0,3438	↑	Reforço da resiliência financeira global em períodos de estabilidade, refletindo maior solidez e capacidade de absorção de choques.

Em apêndice I, foram comparadas as médias do indicador de resiliência financeira (RESFIN) em períodos de crise e de não crise, para um o conjunto dos 16 bancos a operar em Portugal.

A análise dos dados evidencia que 12 dos 16 bancos (equivalente a 75% da amostra) apresentaram uma redução da resiliência financeira durante os períodos de crise, em relação aos períodos de estabilidade económica. Este resultado indica uma tendência generalizada de deterioração da resiliência no setor bancário português em contextos de crise. Entre os bancos que registaram diminuição da resiliência destacam-se o Millennium BCP, CGD, Euro BIC, Santander Totta, Novo Banco, Haitong, Banco BPI, Bankinter, CCCAM, BBVA, Banco CTT e ABANCA.

Por outro lado, quatro bancos — BIG, Montepio, Activobank e Banco Credibom — apresentaram uma resiliência superior durante a crise, sugerindo uma capacidade diferenciada de adaptação e gestão de riscos em contextos adversos. Estes casos isolados podem refletir diferenças nos modelos de negócio, níveis de exposição a risco, ou políticas internas de capital e liquidez.

De forma agregada, os valores médios do indicador RESFIN foram inferiores durante a crise (0,3009) em comparação com os períodos de não crise (0,3438), diferença que, embora não seja acentuada, corrobora parcialmente a hipótese formulada. Assim, conclui-se que, de forma geral, a resiliência financeira dos bancos portugueses tende a deteriorar-se em períodos de crise, confirmando a Hipótese 1, ainda que a magnitude da deterioração não seja significativa em todos os casos.

## Análise das Correlações

Tabela 8 – Matriz de Correlação de Pearson

Amostra Total										
	CET 1	AUT FIN	NPL	PROV CRED/ NPL	ROA	ROE	CTI	MJ	Margem financeira/ Ativo total	RESFIN
CET 1	1									
AUT FIN	0,66739	1								
NPL	-0,2027	-0,0492	1							
PROV CRED/ NPL	0,24028	-0,00318	-0,05893	1						
ROA	0,01483	0,18835	0,15465	-0,0451	1					
ROE	0,19197	0,29555	-0,0646	-0,0352	0,395857	1				
CTI	-0,13584	-0,03702	-0,05806	-0,03626	0,2028	0,2652	1			
MJ	-0,0531	-0,0530	-0,0527	-0,0831	-0,19462	-0,13107	-0,14545	1		
Margem financeira/ Ativo total	0,04847	0,03885	-0,00097	0,04945	0,38304	0,16595	0,52452	-0,0429	1	
RESFIN	0,27898	0,0514	-0,0534	0,9579	0,08765	0,03816	0,1150	-0,0915	0,3293	1

A Tabela 8 apresenta a matriz de correlação de Pearson entre as variáveis incluídas no modelo de análise da resiliência financeira dos bancos. De forma geral, os resultados evidenciam correlações relativamente fracas a moderadas entre as variáveis, indicando ausência de multicolinearidade severa. Observa-se uma correlação positiva moderada entre o CET1 e a autonomia financeira (0,67), refletindo a relação esperada entre capitalização e estrutura de financiamento. A variável RESFIN apresenta correlação positiva com CET1 (0,28), ROA (0,09) e margem financeira (0,33), sugerindo que níveis mais elevados de capital, rentabilidade e intermediação contribuem para maior resiliência financeira. Por outro lado, verifica-se correlação negativa entre NPL e RESFIN (-0,05), coerente com a ideia de que o aumento do crédito em incumprimento reduz a robustez do sistema.

## 4.2 Análise de Regressões

- 1º modelo

### Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos Aleatórios – Período Global

A Tabela 9 apresenta os resultados do modelo de efeitos aleatórios, estimado com erros-padrão robustos clusterizados por grupo.

Tabela 9 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	Significância
Intercept	-28.30	6.18	-4.58	***
RESFIN	77.48	11.41	6.79	***
Ativos	21.84	8.00	2.73	**
PIB	4.32	1.60	2.69	**
Desemprego	-11.90	11.19	-1.06	

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

Os resultados demonstram que a variável RESFIN exerce um impacto positivo e estatisticamente significativo sobre a taxa de crescimento do crédito concedido (coeficiente = 77,48;  $p < 0,001$ ). Este resultado indica que um aumento de uma unidade no índice de resiliência financeira está associado, em média, *ceteris paribus*, a um acréscimo de 77,48 pontos percentuais no crescimento do crédito, evidenciando que bancos mais resilientes possuem maior capacidade de manter e expandir a concessão de crédito.

