INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

Determinantes bancários da Imparidade em Portugal entre 2018 e 2023

João Tomás de Almeida Nunes

Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientador: Doutor Ilídio Tomás Lopes, Professor
Auxiliar com Agregação, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2025

BUSINESS
SCHOOL

Departamento de Contabilidade

Determinantes bancários da Imparidade em Portugal entre 2018 e 2023

João Tomás de Almeida Nunes

Mestrado em Contabilidade e Controlo de Gestão

Orientador: Doutor Ilídio Tomás Lopes, Professor
Auxiliar com Agregação, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa

Outubro, 2025

A quem me ajudou nesta jornada - this one's for you

Agradecimento

A realização da dissertação foi a etapa mais desafiante enfrentada no percurso académico. Foram várias as vezes que, em tom de desabafo, dizia que preferia ter mais um ano de unidades curriculares em vez de escrever uma tese. Se foram cem vezes que pensei em desistir, foram cento e uma que decidir continuar e queria agradecer a quem me acompanhou nesta jornada.

Agradeço primeiramente ao orientador Doutor Ilídio Tomás Lopes, pela disponibilidade e prontidão na ajuda, mostrando sempre um caminho possível de seguir com conselhos e soluções.

Agradeço aos meus pais, pela oportunidade que me deram de poder realizar a licenciatura e mestrado e me proporcionarem sempre o melhor que lhes estava ao alcance. Se terminei esta dissertação foi essencialmente por vocês, que lá estiveram sempre para me ouvir e me dar força para continuar.

À minha irmã que tanto me ensinou ao longo do percurso académico e que esteve sempre presente para tudo o que precisasse.

Às minhas avós, que sempre mostraram imenso orgulho e me encorajam a estudar porque "para mim era".

Agradeço à minha namorada, por estar nos bons e maus momentos proporcionados por esta dissertação. Se foram várias as vezes que me ouviu reclamar, foram ainda mais as vezes que procurou entregar-me um sorriso. Esta etapa tornou-se mais significativa ao fazê-la com ela.

Por fim, queria agradecer também a todos os meus amigos pelo apoio diário e por todas as histórias que foram criadas ao longo destes anos, todas as memórias ficarão guardadas.

Resumo

A crise financeira de 2008 expôs fragilidades no sistema bancário global, motivando reformas regulatórias como o Acordo de Basileia III e contabilísticas como a IFRS 9, que introduziu novos requisitos para o reconhecimento e mensuração de instrumentos financeiros, complementando e atualizando o enquadramento previamente estabelecido pela IAS 39. O contexto português não foi exceção, sendo igualmente afetado. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo identificar os determinantes internos da imparidade bancária em Portugal durante o período de 2018 a 2023, avaliando como características internas (dimensão do banco e do conselho de administração, rendibilidade (ROA e ROE), liquidez de curto prazo (LCR) e alavancagem) influenciam as perdas por imparidade relacionadas com o crédito concedido a clientes. Foi igualmente avaliado o impacto do período pandémico ao incluir uma variável *dummy* neste sentido. Para tal, foi elaborado um modelo de regressão linear múltipla com dados em painel extraídos dos boletins estatísticos da Associação Portuguesa de Bancos (APB), cobrindo 23 bancos e totalizando 134 observações. Os principais resultados indicam que a bancos maiores e a conselhos de administração de maior dimensão se associam níveis mais altos de imparidade, enquanto uma maior liquidez (LCR) está associada a uma menor imparidade. Em contrapartida, os indicadores de rendibilidade (ROA e ROE) e a variável *dummy* relacionada com o período pandémico não foram estatisticamente significativos. Em termos práticos, estas evidências sugerem que a eficiência interna e os *buffers* de liquidez adequados são essenciais para mitigar o risco de crédito, reforçando a estabilidade e a resiliência do sistema bancário.

Palavras-chave: imparidade bancária, risco de crédito, *non-performing loans*, Basileia III, estabilidade bancária

Abstract

The 2008 financial crisis exposed weaknesses in the global banking system, prompting regulatory reforms such as the Basel III Accord and accounting changes through IFRS 9, which introduced new requirements for the recognition and measurement of financial instruments, complementing and updating the framework previously established by IAS 39. The Portuguese context was no exception and was equally affected. Accordingly, this study aimed to identify the internal determinants of bank impairment in Portugal between 2018 and 2023, assessing how internal characteristics, such as bank size, board size, profitability (ROA and ROE), short-term liquidity (LCR), and leverage, affect credit impairment losses related to loans granted to customers. The impact of the pandemic period was also assessed through the inclusion of a dummy variable.

To this end, a multiple linear regression model with panel data was developed using information extracted from the statistical bulletins of the Portuguese Banking Association (APB), covering 23 banks and totalling 134 observations. The main results indicate that larger banks and boards of directors are associated with higher levels of impairment, while greater liquidity (LCR) is linked to lower impairment. Conversely, profitability indicators (ROA and ROE) and the pandemic-related dummy variable were not statistically significant. In practical terms, these findings suggest that internal efficiency and adequate liquidity buffers are essential to mitigate credit risk, thereby reinforcing the stability and resilience of the banking system.

Keywords: bank impairment, credit risk, non-performing loans, Basel III, banking stability

Índice

Agradecimento iv
Resumo vi
Abstract vii
CAPÍTULO 1 Introdução 1
CAPÍTULO 2 Justificação da Relevância da Investigação 5
2.1. Enquadramento Institucional e Normativo do Setor Bancário 5
2.2. Evolução dos Acordos de Basileia e o Enquadramento Prudencial 5
2.2.1. O Acordo de Basileia I: Origem e Primeiros Princípios de Capital 5
2.2.2. Basileia II: Incorporação do Risco de Mercado e Operacional 6
2.2.3. Limitações e Críticas ao Basileia II 6
2.2.4. Basileia III: Reforço da Resiliência e Regulação Macroprudencial 7
2.3. Impactos das Reformas de Basileia e Reações dos Stakeholders 7
2.4. Normas Contabilísticas e o Reconhecimento de Imparidades 9
2.4.1. A IFRS 9 e a Nova Abordagem do Modelo de Perdas Esperadas 9
2.5. A Imparidade e o Ciclo Económico: Evidência Pós-Crise 10
CAPÍTULO 3 Revisão da Literatura 13
3.1. Funcionamento dos bancos e relevância de imparidades 13
3.2. Dimensão do Conselho de Administração 14
3.3. Dimensão do Banco 16
3.4. Rácio de Cobertura de Liquidez (LCR) 18
3.5. Rendibilidade do Ativo (ROA) 19
3.6. Rendibilidade do Capital Próprio (ROE) 21
3.7. Rácio de Alavancagem 22
3.8. Pandemia COVID-19 24
CAPÍTULO 4 Metodologia e Métodos 27
4.1. Recolha de dados 27
4.2. Horizonte Temporal e Critérios de Ajustamento da População 28
4.3. Definição das Variáveis 28
4.4. Hipóteses de Investigação 31
4.5. Modelo Estatístico e Pressupostos a Verificar 32
CAPÍTULO 5 Análise e Discussão dos Resultados 35

5.1. Estatísticas descritivas 35
5.2. Medidas de Associação Bilateral 37
5.3. Avaliação dos Pressupostos do Modelo Econométrico 41
5.4. Análise do Modelo Econométrico 46
CAPÍTULO 6 Conclusão 51
Referências Bibliográficas 53
Apêndices 58

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Definição das variáveis 31
Tabela 2 - Estatísticas descritivas 37
Tabela 3 - Coeficientes de Correlação de Pearson 40
Tabela 4 - Teste de Hausman 42
Tabela 5 - VIFs com Leverage 42
Tabela 6 - VIFs sem Leverage 43
Tabela 7 - Modelo final 44
Tabela 8 - Teste de Breusch-Pagan 45
Tabela 9 - Teste de Shapiro-Wilk 45
Tabela 10 - Modelo final com erros padrão robustos 46

Índice de Figuras

Figura 1 – Número de bancos por ano 30
Figura 2 - Caracterização da amostra 35

Índice de Apêndices

Apêndice 1 - Definição da Amostra 59
Apêndice 2 - Fixed Effects 59
Apêndice 3 - Random Effects 60

CAPÍTULO 1
Introdução

A crise financeira de 2008 expôs fragilidades profundas no sistema bancário global, evidenciando lacunas tanto na gestão de risco das instituições como nos mecanismos regulatórios e contabilísticos vigentes. Em resposta a esse colapso, foram implementadas reformas de grande alcance. Os bancos portugueses são supervisionados por entidades nacionais como o Banco de Portugal e a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM). Paralelamente, estão sujeitos ao cumprimento de normas e orientações internacionais emanadas de organismos como o *Bank for International Settlements* (BIS) e o *International Accounting Standards Board* (IASB), responsáveis pela definição de enquadramentos regulatórios e contabilísticos aplicáveis ao setor bancário (Azevedo et al., 2022). No plano regulatório, destacaram-se os Acordos de Basileia. Após as limitações evidenciadas no Acordo de Basileia II durante a crise, o Basileia III foi introduzido em 2010 para reforçar a resiliência bancária (Banco de Portugal, 2023). Este novo acordo impôs requisitos de capital mais exigentes e, pela primeira vez, métricas harmonizadas de liquidez a nível internacional, além de incorporar um rácio de alavancagem e *buffers* de capital de natureza estrutural e contracíclica (Azevedo et al., 2022; Sbârcea, 2014).

Paralelamente, no domínio contabilístico, foi desenvolvida a norma IFRS 9 (*International Financial Reporting Standard* 9), que entrou em vigor em janeiro de 2018 e introduziu novos requisitos para o reconhecimento e mensuração de instrumentos financeiros (nomeadamente o crédito concedido), atualizando o enquadramento anteriormente definido pela IAS 39. Esta norma constituiu uma mudança na contabilidade bancária, alterando significativamente o reconhecimento das perdas por crédito e outros instrumentos financeiros. Em contraste com o modelo de perdas incorridas da IAS 39 no qual as perdas por imparidade eram registadas apenas quando efetivamente ocorridas, a IFRS 9 introduziu um modelo de perdas esperadas que reconhece antecipadamente a probabilidade de incumprimento de um crédito desde o seu reconhecimento inicial (PWC, 2017). Este novo enfoque proativo assenta na classificação dos créditos em estágios conforme a deterioração da sua qualidade, permitindo uma contabilização mais atempada e realista do risco de crédito, e refletindo as potenciais perdas futuras no presente (Salazar et al., 2023).

No contexto bancário, a imparidade (perdas por imparidade em ativos financeiros, sobretudo crédito) tornou-se uma métrica fundamental para avaliar a qualidade da carteira de

crédito de uma instituição e a sua estabilidade. Níveis persistentemente elevados de imparidade associam-se à deterioração dos ativos bancários e em consequência debilitam os sistemas financeiros mais dependentes de financiamento externo ao restringir a concessão de novos empréstimos (Park & Shin, 2021; Aiyar et al., 2015). Dessa forma, a evolução das imparidades tem implicações macroeconómicas e verifica-se um comportamento marcadamente pró-cíclico, com as imparidades a aumentarem em períodos de recessão e a contraírem-se em fases de expansão, refletindo a sensibilidade do risco de crédito às condições económicas (Beck et al., 2015). A regulação externa, apesar de tentar mitigar os possíveis constrangimentos provocados, é apenas parte da solução, a literatura enfatiza que a mitigação eficaz do problema das imparidades exige também uma gestão interna rigorosa dos riscos por parte dos bancos (Cerutti et al., 2017).

É neste panorama que se enquadra o presente estudo, focado no período 2018-2023. Este intervalo temporal cobre integralmente a era pós-implementação da IFRS 9, permitindo observar os efeitos desta norma nos balanços bancários ao longo de vários anos, incluindo durante um choque exógeno sem precedentes, a pandemia da COVID-19. A crise pandémica, iniciada em 2020, diferenciou-se das crises financeiras tradicionais por ter origem fora do sistema económico, mas causou repercussões imediatas na atividade bancária e na qualidade dos ativos (Kryzanowski et al., 2023).

Estudar o caso português revela-se relevante por várias razões. Em primeiro lugar, porque o sistema bancário nacional, na esteira da crise de 2008 e da subsequente crise da dívida soberana na Europa, enfrentou níveis de crédito malparado elevados, exigindo reconhecimentos substanciais de imparidades e esforços de recapitalização. Em segundo lugar, embora exista já extensa literatura internacional sobre risco de crédito e imparidade bancária, nomeadamente NPL's, ainda são relativamente escassos os estudos focados especificamente nos determinantes internos da imparidade bancária no contexto português, sobretudo cobrindo o período pós-IFRS 9 e englobando a experiência da pandemia.

Os objetivos desta dissertação refletem essas motivações. O objetivo principal consiste em identificar e analisar os determinantes internos da imparidade bancária em Portugal, no período de 2018 a 2023. Especificamente, procura-se avaliar de que modo características bancárias internas, tais como a dimensão do conselho de administração, a dimensão da instituição, os níveis de rentabilidade, a liquidez disponível e a alavancagem, influenciam o montante de imparidades registado nos bancos. Além disso, o estudo considera o impacto do contexto temporal, incorporando uma variável *dummy* para capturar o efeito do período pandémico da

COVID-19, de forma a distinguir os efeitos estruturais (internos) dos efeitos conjunturais externos.

Para alcançar estes objetivos, adotou-se uma metodologia de base quantitativa, assente em análise econométrica de dados em painel realizada no *software* R. Em particular, foi delineado um modelo de regressão linear múltipla com dados cobrindo os bancos portugueses ao longo do período 2018-2023. Esta abordagem permite testar empiricamente a relação entre as variáveis explicativas selecionadas (as características internas e *dummy* de contexto) e a variável dependente (imparidade). A amostra inclui a maioria dos bancos a operar em Portugal, com informação recolhida em fontes oficiais como os boletins estatísticos da Associação Portuguesa de Bancos, sobre as suas demonstrações financeiras e indicadores prudenciais. Em última instância, esta análise quantitativa fornecerá evidência sobre a significância estatística e a magnitude do efeito de cada determinante, contribuindo para validar (ou refutar) hipóteses alinhadas com a teoria financeira e estudos prévios.

Por fim, importa apresentar brevemente a estrutura da presente dissertação. O Capítulo 2 desenvolve o enquadramento teórico e justificação da relevância da investigação, abordando o contexto institucional e normativo do setor bancário. O Capítulo 3 consiste numa revisão da literatura relevante, onde são discutidos os principais trabalhos académicos acerca do funcionamento dos bancos, da importância das imparidades e dos potenciais determinantes (internos e externos) do risco de crédito e das perdas por imparidade. Em seguida, o Capítulo 4 descreve a metodologia de investigação adotada, detalhando a amostra, as variáveis consideradas, as hipóteses formuladas e os métodos econométricos aplicados no estudo. O Capítulo 5 apresenta a análise empírica e discussão dos resultados, incluindo estatísticas descritivas, testes de diagnóstico do modelo e os achados da regressão de dados em painel, com interpretação dos coeficientes estimados face às expectativas teóricas. Finalmente, o Capítulo 6 conclui a dissertação, oferecendo um sumário dos principais resultados obtidos, as principais limitações do estudo e as sugestões de propostas para estudos futuros.

CAPÍTULO 2
Justificação da Relevância da Investigação

2.1. Enquadramento Institucional e Normativo do Setor Bancário

As instituições financeiras são reguladas a nível de informação financeira e não financeira por organismos internacionais, nomeadamente o *Bank for International Settlements* (BIS), o *International Accounting Standards Board* (IASB) e organismos nacionais de supervisão bancária e definição de normas contabilísticas. As instituições financeiras que operam a nível global têm de cumprir com a regulamentação estabelecida pelas normas e relatórios do Comité de Basileia, conhecidos como Acordos de Basileia (Wood et al., 2008).

Os Acordos de Basileia procuram que os bancos mantenham um nível de capital interno adequado à sua exposição ao risco. Este montante pode influenciar diretamente o montante relativo a imparidades, na medida em que, quanto maior for o montante do capital, os acionistas serão mais criteriosos e cuidadosos na concessão de crédito aos mutuários, o que pode diminuir o rácio de crédito malparado (*non-performing loans*, NPL) (Kryzanowski et al., 2023). Bancos com elevado rácio NPL terão maior dificuldade no acesso aos mercados financeiros para emissão de dívida e capital (Banco de Portugal, 2023).

