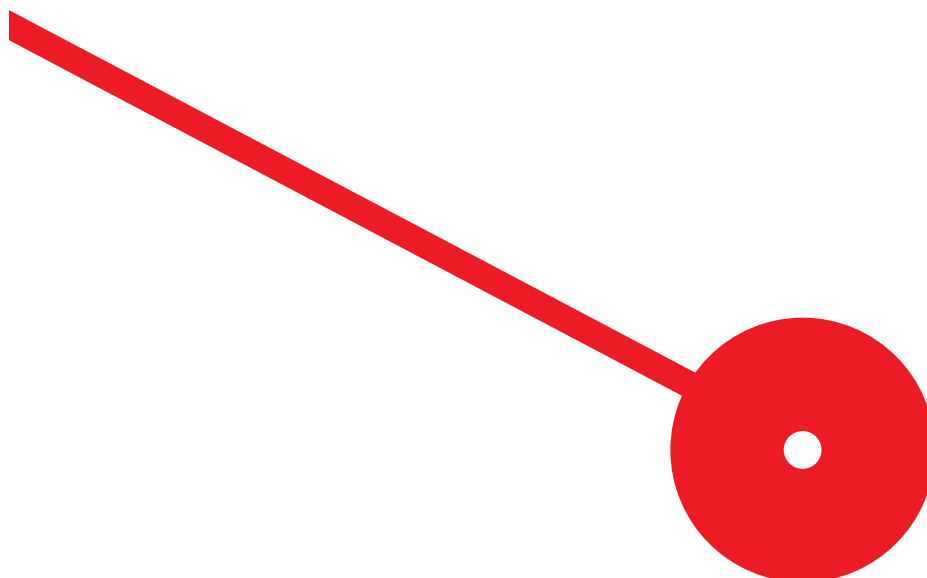




Corporate governance e a tomada de risco nas instituições bancárias: o caso português

André Luís Fernandes Caetano

10/2022





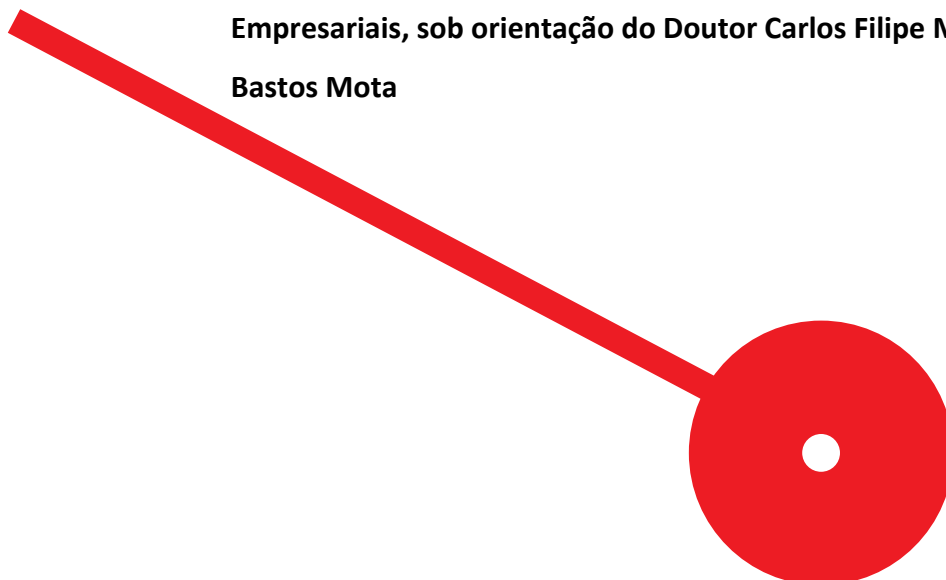
Corporate governance e a tomada de risco nas instituições bancárias: o caso português

André Luís Fernandes Caetano

Dissertação de Mestrado

apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Finanças Empresariais, sob orientação do Doutor Carlos Filipe Magalhães Bastos Mota