O logaritmo dos ativos também apresenta um coeficiente positivo e significativo (21,84;  $p = 0,007$ ), o que confirma que bancos de maior dimensão tendem a apresentar maior crescimento do crédito, possivelmente devido à sua maior capacidade de diversificação e eficiência operacional. De igual modo, a taxa de crescimento do PIB real revela um efeito positivo e estatisticamente significativo (4,32;  $p = 0,008$ ), sugerindo que a expansão económica impulsiona o crescimento do crédito bancário. Já a taxa de desemprego apresenta um coeficiente negativo (-11,90), em linha com o esperado, mas não estatisticamente significativo ( $p = 0,290$ ). De forma geral, os resultados quantitativos reforçam a importância da resiliência financeira e da dimensão bancária como fatores determinantes do crescimento do crédito em Portugal, evidenciando também a sensibilidade do setor bancário às condições macroeconómicas.

## Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos Aleatórios – Período de Crise

De forma a avaliar se o comportamento dos bancos se altera em contextos de instabilidade, o mesmo modelo foi estimado considerando apenas os anos de crise. Definimos como anos de crise os anos de 2011 a 2015, em que Portugal esteve sob a assistência da TROIKA e os anos de 2020 e 2021 que foram os anos da pandemia

Tabela 10 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de crise, erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	Significância
Intercept	2.54	1.05	2.42	**
RESFIN	0.72	1.66	0.43	
Ativos	-4.60	2.71	-1.70	.
PIB	0.47	0.92	0.51	
Desemprego	1.30	1.29	1.00	

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

Durante o período de crise, o modelo de efeitos aleatórios estimado com erros-padrão robustos clusterizados por grupo (Tabela 10) revela uma alteração significativa na relação entre as variáveis explicativas e a taxa de crescimento do crédito concedido. O coeficiente associado à resiliência financeira (RESFIN) não é estatisticamente significativo ( $p = 0,667$ ), indicando que, neste contexto, a resiliência financeira dos bancos não teve um efeito robusto sobre a expansão do crédito. O logaritmo dos ativos exibe um coeficiente negativo (-4,60) e marginalmente significativo ( $p = 0,095$ ), sugerindo que bancos de maior dimensão tendem a reduzir o crédito durante períodos de crise, possivelmente devido a uma postura mais prudente na gestão de risco e liquidez. A taxa de crescimento do PIB real não tem significância estatística ( $p = 0,611$ ), o que indica que a variação do produto teve impacto limitado sobre o crédito bancário no período analisado. Em conjunto, estes resultados sugerem que, durante a crise, os determinantes tradicionais do crescimento do crédito perderam relevância estatística, refletindo o ambiente de restrição e incerteza que caracterizou o setor bancário nesse período. Desta forma, não foi possível validar a hipótese 2.

## Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos Aleatórios – Período de não Crise

Tabela 11 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de não crise, erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	Significância
Intercept	-99.27	12.42	-7.9927	***
RESFIN	171.96	14.86	11.57	***
Ativos	30.07	13.03	2.31	*
PIB	52.26	6.09	8.58	***
Desemprego	36.13	14.34	2.52	*

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

No período de não crise, o modelo de efeitos aleatórios estimado com erros-padrão robustos clusterizados por grupo (Tabela 11) revela uma forte relação entre as variáveis explicativas e a taxa de crescimento do crédito concedido. A resiliência financeira (RESFIN) apresenta um coeficiente positivo e altamente significativo (171,96;  $p < 0,001$ ), evidenciando que, em contextos de estabilidade, bancos mais resilientes tendem a expandir substancialmente o crédito. O logaritmo dos ativos também se mostra positivamente associado ao crédito (30,07;  $p = 0,0236$ ), indicando que bancos de maior dimensão apresentam maior capacidade de financiamento e de aproveitamento de oportunidades de crescimento. A taxa de crescimento do PIB real tem igualmente um impacto positivo e estatisticamente muito significativo (52,26;  $p < 0,001$ ), o que confirma que a expansão económica está fortemente relacionada com o aumento da concessão de crédito. Já a taxa de desemprego, ao contrário do esperado, apresenta sinal positivo (36,13;  $p = 0,0138$ ), sugerindo que, fora de períodos de crise, o desemprego pode não refletir deterioração imediata das condições de crédito, possivelmente devido a políticas contra cíclicas ou atrasos nos efeitos macroeconómicos sobre o setor bancário. De forma geral, os resultados para o período de não crise mostram que a resiliência financeira, o tamanho dos bancos e o crescimento económico são fatores determinantes e estatisticamente robustos para a expansão do crédito, refletindo um ambiente de maior estabilidade e confiança no sistema bancário português.