2.2. Evolução dos Acordos de Basileia e o Enquadramento Prudencial

2.2.1. O Acordo de Basileia I: Origem e Primeiros Princípios de Capital

O Comité de Basileia para a Supervisão Bancária (*Basel Committee on Banking Supervision*), parte integrante do *Bank for International Settlements*, foi fundado em 1974 com o objetivo de assegurar a estabilidade do sistema financeiro ao estabelecer diretrizes para o mercado. O Acordo de Basileia I foi emitido em 1988, e apresenta recomendações a nível do capital como precaução contra o risco de crédito e é aplicado aos bancos comerciais que operam internacionalmente. Este acordo de capital definiu um rácio mínimo de capital de 8% em relação aos seus ativos ponderados pelo risco (Azevedo et al., 2022).

2.2.2. Basileia II: Incorporação do Risco de Mercado e Operacional

Com a crescente complexidade do setor financeiro, existiu a necessidade de identificar e medir outros riscos para além do risco de crédito, como o risco operacional e o de mercado. De forma a corresponder à necessidade de um enquadramento prudencial mais completo, o Comité de Basileia divulgou em 1998 uma publicação intitulada "*Enhancing Bank Transparency*". O objetivo desta publicação seria incentivar os bancos a publicar informação fiável sobre outros objetos, nomeadamente quanto às práticas de gestão do risco e exposição ao mesmo (Wood et al.,2008).

O Acordo de Basileia II, publicado em 2004 surge nesta sequência. O acordo definiu um conjunto de princípios orientadores sobre os quais as instituições financeiras possam reconhecer os riscos de crédito, mercado e operacional e adequar o capital interno em relação ao seu perfil de risco. Assenta em três pilares: O Pilar 1 procura tornar o quadro prudencial definido no Basileia I mais sensível aos riscos, alterando o cálculo dos requisitos mínimos de capital. O Pilar II aborda a importância da monitorização e consequente reforço da interação entre supervisores e instituições. O Pilar III segue na sequência da publicação de 1998 e destaca a divulgação e transparência com clientes, investidores e analistas de modo a melhorar a disciplina do mercado (Azevedo et al.,2022).

2.2.3. Limitações e Críticas ao Basileia II

As limitações de Basileia II tornaram-se evidentes durante a crise financeira de 2008. A primeira limitação apontada foi a de subestimar a importância do risco sistémico, o acordo ignorava o risco de que a falência de uma instituição pudesse desencadear uma reação em cadeia e colapsar todo o sistema financeiro. A segunda limitação trata-se de superestimar a capacidade dos bancos de medir riscos, sendo a confiança na capacidade de os bancos medirem com precisão os seus próprios riscos vista como excessiva. A terceira limitação foi superestimar os ratings das agências, estas atribuíram classificações altas a títulos de risco (como as *subprime mortgages*) que mais tarde entraram em colapso. A reflexão inadequada do risco de liquidez é também vista como uma grave limitação uma vez que não foram estabelecidos requisitos a este nível e os bancos não tinham liquidez suficiente para cobrir levantamentos em massa (Sbârcea, 2014).

Um dos fatores determinantes para o aumento do risco sistémico foi a flexibilidade concedida pelo Basileia II na abordagem do cálculo de capital requerido. Com a introdução dos

modelos internos de risco de crédito através da abordagem IRB (*Internal Ratings Based*) os reguladores depositaram confiança excessiva na capacidade dos bancos avaliarem os seus próprios riscos. O estudo sugere que, em vez de ser uma ferramenta para uma gestão de risco mais precisa, os bancos de maior risco usaram os modelos internos de forma estratégica para diminuir os seus requisitos de capital. Esta contração dos rácios de capital comprometeu a sua resiliência interna, deixando-os vulneráveis à crise (Gehrig & Iannino, 2021).

2.2.4. Basileia III: Reforço da Resiliência e Regulação Macroprudencial

No que diz respeito ao Acordo de Basileia III este surgiu na sequência da falência do banco *Lehman Brothers* e a consequente crise financeira que se seguiu, a qual evidenciou algumas fragilidades no sistema bancário. Desta forma, este acordo veio reforçar os requisitos necessários de fundos próprios de modo a proteger o setor bancário de choques decorrentes da atividade financeira (Banco de Portugal, 2023). O Acordo de Basileia III introduzido em 2010, impôs pela primeira vez requisitos de liquidez harmonizados a nível internacional através de uma métrica de curto prazo (rácio de cobertura de liquidez) e outra de médio prazo (rácio de financiamento estável líquido). Incorporou o rácio de alavancagem complementar à adequação de capital e que não pondera os ativos pelo risco, mede o capital do banco em relação à sua exposição independentemente do risco percebido. Reforçou os requisitos de capital, exigindo que uma maior porção do capital regulatório fosse composta por fundos próprios. Por último, adotou os *buffers* de capital de natureza estrutural e contracíclica para incentivar a acumulação de capital e para reforçar a resiliência das instituições (Azevedo et al., 2022; Sbârcea, 2014).

2.3. Impactos das Reformas de Basileia e Reações dos Stakeholders

A implementação das reformas de Basileia não se limitou ao reforço prudencial do setor bancário. Diversos estudos têm analisado as suas repercussões na estabilidade financeira, no comportamento dos *stakeholders* e na política económica. No artigo de Gehrig e Iannino (2021), os autores concluem que os acordos de Basileia estabelecidos não produziram efeitos homogéneos sobre a resiliência bancária na Europa. No caso dos bancos de menor dimensão e com perfil de risco mais reduzido as reformas regulatórias tiveram impacto positivo e contribuíram para maior estabilidade. Por outro lado, nos bancos sistémicos, com maior complexidade e de maior peso no mercado, a situação foi distinta e registaram um aumento do capital *shortfall*. Este indicador mede a lacuna de capital necessária para cumprir os rácios

mínimos em cenários de crise financeira. A análise empírica realizada baseada em medidas como o SRISK (*Expected Capital Shortfall*) mostra que os bancos situados nos quintis mais elevados, ao invés de reforçarem a resiliência, tornaram-se mais vulneráveis e fortaleceram o risco sistémico europeu. As fragilidades do Basileia II, ao focar-se em critérios microprudenciais e ao negligenciar o *feedback* do mercado provocou que os reguladores não tivessem uma visão clara do risco sistémico que estavam perante. Como tal, os maiores bancos europeus encontravam-se mal preparados e sem a resiliência necessária para absorver possíveis choques de mercado. A introdução do Basileia III teve como principal foco as preocupações macroprudenciais, no entanto, a resiliência global não regressou aos níveis pré-crise.

As reformas de Basileia, nomeadamente a III e IV (que resulta de pequenas correções à III) tiveram impactos distintos sobre os diferentes *stakeholders* do setor bancário, evidenciando uma reconfiguração da distribuição de riscos no sistema financeiro. Os acionistas reagiram negativamente, sobretudo na União Europeia, refletindo a perceção de que maiores exigências de capital iriam diminuir a rentabilidade e valor do seu investimento. Os credores registaram aumento dos spreads nos *credit default swaps* (CDS), em resposta do risco suportado visto que os reguladores reduziram as expetativas de resgates públicos em caso de falência. Por outro lado, os contribuintes beneficiaram indiretamente, já que com a exigência de maior capital e *buffers* o risco foi internalizado pelos investidores privados (Krettek, 2025).

Embora as reformas de Basileia sejam concebidas como um quadro regulamentar global, o seu impacto no mercado foi significativamente divergente entre a União Europeia e os Estados Unidos da América. Na UE as reações do mercado foram significativamente negativas, com as medidas a serem sentidas por parte dos acionistas e com aumentos significativos nos *spreads*. Em contrapartida, nos EUA a resposta do mercado foi menos intensa, e as ações dos bancos não registaram reações significativas, à semelhança dos *spreads*. A razão para esta disparidade é essencialmente a existência prévia de medidas como o *Dodd-Frank Act* nos EUA. Este contexto legislativo prévio nos EUA mitigou o impacto das novas regras, já que os bancos e os investidores já tinham reagido ao ambiente regulamentar mais rigoroso (Krettek, 2025).

Por sua vez, Krenz e Živanović (2024) alargam a análise ao enquadramento macroeconómico, sublinhando a importância de articular a regulação prudencial com a política monetária. O artigo evidencia que se, por um lado, regras de capital mais rigorosas reduzem a probabilidade de crises, por outro podem agravar recessões se não forem acompanhadas de uma política monetária adequada. Existe assim relevância em equilibrar crescimento económico com estabilidade visto que maiores níveis de capital aumentam a robustez no setor, mas restringem a oferta de crédito e a atividade a curto prazo. A política monetária requer

coordenação internacional, dada a natureza global do tema e deve ser utilizada para atenuar as crises quando estas ocorrem, pois, uma abordagem mais flexível pode ajudar a reduzir a severidade das recessões económicas e a encurtar o tempo de recuperação (Krenz & Živanović, 2024).

2.4. Normas Contabilísticas e o Reconhecimento de Imparidades

2.4.1. A IFRS 9 e a Nova Abordagem do Modelo de Perdas Esperadas

Em paralelo à evolução dos requisitos prudenciais de capital definidos pelos Acordos de Basileia, também o enquadramento contabilístico sofreu alterações profundas, sobretudo no reconhecimento das imparidades. A crise financeira de 2008 revelou limitações na IAS 39 e motivou o desenvolvimento da IFRS 9. Para além de ser bastante criticada dada a sua dificuldade na interpretação, no que respeita ao conteúdo da mesma também se verificaram possíveis correções a realizar. Por conseguinte, foi implementada a IFRS 9 que visava retificar, sobretudo, aspetos relativos à classificação e mensuração dos ativos financeiros, às imparidades e ao *hedging*. Sobre o tema das imparidades, esta norma introduziu o novo modelo "*expected loss*", segundo o qual é calculado no momento inicial a probabilidade dos empréstimos e contas a receber não serem pagos (PWC, 2017).

Com este novo modelo proposto, a IFRS 9 propõe a classificação dos empréstimos em três estágios com base nas alterações que existiram na qualidade do crédito desde o seu reconhecimento inicial. No estágio 1, o risco de crédito não aumentou significativamente pelo que será calculada e reconhecida a *Expected Credit Loss* (ECL) correspondente a doze meses. Significa isto que será reconhecida uma provisão de perdas esperadas que possam ocorrer no período de doze meses. No estágio 2, a probabilidade de incumprimento aumentou desde o reconhecimento inicial e, portanto, será reconhecida a ECL correspondente à totalidade da vida útil do ativo. No estágio 3, o ativo financeiro encontra-se em incumprimento, pelo que também deverá ser reconhecida imparidade para toda a vida útil do ativo (Schutte et al., 2020).

Esta nova abordagem reformulou, em 2018, o modelo anterior em vigor "*Incurred Credit Loss model*", segundo o qual a imparidade apenas era registada quando as perdas fossem ocorridas, caracterizando-se assim como uma abordagem reativa. A abordagem proativa proporcionada pela IFRS 9, permite maior precisão contabilística, pois reflete potenciais perdas futuras no momento presente. Nesta sequência, é possível afirmar que mitiga assim a

volatilidade dos resultados contabilísticos, evitando níveis elevados de prociclicidade nos momentos de crescimento económico ou de recessão (Salazar et al., 2023).

No período da crise, como as imparidades eram reconhecidas quando a perda era efetivamente incorrida, a perspetiva financeira, até esse momento, não era realista (Mary & Landsman, 2010). Esta mudança gerou algumas consequências a nível das demonstrações financeiras já que, ao ser considerada a probabilidade de *default* do empréstimo, estar-se-á a incorrer numa imparidade que afetará negativamente na Demonstração de Resultados e consequentemente a rubrica de Capital Próprio (Schaap, 2020).

2.5. A Imparidade e o Ciclo Económico: Evidência Pós-Crise

As implicações da imparidade estendem-se além do setor bancário, afetando diretamente o financiamento das empresas e o investimento. Durante a crise financeira de 2008, as variadas fontes de financiamento foram afetadas pela contração do mercado monetário, pelo que os bancos não foram exceção. Os bancos ficaram assim com o seu capital fortemente afetado, e, ao terem de cumprir com as regulações a nível de capital, provocou uma diminuição da concessão de novos créditos. A diminuição da oferta de crédito devido à imparidade, impactou assim a decisão das empresas em reter elevadas quantidades de liquidez (em caixa ou depósitos bancários) como forma de proteção face à incerteza futura e do ambiente económico adverso. Este efeito foi particularmente acentuado nas empresas com maior dependência dos bancos, nomeadamente aquelas que não têm acesso fácil a outras fontes como mercados de capitais ou financiamento institucional. Durante este período de crise financeira, também as empresas com relações bancárias instáveis se revelaram mais propensas a enfrentar constrangimentos a nível de crédito. Por contraste, as empresas com relações estáveis e de longo prazo com os bancos, conseguiram mitigar a assimetria de informação e aumentaram a confiança de acesso ao crédito. Com a deterioração do capital dos bancos, estes deixaram de conseguir apoiar as empresas como fariam em contextos normais - limitando a concessão de crédito e o suporte a planos de recuperação. Esta limitação contribuiu para a persistência da fragilidade financeira das empresas, que optaram por acumular liquidez em vez de investir (Naiki & Ogane, 2024).

Nesta sequência, o estudo elaborado pela OCDE em 2015 garante que o cenário após a crise financeira não melhorou significativamente. Apesar da recuperação do mercado financeiro, nomeadamente através das baixas taxas de juro verificadas, assim como a elevada liquidez por parte das empresas, não teve efeito sobre o investimento aplicado pelas mesmas. A tendência aplica-se a todos os setores e indústrias na sua generalidade, e, consequentemente, tem impacto

sobre a produtividade e crescimento económico. O retorno exigido pelas empresas *("hurdle" rate of return*) para investir em novos projetos é bastante alto, pelo que a atitude por parte das empresas recai sobre o uso dos seus recursos para recompra de ações ou distribuição de dividendos, numa atitude de preferência crescente pela liquidez e maximização do valor no curto prazo. Os gestores apresentam maior aversão ao investimento a longo prazo com receio de reações negativas por parte do mercado, o que compromete a capacidade de inovação e o crescimento económico sustentado (OECD, 2015).

CAPÍTULO 3
Revisão da Literatura

3.1. Funcionamento dos bancos e relevância de imparidades

Os bancos detêm na sociedade uma função de intermediação financeira, no sentido em que canalizam fundos de sujeitos com excedente de capital (através de depósitos) para sujeitos com défice de capital (através de crédito ou outros instrumentos financeiros) (Mishkin, 2021). Esta atividade é baseada no princípio da confiança, tanto no que respeita à segurança dos fundos depositados como na capacidade dos clientes de honrarem os compromissos assumidos com o banco. A remuneração da função de intermediação resulta do diferencial entre os juros cobrados nos créditos concedidos e os custos de financiamento associados aos depósitos. No entanto, a concessão de crédito está inevitavelmente exposta ao risco de crédito malparado que ocorre quando há incumprimento no pagamento de juros ou capital (Dewi, 2024).

A essência da atividade bancária reside na capacidade de transformar ativos ilíquidos (empréstimos concedidos) em passivos líquidos (depósitos à ordem). Esta transformação permite aos bancos criar liquidez para a economia, conciliando as necessidades de curto prazo dos depositantes com as de financiamento prolongado dos mutuários. Contudo, essa função de liquidez torna o banco estruturalmente frágil, uma vez que financia ativos de longo prazo com obrigações de curto prazo, dependendo assim da confiança contínua dos depositantes. A fragilidade criada é intencional e funcional, pois a possibilidade de uma *bank run* atua como um mecanismo disciplinador, obrigando o banco a cumprir os seus compromissos e a evitar comportamentos oportunistas (Diamond & Rajan, 2001).

De acordo com Reinhart e Rogoff (2011), as crises bancárias podem ser desencadeadas por uma deterioração prolongada da qualidade dos ativos. Desta forma, aumentos expressivos no volume de falências empresariais ou na proporção de *non-performing loans* constituem indicadores particularmente relevantes, na medida em que assinalam precocemente o início de situações de instabilidade no setor bancário. A relevância dos NPLs é particularmente evidente em mercados emergentes, onde os níveis de imparidades superam largamente os padrões internacionais recomendados. No caso do Bangladesh a taxa de NPLs atingiu cerca de 8% em 2022, valor quatro vezes superior ao limite de 2% sugerido por especialistas internacionais, refletindo a dificuldade em controlar esta métrica (Khan et al., 2023).