André Luís Fernandes Caetano. Corporate governance e a tomada de risco nas instituições bancárias: o caso português.
10/2022



Resumo

A relação entre a *Corporate Governance* e a tomada de risco no setor bancário é um tema bastante estudado, mas a literatura empírica continua a apresentar evidências conflitantes. O objeto de estudo desta dissertação consiste em analisar o impacto de várias características de *governance* na assunção de riscos bancários no mercado português. A análise efetuada tem por base uma amostra de dados semestrais das 11 principais entidades bancárias no período compreendido entre 2008 e 2020. A metodologia utilizada consistiu na estimação de modelos de regressão linear múltipla com recurso a estimadores OLS, Efeitos Fixos e GMM. Os resultados empíricos indicam que o efeito de um governo societário forte é significativo para o risco bancário. No entanto, as características individuais de *Corporate Governance* evidenciam resultados mistos. Com evidência empírica, destaca-se a relação positiva da dimensão do Conselho de Administração com a tomada de risco e a relação negativa entre o risco e o número de administradores estrangeiros. Com resultados divergentes nas duas medidas de risco encontram-se a independência do Conselho de Administração, a acumulação de funções de CEO e *Chairman* e a diversidade de género. Não se confirmaram evidências de uma relação significativa entre a frequência de reuniões do Conselho de Administração e o risco. Os resultados permitiram ainda verificar a influência negativa da crise portuguesa no risco bancário e o impacto desigual das características de *Corporate Governance* em diferentes momentos do ciclo económico.

Palavras chave: *Corporate Governance*, Risco Bancário, Crise, Dados em Painel.

Abstract

The relation between Corporate Governance and bank risk-taking is a widely discussed topic in literature, but the conclusions continue to show ambiguity. Therefore, the main purpose of this research is to empirically study the impact of several governance mechanisms on Portuguese banks risk-taking. We collected data on the 11 major Portuguese banks, based on the mean of individual balance sheets, for each semester between the periods of 2008 and 2020. The methodology used consists in performing multiple linear regressions using OLS, Fixed Effects and GMM estimators. The empirical results show the effect which a strong Corporate Governance presents in bank risk-taking is significant. However, the individual characteristics of Corporate Governance have mixed results. Empirical evidence highlights the positive relation of board size with risk-taking, in addition to the negative relation between the number of foreign directors and risk. Conflicting results in the two risk measures are revealed regarding the relation with the Board of Directors independence ratio, CEO power and gender diversity. There was no evidence of a significant relation between meetings' frequency and risk. The results also showed us the negative influence of the Portuguese crisis in bank risk-taking, as well as the imbalanced impact of Corporate Governance at different points in the economic cycle.

Key words: Corporate Governance, Bank Risk, Crisis, Panel Data.

Agradecimentos

A conclusão desta dissertação de mestrado representa mais uma vitória na minha vida pessoal e profissional, demonstrando que a perseverança, dedicação, esforço e empenho colocado num objetivo se transformam num sentimento de dever cumprido, orgulho e felicidade, algo que tenho validado ao longo da minha vida.

Todavia, esta vitória é partilhada com as pessoas mais importantes na minha vida. Em primeiro lugar, agradecer aos meus pilares, o meu pai Jaime Caetano e a minha mãe Manuela Fernandes, por terem lutado para me oferecer uma vida que, infelizmente, nunca chegou a ser a deles. Em todos os momentos da minha vida conto com o seu apoio, amor, carinho e sinceridade e se hoje cheguei onde estou, é sem sombra de dúvidas graças a eles. O orgulho que sinto por eles é indescritível e estar-lhes-ei eternamente grato pela vida que me conquistaram.

Em segundo lugar, agradecer a uma das pessoas mais importantes na conclusão desta dissertação, a Bárbara Santos. Sem o seu apoio, incentivo e compreensão, este caminho teria sido mais penoso e provavelmente mais prolongado. Também a ela estarei eternamente grato.