- **2ª versão do modelo – variável explicativa desfasada de um ano**

## Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos Aleatórios – Período Global

A Tabela 12 apresenta os resultados do modelo de efeitos aleatórios, estimado com erros-padrão robustos clusterizados por grupo e com a variável explicativa desfasada de um ano.

Tabela 12. Resultados da regressão com efeitos aleatórios (erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	Significância
Intercept	9.8277	11.2205	0.8759	
RESFIN.desfasada	-1.6647	6.2568	-0.2661	
Logaritmo dos Ativos	-19.6118	18.7174	-1.0478	
Taxa de Crescimento do PIB Real	9.5577	6.9547	1.3743	
Taxa de Desemprego	7.7191	3.6041	2.1418	*

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

A resiliência financeira desfasada (RESFIN.Desfasada) apresenta um coeficiente negativo (-1.6647), mas estatisticamente não significativo ( $p = 0.7906$ ). Este resultado sugere ausência de evidência robusta de persistência temporal da resiliência financeira entre períodos consecutivos, isto é, o desempenho passado dos bancos não parece influenciar significativamente a sua resiliência no período subsequente.

O logaritmo dos ativos, utilizado como *proxy* para a dimensão bancária, não apresenta significância estatística, refletindo possivelmente a elevada variabilidade cíclica do crescimento económico e a sua influência diferenciada sobre o setor financeiro.

Por fim, a taxa de desemprego apresenta um coeficiente positivo e estatisticamente significativo ao nível de 5% ( $\beta = 7.7191$ ;  $p = 0.0341$ ). Este resultado indica que a deterioração das condições do mercado de trabalho — refletida pelo aumento do desemprego — está associada a variações significativas na variável dependente.

### **Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos Aleatórios – Período de Crise**

Tabela 13 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de crise, erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	p-valor	Significância
Intercept	-5.7370	3.0443	-1.8845	0.0652	.
RESFIN.desfasada	19.6001	10.1054	1.9397	0.0579	.
Logaritmo dos Ativos	3.1777	1.9788	1.6059	0.1145	
Taxa de Crescimento do PIB Real	0.2589	0.3917	0.6608	0.5117	
Taxa de Desemprego	-1.1284	1.6598	-0.6799	0.4996	

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

Os resultados indicam que, durante o período de crise, a resiliência financeira desfasada (RESFIN.desfasada) apresenta um coeficiente positivo e marginalmente significativo ao nível de 10%. Este resultado sugere que os bancos de maior resiliência ao ano anterior são os que conseguem aumentar a concessão de crédito no período seguintes, o que valida nesse contexto a Hipótese 2.

O logaritmo dos ativos, utilizado como *proxy* da dimensão bancária, apresenta um coeficiente positivo, embora não estatisticamente significativo. As variáveis macroeconómicas — a taxa de crescimento do PIB real e a taxa de desemprego — não se revelam estatisticamente significativas.

### **Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos fixos – Período de não Crise**

*Tabela 14 - Resultados da regressão com efeitos fixos (Período de não crise, erros-padrão robustos)*

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	t-valor	p-valor	Significância
RESFIN.desfasada	-46.5562	5.3244	-8.7488	3.98e-12	***
Logaritmo dos Ativos	-154.0093	194.5446	-0.7916	0.4319	
Taxa de Crescimento do PIB Real	38.1214	29.5326	1.2908	0.2020	
Taxa de Desemprego	74.5257	59.5524	1.2514	0.2159	

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

A variável resiliência financeira desfasada (RESFIN.desfasada) apresenta um coeficiente negativo (-46.5562) e altamente significativo ao nível de 0,1% ( $p < 0.001$ ). Este resultado indica que níveis mais elevados de resiliência financeira no período anterior estão associados a uma redução significativa da taxa de crescimento do crédito concedido no período atual. Este efeito negativo, embora menos compreensível, pode refletir um comportamento prudencial por parte dos bancos mais resilientes, que tendem a adotar políticas de concessão de crédito mais conservadoras em períodos de estabilidade.

O logaritmo dos ativos, utilizado como *proxy* para a dimensão bancária e a taxa de crescimento do PIB real e a taxa de desemprego exibem coeficientes não significativos.