Para além de se tratar de um constrangimento doméstico, a literatura recente tem demonstrado que a acumulação de imparidades (NPLs) pode propagar-se através de mecanismos de contágio internacional. O estudo de Park e Shin (2021) evidencia que um aumento da imparidade tanto por parte dos países credores como dos países mutuários está positivamente associado à probabilidade de os bancos retirarem fundos dos mercados emergentes. Esta retração acontece porque o aumento das imparidades fragiliza os bancos na sua qualidade dos ativos e, portanto, os bancos tendem a restringir a concessão de novos empréstimos. Em consequência, debilitam os sistemas financeiros mais dependentes de financiamento externo. Acresce que níveis persistentes de imparidade estão associados a recuperações económicas mais lentas no pós-crise, dado o efeito de sobre-endividamento que limita o investimento e prolonga as dificuldades de crescimento (Aiyar et al., 2015).

Complementarmente aos fatores internos, o estudo de Beck et al. (2015) demonstra que variáveis macroeconómicas também detêm relevância sobre o rácio de NPLs em escala global, nomeadamente as variações no crescimento do PIB real, nas taxas de juro e nos preços dos ativos. Os autores concluem que as imparidades apresentam um comportamento pró-cíclico: aumentam em períodos de recessão e reduzem-se em fases de expansão, refletindo a forte sensibilidade do risco de crédito às condições macroeconómicas.

Desta forma, a importância da imparidade transcende para políticas macroprudenciais que procuram mitigar a acumulação de risco sistémico e atenuar a pró-ciclicidade do crédito. Akinci e Olmstead-Rumsey (2018) confirmam a eficácia empírica destas medidas, demonstrando que o seu aperto está associado a uma redução significativa no crescimento do crédito bancário e dos preços dos ativos. Cerutti et al. (2017) alertam para a existência de consequências não intencionais (*leakages*), como o aumento do endividamento transfronteiriço em resposta às restrições domésticas. Esta deslocação do risco sublinha que a regulação externa é apenas uma parte da solução e que a mitigação da imparidade exige a complementaridade entre políticas macroprudenciais eficazes e uma gestão interna sólida dos riscos bancários.

3.2. Dimensão do Conselho de Administração

Os bancos são instituições que enfrentam variados riscos quando comparados com instituições não financeiras, nomeadamente o risco de crédito, liquidez, taxa de juro, operacional e de mercado. São considerados no estudo como entidades especiais visto que para além da estrutura de capital distinta, representam um papel vital na economia. Os bancos constituem a principal

e por vezes a única fonte de financiamento disponível. Face aos riscos sistémicos que enfrentam existe uma garantia pública implícita em caso de falência, o que potencia riscos de comportamentos oportunistas. O conselho de administração, enquanto órgão de monitorização, procura alinhar interesses e mitigar tais comportamentos. Nesta sequência os autores procuram estabelecer uma relação entre a dimensão do conselho de administração e a rentabilidade do banco. Os resultados evidenciam que a rentabilidade do banco está negativamente associada à dimensão do conselho (Staikouras et al., 2007).

De acordo com Yermack (1996), ainda que a capacidade de monitorizar aumente com a dimensão do conselho de administração os benefícios são superados pelos constrangimentos existentes. A nível de tomada de decisão torna-se mais demorada, reuniões mais políticas e, portanto, menos incisivas, e aversão ao risco, o que pode sufocar o crescimento. O estudo fornece evidência robusta em rácios financeiros, relacionando conselhos numerosos a menor eficácia na utilização de ativos, o que se traduz em menor rentabilidade e lucros. Em contraste, conselhos mais reduzidos revelam maior eficácia na monitorização, com maior responsabilização do CEO por maus resultados. A reação do mercado, nomeadamente por parte de investidores, mostra também que reagem de forma positiva quando os conselhos são reduzidos, o que expõe um maior valor atribuído nestes casos.

No caso do setor bancário britânico, numa análise sobre o período de 2000 a 2014 e com uma amostra de 79 bancos, os resultados indicam uma complexa relação entre as características do conselho e o risco de crédito. Contrariando a expetativa teórica, a independência do conselho apresenta um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o risco de crédito, possivelmente devido à falta de competências técnicas ou de informação específica por parte dos administradores independentes. Por outro lado, a dimensão do conselho surge associada a uma redução significativa do risco de crédito, pois conselhos maiores permitem maior diversidade de experiências e estão mais suscetíveis a adotar políticas de investimento conservadoras (Lu & Boateng, 2018).

No contexto do setor bancário tunisino, Moussa (2019) analisou o impacto da governação corporativa no risco de crédito durante o período de 2000 a 2014, utilizando uma amostra de 11 bancos cotados. Os resultados evidenciam que a dimensão do conselho de administração está associada a maior risco de crédito em linha com a literatura que sustenta que grandes conselhos são um mecanismo ineficaz e incapaz de oferecer as melhores decisões devido à má coordenação entre os administradores. Em contraste, a independência do conselho tende a reduzir o risco de crédito, uma vez que os diretores independentes podem opor-se às decisões tomadas e propor escolhas mais adequadas.

Relativamente à composição do conselho, a presença de administradores estatais está associada a um aumento do risco de crédito, explicado pela pressão política sobre os bancos para a concessão de empréstimos destinados a cumprir objetivos públicos ou apoiar empresas com ligações políticas (Jin-Li et al., 2004; Moussa, 2019).

O estudo baseado numa amostra de grandes *holdings* bancárias dos Estados Unidos no período de 1997 a 2011, demonstra que o aumento da dimensão do conselho de administração está associado a uma redução da performance. A análise incorpora os efeitos da *Sarbanes-Oxley Act* (SOX, 2002) (legislação criada após os escândalos da Enron e WorldCom, que reforçou os requisitos de independência dos conselhos e dos comités de auditoria) e da crise financeira global de 2007-2011. Relativamente à SOX, não se verificaram efeitos positivos claros no desempenho, e a crise financeira revelou ainda mais fragilidades na relação entre governação e rentabilidade. Por fim, os autores demonstram que estas relações não são homogéneas e a influência da estrutura do conselho é mais visível em bancos de menor dimensão e com baixo poder de mercado (Pathan & Faff, 2013).

3.3. Dimensão do Banco

Os grandes bancos tendem a assumir níveis de alavancagem superiores, uma vez que internalizam a sua importância sistémica, beneficiando implicitamente da expectativa de apoio público em caso de dificuldades. Por sua vez, os bancos de menor dimensão, embora não tenham capacidade para influenciar decisões de resgates governamentais, aumentam igualmente a sua alavancagem quando operam em sistemas onde coexistem com grandes bancos. Esta interação leva a um incremento do risco sistémico, dado que todos os bancos passam a adotar estruturas de capital mais arriscadas, e traduz-se numa maior probabilidade e magnitude de resgates financiados pelo Estado (Dávila & Walther, 2020).

De forma consistente, o estudo de Laeven et al. (2016) evidencia uma relação positiva entre a dimensão do banco e o risco sistémico. Os autores demonstram que os bancos de maior dimensão constituem, por si só, um fator de risco e apresentam pior desempenho em períodos de crise. Essa vulnerabilidade acrescida é explicada por três hipóteses complementares. A *Unstable banking hypothesis* sugere que os bancos maiores tendem a financiar-se com dívida de curto prazo e a envolver-se em atividades de mercado mais arriscadas, tornando-os mais vulneráveis a choques de liquidez. A *Too-Big-To-Fail* (TBTF) que, em linha com o estudo de Dávila & Walther (2020), enfatiza a relutância dos reguladores em encerrar bancos de grande

dimensão e a consequente perceção de resgate, o que gera comportamentos de risco moral. A *Agency cost* argumenta que a complexidade organizacional dos grandes bancos agrava problemas de governação interna e de agência, conduzindo a decisões mais arriscadas.

No contexto do setor bancário dos EUA, ao longo do período de 1984 a 2013, o tamanho da indústria bancária, medido pelo logaritmo dos ativos totais da indústria dividido pelo número de bancos, aumenta significativamente os *non-performing loans* (NPLs). Este resultado sugere que, em sistemas bancários de maior dimensão, as instituições tendem a assumir níveis mais elevados de alavancagem e a conceder crédito a mutuários de qualidade inferior. Tal comportamento reflete uma perceção de menor disciplina de mercado e a expectativa de apoio governamental em caso de dificuldades financeiras, em linha com a hipótese *Too-Big-To-Fail* (Ghosh, 2015).

O artigo de Salas e Saurina (2002) estabelece uma relação negativa entre o tamanho do banco e o rácio de crédito em incumprimento. Esta relação é amplamente justificada pela hipótese de diversificação, que é apoiada por dois mecanismos interligados. Em primeiro lugar, o tamanho proporciona aos bancos maiores oportunidades de diversificação, tanto geográfica como setorial, reduzindo o risco idiossincrásico de concentração. Em segundo lugar, as instituições de maior dimensão possuem melhores capacidades de gestão e monitorização do risco, decorrentes de estruturas organizacionais mais sofisticadas, sistemas de informação mais desenvolvidos e equipas especializadas. Assim, a eficiência e a maior capacidade de gestão associadas à dimensão contribuem para um melhor desempenho na gestão da carteira de crédito, reduzindo a probabilidade de incumprimento.

A análise ao setor bancário islâmico durante o período de 2008 a 2018 revela uma relação negativa e estatisticamente significativa entre a dimensão do banco e o risco de crédito. Os resultados indicam que instituições de maior dimensão tendem a apresentar menores níveis de imparidade, beneficiando de uma maior diversificação das suas carteiras de ativos e de financiamento e disporem de mais recursos para implementar práticas eficazes de gestão de risco (Alzoubi & Obeidat, 2020).

Os autores Khan et al. (2023) apresentam a dimensão do banco, medida pelo total dos ativos, com um efeito negativo sobre os NPLs. Os bancos de maior escala dispõem de mais recursos para monitorizar e gerir riscos, além de maior flexibilidade na alocação de fundos, o que lhes permite mitigar a probabilidade de incumprimento e reduzir imparidades.

3.4. Rácio de Cobertura de Liquidez (LCR)

A liquidez é um elemento central da estabilidade bancária, relacionado com a resiliência de curto prazo das instituições financeiras. Um dos principais objetivos do Comité de Basileia é reforçar esta resiliência, e, para tal, o Acordo de Basileia III introduziu o *Liquidity Coverage Ratio* (LCR), que obriga os bancos a manter um nível suficiente de Ativos Líquidos de Alta Qualidade (HQLA) capaz de cobrir saídas de caixa num contexto adverso de 30 dias. Esta medida visa prevenir vendas forçadas (*fire sales*) e corridas aos depósitos (*bank runs*), respondendo às vulnerabilidades expostas pela crise de 2007-2008, quando várias instituições, ainda que bem capitalizadas, enfrentaram graves dificuldades de liquidez (Basel Committee on Banking Supervision, 2013).

Contudo, este reforço regulatório da liquidez pode paradoxalmente intensificar o risco de imparidade através do risco moral. Os bancos, sentindo-se mais seguros e tendo mais liquidez, passam a procurar maior rentabilidade mediante crédito mais arriscado, para compensar o baixo retorno gerado pelos HQLA. Esta dinâmica pode manifestar-se na redução da disciplina nos *standards* de crédito, resultando no agravamento da carteira de crédito em incumprimento, traduzido num aumento dos *non-performing assets* (NPA) (Mahisi & Usman, 2024).

O estudo teórico elaborado por Li et al. (2017) demonstra que o Rácio de Cobertura de Liquidez (LCR) altera de forma estrutural o processo de criação de moeda, ao tornar a concessão de novos empréstimos dependente da capacidade de manter reservas suficientes face aos fluxos líquidos de caixa projetados. Esta regulação pode induzir uma contração endógena do crédito, já que cada novo empréstimo gera depósitos que aumentam as saídas de caixa e, consequentemente, reforçam a exigência regulatória. Os autores alertam ainda para o potencial de prociclicalidade inerente ao LCR, sendo que em vez de amortecer os ciclos económicos, pode amplificá-los. Em períodos de expansão económica, permite que os bancos aumentem a oferta de crédito e alavanquem os seus balanços, reforçando o ciclo de crescimento. Contudo, em fases de recessão, a redução dos reembolsos de crédito diminui as entradas de caixa e torna o LCR mais restritivo, levando os bancos a cortar no financiamento concedido.

O estudo de Simion et al. (2024) que incide sobre 50 bancos europeus, no período de 2007 a 2015, demonstra que a posição de liquidez individual atua como um fator moderador positivo da perceção de risco de *default* (imparidade). Na análise centrada nos anúncios oficiais do Basileia III, os autores verificam que instituições com rácios mais elevados de LCR e *Net Stable Funding Ratio* (NSFR), bem como com estruturas de financiamento mais estáveis, suscitaram

uma reação favorável dos credores, evidenciada pelo estreitamento dos *spreads* de CDS. Este movimento indica que, na sequência desses anúncios regulatórios, os credores passaram a exigir menor prémio de risco, interpretando estes bancos como menos propensos à imparidade.

Os resultados do estudo de Imbierowicz e Rauch (2013) confirmam empiricamente que o risco de liquidez, por si só, aumenta de forma significativa a probabilidade de *default*. Os autores mostram ainda que a interação entre risco de crédito e risco de liquidez apresenta uma influência distinta sobre o risco de *default* consoante o seu nível. Em bancos com risco moderado a coexistência de ambos agrava a probabilidade de falência, amplificando os impactos negativos já existentes. Por outro lado, em bancos próximos da insolvência, esse efeito pode assumir carácter mitigador, associado a estratégias de "*gambling for resurrection*".

No contexto do sistema bancário do Vietname, verifica-se que a criação de liquidez está negativa e significativamente associada aos NPLs. Este resultado quantitativo indica que quanto maior a capacidade de um banco gerar liquidez, menor é o seu risco de crédito. Este efeito ocorre pelo mecanismo de que a liquidez reforçada permite que os bancos invistam em processos de rastreio e monitorização de crédito mais rigorosos, o que reduz a assimetria de informação e potencia uma seleção mais eficiente de clientes. Outro mecanismo relevante prende-se com o reforço da estabilidade do sistema financeiro, que, ao permitir que o banco absorva melhor os choques e reduza a probabilidade de falência, melhora a capacidade de reembolso dos mutuários e mitiga a propagação de riscos (Vuong et al., 2023).

3.5. Rendibilidade do Ativo (ROA)

O estudo da eficiência operacional assume particular relevância na análise da rendibilidade bancária, dada a sua relação direta com o ROA. A rendibilidade bancária, medida pelo ROA, é fortemente influenciada pela eficiência com que os recursos são utilizados, uma vez que níveis mais baixos de custos operacionais se traduzem em maior rentabilidade (Athanasoglou et al., 2006). Neste contexto, o trabalho seminal de Berger e DeYoung (1997) exploram a interação entre eficiência de custos, qualidade dos ativos e capital bancário, propondo três hipóteses explicativas. A *bad luck hypothesis* defende que choques externos conduzem a uma deterioração da qualidade dos ativos, o que exige maiores gastos de monitorização e gestão, reduzindo a eficiência. A *bad management hypothesis* sugere que uma má gestão operacional se traduz simultaneamente em custos excessivos e numa fraca supervisão do risco de crédito, originando um aumento futuro das imparidades. Já a *skimping hypothesis* propõe que a aparente

eficiência de curto prazo pode resultar da redução de gastos com controlo e análise de crédito, comprometendo a qualidade futura dos ativos.

De forma consistente à *bad management hypothesis* de Berger e DeYoung (1997), a análise a instituições financeiras nos Estados Unidos entre 1984 e 2013, conclui empiricamente que uma maior rendibilidade (ROA) reduz significativamente o rácio de NPLs. No modelo apresentado, uma variação positiva de 1% no ROA está associada a uma diminuição entre 0,14% e 0,23% dos NPLs, refletindo que bancos com elevada rentabilidade apresentam uma menor propensão a incorrer em atividades de maior risco (Ghosh, 2015). Resultados semelhantes são encontrados por Jiang e Zheng (2024) onde elaboram a mesma relação negativa entre ROA e NPLs, evidenciando que bancos mais rentáveis tendem a apresentar níveis mais reduzidos de incumprimento. Com incidência sobre o setor bancário chinês, os autores salientam que este efeito é potenciado pela eficiência operacional e quanto mais eficiente for o banco na utilização dos seus recursos, mais forte se torna o impacto do ROA na redução dos NPLs.