Não posso deixar de agradecer ao meu orientador, o Professor Carlos Mota, pela sua orientação, pelo seu apoio e dedicação ao longo desta jornada de altos e baixos. A sua experiência na Banca e devoção à academia foram enriquecedoras e fundamentais para a conclusão deste trabalho de investigação. Agradecer ainda à Professora Cristina Lopes pelo seu apoio indispensável para a finalização desta dissertação.

Por fim, agradecer ao meu irmão, Guilherme Caetano, aos meus amigos e familiares pelo seu apoio e compreensão nesta minha caminhada.

Índice geral

Capítulo I – Introdução	10
Capítulo II – Revisão de Literatura	14
2.1 Corporate Governance.....	15
2.1.1 Conceito	15
2.1.2 Sistemas e Modelos.....	16
2.1.2.1 Sistema Anglo-Saxónico	16
2.1.2.2 Sistema Continental	17
2.1.3 <i>Corporate Governance</i> em Portugal	17
2.1.4 Teoria da Agência e <i>Corporate Governance</i>	19
2.2 Gestão do Risco.....	21
2.2.1 Riscos do Setor Bancário	22
2.2.1.1 Risco de Crédito	22
2.2.1.2 Risco de Capital	22
2.2.1.3 Risco de Mercado.....	23
2.2.1.4 Risco de Liquidez.....	23
2.2.1.5 Risco Operacional	24
2.3 Formulação de hipóteses e fundamentação.....	24
2.3.1 Relação entre <i>Corporate Governance</i> e Risco Bancário	25
Capítulo III – Metodologia de Investigação.....	35
3.1 Introdução.....	36
3.1.1 Seleção da Amostra e Dados.....	37
3.1.2 Variáveis e Modelo Econométrico.....	39
3.1.2.1 Variáveis dependentes.....	39
3.1.2.2 Variáveis independentes.....	41
3.1.2.3 Variáveis de controlo	43
3.1.2.4 Modelo geral	46

Capítulo IV – Análise e Discussão de Resultados	48
4.1 Estatísticas descritivas	49
4.2 Matriz de correlações.....	50
4.3 Discussão de resultados	53
4.3.1 <i>Z-Score (ZS)</i>	53
4.3.2 Rácio de Imparidades sobre Empréstimos a Clientes (<i>rIMP</i>).....	56
4.3.3 Período de crise <i>versus</i> período estabilidade	60
4.3.3.1 <i>Z-Score (ZS)</i>	60
4.3.3.2 Rácio de Imparidade sobre Empréstimos a Clientes (<i>rIMP</i>).....	62
4.3.4 Teste robustez	65
4.3.5 Validação das hipóteses	66
Capítulo V – Conclusões, Limitações e Perspetivas Futuras	67
Referências bibliográficas	70
Apêndices	83
Apêndice I – Testes de Hipóteses e Robustez	84

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Amostra do estudo	37
Tabela 2 - Peso da amostra no Total do Ativo do Setor (milhares euros).....	38
Tabela 3 - Sistematização das variáveis consideradas no estudo.....	45
Tabela 4 - Estatísticas descritivas das variáveis do modelo.....	50
Tabela 5 - Matriz de correlações	52
Tabela 6 - Resultados obtidos para a variável dependente ZS (Efeitos Fixos).....	54
Tabela 7 - Resultados obtidos para a variável dependente rIMP (OLS).....	57
Tabela 8 - Resultados obtidos para a variável dependente ZS (Efeitos Fixos).....	61
Tabela 9 - Resultados obtidos para a variável dependente rIMP (OLS).....	63
Tabela 10 - Resultados obtidos para a variável dependente rIMP (GMM)	65
Tabela 11 - Validação das hipóteses e sub-hipóteses de partida.....	66