### **3ª versão: variável explicativa é a taxa de variação da resiliência bancária**

### **Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos Aleatórios – Período Global**

Tabela 15. Resultados da regressão com efeitos aleatórios (erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	Significância
Intercept	11.0865	10.1377	1.0936	
Var ResBanc	42.9904	5.6918	7.5530	***
Logaritmo dos Ativos	-19.2060	15.8036	-1.2153	
Taxa de Crescimento do PIB Real	7.5449	5.0647	1.4897	
Taxa de Desemprego	3.6219	2.6114	1.3869	

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

A variável Var ResBanc, que mede a variação da resiliência bancária, apresenta um coeficiente positivo e altamente significativo ao nível de 0,1% ( $p < 0.001$ ). Este resultado sugere que acelerações no ritmo de crescimento da resiliência bancária aceleram também o ritmo de crescimento na concessão de crédito, traduzindo um efeito de sinal positivo entre causa e efeito.

### **Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos Aleatórios – Período de Crise**

Tabela 16 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de crise, erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	Significância
Intercept	4.1010	2.2603	1.8144	.
Var_ResBanc	-3.9761	3.6831	-1.0798	
Logaritmo dos Ativos	-7.2907	4.9217	-1.4814	
Taxa de Crescimento do PIB Real	0.5845	0.6861	0.8519	
Taxa de Desemprego	2.8548	2.9037	0.9844	

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

Nenhuma das variáveis apresentou coeficientes estatisticamente significativos ao nível de 10%, indicando a ausência de evidência estatística de relação entre as variáveis explicativas e a taxa de crescimento do crédito bancário no período de crise. Desta forma, não foi possível validar a hipótese 2.

### **Análise dos Resultados do Modelo de Efeitos aleatórios – Período de não Crise**

Tabela 17 - Resultados da regressão com efeitos aleatórios (Período de não crise, erros-padrão robustos)

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	t-valor	Significância
Intercept	1.3494	19.9047	0.0678	
Var ResBanc	63.5322	5.1269	12.3919	***
Logaritmo dos Ativos	-46.8762	46.7630	-1.0024	
Taxa de Crescimento do PIB Real	32.1275	12.6392	2.5419	*
Taxa de Desemprego	94.4056	68.2319	1.3836	

Nota: \*\*\* Nível de Significância de 0,1%; \*\* Nível de Significância de 1%; \* Nível de Significância de 5%; “.” Nível de Significância de 10%.

A variável variação da resiliência bancária (Var\_ResBanc) apresenta um coeficiente positivo e altamente significativo ( $\beta = 63.5322$ ;  $p < 0.001$ ). Este resultado evidencia que acelerações na taxa de crescimento da resiliência bancária estão associados ao aumento da taxa de crescimento do crédito concedido. Em períodos de estabilidade, bancos mais resilientes tendem a expandir o crédito, refletindo maior solidez financeira, confiança institucional e capacidade de suportar riscos de crédito sem comprometer a liquidez.

A taxa de crescimento do PIB real é positiva e estatisticamente significativa ao nível de 5% ( $\beta = 32.1275$ ;  $p = 0.0132$ ), indicando que o crescimento económico exerce um efeito estimulante sobre o crédito concedido. Este resultado confirma que a expansão do produto interno bruto está associada a melhores condições de financiamento e maior procura de crédito, o que reforça o papel pró-cíclico do setor bancário em contextos de estabilidade económica.

De forma geral, a maioria das regressões produzidas apresentou um coeficiente positivo e estatisticamente significativo para a variável explicativa, indicando que níveis mais elevados de resiliência financeira estão associados a um aumento do crédito concedido pelos bancos, *ceteris paribus*. Este resultado sugere que instituições com maior capacidade de resistência a choques financeiros tendem a manter ou expandir a concessão de crédito em períodos de estabilidade económica. Contudo, durante os períodos de crise, essa relação perde significância estatística e o sinal positivo enfraquece, revelando que, em contextos de instabilidade, a redução do crédito é mais influenciada pelo ambiente macroeconómico adverso e pela maior aversão ao risco do que pelos níveis de resiliência financeira.



O presente estudo teve como principal objetivo analisar a resiliência financeira dos bancos portugueses em diferentes ciclos económicos e o impacto da mesma na capacidade de concessão de crédito. Para tal, foi utilizada uma amostra de 16 bancos que operam em Portugal entre 2011 e 2024, recorrendo a modelos de regressão de efeitos aleatórios (RE) com dados em painel. A análise procurou identificar os fatores que influenciam a resiliência financeira e verificar de que forma esta afeta o comportamento do crédito em períodos de crise.