No estudo incidente sobre instituições financeiras asiáticas, nomeadamente Paquistão e Índia, os autores elaboram a relação negativa entre NPLs e desempenho financeiro (nomeadamente ROA e ROE). Esta relação é sustentada por diferentes enquadramentos teóricos. A teoria da informação assimétrica assinala que, quando a informação assimétrica associada a níveis elevados de NPLs se dissemina, pode verificar-se a falência de instituições financeiras. A teoria do agente-principal determina a necessidade de separar a propriedade corporativa do interesse da gestão para evitar conflitos que podem levar a decisões ineficientes. Por fim, a teoria do incumprimento de crédito associada ao risco de incumprimento do mutuário (Siddique et al., 2022).

Contudo, outros estudos apontam para uma relação oposta entre rentabilidade e imparidade. No estudo realizado em 45 países no período de 1988 a 1999, abordam a relação entre a provisão para perdas sobre o total de ativos e o resultado antes de provisões e impostos sobre ativos (*proxy* do ROA). Os resultados mostram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a rentabilidade e o nível de provisões, sugerindo que os bancos tendem a constituir provisões adicionais em períodos de maior lucro. Este comportamento é consistente com a prática de *income smoothing* e caracteriza-se por utilizar as provisões como instrumento de suavização dos resultados ao longo do ciclo económico, reduzindo a volatilidade dos resultados e o impacto de perdas futuras sobre o capital (Laeven & Majnoni, 2003).

Resultados análogos são observados no estudo elaborado por Lu e Boateng (2018) focado na indústria bancária do Reino Unido, que revelou que uma maior rendibilidade (ROA) tende

a estar associada a maior risco de crédito, sugerindo que bancos mais lucrativos assumem políticas mais arriscadas. De forma coerente, no caso do contexto indonésio a rentabilidade, medida também pelo ROA, apresenta um efeito positivo e estatisticamente significativo sobre o risco de imparidade bancária. Entre 2016 e 2023, verificou-se que cada acréscimo de 1% no ROA se traduziu num aumento de 1,84% no volume de NPLs. O estudo explica que valores mais elevados de rentabilidade refletem uma utilização mais eficiente e otimizada dos ativos para gerar resultados, o que leva a uma maior canalização de fundos e, consequentemente, ao aumento do crédito concedido. Esse crescimento no volume de empréstimos potencia também uma maior probabilidade de incumprimentos, traduzindo-se num acréscimo do crédito malparado (Dewi, 2024).

3.6. Rendibilidade do Capital Próprio (ROE)

O indicador *return on equity* (ROE), para além da sua relevância como medida de desempenho, constitui igualmente um preditor *ex ante* de risco e, consequentemente, de imparidade bancária. Os autores Moussu e Petit-Romec (2017) demonstram que níveis elevados de ROE antes de períodos de crise estão fortemente associados a maior risco individual e sistémico subsequente. Um ROE elevado em contexto pré-crise pode resultar de exposições a ativos mais arriscados, frequentemente subavaliados em fases de prosperidade económica, ou de incentivos monetários associados à remuneração dos gestores, que favorecem estratégias de curto prazo. Este comportamento conduz à acumulação de riscos latentes nos balanços e, por conseguinte, funciona como um indicador preditivo de deterioração futura da qualidade dos ativos, que tende a materializar-se em períodos de instabilidade financeira sob a forma de perdas e imparidades de crédito. O estudo empírico de Pancotto et al. (2024), centrado no setor bancário italiano entre 2011 e 2017, evidencia uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o ROE e o nível de imparidades (NPLs). Estes resultados alinham-se com a perspetiva de Moussu e Petit-Romec (2017), sugerindo que estratégias de gestão mais arriscadas contribuem para a deterioração da carteira de crédito.

Numa perspetiva alternativa, centrada no papel da qualidade da gestão sobre a imparidade bancária, destacam-se a *bad management hypothesis* e a sua extensão, a *bad management II hypothesis*. A primeira, proposta por Berger e DeYoung (1997) e apresentada no capítulo 3.5., defende que níveis mais baixos de eficiência operacional resultam num aumento futuro de imparidades. A segunda, amplia esta lógica ao considerar que um desempenho passado mais

fraco (ROE mais baixo) traduz igualmente ineficiência e menor qualidade de gestão, conduzindo, por conseguinte, a um aumento futuro dos NPLs. Consistente com esta hipótese, a análise ao sistema financeiro grego no período de 2003 a 2009 evidencia que o ROE está negativamente associado ao rácio de NPLs (Louzis et al., 2012). Em mercados emergentes, Naili e Lahrichi (2022) observaram resultados semelhantes nas economias da região MENA (Médio Oriente e Norte de África), identificando uma relação negativa entre o ROE e o nível de NPLs. Para além da noção de *bad management* também mencionada, introduzem a ideia de que um baixo ROE pode levar os gestores a expandirem crédito de forma liberal para compensar resultados fracos, elevando a exposição a imparidades futuras. Bancos mais rentáveis, por outro lado, dispõem de maior margem financeira para manter padrões de crédito prudentes.

Evidências adicionais de mercados emergentes reforçam esta relação negativa. Moussa (2019) mostra que bancos com maior ROE apresentam menor risco de crédito, sugerindo que instituições mais lucrativas têm melhores mecanismos de seleção e acompanhamento de crédito, adotando uma estratégia mais avessa ao risco. No mesmo sentido, o estudo de Khan et al. (2023) sobre o setor bancário no Bangladesh durante o período de 2010 a 2021 e aplicado como um exemplo do retratado nos mercados emergentes evidenciou a rendibilidade, nomeadamente o ROE, com uma relação negativa com os NPLs. Isto significa que bancos mais rentáveis estão menos expostos a imparidades, o que os autores interpretam no sentido de que instituições com pior desempenho tendem a gerir de forma menos eficaz o risco de crédito, resultando em maior incumprimento.

3.7. Rácio de Alavancagem

A crise financeira de 2007-2008 identificou a alavancagem excessiva no setor bancário como uma determinante chave da instabilidade sistémica, ainda que apresentassem rácios de capital ponderados pelo risco aparentemente sólidos. Para mitigar este problema, o Comité de Basileia introduziu o Rácio de Alavancagem (*Leverage Ratio*) nos requisitos estabelecidos no Basileia III. O *Leverage* trata-se de um rácio não sensível ao risco, ou seja, trata todos os ativos de forma igual, ao contrário dos rácios ponderados que exigem mais capital quando os ativos são mais arriscados (Basel Committee on Banking Supervision, 2014). De modo a cumprir com os requisitos, os bancos são pressionados a aumentar o capital próprio, o que pode reduzir a rentabilidade. Neste contexto, bancos mais constrangidos pelo *Leverage* podem ter incentivos para aumentar moderadamente o risco da carteira, de forma a compensar a menor rentabilidade.

Ou seja, o *Leverage* pode conduzir simultaneamente a uma subida do risco e a um reforço do capital (Smith et al., 2024). Esta limitação é compensada pela coexistência dos dois requisitos: se o banco tentar elevar demasiado o risco, os rácios ponderados voltam a ser vinculativos, obrigando a novo reforço de capital, o que limita a tomada de risco e garante a complementaridade entre ambos os mecanismos (Brei & Gambacorta, 2016).

Os resultados empíricos do estudo, aplicados a bancos da União Europeia entre 2005 e 2014, confirmam este equilíbrio. Após o anúncio do Basileia III, os bancos com rácios mais baixos aumentaram ligeiramente o risco dos ativos, mas em simultâneo reforçaram significativamente o capital próprio. Este reforço proporciona uma capacidade de absorção de perdas que é o fator dominante, resultando numa redução da probabilidade de falência e maior estabilidade do sistema bancário (Smith et al., 2024).

De forma consistente, Lu e Boateng (2018) identificam a relação entre o rácio de alavancagem e o risco de crédito como negativa, refletindo que uma posição de solvência a longo prazo mais forte resulta em menor risco.

Por outro lado, o estudo de Li (2020) acerca do rácio de alavancagem enquanto métrica regulatória evidencia dois impactos distintos sobre a atividade bancária. Em primeiro lugar, a regulação limita a expansão do crédito, sendo este efeito mais acentuado nos bancos comerciais de menor dimensão e não estatais, cuja menor disponibilidade de capital os torna mais vulneráveis às exigências regulamentares. Em segundo lugar, a imposição do rácio de alavancagem gera fenómenos de seleção adversa, ao incentivar os bancos a transferirem recursos de ativos de baixo para ativos de maior risco, o que, segundo a autora, se traduz no aumento da taxa de crédito malparado e, consequentemente, no risco de crédito. O estudo destaca ainda o agravamento do risco de crédito nos grandes bancos estatais, devido à sua elevada propensão para assumir exposições mais arriscadas.

A análise empírica de Dewi (2024) evidencia um efeito positivo e significativo do *Leverage* sobre o risco de imparidade bancária. Aplicado ao setor bancário da Indonésia no período de 2016 a 2023, o resultado indica que para cada aumento de 1% na alavancagem, os NPLs aumentaram 0,17%. O estudo explica que, quando a dívida representa uma proporção elevada relativamente aos ativos, os recursos disponíveis tornam-se insuficientes face às responsabilidades, o que amplia o risco de crédito malparado. Assim, pode concluir-se que níveis elevados de alavancagem traduzem maior dependência de capitais alheios e uma menor margem de segurança financeira, tornando os bancos mais expostos a choques de liquidez e à deterioração da qualidade dos ativos.

De modo semelhante, no contexto bancário do Bangladesh, a alavancagem financeira revela um efeito positivo e significativo sobre os NPLs. Este resultado é interpretado como evidência de que níveis elevados de endividamento estimulam comportamentos de risco, contribuindo para o agravamento das imparidades (Khan et al., 2023).

3.8. Pandemia COVID-19

Relativamente ao risco sistémico bancário, a pandemia constituiu um choque exógeno que aumentou significativamente este risco e o estabilizou em níveis elevados. A vulnerabilidade sistémica no setor bancário global atingiu um nível comparável aos picos observados durante choques históricos como a Crise Financeira Global (2007-2009) e a Crise da Dívida Soberana Europeia (2010-2012) (Rizwan et al., 2020). Em comparação com a crise financeira de 2008, os países europeus entraram na crise de COVID-19 com níveis de dívida pública substancialmente mais elevados e uma rentabilidade bancária mais baixa, aumentando assim o risco de imparidade. Por outro lado, a pandemia não foi antecedida por um *boom* de crédito, ao contrário da crise anterior, em que se verificou uma fase de forte expansão do crédito privado, o que dificultou a resolução subsequente das imparidades (Ari et al., 2021).

A vulnerabilidade sistémica existente durante a pandemia resulta do agravamento do risco de liquidez associado à desaceleração económica, moratórias e dificuldades de financiamento, bem como da perda de rendimento de intermediação. Este fenómeno ocorreu porque as medidas de apoio reduziram incumprimentos imediatos, mas também comprimiram a rentabilidade através de taxas de juro historicamente baixas. Acresce ainda o efeito de contágio financeiro, quantificado pelas métricas de *spillover*, que sublinha a interconectividade do sistema e a capacidade das maiores instituições bancárias de propagarem o risco (Rizwan et al., 2020). Consequentemente, observou-se um aumento significativo nos NPLs e um enfraquecimento dos balanços financeiros mesmo com a implementação de vastas políticas de apoio e alívio regulatório (Ari et al., 2021).

A pandemia da COVID-19 constituiu um choque exógeno e sem precedentes, distinto das crises financeiras tradicionais, uma vez que se tratou de uma crise de saúde pública e não de um desequilíbrio do próprio sistema financeiro. Este choque teve repercussões diretas na estabilidade bancária, traduzindo-se num aumento significativo dos rácios de crédito malparado (NPLs), com a imparidade a deteriorar-se diretamente em resposta ao aumento das infeções. Paralelamente, e como medida de precaução face à crescente incerteza e ao risco de

incumprimento, verificou-se uma redução acentuada na taxa de crescimento do crédito total concedido (Kryzanowski et al., 2023).

No domínio prudencial, a introdução da IFRS 9 e respetivo modelo de Perdas de Crédito Esperadas permitiu uma melhor antecipação do risco bancário futuro. Este efeito materializa-se através da *Loan Loss Allowance* (LLA) do Estágio 2, que sinaliza créditos que, embora não em incumprimento, apresentam um aumento relevante do risco de crédito. No entanto, os autores evidenciam que a eficácia deste mecanismo foi atenuada pelas políticas regulatórias adotadas em 2020, como por exemplo as moratórias que permitiram suspender ou adiar pagamentos sem que tal implicasse a migração automática dos créditos para estágios mais arriscados. Como consequência, o Estágio 2 viu o seu poder explicativo significativamente reduzido, revelando que a interação entre regulação extraordinária e IFRS 9 pode limitar a capacidade do modelo em refletir integralmente o risco de crédito em contextos de crise (Salazar et al., 2023).

O estudo de Augeraud-Véron et al. (2025) nos EUA, analisa dois momentos distintos, o período pré-vacinação e o período pós introdução da vacina. Numa primeira instância, o número de novos infetados bem como o aumento de óbitos, afetou negativamente a concessão de empréstimos, refletindo a incerteza económica. A mudança de paradigma ocorre aquando da introdução da vacina, a qual transmitiu confiança ao setor de conceder crédito. Relativamente à imparidade, observa-se que no período pré-vacinação, apesar da deterioração do contexto económico, as provisões reduziram devido às medidas de apoio governamental. Com o avanço da vacinação e a expectativa de retirada gradual desses apoios, os bancos aumentaram as provisões para perdas esperadas, antecipando um crescimento dos NPLs no período pós-crise.

O artigo de Dewi (2024), incidente sobre os bancos comerciais da Indonésia, identificou que a pandemia de COVID-19 reforçou a vulnerabilidade associada aos créditos malparados. A taxa de NPLs nos bancos subiu de 2,39% em 2019 para 3,06% em 2020, o valor mais elevado no período em análise de 2016 a 2023. Este resultado reflete a acentuada recessão provocada pela pandemia, com efeitos sobre o aumento do desemprego e queda nos rendimentos de famílias e empresas, elevando a probabilidade de incumprimentos e imparidades bancárias (Park & Shin, 2021).

CAPÍTULO 4
Metodologia e Métodos

O objetivo principal do presente estudo foi verificar o impacto das características e rácios bancários sobre o montante de imparidade. De forma a atingir este objetivo, foi esboçado um modelo de regressão linear múltipla para testar a relação entre as variáveis explicativas e variável dependente. Deste modo, a metodologia subjacente à investigação é quantitativa.

4.1. Recolha de dados

Em primeiro lugar, procedeu-se à recolha dos dados necessários. A amostra do estudo é proveniente dos Boletins Estatísticos publicados anualmente pela Associação Portuguesa de Bancos (APB). O Boletim Estatístico inclui ficha técnica, demonstrações financeiras e recursos humanos dos 28 associados que constituem mais de 90% do ativo do sistema bancário português. Fundada em 1984, a APB visa defender e promover os interesses do sistema bancário português junto das autoridades e reguladores afetos ao setor. A Associação promove o reconhecimento do setor bancário como fator importante para o desenvolvimento do país, promove a eficiência e qualidade do sistema bancário ao procurar convergir posições no seu seio de associados e assume um papel interventivo no que diz respeito a alterações de normas ou regulamentos. Adicionalmente, a Associação apresenta ainda uma vertente académica, oferecendo formação qualificada e apoiando iniciativas junto de jovens e idosos para uma maior literacia financeira. A publicação regular do Boletim Estatístico constitui uma atividade de grande relevância analítica, disponibilizando informação detalhada sobre os órgãos sociais, como o conselho de administração e estrutura acionista, e sobre indicadores financeiros como crédito concedido, imparidades e demonstrações financeiras (Associação Portuguesa de Bancos, 2024). A utilização de dados a partir desta fonte justifica-se não apenas pela sua abrangência e acessibilidade, mas também pela credibilidade institucional e relevância dos seus indicadores no âmbito da imparidade bancária.