Índice de Equações

Equação 1 - Z-Score.....	40
Equação 2 - Rácio de Imparidades sobre Empréstimos a Clientes	40
Equação 3 - Rácio de administradores independentes no CA.....	41
Equação 4 - Rácio de administradores femininos no CA.....	42
Equação 5 - Modelo empírico	46

Lista de abreviaturas

CA – Conselho de Administração

CEO – *Chief Executive Officer*

CG – *Corporate Governance*

CGS - Código do Governo das Sociedades

CMVM - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

CSC - Código das Sociedade Comerciais

CVM - Código dos Valores Mobiliários

EUA – Estados Unidos da América

GMM – Método Generalizado de Momentos

IPCG - Instituto Português de *Corporate Governance*

ISO - *International Organization for Standardization*

OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico

OLS – *Ordinary Least Squares*

PIB – Produto Interno Bruto

ROC - Revisor Oficial de Contas

O risco, apesar de inerente a qualquer atividade empresarial, tem maior relevância para certos setores, especialmente o bancário, onde se apresenta como um dos principais obstáculos (Amaral, 2015). Neste contexto, as crises financeiras têm evidenciado as consequências da assunção excessiva de riscos por parte dos bancos (DeYoung et al., 2013). Para melhorar as práticas de gestão do risco, os reguladores bancários tomaram medidas que geraram efeitos positivos na qualidade da divulgação de informação sobre o risco, bem como outros requisitos de controlo do risco bancário, incluídos nos sucessivos Acordos de Basileia. Entretanto, o Comité de Basileia reconheceu a necessidade de estudar, perceber e melhorar a *Corporate Governance* (CG) das entidades bancárias. A evidência empírica mostra que a CG afeta substancialmente o valor das empresas e, assim, os reguladores enfatizam a importância de práticas eficazes de CG no setor bancário.

O conceito de CG ainda hoje não apresenta uma definição globalmente aceite, sendo bastante abrangente a vários aspetos dentro de uma organização. Segundo a Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (2007), a CG compreende todos os sistemas de regras e condutas que regem a gestão e o controlo de uma sociedade. Um dos problemas centrais da CG é essa definição de regras e condutas, onde se torna essencial o alinhamento dos objetivos e comportamentos entre gestores e proprietários. A CG consiste numa forma de os investidores das empresas garantirem o retorno dos seus investimentos (Shleifer e Vishny, 1997). Atua como um conjunto de práticas utilizadas pelos acionistas e outras partes interessadas para assegurar que os gestores reduzem os custos de agência incorridos pelos acionistas e maximizam a sua riqueza (Jensen e Meckling, 1976). A maioria das boas práticas de governação são concebidas para resolver conflitos entre os acionistas e a administração.

A literatura bancária tem enfatizado a importância da CG na mitigação e controlo do risco, visto tratar-se, essencialmente, de um conjunto de mecanismos de controlo de risco (Srivastav e Hagendorff, 2016). As questões de CG decorrem dos problemas de agência e informação assimétrica. Frequentemente, a qualidade dos ativos não é claramente percebida e as demonstrações financeiras são pouco transparentes dada a questão das possíveis escolhas contabilísticas que implicam critérios valorimétricos, princípios e regras, que embora justificadas podem conduzir o potencial interessado a uma interpretação distorcida da informação. Posto isto, a CG pode ter um papel importante na gestão de risco neste contexto de opacidade sabendo-se que os bancos são capazes de causar grandes impactos negativos no mercado. Alguns estudos empíricos, que comparam

arranjos de governo societário, como a composição e qualidade dos Conselhos de Administração, argumentam que os bancos com melhor governação assumem menores riscos (por exemplo, Ellul e Yerramilli, 2013). Contudo, as evidências empíricas são mistas, o que motiva novas investigações.