A primeira hipótese de investigação (H1) propunha que *a resiliência financeira dos bancos portugueses se deteriora significativamente durante crises económicas, em comparação com períodos antes da crise*. Os resultados obtidos apresentam evidências fortes nesse sentido. Verificou-se que, durante períodos de stress económico — como a crise da dívida soberana e a pandemia de COVID-19 —, os principais indicadores de resiliência financeira (rentabilidade, liquidez e capitalização) apresentaram deterioração significativa. Essa redução reflete os efeitos adversos das condições macroeconómicas, do aumento dos rácios de incumprimento e da contração da rentabilidade bancária. Contudo, constatou-se também que a recuperação subsequente foi favorecida pelo reforço regulatório e pela implementação de políticas prudenciais mais rigorosas, o que contribuiu para a estabilização do sistema financeiro.

A segunda hipótese de investigação (H2) postulava que *em épocas de crise, os bancos com maior nível de resiliência financeira registam menor queda na concessão de crédito*. Esta hipótese apresenta também evidências claras nesse sentido. As estimativas econométricas revelaram que aumentos na resiliência bancária determinam, em média e *ceteris paribus*, aumentos no crédito concedido, evidenciando a importância da solidez financeira para mitigar o impacto negativo das crises sobre a intermediação bancária. Em particular, instituições mais bem capitalizadas mostraram-se capazes de sustentar a concessão de empréstimos mesmo em contextos adversos, desempenhando um papel estabilizador para a economia real. De qualquer modo e, em termos mais específicos, só foi possível validar a H2 no âmbito da 2ª versão do modelo de regressão, enquanto nas outras 2 versões não há evidências dessa mesma hipótese de investigação.

De forma geral, os resultados demonstram que a resiliência financeira constitui um fator determinante para a estabilidade do sistema bancário português, permitindo que os bancos

mantenham a sua capacidade de financiamento durante choques económicos. Além disso, a análise confirma que as reformas implementadas após a crise financeira global e as medidas de reforço de capital e liquidez contribuíram para um sistema mais robusto e menos vulnerável a choques externos.

Conclui-se, portanto, que o fortalecimento contínuo da resiliência financeira — através de uma gestão prudente do capital, da liquidez e do risco — é essencial para garantir a estabilidade e sustentabilidade do setor bancário português. Recomenda-se, ainda, a continuidade das políticas macroprudenciais e regulatórias que visam promover bancos mais sólidos, capazes de apoiar o crescimento económico mesmo em períodos de adversidade.

Embora este estudo contribua para a compreensão da relação entre a resiliência bancária, a dimensão das instituições e a concessão de crédito, importa reconhecer algumas limitações. O modelo explicativo utilizado não contempla todas as variáveis que influenciam o comportamento dos bancos na concessão de crédito. Na realidade, as decisões de crédito dependem de um conjunto mais vasto de fatores, incluindo o perfil e o risco dos clientes, as condições macroeconómicas (como a inflação, as taxas de juro e o crescimento económico), as políticas monetárias implementadas pelos bancos centrais e as exigências regulatórias em matéria de capital e liquidez. Assim, a ausência destas variáveis pode limitar a capacidade do modelo em capturar plenamente os determinantes do crescimento do crédito bancário.

Adicionalmente, a dimensão regulatória não foi explorada em profundidade. Alterações nas regras de capital e de liquidez, nomeadamente as introduzidas pelos acordos de Basileia III, podem ter impacto significativo na resiliência dos bancos e na sua capacidade de concessão de crédito. Do mesmo modo, as condições de mercado, incluindo o grau de concorrência no setor bancário e a evolução da procura por crédito por parte das empresas e famílias, constituem fatores relevantes que poderiam ter sido considerados como variáveis de controlo.

Outra limitação, é o facto de existir uma escassez de literatura empírica recente que aborde de forma integrada a relação entre resiliência bancária, dimensão e concessão de crédito, sobretudo em contextos específicos como o português. A maior parte dos estudos existentes foca-se em economias de maior dimensão ou em contextos de crise global, o

que dificulta a comparação direta e evidencia a necessidade de mais investigação aplicada a economias de menor escala ou periféricas.