4.2. Horizonte Temporal e Critérios de Ajustamento da População

A base de dados foi recolhida manualmente dos boletins estatísticos anualmente divulgados pela Associação e compreendendo o período de 2018 a 2023. O período inicia-se em 2018 para abranger integralmente a vigência da IFRS 9 (novo modelo de perdas esperadas) na contabilização de imparidades, assegurando assim a comparabilidade dos dados ao longo dos anos estudados. Para a amostra, foram consideradas as instituições financeiras domésticas e instituições financeiras filiais, excluindo-se da amostra as instituições financeiras sucursais. Optou-se por excluir as sucursais, de modo a manter a coerência dos resultados, dado que estas não dispõem de um conselho de administração próprio comparável aos dos outros bancos. Por exemplo, nas sucursais existem apenas "Representantes da sucursal" em vez de um conselho de administração, o que inviabilizaria a comparação de variáveis como o número de administradores. Esta divergência teria impacto direto na validade dos resultados, pelo que, as entidades foram retiradas para uma melhor uniformidade dos resultados.

Adicionalmente, eliminaram-se observações correspondentes a anos em que determinadas instituições não apresentavam todos os indicadores (ou não figuravam no Boletim desse ano). Assim, sempre que uma instituição não dispunha de um dado necessário num determinado período, essa observação foi removida. Após todas as exclusões, a amostra final compreende 23 instituições financeiras, totalizando 134 observações, conforme detalhado no Apêndice 1.

4.3. Definição das Variáveis

Para cumprir o objetivo principal deste estudo, é imprescindível analisar a imparidade bancária enquanto variável dependente. A imparidade foi introduzida no modelo através de logaritmo do seu valor absoluto, de forma a diminuir a exponencialidade que números elevados pudessem causar. Esta variável revela-se particularmente relevante porque a constituição de imparidades funciona como um indicador precoce de instabilidade bancária, sinalizando o início de dificuldades ao refletir a deterioração da qualidade dos ativos (Reinhart & Rogoff, 2011).

A dimensão do conselho de administração (número de administradores) é incluída como variável explicativa, uma vez que este órgão atua na monitorização e supervisão da gestão. O conselho procura alinhar os interesses dos gestores com os dos stakeholders, mitigando comportamentos oportunistas, sobretudo em instituições sujeitas à perceção de garantias públicas implícitas em caso de falência (Staikouras et al., 2007). Neste contexto, torna-se

pertinente avaliar o impacto da dimensão do conselho na formação de imparidades, atendendo à sua potencial influência na assunção de risco.

A dimensão do banco foi representada pelo logaritmo do ativo total, à semelhança do feito para a imparidade. Esta transformação corrige a grande dispersão nos dados brutos do ativo e permite uma interpretação mais proporcional do seu impacto. A literatura sugere que bancos de maior dimensão tendem a assumir maiores volumes de crédito e potencialmente a incorrer em riscos mais elevados, amparados pela expectativa de apoio governamental em caso de dificuldades financeiras, fenómeno descrito pela teoria *Too-Big-To-Fail* (Laeven et al., 2016).

O Rácio de Cobertura de Liquidez (LCR) foi calculado através de uma *proxy*, obtida pela divisão entre a soma de Caixa e Equivalentes de Caixa e Ativos Financeiros detidos para Negociação, face ao Passivo Total. Este indicador visa refletir a liquidez de curto prazo da instituição, elemento essencial da sua resiliência financeira. Na sequência das vulnerabilidades evidenciadas pela crise financeira de 2007-2008, o Acordo de Basileia III procurou reforçar esta componente, promovendo uma gestão prudente da liquidez em contextos de stress financeiro (Basel Committee on Banking Supervision, 2013).

A variável *return on assets* (ROA) reflete a rentabilidade operacional do banco, medida pelo rácio entre o resultado líquido e o total de ativos. Esta métrica é amplamente utilizada como indicador da eficiência da gestão e da qualidade da carteira de crédito. Para além de representar o desempenho financeiro, o ROA pode também sinalizar a capacidade da instituição em absorver choques associados à deterioração dos ativos. A sua inclusão no modelo justifica-se pelo papel que desempenha enquanto medida abrangente da performance bancária (Berger & DeYoung, 1997; Ghosh, 2015).

O *return on equity* (ROE) expressa a rendibilidade dos capitais próprios, sendo calculado como a razão entre o resultado líquido e o capital próprio do banco. Este indicador é central na avaliação do desempenho do ponto de vista dos acionistas, representando a capacidade da instituição em gerar retorno sobre os recursos próprios investidos. O ROE assume particular relevância na literatura sobre governação e risco bancário, dado o seu potencial impacto sobre as decisões estratégicas e a alocação de ativos (Moussu & Petit-Romec, 2017). A sua utilização permite captar a dimensão financeira da gestão orientada ao capital.

O Rácio de Alavancagem mede a proporção entre o capital próprio e o passivo total. Esta métrica é amplamente utilizada para captar o nível de exposição da instituição ao risco financeiro decorrente do endividamento. Na sequência da crise financeira de 2007-2008, em que se verificou instabilidade significativa mesmo entre bancos com rácios de capital ponderados aparentemente sólidos, o Comité de Basileia introduziu este rácio no âmbito do

Basileia III como uma métrica não sensível ao risco, atribuindo o mesmo peso a todos os ativos (Basel Committee on Banking Supervision, 2014).

Relativamente à variável COVID, esta corresponde a uma variável *dummy* segundo a qual toma valor 1 para os anos de 2020 a 2022 e 0 para os anos de 2018, 2019 e 2023. Com a inclusão desta variável pretende-se avaliar o impacto de um choque exógeno e consequente período de incerteza quanto à estabilidade bancária (Kryzanowski et al., 2023). A Figura 1 apresenta a distribuição do número de bancos por ano, ilustrando a cobertura temporal da amostra. Observa-se que 69 das 134 observações (cerca de 51,5%) correspondem ao período da pandemia, enquanto as restantes 65 ocorreram fora desse período. Este equilíbrio (aproximadamente metade das observações em cada contexto) indica que a amostra está razoavelmente distribuída entre anos pandémicos e não pandémicos.

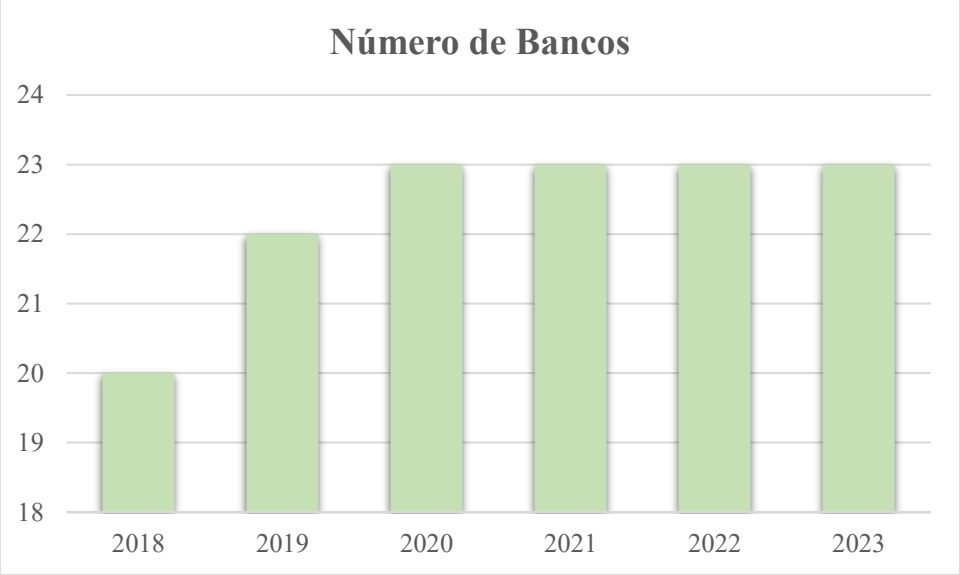


Figura 1 – Número de bancos por ano

Fonte: Elaboração própria

Na tabela 1 encontra-se o resumo das variáveis, nomeadamente com o seu respetivo com o seu respetivo cálculo (fórmula) e notação utilizada no modelo.

Variável	Notação	Cálculo
Logaritmo da Imparidade	**IMP**	*log (Imparidade de Empréstimos e Adiantamentos)*
Dimensão do CA	**CA**	*Número de administradores*
Logaritmo do Ativo Total	**DIM**	*log (Ativo Total)*
Rácio de Cobertura de Liquidez	**LCR**	$\frac{Caixa + \ Ativos\ Financ.detidos\ para\ neg.}{Passivo\ Total}$
Retorno sobre o Ativo	**ROA**	$\frac{Ativo\ Total}{Resultado\ líquido\ do\ exercício}$
Retorno sobre o Capital Próprio	**ROE**	$\frac{Capital\ Próprio}{Resultado\ líquido\ do\ exercício}$
Rácio de Alavancagem	**LEV**	$\frac{Capital\ Próprio}{Passivo\ Total}$
Pandemia COVID-19	**COVID**	*Dummy: 1 - período de pandemia (2020, 2021 e 2022); 0 - caso contrário (2018, 2019 e 2023)*

Tabela 1 – Definição das variáveis

Fonte: Elaboração própria

4.4. Hipóteses de Investigação

De forma a identificar de forma objetiva as relações que se pretendem testar com base no enquadramento teórico e revisão da literatura previamente apresentados, é relevante identificar as hipóteses de investigação que orientam a análise estatística e interpretação de resultados. As hipóteses propostas resultam da evidência empírica e teórica, e procuram refletir as potenciais relações entre a imparidade bancária (variável dependente) e o conjunto das variáveis explicativas.

H1: Existe uma relação significativa entre a imparidade bancária e a dimensão do conselho de administração.

H2: Existe uma relação significativa entre a imparidade bancária e a dimensão do banco.

H3: Existe uma relação significativa entre a imparidade bancária e o rácio de cobertura de liquidez (LCR).

H4: Existe uma relação significativa entre a imparidade bancária e o retorno sobre o ativo (ROA).

H5: Existe uma relação significativa entre a imparidade bancária e o retorno sobre o capital (ROE).

H6: Existe uma relação significativa entre a imparidade bancária e o rácio de alavancagem do banco (*Leverage Ratio*).

H7: Existe uma relação significativa entre a imparidade bancária e a ocorrência de períodos de pandemia COVID-19.

4.5. Modelo Estatístico e Pressupostos a Verificar

Para testar as hipóteses de investigação anteriormente verificadas, definiu-se um modelo de regressão linear múltipla que relaciona a imparidade bancária (variável dependente) com todos os regressores identificados. A especificação do modelo é dada pela seguinte equação, que inclui a variável dependente (Imparidade) e todas as variáveis independentes definidas:

$$\widehat{IMP} = \beta_0 + \beta_1\, CA + \beta_2\, DIM + \beta_3\, LCR + \beta_4\, ROA + \beta_5\, ROE + \beta_6\, LEV + \beta_7\, COVID + \varepsilon$$

Em que:

- $\widehat{IMP}$: Variável dependente (Logaritmo da Imparidade Bancária)
- CA: Dimensão do Conselho de Administração
- DIM: Logaritmo do Ativo Total
- LCR: Rácio de Cobertura de Liquidez (*Liquidity Coverage Ratio*)
- ROA: Retorno sobre o Ativo (*Return On Asset*)
- ROE: Retorno sobre o Capital Próprio (*Return on Equity*)
- LEV: Rácio de Alavancagem dos Bancos (*Leverage* Ratio)
- $COVID$: Variável *dummy* que assume valor 1 para os anos afetados pela pandemia de COVID-19 e 0 nos restantes anos
- ε : Erro padrão subjacente ao modelo

De forma a assegurar a fiabilidade e validade dos resultados da regressão linear múltipla, recorreu-se à aplicação de vários testes estatísticos de diagnóstico, cada um direcionado a verificar um pressuposto específico do modelo e a robustez das inferências. Primeiramente,

para detetar multicolinearidade entre as variáveis explicativas, calculou-se o Fator de Inflação da Variância (*Variance Inflation Factor*, VIF), uma vez que correlações elevadas entre regressores comprometem a precisão das estimativas. Com o modelo estimado, avaliou-se a sua significância global através do teste F, bem como a significância individual dos coeficientes por meio de testes t. Adicionalmente, para garantir a independência dos erros, aplicou-se o teste de Breusch-Godfrey, adequado para detetar autocorrelação nos resíduos e frequentemente utilizado em modelos com dados temporais ou em painel. Em seguida, avaliou-se a presença de heterocedasticidade dos erros através do teste de Breusch-Pagan, que testa a hipótese nula de variância constante dos resíduos (homocedasticidade). Por fim, verificou-se a adequação dos resíduos à suposição de normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk, cuja validade é especialmente relevante em amostras de menor dimensão, dado o seu impacto na fiabilidade dos testes de significância. Em conjunto, estes diagnósticos asseguram que os pressupostos do modelo foram cumpridos, o que confere maior robustez estatística e credibilidade às conclusões do estudo.

CAPÍTULO 5
Análise e Discussão dos Resultados

5.1. Estatísticas descritivas

No capítulo anterior foram definidos o modelo estatístico e as variáveis em questão. A amostra de 134 observações tem por base bancos domésticos e filiais, distribuindo-se entre 110 observações de bancos domésticos e 24 observações de filiais, como evidenciado na figura 2. As entidades domésticas são instituições financeiras cujo capital tem origem em Portugal, enquanto as filiais, apesar do estatuto semelhante relativamente à independência jurídica, o seu capital é detido por um banco não doméstico (Bonfim & Costa, 2017).

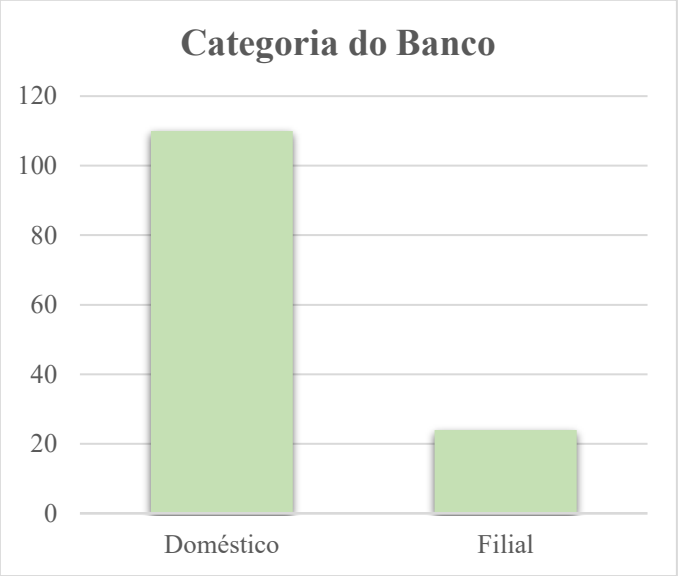


Figura 2 - Caracterização da amostra

Fonte: Elaboração própria

Confirmada a composição da amostra na Figura 2 e de forma a melhor compreender as características das variáveis analisadas importa analisar as estatísticas descritivas da variável dependente, bem como das variáveis explicativas. Na tabela 2 constam as estatísticas descritivas das variáveis incluídas no modelo, nomeadamente as métricas de média, mediana, desvio padrão e assimetria. Relativamente às variáveis IMP e DIM estas encontram-se ajustadas em função logarítmica de forma a mitigar constrangimentos que pudessem surgir de escala. No que diz respeito à variável COVID, e como supramencionado, trata-se de uma variável *dummy*,

que atinge o valor 1 para o período de pandemia (2020, 2021 e 2022) e 0 caso contrário (2018, 2019 e 2023).

No que diz respeito à interpretação de resultados, a variável Logaritmo da Imparidade apresenta uma média de 16,96 e uma mediana de 17,242. A assimetria negativa indica que a distribuição é enviesada para a esquerda, refletindo a presença de alguns bancos com valores de imparidade significativamente inferiores aos restantes, o que contribui para reduzir a média. Ainda assim, observa-se que a maioria dos bancos regista níveis de imparidade iguais ou superiores à média. O desvio padrão de 3,522, evidencia uma dispersão moderada em torno da média, sugerindo alguma heterogeneidade entre as instituições analisadas.

No caso da variável CA, correspondente ao número de administradores, observa-se uma média de 9,224 e uma mediana de 8, o que indica que, em geral, os bancos mantêm conselhos de administração relativamente pequenos. O desvio padrão de 4,081 revela uma heterogeneidade considerável na dimensão dos conselhos, sugerindo que algumas instituições recorrem a estruturas mais alargadas.

A variável Logaritmo do Ativo evidencia uma média (21,932) superior à mediana (21,543) e, portanto, uma assimetria positiva. Tal padrão está em consonância com a estrutura típica do setor bancário, caracterizado por uma forte concentração, em que poucas instituições dominam em termos de ativos totais. O desvio padrão de 1,862 indica uma variabilidade relativamente moderada, especialmente considerando que a variável já foi transformada em logaritmo, o que contribui para suavizar discrepâncias extremas.