Embora tenham sido realizados vários estudos académicos sobre a governação das sociedades em Portugal em empresas não financeiras, há uma limitada investigação empírica sobre as práticas de CG em entidades bancárias. Assim, o principal objetivo deste trabalho é estudar empiricamente o contributo da CG para a gestão do risco bancário, mais especificamente, avaliar a relação e o impacto de vários mecanismos de *governance* na assunção de riscos bancários no mercado português, procurando responder a questões de investigação, tais como: A governação afeta o risco assumido pelas entidades bancárias? Que características de CG mais impactam o risco bancário? As crises alteram a relação entre a CG e o risco bancário?

Um outro propósito deste estudo é de se centrar no setor bancário português. Trata-se de um mercado relativamente pequeno, mas aberto e competitivo. É dominado por um número limitado de entidades privadas e um grande banco público. O que se pretende demonstrar é se os resultados confirmam que as características de CG são instrumentos eficazes para melhorar o nível de risco dos bancos no mercado português, incluindo em períodos de crise. Com base na literatura empírica foram selecionadas características internas de CG, tais como, dimensão do Conselho de Administração, número de administradores independentes ou número de reuniões do Conselho de Administração, entre outras, com vista a compreender o seu impacto na tomada de risco bancário, sendo esperado que essas características de *governance* permitam um melhor entendimento sobre o risco bancário e contribuam para a promoção da estabilidade financeira.

A dissertação, após este capítulo introdutório, encontra-se dividida em quatro capítulos. No capítulo seguinte, o capítulo II, é apresentada a revisão de literatura sobre esta temática, bem como a formulação das hipóteses e a sua fundamentação. O capítulo III revela a metodologia de investigação utilizada, incluindo as variáveis em análise, o modelo econométrico escolhido e a amostra utilizada, sobre a qual serão testadas as hipóteses de investigação formuladas. No capítulo IV apresenta-se, discute-se e interpreta-se os resultados empíricos obtidos sobre a relação da CG com o risco bancário, incluindo as estatísticas descritivas. Por último, no capítulo V, são sintetizadas as

conclusões retiradas do estudo, referidas as suas limitações e sugeridas novas áreas de estudo para futuras investigações.

CAPÍTULO II – REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Corporate Governance

Nas últimas décadas, a CG tem ganhado importância principalmente após os escândalos financeiros que decorreram no final do século XX/início do século XXI, como *Enron*, *WorldCom* e *Parmalat*, internacionalmente, ou Banco Português de Negócios (BPN) e Banco Privado Português (BPP), em 2008, Banco Espírito Santo (BES), em 2014, e Banco Internacional do Funchal (BANIF), em 2015, no caso português. Estes escândalos financeiros revelaram as deficiências e a baixa eficácia dos mecanismos de CG em prática, demonstrando a necessidade de reforçar a literacia académica e o desenvolvimento desta temática.

2.1.1 Conceito

O conceito de CG tem várias definições não existindo uma “definição universalmente aceite face à abrangência e complexidade do conceito”, apesar de existirem pontos comuns entre as variadas aceções (Vaz, 2019, p. 8).

Uma das primeiras definições surge no relatório de Cadbury publicado pelo Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance (1992) afirmando que a CG é o sistema pelo qual determinada empresa é gerida e controlada.

Shleifer e Vishny (1997) definem CG como a forma pela qual os investidores e financiadores de recursos financeiros tentam assegurar o retorno dos seus investimentos.

A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE) (2004, p. 11) define CG como

“Um conjunto de relações entre a gestão da empresa, o seu órgão de administração, os seus acionistas e outros sujeitos com interesses relevantes. O governo das sociedades estabelece também a estrutura através da qual são fixados os objetivos da empresa e são determinados e controlados os meios para alcançar esses objetivos. Um bom governo das sociedades deve proporcionar incentivos adequados para que o órgão de administração e os gestores prossigam objetivos que sejam do interesse da empresa e dos seus acionistas, devendo facilitar uma fiscalização eficaz”.

Vaz (2019, p. 7) refere que a definição da OCDE veio introduzir “novas perspetivas ao referir que se trata de um conjunto de relações entre os diversos participantes da empresa, focando a importância da confiança com os investidores.”