Relativamente a futuras linhas de investigação, seria pertinente a realização de estudos de caso sobre instituições bancárias específicas, permitindo compreender de forma mais aprofundada como a resiliência financeira e a dimensão influenciam as estratégias de concessão de crédito em diferentes contextos institucionais e económicos. Outra via promissora consistiria na realização de entrevistas qualitativas com gestores bancários e reguladores, de modo a recolher perceções sobre a relação entre crédito, resiliência e dimensão. Esta abordagem mista — quantitativa e qualitativa — contribuiria para uma compreensão mais holística e contextualizada do fenómeno, enriquecendo a literatura existente sobre a resiliência bancária e o comportamento do crédito.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Abreu, S. R. (2019). *Banking stability measurement and determinants: Evidence from Portugal* [Master's thesis, ISEG – Lisbon School of Economics and Management, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.5/19587>
- Acharya, V. V., & Richardson, M. (2009). *Restoring Financial Stability: How to Repair a Failed System*. *John Wiley & Sons*.
- Admati, A. R., DeMarzo, P. M., Hellwig, M. F., & Pfleiderer, P. (2013). *The leverage ratchet effect* (Working Paper No. 2013/07). Max Planck Institute for Research on Collective Goods. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/85011/1/756444659.pdf>
- Adrian, T., & Shin, H. S. (2010). Liquidity and leverage. *Journal of Financial Intermediation*, 19(3), 418-437. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2008.12.002>
- Allen, F., & Gale, D. (2004). Financial fragility, liquidity, and asset prices. *Journal of the European Economic Association*, 2(6), 1015-1048. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=fb9854b77118321ef8efe2e91629f0e3c89b0174>
- Anani, M., & Owusu, F. (2022). Regulatory capital and bank risk-resilience amid the Covid-19 pandemic: How are the Basel reforms faring? *Finance Research Letters*. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103591>
- Ashraf, B. N. (2017). Political institutions and bank risk-taking behavior. *Journal of Financial Stability*, 29, 13–35. <https://openresearch.lsbu.ac.uk/item/92650>
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2005). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Bank of Greece*, 32026. <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/32026/1/Bank-specific.pdf>
- Azmi, W., Ali, M., & Islam, M. U. (2023). Bank resilience and political institutions: Do banking business models matter? *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, 9(2), 295–312 <https://doi.org/10.21098/jimf.v9i2.1640>
- Banco de Portugal. *Medidas associadas à pandemia de COVID-19*. <https://www.bportugal.pt/page/medidas-associadas-pandemia-de-covid-19>
- Banco de Portugal. (2010). *Relatório de estabilidade financeira: Maio 2010*. [https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/ref\\_maio10\\_p.pdf](https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/pdf-boletim/ref_maio10_p.pdf)

Banco de Portugal. (2011). *Instruções do Banco de Portugal, Instrução nº4/2011 Testes de stress*. <https://www.bportugal.pt/sites/default/files/anexos/instrucoes/4-2011i.pdf>

Banco de Portugal. (2021, junho). *Relatório de Estabilidade Financeira – junho 2021*. <https://www.bportugal.pt/page/relatorio-de-estabilidade-financeira-junho-de-2021>

Banco de Portugal. (2023, novembro). *Relatório de Estabilidade Financeira de novembro de 2023*. <https://www.bportugal.pt/page/relatorio-de-estabilidade-financeira-de-novembro-de-2023>

Banco de Portugal. (2024, maio). *Relatório e estabilidade financeira de maio de 2024*. <https://www.bportugal.pt/page/relatorio-de-estabilidade-financeira-de-maio-de-2024>

Banco de Portugal. (2024, novembro). *Relatório de Estabilidade Financeira - novembro 2024*. <https://www.bportugal.pt/publicacao/relatorio-de-estabilidade-financeira-novembro-2024>

Basso, H. S., & Costain, J. (2016). *Macroprudential theory: Advances and challenges* (Occasional Paper No. 1604). Banco de España. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosOcasiones/16/Fich/do1604e.pdf>

Berger, A. N., & Bouwman, C. H. S. (2013). How does capital affect bank performance during financial crises? *Journal of Financial Economics*, 109(1), 146-176. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.02.008>

Braga, J., Pereira, I. e Reis, T. (2014). Indicador Compósito de Stress Financeiro para Portugal. *Banco de Portugal*. <https://www.bportugal.pt/paper/indicador-composito-de-stress-financeiro-para-portugal>

Budnik, K., & Bochmann, P. (2017). Capital and liquidity buffers and the resilience of the banking system in the Euro Area. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3095950>

Bui, C., Scheule, H., & Wu, E. (2016). The value of bank capital buffers in maintaining financial system resilience. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2729543>