As variáveis LCR e LEV apresentam um comportamento estatístico semelhante, caracterizado por médias substancialmente superiores às respetivas medianas e por valores de assimetria fortemente positivos (1,316 e 3,551, respetivamente). Estes resultados sugerem que a maioria dos bancos da amostra mantém rácios de liquidez e de alavancagem próximos dos limites mínimos ou em patamares moderados, enquanto um número reduzido de instituições exibe valores muito superiores, puxando a cauda da distribuição para a direita. O desvio padrão elevado em ambas as variáveis confirma esta heterogeneidade.

Relativamente às variáveis de rendibilidade ROA e ROE, apresentam distribuições caracterizadas por assimetrias negativas (-0,869 e -2,580, respetivamente), refletindo a presença de instituições com valores de rentabilidade substancialmente inferiores ao restante da amostra. A média e a mediana apresentam-se em níveis próximos de 0, no entanto positivos, confirmando que a maioria dos bancos regista resultados ligeiramente acima de zero. No caso particular do ROE, a magnitude da assimetria é bastante mais acentuada, sugerindo que algumas instituições enfrentaram períodos de forte destruição de valor para os acionistas.

A variável COVID assume o valor 1 para o período pandémico, cujos anos considerados foram 2020, 2021 e 2022 e assume valor 0 nos restantes anos de 2018, 2019 e 2023. A variável apresenta uma média de 0,515, o que indica que existem mais observações durante a pandemia do que no período sem pandemia. O desvio padrão, próximo de 0,5, indica também que a amostra está relativamente equilibrada entre observações de períodos de pandemia e não pandemia. A assimetria, próxima de zero também reflete uma amostra distribuída, o que permitirá avaliar os efeitos desta sobre a variável dependente.

Variáveis	Média	Mediana	Desvio Padrão	Assimetria
IMP	16,960	17,242	3,522	-1,668
CA	9,224	8,000	4,081	0,405
DIM	21,932	21,543	1,862	0,419
LCR [a]	0,185	0,132	0,145	1,316
ROA	0,006	0,005	0,009	-0,869
ROE	0,053	0,056	0,094	-2,580
LEV [a]	0,242	0,103	0,421	3,551
COVID	0,515	1,000	0,502	-0,060

Tabela 2 - Estatísticas descritivas

Fonte: Elaboração própria

[a] *variáveis para as quais o efeito dos outliers nos 5º e 95º percentis é eliminado através da técnica de winsorizing*

5.2. Medidas de Associação Bilateral

Caracterizadas as variáveis em termos descritivos, é necessário utilizar medidas de associação bilateral de forma a concluir sobre a intensidade das relações entre variáveis. Neste sentido, será relevante estudar a multicolinearidade. Testada através do Coeficiente de Pearson, este indicador permite verificar qual o grau de associação entre duas variáveis. O coeficiente de correlação atinge valores de -1 ou 1 no caso de relações lineares, isto é, a correlação é perfeita e as duas variáveis têm comportamentos semelhantes. Mais concretamente, caso o coeficiente seja 1, o aumento de uma variável, é acompanhado do aumento da outra na mesma proporção.

No caso inverso, o aumento de uma variável é seguido por uma diminuição na outra variável, na mesma proporção. No caso do coeficiente de correlação ser 0, existe ausência de correlação e as variáveis não se relacionam (Curto, 2021). A tabela 3 apresenta a matriz de correlações de Pearson.

No caso da variável CA, correlaciona-se positivamente com a variável dependente (Coef. = 0,571 e Sig. < 0,001) o que significa que bancos com mais administradores tendem a apresentar maiores imparidades. Na mesma ótica apresenta-se a correlação entre a variável da dimensão do conselho de administração com a variável DIM (Coef. = 0,786 e Sig. < 0,001) sendo que, na teoria, quando a dimensão do banco é maior, associa-se uma maior necessidade de membros no conselho de administração. No que diz respeito às correlações entre CA e as variáveis ROE e COVID, embora positivas, não são estatisticamente significativas, não permitindo, portanto, inferir que o número de administradores esteja associado de forma robusta ao retorno sobre o capital próprio ou à influência direta do período pandémico. Por outro lado, a variável CA correlaciona-se negativamente (embora de forma fraca) com as variáveis LCR, ROA e *Leverage*, no entanto, como as relações não são significativas não é possível afirmar que o aumento do número de administradores esteja associado a uma diminuição das mesmas.

A variável DIM apresenta uma correlação positiva com a variável dependente (Coef. = 0,729 e Sig. < 0,001), revelando que bancos de maior dimensão tendem a apresentar maiores imparidades em termos absolutos. Para além da relação já referida com a dimensão do conselho de administração, destaca-se ainda uma correlação negativa e marginalmente significativa com o ROA (Coef. = -0,165 e Sig. = 0,057) e com o LEV (Coef. = -0,154 e Sig. = 0,076) sugerindo que bancos de maior dimensão estão suscetíveis de apresentar níveis inferiores de rentabilidade dos ativos e rácio de alavancagem.

A variável LCR apresenta uma correlação negativa com a imparidade (IMP) (Coef. = -0,424 e Sig. < 0,001), indicando que maiores níveis de liquidez se associam a menores imparidades. Observa-se também uma correlação muito forte com o *Leverage Ratio* (Coef. = 0,998 e Sig. < 0,001), refletindo sobreposição entre estes dois indicadores e evidenciando a possibilidade de multicolinearidade. Esta correlação quase perfeita será analisada de forma mais aprofundada através do cálculo posterior dos *Variance Inflation Factors* (VIF's).

No caso do ROA, verifica-se uma correlação negativa e significativa a um nível de 10% com a variável dependente (Coef. = -0,162 e Sig. = 0,062), sugerindo que bancos mais rentáveis tendem a registar menores imparidades. Adicionalmente, constata-se uma forte correlação positiva com o ROE (Coef. = 0,785 e Sig. < 0,001), coerente com a proximidade conceptual entre estas medidas de rentabilidade, e uma correlação negativa e significativa com a variável

COVID (Coef. = -0,160 e Sig. < 0,001), o que indica que o período pandémico impactou negativamente a rentabilidade dos ativos.

Quanto ao ROE, a correlação com a variável IMP é praticamente nula e, portanto, não significativa (Coef. = 0,005 e Sig. = 0,954), indicando ausência de associação entre imparidade e retorno do capital próprio. Ainda assim, existe uma correlação negativa e significativa com a variável COVID (Coef. = -0,146 e Sig. = 0,093), evidenciando que a pandemia teve um impacto desfavorável sobre o retorno do capital próprio dos bancos.

No que respeita ao LEV, observa-se uma correlação negativa e estatisticamente significativa com a imparidade (IMP) (Coef. = -0,430 e Sig. < 0,001), sugerindo que níveis mais elevados de alavancagem se associam a menores imparidades.

Por fim, relativamente à variável COVID, a correlação com a variável dependente IMP é praticamente nula e não significativa (Coef. = 0,009 e Sig. = 0,914), o que indica que a pandemia, por si só, não se associou diretamente a maiores imparidades no período em análise. Contudo, a variável *dummy* apresenta correlações negativas e estatisticamente significativas com os indicadores de rentabilidade (destacado anteriormente), evidenciando um impacto negativo da pandemia sobre o desempenho económico dos bancos.

Variável	-	IMP	CA	DIM	LCR	ROA	ROE	LEV	COVID
IMP	Coef.	1,000							
	Sig.	-							
CA	Coef.	0,571***	1,000						
	Sig.	< 0,001	-						
DIM	Coef.	0,729***	0,786***	1,000					
	Sig.	< 0,001	< 0,001	-					
LCR	Coef.	-0,424***	-0,050	-0,140	1,000				
	Sig.	< 0,001	0,570	0,105	-				
ROA	Coef.	-0,162*	-0,042	-0,165*	0,126	1,000			
	Sig.	0,062	0,627	0,057	0,148	-			
ROE	Coef.	0,005	0,071	0,030	-0,032	0,785***	1,000		
	Sig.	0,954	0,416	0,734	0,712	< 0,001	-		
LEV	Coef.	-0,430***	-0,053	-0,154*	0,998***	0,135	-0,037	1,000	
	Sig.	< 0,001	0,545	0,076	< 0,001	0,120	0,674	-	
COVID	Coef.	0,009	0,024	-0,002	-0,088	-0,160***	-0,146*	-0,090	1,000
	Sig.	0,914	0,783	0,981	0,312	< 0,001	0,093	0,303	-

Tabela 3 - Coeficientes de Correlação de Pearson

Fonte: Elaboração própria

* *Significativo a um nível de 10%*

*** *Significativo a um nível de 1%*

5.3. Avaliação dos Pressupostos do Modelo Econométrico

A amostra utilizada para a estimação do modelo é composta por indicadores e informações de várias entidades bancárias, observadas em vários períodos, nomeadamente no intervalo de tempo entre 2018 e 2023 como supramencionado. Esta estrutura de dados, que combina uma dimensão transversal com uma dimensão temporal, é conhecida como dados em painel. Em análise de dados em painel, é fundamental considerar que cada banco pode possuir características próprias e não observadas que influenciam a variável dependente ao longo do tempo. Ou seja, estas variáveis não observadas podem estar correlacionadas com as variáveis explicativas e indiretamente causam vieses nos resultados, como estimativas inconsistentes. De forma a solucionar este constrangimento de heterogeneidade não observada, são comummente utilizados os modelos de Efeitos Fixos (*Fixed Effects*) ou Efeitos Aleatórios (*Random Effects*).

O modelo de Efeitos Fixos assume que as características não observadas de cada banco estão correlacionadas com as variáveis explicativas do modelo. Nesta sequência, ao estimar o modelo as diferenças entre as entidades bancárias são eliminadas, e a análise incide apenas na variação ao decorrer do tempo. Os dados são transformados para que a análise seja apenas sobre o impacto das variáveis explicativas na variável dependente (IMP). Podemos notar no Apêndice II, em que é apresentado o modelo estimado através de Efeitos Fixos, que não apresenta uma estimação para a interceção (B0). O método que transforma os dados é através da subtração da média das observações para cada banco, isto provoca que a estimação da interceção deixe de constar explicitamente no output.

O modelo de Efeitos Aleatórios aborda as características não observadas de cada banco como componentes de erros aleatórios que não estão correlacionados com as variáveis explicativas. De forma contrária ao modelo anterior, ao invés de eliminar as diferenças entre as entidades bancárias, o modelo trata-as como um termo de erro aleatório. No Apêndice III consta o modelo estimado através de Efeitos Aleatórios e podemos verificar que apresenta estimação para B0. O valor da interceção representa o valor médio da variável depende quando todas as variáveis explicativas são zero.

A tomada de decisão entre os modelos de Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios é realizada através do teste de Hausman. A hipótese nula (H0) assume que não existe correlação entre os efeitos específicos não observados e as variáveis explicativas. Neste cenário, os estimadores de Efeitos Aleatórios são consistentes e eficientes, sendo este o modelo preferível. A hipótese

alternativa (H1) assume que existe correlação entre características não observadas e as variáveis explicativas e, sendo assim, o modelo de Efeitos Fixos deve ser utilizado.

chisq = 0,69954	***df = 7***	***Sig = 0,9983***

Tabela 4 - Teste de Hausman
Fonte: Elaboração própria

O teste de Hausman aplicado aos modelos anteriormente abordados evidencia um *p-value* de 0,9938 pelo que resulta na não rejeição da hipótese nula. Deste modo, o modelo mais apropriado para a análise é o modelo de Efeitos Aleatórios.

Concluída a etapa de seleção do modelo mais adequado, a análise prossegue com o diagnóstico do modelo estimado, nomeadamente na avaliação da robustez do modelo e verificação de pressupostos. De forma a assegurar a fiabilidade dos resultados, é essencial testar a existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes. Este problema, que ocorre quando as variáveis explicativas estão altamente correlacionadas entre si, compromete a precisão das estimativas ao inflacionar os erros padrão dos coeficientes. Na análise dos coeficientes de Correlação de Pearson, destacou-se a relação entre o *Leverage Ratio* e o LCR, cuja correlação próxima da unidade constitui um forte indício de multicolinearidade, justificando a necessidade de avaliação complementar através dos fatores de inflação da variância (VIFs). O diagnóstico de multicolinearidade através do cálculo do *Variance Inflation Factor* (VIF), cujos resultados são apresentados na tabela 5 retratada em baixo.

Modelo com Leverage	**VIF**
Conselho de Administração	2,823
Logaritmo Ativo	3,099
LCR	370,583
ROA	3,420
ROE	3,245
Leverage Ratio	376,168
COVID	1,042

Tabela 5 - VIFs com Leverage
Fonte: Elaboração própria

A análise da tabela 5 revela que a variável LCR apresenta um VIF de 370,58 e a variável *Leverage Ratio* um valor de 376,16. Estes valores, significativamente superiores ao limiar comum de 10, indicam que existe um problema grave de multicolinearidade entre ambas, o que prejudica a interpretação da significância dos coeficientes. De forma a corrigir este constrangimento, a variável *Leverage Ratio* foi excluída do modelo visto ser a variável com o VIF mais alto.

Ao retirar a variável *Leverage Ratio* ao modelo, o problema de multicolinearidade aparenta estar resolvido, uma vez que todos os VIF se encontram situados no intervalo de 1 a 10, como consta na tabela 6. A variável LCR apresenta um valor de 1,08 e as restantes variáveis não variaram significativamente, pelo que é possível afirmar que as variáveis explicativas estão a medir diferentes perspetivas na variável dependente.

Modelo sem Leverage	**VIF**
Conselho de Administração	2,713
Logaritmo Ativo	2,917
LCR	1,084
ROA	3,069
ROE	2,914
COVID	1,040

Tabela 6 - VIFs sem Leverage
Fonte: Elaboração própria

A análise dos fatores de inflação da variância (VIFs) permitiu validar a adequação das variáveis explicativas, confirmando a inexistência de multicolinearidade relevante suscetível de comprometer a robustez dos resultados. Deste modo, torna-se possível analisar a estimação do modelo de regressão, onde se procura avaliar de forma empírica a relação entre a imparidade bancária (IMP) e os determinantes selecionados. O modelo em análise tem por base 6 variáveis explicativas, sendo elas a Dimensão do Conselho de Administração (CA), o Logaritmo do Ativo Total (DIM), o Rácio de Cobertura de Liquidez (LCR), o Retorno sobre o Ativo (ROA), o Retorno sobre o Capital Próprio (ROE) e a variável *dummy* COVID. Como evidenciado anteriormente, a variável Rácio de Alavancagem dos Bancos (LEV) foi excluída do modelo devido aos problemas de multicolinearidade causados. O modelo de regressão linear múltipla

pode ser verificado na tabela 7, e apresenta uma capacidade explicativa de 52,2% segundo o valor do R^2 ajustado. Este resultado indica que o comportamento da variável Logaritmo da Imparidade é explicado em, aproximadamente, 52% pelas variáveis explicativas presentes no modelo.

Model	**Estimate**	**Std. Error**	**T-value**	**Pr(>|t|)**
Intercept	-6,965	5,370	-1,297	0,195
Conselho de Administração	0,111	0,089	1,247	0,212
Logaritmo Ativo	1,067	0,263	4,060	< 0,001
LCR	-0,092	0,011	-8,517	< 0,001
ROA	-34,741	43,695	-0,795	0,427
ROE	0,449	3,807	0,118	0,906
COVID	-0,286	0,228	-1,255	0,210
R²	0,544			
R² Ajustado	0,522			
F	154,843			
Sig	< 0,001			
Teste de Breusch-Godfrey	0,680			

Tabela 7 - Modelo final

Fonte: Elaboração própria

Relativamente ao teste de significância (Teste F) o valor apurado foi de 154,843 e a sua significância, como indica o *p-value*, foi inferior a 0,001. Este teste avalia a significância global do modelo e a hipótese nula é que todas as variáveis independentes não têm efeito sobre a variável dependente, isto é, $\beta_1 = \beta_2 = \ldots = \beta_k = 0$. Como o *p-value* verificado foi inferior a 0,001 rejeita-se a hipótese nula, o que indica que existe pelo menos uma variável com um coeficiente β diferente de zero e o modelo, como um todo, é estatisticamente significativo.

Sobre o pressuposto de autocorrelação, esta acontece quando os resíduos de um período estão correlacionados com os resíduos de períodos anteriores. Para a verificação da autocorrelação foi utilizado o teste de Breusch-Godfrey (BG). Este teste, para além de permitir testar autocorrelação de primeira ordem e superiores, é o teste mais adequado para modelos com dados em painel. O *p-value* obtido no teste BG foi de 0,68, pelo que se verifica superior

ao nível de significância de 5%. Desta forma, a hipótese nula não deve ser rejeitada e não existe evidência estatística de autocorrelação nos resíduos.

No que respeita à heterocedasticidade nos resíduos, esta ocorre quando a variância dos resíduos (os erros do modelo) não é constante. Em caso de presença de heterocedasticidade existe indício dos erros-padrão não se apresentarem corretos, o que significa que a estimação da variável pode não ser precisa e, em consequência, levar a conclusões erradas sobre a significância estatística das variáveis. Com o objetivo de validar este pressuposto, foi utilizado o teste de Breusch-Pagan, cuja hipótese nula estabelece que a variância dos erros é constante e, portanto, existe homocedasticidade.

BP = 3,4236	***df = 6***	***p-value = 0,7541***

Tabela 8 - Teste de Breusch-Pagan

Fonte: Elaboração própria

Ao analisar o resultado, nomeadamente o *p-value* de 0,7541, concluímos acerca da não rejeição da hipótese nula e, por conseguinte, homocedasticidade dos resíduos. Desta forma indica que não existem evidências estatísticas de que a variância dos erros varie sistematicamente em função das variáveis explicativas.

Para verificar a adequação dos resíduos do modelo à suposição de normalidade, recorreu-se ao teste de Shapiro-Wilk. A hipótese nula do teste estabelece que os resíduos são normalmente distribuídos, condição cuja rejeição pode afetar a validade dos testes de significância, sobretudo em amostras de menor dimensão.

W = 0,45365	***p-value = < 0,001***

Tabela 9 - Teste de Shapiro-Wilk

Fonte: Elaboração propria

O resultado obtido, com *p-value* inferior a 0,001, levou à rejeição da hipótese nula, concluindo-se que os resíduos não seguem uma distribuição normal. No presente estudo, com 134 observações, a dimensão da amostra é considerada moderada, pelo que, ainda que tal não comprometa a consistência dos estimadores, poderá afetar a precisão dos testes de significância. Neste contexto, e reconhecendo que o Teorema Central do Limite contribui para mitigar parte deste problema, optou-se pela utilização de erros-padrão robustos. Estes não eliminam a não normalidade, mas permitem obter erros-padrão consistentes mesmo perante desvios à

normalidade ou heterocedasticidade, reduzindo a dependência da inferência em pressupostos estritos de normalidade. Assim, ainda que a normalidade dos resíduos não se verifique, a adoção de erros padrão robustos, em conjunto com a dimensão da amostra que contribui para a validade assintótica, confere maior fiabilidade aos resultados apresentados, permitindo que a inferência seja válida mesmo com desvios à normalidade.

Model	Estimate	Std. Error	T-value	Pr(>|t|)
Intercept	-6,965	2,904	-2,399	0,018
Conselho de Administração	0,111	0,052	2,120	0,036
Logaritmo Ativo	1,067	0,136	7,871	< 0,001
LCR	-0,092	0,004	-24,131	< 0,001
ROA	-34,741	25,810	-1,346	0,181
ROE	0,449	1,723	0,261	0,795
COVID	-0,286	0,278	-1,027	0,306

Tabela 10 - Modelo final com erros padrão robustos

Fonte: Elaboração própria

5.4. Análise do Modelo Econométrico

No modelo final com erros robustos (Tabela 10), o coeficiente estimado para a dimensão do conselho de administração foi positivo (0,111) e estatisticamente significativo ao nível de 5%. Em termos práticos, este resultado sugere que bancos com conselhos de administração maiores tendem a apresentar níveis superiores de imparidades nos seus balanços. Este resultado corrobora a relação apresentada por Yermack (1996), onde aponta que conselhos demasiado grandes sofrem de *overload* decisório e coordenação deficiente, levando a menor rentabilidade e lucros. No mesmo sentido, Staikouras et al. (2007) identificaram que a rentabilidade bancária é negativamente afetada pela dimensão do conselho, sugerindo que conselhos grandes diminuem o desempenho derivada da menor eficiência. No contexto bancário tunisino, Moussa (2019) encontrou evidência similar e atribui as falhas de comunicação em conselhos muito numerosos como fator causador de pior qualidade e maior risco de crédito. A H1 que propunha uma relação significativa entre a dimensão do conselho e a imparidade bancária foi confirmada,

uma vez que os resultados apresentados seguem a linha de que conselhos bancários maiores podem favorecer a acumulação de créditos de menor qualidade.

Relativamente à variável Ativo, os resultados indicam uma relação significativa e positiva entre a dimensão do banco e a imparidade. O coeficiente do logaritmo do ativo total foi de aproximadamente 1,067, altamente significativo ($p < 0,001$). Este resultado confirma a H2, indicando que bancos de maior dimensão apresentam níveis mais elevados de imparidades. Este resultado corrobora a teoria do Too-Big-To-Fail, proposta por Laeven et al. (2016), segundo a qual instituições de grande porte têm incentivos para assumir riscos mais elevados, confiando na probabilidade de apoio público em caso de dificuldades. De igual modo, Ghosh (2015) verificou empiricamente que bancos maiores exibem rácios de NPL mais elevados devido à sua complexidade operacional e à menor disciplina de mercado, reforçando esta interpretação. Contudo, os resultados encontrados no presente estudo são contrários à evidência de Salas e Saurina (2002) que sustentam a hipótese da diversificação. Esta hipótese assenta em dois mecanismos, a diversificação setorial e geográfica presente nos bancos de maior dimensão, e a capacidade de monitorização e gestão do risco suportada pelas equipas especializadas. No mesmo sentido, Alzoubi & Obeidat (2020) demonstram em amostras de bancos islâmicos que bancos maiores tendem a ter menos NPLs (relação negativa estatisticamente), devido a maior diversificação e capitalização.

É importante salientar que tanto a variável ativo como a dimensão do conselho podem sofrer de algum viés, dado que a imparidade é analisada em valores absolutos e bancos maiores tendem, naturalmente, a apresentar volumes de crédito mais elevados.

Quanto ao rácio de cobertura de liquidez (LCR), o modelo revelou um coeficiente negativo (-0,092) e estatisticamente significativo ($p < 0,001$), evidenciando que bancos mais líquidos tendem a apresentar menores imparidades. Desta forma, confirma-se a H3, reforçando que uma gestão prudente da liquidez atua como amortecedor do risco de crédito. Este resultado está de acordo com estudos recentes que associam gestão prudente de liquidez à menor perceção de risco. Em 50 grandes bancos europeus, Simion et al. (2024), verificaram que instituições com rácios de LCR elevados foram interpretadas pelos investidores como menos propensas a *default*, evidenciado por uma queda nos spreads de CDS após anúncios regulatórios. De forma análoga, Vuong et al. (2023) mostram que, no Vietname, maior capacidade de criação de liquidez está negativamente relacionada a NPLs, justificando que bancos líquidos podem investir em monitorização de crédito mais rigorosa, e, consequentemente reduzir o risco de incumprimento. Apesar da evidência estatística evidenciada, estudos como o de Mahisi &

Usman (2024) apontam na direção contrária, ao sugerir que bancos com elevada liquidez podem reduzir os padrões de crédito visando aumentar o retorno.

Por outro lado, a rendibilidade dos ativos (ROA) apresentou um coeficiente negativo (-34,741), mas não significativo (p = 0,181). Apesar de não confirmar estatisticamente a H4, o sinal obtido está em linha com a *bad management hypothesis* proposta por Berger & DeYoung (1997). De facto, Ghosh (2015) evidencia que bancos com maior rendibilidade terão menos propensão a incorrer em atividades de maior risco e consequentemente a acumular créditos de pior qualidade. Em contrapartida, outros estudos documentam a relação inversa, Lu & Boateng (2018) demonstram que uma maior rendibilidade (ROA) tende a estar associada a maior risco de crédito, sugerindo que bancos mais lucrativos assumem políticas mais arriscadas. No mesmo sentido, Laeven & Majnoni (2003) abordam a prática de *income smoothing* em que, em períodos de maior lucro, bancos costumam aumentar provisões como instrumento de suavização dos resultados. Assim, embora o ROA no modelo estimado não seja significativo, o sinal negativo observado concorda com parte da literatura e indica que maior eficiência operacional pode coincidir com menor acumulação de imparidades.

No caso do retorno sobre o capital próprio (ROE), o coeficiente estimado foi ligeiramente positivo (0,449) e não significativo (p = 0,795). A ausência de significância leva à rejeição da H5, mas o sinal positivo sugere que bancos com rentabilidades mais elevadas podem, em alguns contextos, adotar comportamentos de maior risco. Este resultado vai ao encontro de Moussu e Petit-Romec (2017) e Pancotto et al. (2024), que argumentam que gestores bancários com elevada rentabilidade tendem a assumir riscos acrescidos na procura de ganhos adicionais, o que pode, a médio prazo, degradar a qualidade do crédito. Em contraste com estes resultados, autores como Moussa (2019) e Khan et al. (2023) relatam o efeito inverso ao identificar que ROE elevado reflete processos de crédito mais prudentes e melhor gestão de risco. Tais resultados contraditórios indicam que, apesar da ausência de significância no nosso modelo, o sinal positivo do ROE é compatível com teorias de risco adicional, mas há evidências opostas na literatura.

A H6, que avaliava o impacto do rácio de alavancagem, não pôde ser testada no modelo final devido a multicolinearidade com o LCR. Como evidenciado no subcapítulo 5.3., a variável foi retirada para maior consistência e validade dos resultados. Embora tenha sido excluído, a literatura mostra efeitos mistos sobre o risco de crédito. De um lado, Lu & Boateng (2018) identificam correlação negativa entre alavancagem e risco bancário, indicando que bancos mais capitalizados (menor alavancagem) registam menor risco de crédito. Por outro lado, o estudo de Li (2020) indica que maior alavancagem incentiva os bancos a optar preferencialmente por

ativos de maior risco, o que se traduz no aumento da taxa de crédito malparado e, consequentemente, no risco de crédito.

Relativamente à pandemia de COVID-19, o coeficiente estimado foi negativo (-0,286) e não significativo (p = 0,306), pelo que a H7 é rejeitada. O resultado sugere que, no período de 2020 a 2022, as imparidades não aumentaram de forma estatisticamente relevante, o que pode ser explicado pelas medidas de apoio público e moratórias de crédito implementadas durante a crise. Este comportamento foi igualmente identificado por Salazar et al. (2023), que mostram que as intervenções governamentais e regulatórias na Europa mitigaram temporariamente o impacto da crise sanitária sobre os NPLs. Contrariamente, o estudo de Ari et al. (2021) salienta que tais políticas de apoio governamental e moratórias não foram suficientes e o impacto da pandemia se fez sentir sobre os balanços bancários. Da mesma forma, Kryzanowski et al. (2023) aponta que existiu uma relação entre o aumento do número de infeções e os rácios de *non-performing loans*, efeito explicado pela crescente incerteza e risco de incumprimento que se fez sentir.

CAPÍTULO 6
Conclusão

O presente estudo teve por objetivo identificar e analisar os determinantes internos da imparidade bancária em Portugal, no período de 2018 a 2023, horizonte que cobre integralmente a adoção da IFRS 9 e inclui o choque exógeno da pandemia de COVID-19. A amostra anual compreende a maioria das instituições ativas no mercado doméstico (incluindo filiais), totalizando 134 observações após os critérios de exclusão definidos. Este enquadramento permitiu avaliar, em dados de painel, a relação entre características internas dos bancos e a imparidade registada. A variável dependente foi o nível de imparidade (transformado pelo logaritmo do valor absoluto), e as variáveis explicativas incluíram a dimensão do conselho de administração (n.º de administradores), dimensão do banco (logaritmo do Ativo Total), liquidez de curto prazo (LCR), rendibilidade (ROA e ROE), alavancagem (LEV) e uma *dummy* COVID (período pandémico). O modelo de regressão linear múltipla estimado sobre dados em painel incorporou ainda testes de diagnóstico e procedimentos de robustez que excluíram a variável alavancagem da especificação final ao evidenciar multicolinearidade com a variável LCR (testes VIF no subcapítulo 5.3).

Os resultados mostram três relações estatisticamente relevantes. A dimensão do conselho de administração apresenta relação positiva com a imparidade, o que indica que conselhos maiores se associam a maior reconhecimento de perdas. Este achado corrobora a H1 e é consistente com a literatura que aponta potenciais ineficiências de governação em conselhos demasiadamente extensos, como por exemplo Yermack (1996). A dimensão do banco também surge positivamente associada à imparidade, confirmando a H2 e indicando que instituições de maior peso tendem a registar mais imparidades. Este resultado alinha-se com a leitura de que bancos grandes podem assumir perfis de risco mais elevados sob perceções de *Too-Big-To-Fail* abordada por Laeven et al. (2016), e contrasta com a hipótese alternativa da diversificação proposta por Salas e Saurina (2002) e que preveria o efeito oposto. Em sentido contrário, o LCR evidencia relação negativa com a imparidade, o que simboliza que maior liquidez de curto prazo se associa a menor necessidade de provisões, em linha com a lógica prudencial de Basileia III de reforço de almofadas de liquidez. Esta relação significativa dá sentido à H3 definida.

Não obstante, os indicadores de rendibilidade (ROA e ROE) não se revelaram estatisticamente significativos na amostra e especificação adotadas, e, portanto, não se verificaram as H4 e H5. Por sua vez, a *dummy* COVID não apresentou efeito significativo sobre

a imparidade (não confirmação de H7), o que é coerente com a existência de moratórias e medidas de apoio que amorteceram, no imediato, a materialização de perdas.

Relativamente a limitações do estudo, em termos amostrais, a análise centra-se em bancos a operar em Portugal entre 2018 e 2023, totalizando um número diminuto de observações, pelo que a generalização para outros contextos deva ser prudente. No que aos pressupostos diz respeito, constatou-se a violação da normalidade dos resíduos avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Ainda que tenham sido usados erros-padrão robustos para mitigar este problema, tal violação pode afetar a precisão dos testes de significância. Outro constrangimento é identificado na frase "Um problema claro ao estudar a dimensão do conselho é que o número de diretores pode surgir endogenamente como uma função de outras variáveis, como a dimensão da empresa, o desempenho ou as preferências do CEO" (Yermack, 1996). Ao estudar a variável dimensão do conselho de administração simultaneamente com a variável dimensão do banco (medida pelo logaritmo do Ativo Total) é possível estar a inferir sobre a mesma ótica, no sentido que bancos de maior dimensão tendem a ter conselhos de administração mais numerosos e estarmos perante uma relação de causalidade. No modelo testado, onde foram incluídas ambas as variáveis, a variável logaritmo do ativo é considerada apenas variável de controlo e o efeito da dimensão do conselho é testado isoladamente. Relacionado com esta limitação, a métrica de imparidade em termos absolutos também segue a mesma direção, visto que maior dimensão do banco pode estar associada a um nível maior de concessão de crédito e, como consequência, maior imparidade.

Estas limitações abrem vias naturais para investigação futura. Em particular, recomenda-se explorar modelos de painel dinâmicos com a desfasagem do indicador ROE para captar a temporalidade entre rentabilidade e imparidade, e avaliar hipóteses como a *bad management hypothesis II* proposta por Louzis et al. (2012). Investigações futuras devem também seguir o alargamento setorial e geográfico, comparando Portugal com outros países europeus sob o mesmo enquadramento IFRS 9/Basileia III, de forma a aumentar a robustez das conclusões. Por outro lado, a incorporação de novas variáveis, nomeadamente macroeconómicas, ou microeconómicas como o *Net Stable Funding Ratio* (NSFR), também introduzido pelo Basileia III visando a resiliência bancária. As variáveis macroeconómicas dariam uma outra perspetiva dos fatores determinantes da imparidade, ao passo que o NSFR avaliaria a eficácia do novo instrumento introduzido.