- Carvalhoes, R. C. M. (2022). *Modelo CAMELS na análise da performance bancária: O caso do Banco Millennium BCP* [Dissertação de mestrado, ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa]. Repositório do ISCTE-IUL. <http://hdl.handle.net/10071/27118>
- Cole, R. A., & White, L. J. (2012). Déjà vu all over again: The causes of U.S. commercial bank failures this time around. *Journal of Financial Services Research*, 42(1-2), 5–29. [https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/con\\_039550.pdf](https://www.stern.nyu.edu/sites/default/files/assets/documents/con_039550.pdf)
- Creel, J., Hubert, P., & Labondance, F. (2016). The intertwining of bank credit and bank instability (OFCE Working Paper No. 14). *Observatoire Français des Conjonctures Économiques (OFCE)*.
- Conselho da União Europeia. (2024, maio). *Reformas de Basileia III: Novas regras da EU para tornar os bancos mais resilientes a choques económicos*. <https://www.consilium.europa.eu/pt/press/press-releases/2024/05/30/basel-iii-reforms-new-eu-rules-to-increase-banks-resilience-to-economic-shocks/>
- Cornett, M. M., McNutt, J. J., Strahan, P. E., & Tehranian, H. (2011). Liquidity risk management and credit supply in the financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 297-312. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.001>
- Demirgük-Kunt, A., & Detragiache, E. (1998). The determinants of banking crises in developing and developed countries. *IMF Staff Papers*, 45(1), 81-109. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/staffp/1998/03-98/pdf/demirguc.pdf>
- Demirgüç-Kunt, A., & Detragiache, E. (2005). Cross-country empirical studies of systemic bank distress: a survey. *National Institute Economic Review*. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2005/wp0596.pdf>
- Demirgük-Kunt, A., & Levine, R. (2001). Financial structure and economic growth: A cross-country comparison of banks, markets, and development. *MIT Press Books*.
- Drees, Burkhard, and Ceyla Pazarbasioglu, 1998. The Nordic Banking Crises: Pitfalls in Financial Liberalization? Working Paper No. 161. *Washington: International Monetary Fund*.
- European Central Bank. (2019). Financial Stability Review – May 2019. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/fsr/ecb.fsr201905~266e856634.en.pdf>

Gadanez, B., & Jayaram, K. (2009). Measures of financial stability – a review. *IFC Bulletin*, 31, 365–380. Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb31h.pdf>

Gropp, R., & Heider, F. (2010). The determinants of bank capital structure. *Review of Finance*, 14(4), 587-622. <https://doi.org/10.1093/rof/rfp030>

Group of Thirty. (2010). *Enhancing financial stability and resilience: Macroprudential policy, tools, and systems for the future*. Group of Thirty. [https://www.debevoise.com/-/media/files/insights/publications/2010/10/enhancing-financial-stability-and-resilience-mac\\_/files/view-report/fileattachment/macroprudential\\_report\\_final-pdf.pdf](https://www.debevoise.com/-/media/files/insights/publications/2010/10/enhancing-financial-stability-and-resilience-mac_/files/view-report/fileattachment/macroprudential_report_final-pdf.pdf)

Holling, C. S. (1973), “Resilience and stability of ecological systems”, *Annual Review of Ecology and Systematics*, n° 4 (November), p. 1-23.

Holló, D., Kremer, M., & Lo Duca, M. (2012). CISS – A composite indicator of systemic stress in the financial system. *ECB Working Paper Series, No. 1426*, 1-49. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1426.pdf>

Hubert, P., Po, O. S., Arnould, G., Bastidon-Gilles, C., Blot, C., Brei, M., Cingolani, M., et al. (n.d.). The intertwining of bank credit and bank instability. *Social Science Research Network*.

International Monetary Fund. (1998). *Financial crises: Characteristics and indicators of vulnerability* (Chapter IV). In *World Economic Outlook, May 1998* (pp. 74–97). International Monetary Fund. <https://doi.org/10.5089/9781557757401.081>

International Monetary Fund. (2006). *Financial soundness indicators: Compilation guide*. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/fsiGuide.pdf>

Iannotta, G., Nocera, G., & Sironi, A. (2007). Ownership structure, risk and performance in the European banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 31(7), 2127–2149. <https://scispace.com/pdf/ownership-structure-risk-and-performance-in-the-european-1hpb96tjgi.pdf>

Kapan, T., & Minoiu, C. (2013). Balance sheet strength and bank lending during the global financial crisis. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2014296>

- Kashyap, A. K., Rajan, R., & Stein, J. C. (2002). Banks as liquidity providers: An explanation for the coexistence of lending and deposit-taking. *The Journal of Finance*, 57(1), 33-73. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00415>
- Keeton, W. R., & Morris, C. S. (1987). Why do banks' loan losses differ? *Economic Review*, 72(5), 3-21. <https://www.kansascityfed.org/documents/1255/1987-Why%20Do%20Banks%27%20Loan%20Losses%20Differ%3F.pdf>
- Kund, A.-G., & Rugilo, D. (2023). Does IFRS 9 increase banks' resilience? *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4376699>
- Laeven, L., & Valencia, F. (2012). Systemic banking crises database: An update. *International Monetary Fund*, WP/12/163, 1-32. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12163.pdf>
- Laeven, L., & Valencia, F. (2020). Systemic banking crises database II. *IMF Economic Review*, 68(2), 307–36. <https://doi.org/10.1057/s41308-020-00107-3>
- MacDonald, C., & van Oordt, M. (2017). *Using market-based indicators to assess banking system resilience*. Bank of Canada Financial System Review, June 2017. <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/06/fsr-june17-macdonald.pdf>
- McGuire, P., & von Peter, G. (2016). The resilience of banks' international operations. *Bank for International Settlements*. [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1603g.pdf](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1603g.pdf)
- Mota, C., Sá e Silva, E., & Silva, B. (2019). Determinantes da rentabilidade bancária: Evidências para os maiores bancos portugueses. *European Journal of Applied Business Management*, 5(2), 78-96. <https://recipp.ipp.pt/bitstream/10400.22/14384/1/5.%20Article%20430.pdf>
- New Economics Foundation. (2015). *Financial System Resilience Index: Building a strong financial system*. London: New economics Foundation. <https://neweconomics.org/2015/06/financial-system-resilience-index>
- Nunes, P. R. G. (2021). *The determinants of bank profitability: Evidence from Portugal* [Dissertação de mestrado, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. <http://hdl.handle.net/10400.14/35309>
- Nunes, A. S. C. (2011). *Os determinantes da performance bancária durante a crise financeira: o caso dos países do Eurosistema* [Dissertação de mestrado, Universidade

Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão]. Repositório Institucional da Universidade Técnica de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.5/10146>

Pereira, C. P., Ramalho, J. J. S., & da Silva, J. V. (2018). The main determinants of banking crises in OECD countries. *Journal of International Economic Policy*, 15(2), 45–68. <https://home.iscte-iul.pt/~jjsro/papers/BankingCrises.pdf>

Ruza, C., De la Cuesta, M., & Paredes-Gázquez, J. (2019). Banking system resilience: An empirical appraisal. *Journal of Economic Studies*, 46(8), 1696–1718. <https://doi.org/10.1108/JES-06-2018-0199>

Rojas-Suárez, L., & Montoro, C. (2012). Credit at times of stress: Latin American lessons from the global financial crisis. *Center for Global Development*. <https://www.cgdev.org/publication/credit-times-stress-latin-american-lessons-global-financial-crisis-working-paper-289>

Widiantoro, D. (2022). Countercyclical capital buffer: Building the resilience or taming the rapid financial cycle? *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4153048>

Zuhroh, I., Anindynta, F. A., & Rusdianasari, F. (2025). Integrasi kebijakan makroprudensial dan moneter terhadap resiliensi bank syariah di Indonesia. *Journal of Financial Economics & Investment*, 5(1). <https://doi.org/10.22219/jofei.v5i1.39744>



**Apêndice I – Comparação da média de cada banco para os anos em crise e anos não crise**

<b>Banco</b>	<b>Média em crise</b>	<b>Média em não crise</b>	<b>Diferença (crise – não crise)</b>	<b>Variação</b>
Millennium BCP	0,14184	0,21813	▼	Menor na crise
BIG	0,93557	1,54728	▲	Maior na crise
Montepio	0,24103	0,19278	▲	Maior na crise
CGD	0,11407	0,20199	▼	Menor na crise
Euro BIC	0,21823	0,28610	▼	Menor na crise
Activobank	0,63736	0,32753	▲	Maior na crise
Santander Totta	0,17391	0,24366	▼	Menor na crise
Novo Banco	0,14461	0,20576	▼	Menor na crise
Haitong	0,10980	0,23865	▼	Menor na crise
Banco Credibom	0,52909	0,49590	▲	Maior na crise
Banco BPI	0,15574	0,25083	▼	Menor na crise
Bankinter	0,13123	0,16888	▼	Menor na crise
CCCAM	0,06793	0,14140	▼	Menor na crise
BBVA	0,18666	0,31862	▼	Menor na crise
Banco CTT	0,21056	0,25451	▼	Menor na crise
ABANCA	0,17895	0,23660	▼	Menor na crise