Referências Bibliográficas

Aiyar, S., Bergthaler, W., Garrido, J. M., Ilyina, A., Jobst, A., Kang, K., . . . Moretti, M. (2015). *A Strategy for Resolving Europe's Problem Loans.* International Monetary Fund. Obtido de https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2015/sdn1519.pdf

Akinci, O., & Olmstead-Rumsey, J. (2018). How effective are macroprudential policies? An empirical investigation. *Journal of Financial Intermediation, 33*, 33-57. doi:10.1016/j.jfi.2017.04.001

Alzoubi, T., & Obeidat, M. (2020). How size influences the credit risk in Islamic banks. *Cogent Business & Management, 7*(1), 1811596. doi:10.1080/23311975.2020.1811596

Ari, A., Chen, S., & Ratnovski, L. (2021). The dynamics of non-performing loans during banking crises: A new database with post-COVID-19 implications. *Journal of Banking and Finance, 133*, 106140. doi:10.1016/j.jbankfin.2021.106140

Associação Portuguesa de Bancos. (2024). *Quem somos*. Obtido em 24 de Julho de 2025, de https://www.apb.pt/pt/a-associacao/quem-somos

Athanasoglou, P. P., Delis, M., & Staikouras, C. (2006). *Determinants of bank profitability in the South Eastern European region.* Bank of Greece. Obtido de https://ssrn.com/abstract=4163741

Augeraud-Véron, E., Boungou, W., & Gupta, P. (2025). Do better capitalized and bigger banks recover faster from a pandemic-led shock? Evidence from US Banks' lending behavior. *Economic Modelling, 151*, 107179. doi:10.1016/j.econmod.2025.107179

Azevedo, G., Oliveira, J., Sousa, L., & Borges, M. (2022). The determinants of risk reporting during the period of adoption of Basel II Accord: Evidence from the Portuguese commercial banks. *Asian Review of Accounting, 30*(2), 177-206. doi:10.1108/ARA-03-2021-0051

Banco de Portugal. (2023). *NPL: Porque é importante os bancos reduzirem o montante de créditos não produtivos*. Obtido em 28 de 10 de 2023, de https://www.bportugal.pt/page/npl-porque-e-importante-os-bancos-reduzirem-o-montante-de-creditos-nao-produtivos

Banco de Portugal. (2023). *Regras prudenciais*. Obtido em 21 de 10 de 2023, de https://www.bportugal.pt/page/micro-regras-prudenciais

Basel Committee on Banking Supervision. (2013). *Basel III: The liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools.* Bank for International Settlements. Obtido de https://www.bis.org/publ/bcbs238.pdf

Basel Committee on Banking Supervision. (2014). *Basel III leverage ratio framework and disclosure requirements.* Bank for International Settlements. Obtido de https://www.bis.org/publ/bcbs270.pdf

Beck, R., Jakubik, P., & Piloiu, A. (2015). Key Determinants of Non-performing Loans: New Evidence from a Global Sample. *Open Economies Review, 26*(3), 525-550. doi:10.1007/s11079-015-9358-8

Berger, A. N., & DeYoung, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks. *Journal of Banking & Finance, 21*(6), 849-870. doi:10.1016/S0378-4266(97)00003-4

Bonfim, D., & Costa, S. (2017). Efeitos transfronteiriços da política prudencial: evidência para Portugal. *Revista de Estudos Económicos (Banco de Portugal), III*(3), pp. 1-26.

Brei, M., & Gambacorta, L. (2016). Are bank capital ratios pro-cyclical? New evidence and perspectives. *Economic Policy, 31*(86), 357-403. doi:10.1093/epolic/eiw001

Cerutti, E., Claessens, S., & Laeven, L. (2017). The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence. *Journal of Financial Stability, 28*, 203-224. doi:10.1016/j.jfs.2015.10.004

Curto, J. D. (2021). Erros de especificação. Em J. D. Curto, *Estatística com R: Aprenda Fazendo* (pp. 309-334).

Curto, J. D. (2021). Hipóteses do modelo de regressão linear. Em J. D. Curto, *Estatística com R: Aprenda Fazendo* (pp. 249-253).

Dávila, E., & Walther, A. (2020). Does size matter? Bailouts with large and small banks. *Journal of Financial Economics, 136*(1), 1-22. doi:10.1016/j.jfineco.2019.09.005

Dewi, I. K. (2024). The Effect of Financial Performance, Leverage, Credit, and Time on Bad Credit Risk with Company Size as a Moderating Variable. *Eduvest - Journal Of Universal Studies, 4*(12), 11486-11499. doi:10.59188/eduvest.v4i12.1521

Diamond, D. W., & Rajan, R. G. (2001). Liquidity Risk, Liquidity Creation, and Financial Fragility: A Theory of Banking. *Journal of Political Economy, 109*(2), 287-327. doi:10.1086/319552

Gehrig, T., & Iannino, M. C. (2021). Did the Basel Process of capital regulation enhance the resiliency of European banks? *Journal of Financial Stability, 55*, 100904. doi:10.1016/j.jfs.2021.100904

Ghosh, A. (2015). Banking-industry specific and regional economic determinants of non-performing loans: Evidence from US states. *Journal of Financial Stability, 20*, 93-104. doi:10.1016/j.jfs.2015.08.004

Imbierowicz, B., & Rauch, C. (2014). The relationship between liquidity risk and credit risk in banks. *Journal of Banking & Finance, 40*, 242-256. doi:10.1016/j.jbankfin.2013.11.030

Jiang, T., & Zheng, Y. (2024). Indicators of non-performing loan: does efficiency matter? *Technological and Economic Development of Economy, 30*(1), 129-147. doi:10.3846/tede.2024.20453

Jin-Li, H., Li, Y., & Chiu, Y.-H. (2004). Ownership and nonperforming loans: Evidence from Taiwan's banks. *The Developing Economies, 42*(3), 405-420. doi:10.1111/j.1746-1049.2004.tb00945.x

Khan, M. F., Ali, M. S., Hossain, M. N., & Bairagi, M. (2023). Determinants of non-performing loans in conventional and Islamic banks: Emerging market evidence. *Modern Finance, 1*(1), 56-69. doi:10.61351/mf.v1i1.27

Krenz, J., & Živanović, J. (2024). Macroprudential capital requirements, monetary policy, and financial crises. *Economic Modelling, 139*. doi:10.1016/j.econmod.2024.106823

Krettek, J. (2025). Market reactions to the Basel reforms: Implications for shareholders, creditors, and taxpayers. *The Quarterly Review of Economics and Finance, 101*. doi:10.1016/j.qref.2025.101990

Kryzanowski, L., Liu, J., & Zhang, J. (2023). Effect of COVID-19 on non-performing loans in China. *Finance Research Letters, 52*, 103372. doi:10.1016/j.frl.2022.103372

Laeven, L., & Majnoni, G. (2003). Loan loss provisioning and economic slowdowns: too much, too late? *Journal of Financial Intermediation, 12*(2), 178-197. doi:10.1016/S1042-9573(03)00016-0

Laeven, L., Ratnovski, L., & Tong, H. (2016). Bank size, capital, and systemic risk: Some international evidence. *Journal of Banking & Finance, 69*(1), S25-S34. doi:10.1016/j.jbankfin.2015.06.022

Li, B., Xiong, W., Chen, L., & Wang, Y. (2017). The impact of the liquidity coverage ratio on money creation: A stock-flow based dynamic approach. *Economic Modelling, 67*, 193-202. doi:10.1016/j.econmod.2016.12.016

Li, L. (2020). Regulation of Leverage Ratio, Credit Expansion and Credit Risk of Commercial Banks. *Open Journal of Social Sciences, 8*(4), 376-396. doi:10.4236/jss.2020.84027

Louzis, D. P., Vouldis, A. T., & Metaxas, V. L. (2012). Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios. *Journal of Banking & Finance, 36*(4), 1012-1027. doi:10.1016/j.jbankfin.2011.10.012

Lu, J., & Boateng, A. (2018). Board composition, monitoring and credit risk: evidence from the UK banking industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting , 51*, 1107-1128. doi:10.1007/s11156-017-0698-x

Mahisi, P., & Usman, B. (2024). The Effect of Basel III Liquidity, Credit Risk, and Market Risk on the Profitability of Commercial Banks in Indonesia. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics, 7*(2), 3416-3440. doi:10.31538/iijse.v7i2.4680

Mary, B. E., & Landsman, W. R. (2010). How did Financial Reporting Contribute to the Financial Crisis? *European Accounting Review, 19*(3), 399-423. doi:10.1080/09638180.2010.498619

Mishkin, F. (2021). *The economics of money, banking, and financial markets* (13th ed.). Pearson.

Moussa, F. B. (2019). The Influence of Internal Corporate Governance on Bank Credit Risk: An Empirical Analysis for Tunisia. *Global Business Review, 20*(3), 640-677. doi:10.1177/0972150919837078

Moussu, C., & Petit-Romec, A. (2017). ROE in Banks: Performance or Risk Measure? Evidence from Financial Crises. *Finance, 38*(2), 95-133. doi:10.3917/fina.382.0095

Naiki, E., & Ogane, Y. (2024). Main bank impairment and corporate cash holdings during the global financial crisis. *Journal of Corporate Finance, 86*. doi:10.1016/j.intfin.2024.101852

Naili, M., & Lahrichi, Y. (2022). Banks' credit risk, systematic determinants and specific factors: recent evidence from emerging markets. *Heliyon, 8*(2), e08960. doi:10.1016/j.heliyon.2022.e08960

OECD. (2015). *OECD Business and Finance Outlook 2015.* Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/9789264234291-en

Pancotto, L., Gwilym, O., & Williams, J. (2024). The evolution and determinants of the non-performing loan burden in Italian banking. *Pacific-Basin Finance Journal, 84*, 102306. doi:10.1016/j.pacfin.2024.102306

Park, C.-Y., & Shin, K. (2021). COVID-19, nonperforming loans, and cross-border bank lending. *Journal of Banking & Finance, 133*, 106233. doi:10.1016/j.jbankfin.2021.106233

Pathan, S., & Faff, R. (2013). Does board structure in banks really affect their performance? *Journal of Banking & Finance, 37*(5), 1573-1589. doi:10.1016/j.jbankfin.2012.12.016

PWC. (2017). *IFRS 9, Financial Instruments: Understanding the basics.* PWC. Obtido de https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/ifrs-9/ifrs-9-understanding-the-basics.pdf

Reinhart, C., & Rogoff, K. (2011). From Financial Crash to Debt Crisis. *American Economic Review, 101*, 1676-1706. doi:10.1257/aer.101.5.1676

Rizwan, M. S., Ahmad, G., & Ashraf, D. (2020). Systemic risk: The impact of COVID-19. *Finance Research Letters, 36*, 101682. doi:10.1016/j.frl.2020.101682

Salas, V., & Saurina, J. (2002). Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks. *Journal of Financial Services Research, 22*(3), 203-224. doi:10.1023/A:1019781109676

Salazar, Y., Merello, P., & Zorio-Grima, A. (2023). IFRS 9, banking risk and COVID-19: Evidence from Europe. *Finance Research Letters, 56*, 104130. doi:10.1016/j.frl.2023.104130

Sbârcea, I. (2014). International Concerns for Evaluating and Preventing the Bank Risks – Basel I Versus Basel II Versus Basel III. *Procedia Economics and Finance, 16*, 336-341. doi:10.1016/S2212-5671(14)00811-9

Schaap, C. (2020). *The impact of IFRS 9 on the Value Relevance of Accounting Information: Evidence from European Union Banks (Publication No. 541474) [Master's thesis, Erasmus School of Economics, Erasmus University].*

Schutte, W. D., Verster, T., Doody, D., Raubenheimer, H., & Coetzee, P. J. (2020). A proposed benchmark model using a modularised approach to calculate IFRS 9 expected credit loss. *Cogent Economics & Finance, 8*. doi:10.1080/23322039.2020.1735681

Siddique, A., Khan, M. A., & Khan, Z. (2022). The effect of credit risk management and bank-specific factors on the financial performance of the South Asian commercial banks. *Asian Journal of Accounting Research, 7*(2), 182-194. doi:10.1108/AJAR-08-2020-0071

Simion, G., Rigoni, U., Cavezzali, E., & Veller, A. (2024). Basel liquidity regulation and credit risk market perception: Evidence from large European banks. *Research in International Business and Finance, 69*, 102228. doi:10.1016/j.ribaf.2024.102228

Smith, J. A., Grill, M., & Lang, J. H. (2024). The leverage ratio, risk-taking and bank stability. *Journal of Financial Stability, 74*, Article 100833. doi:10.1016/j.jfs.2020.100833

Staikouras, P., Staikouras, C., & Agoraki, M.-E. K. (2007). The effect of board size and composition on European bank performance. *European Journal of Law and Economics , 23*, 1-27. doi:10.1007/s10657-007-9001-2

Vuong, G. T., Phan, P. T., Nguyen, C. X., Nguyen, D. M., & Duong, K. D. (2023). Liquidity creation and bank risk-taking: Evidence from a transition market. *Heliyon, 9*(9), e19141. doi:10.1016/j.heliyon.2023.e19141

Wood, M., Dowd, K., & Humphrey, C. (2008). Market risk reporting by the world's top banks: Evidence on the diversity of reporting practice and the implications for international accounting harmonisation . *Revista de Contabilidad - Spanish Accounting Review , 11*(2), 9-42. Obtido de https://revistas.um.es/rcsar/article/view/378751

Yermack, D. (1996). Higher market valuation of companies with a small board of directors. *40*(2), 185-211. doi:10.1016/0304-405X(95)00844-5

Apêndices

Instituições Financeiras	Intervalo de Tempo	Nº Observações
Domésticas		
Banco ActivoBank, S.A.	2018-2023	6
Banco BIC Português, S.A.	2018-2023	6
Banco Comercial Português, S.A.	2018-2023	6
Banco CTT, S.A.	2018-2023	6
Banco de Investimento Global, S.A.	2018-2023	6
Banco Finantia, S.A.	2018-2023	6
Banco Invest, S.A.	2018-2023	6
Banco L.J. Carregosa, S.A.	2018-2023	6
BEST - Banco Eletrónico de Serviço Total, S.A.	2018-2023	6
Caixa - Banco de Investimento, S.A.	2018-2023	6
Caixa Central - Caixa Central de Crédito Agrícola Mútuo, CRL	2018-2023	6
Caixa de Crédito Agrícola Mútuo de Leiria, CRL	2020-2023	4
Caixa de Crédito Agrícola Mútuo de Mafra, CRL	2019-2023	5
Caixa Económica da Misericórdia de Angra do Heroísmo	2018-2023	6
Caixa Económica Montepio Geral, caixa económica bancária, S.A.	2018-2023	6
Caixa Geral de Depósitos, S.A.	2018-2023	6
Montepio Investimento, S.A.	2019-2023	5
Novo Banco dos Açores, S.A.	2018-2023	6
Novo Banco, S.A.	2018-2023	6
Filiais		
Banco BPI, S.A.	2018-2023	6

Banco Credibom, S.A.	2018-2023	6
Banco Santander Totta, S.A.	2018-2023	6
Haitong Bank, S.A.	2018-2023	6
Total		134

Apêndice 1 - Definição da Amostra

Fonte: Elaboração própria

Model	**Estimate**	**Std. Error**	**T-value**	**Pr(>|t|)**
Conselho de Administração	0,128	0,106	1,209	0,230
Logaritmo Ativo	1,156	0,798	1,450	0,150
LCR	-0,097	0,254	-0,383	0,702
ROA	-50,237	52,988	-0,948	0,345
ROE	1,481	4,545	0,326	0,745
Leverage Ratio	0,008	0,260	0,030	0,977
COVID	-0,318	0,247	-1,290	0,200
R^2	0,522			
R^2 Ajustado	0,389			
F	16,220			
Sig	< 0,001			
Teste de Breusch-Godfrey	0,028			

Apêndice 2 - Fixed Effects

Fonte: Elaboração própria

Model	Estimate	Std. Error	T-value	Pr(>|t|)
Intercept	-7,230	5,749	-1,258	0,209
Conselho de Administração	0,109	0,091	1,190	0,234
Logaritmo Ativo	1,079	0,281	3,846	0,000
LCR	-0,128	0,218	-0,586	0,558
ROA	-34,840	44,130	-0,790	0,430
ROE	0,470	3,834	0,123	0,903
Leverage Ratio	0,036	0,222	0,164	0,870
COVID	-0,282	0,229	-1,232	0,218
R²	0,543			
R² Ajustado	0,517			
F	152,927			
Sig	< 0,001			
Teste de Breusch-Godfrey	0,620			

Apêndice 3 - Random Effects

Fonte: Elaboração própria