O Instituto Português de Corporate Governance (2006, p. 12) define CG como “o conjunto de estruturas de autoridade e de fiscalização do exercício dessa autoridade, internas e externas, tendo por objetivo assegurar que a sociedade estabeleça e concretize, eficaz e eficientemente, atividades e relações contratuais consentâneas com os fins privados para que foi criada e é mantida e as responsabilidades sociais que estão subjacentes à sua existência.”

A CMVM (2007, p. 3) define CG como “o sistema de regras e condutas relativo ao exercício da direção e do controlo das sociedades”.

As definições apresentadas demonstram assim que CG é um conceito abrangente a várias substâncias dentro de uma organização, apontando a necessidade de um objetivo comum entre elas de forma a garantir a sustentabilidade e continuidade da organização.

2.1.2 Sistemas e Modelos

Segundo Silva et al. (2006, p. 20), os “mecanismos de tomada de decisões e de fiscalização variam de país para país, e dentro de um mesmo enquadramento legal e institucional podem variar de empresa para empresa.”

Todavia, é globalmente aceite que existem dois sistemas principais de CG: o sistema Anglo-Saxónico (predominantemente usado nos Estados Unidos da América (EUA), no Reino Unido e Canadá) e o Sistema Continental (Europa Continental e Japão).

2.1.2.1 Sistema Anglo-Saxónico

O Sistema Anglo-Saxónico é caracterizado não só pela dispersão da propriedade do capital da sociedade e, conseqüentemente, da sua principal fonte de financiamento (investidores particulares), bem como pela delegação das responsabilidades de gestão. Estas características permitem uma separação entre a propriedade e o controlo da sociedade visto a dispersão do capital dificultar a influência na gestão da organização.

Assim, acredita-se que neste sistema o mercado é autorregulador e disciplinador sobre administradores profissionais que não visem a maximização do valor da sociedade (Silva et al., 2006).

No Sistema Anglo-Saxónico, o Conselho de Administração (CA) é constituído por administradores internos e externos (independentes não executivos). Os comités do CA neste sistema, tipicamente, são: comité de auditoria, comité de fixação de vencimentos e comité de nomeações (Silva et al., 2006).

2.1.2.2 Sistema Continental

O Sistema Continental, contrariamente ao Anglo-Saxónico, é caracterizado pela concentração da propriedade do capital da sociedade e, normalmente, as organizações que o seguem utilizam como principal fonte de financiamento a Banca (Silva et al., 2006). Estas características facilitam a influência na gestão da organização permitindo aos acionistas maioritários o controlo e decisão estratégica da mesma.

Neste sistema, o mercado tem um poder menos preponderante existindo assimetria de informação entre a equipa de gestão, os acionistas da organização e o mercado.

No Sistema Continental, a estrutura dos órgãos de administração divide-se entre o modelo monista e o modelo dualista. O modelo monista é constituído pela Assembleia-Geral, CA e Conselho Fiscal ou Fiscal Único, sendo que no caso do modelo monista reforçado incluirá um Revisor Oficial de Contas (ROC) que não seja membro do conselho fiscal. O modelo dualista é constituído pela Assembleia-Geral, o Conselho de Supervisão, o Conselho Executivo e o ROC.

2.1.3 Corporate Governance em Portugal

As principais normas legais que regulam a CG em Portugal encontram-se descritas no Código das Sociedades Comerciais (CSC), aprovado pelo Decreto-Lei nº 262/86, de 2 de novembro, e no Código dos Valores Mobiliários (CVM), aprovado pelo Decreto-Lei nº 486/99, de 13 de novembro. O CSC, segundo Oliveira (2021, p. 7), divulga informações sobre “a direção e o controlo das sociedades, o exercício do direito de voto, direção e as funções que a administração exerce e os órgãos de fiscalização nas sociedades

portuguesas”. Já o CVM, segundo o mesmo autor, citando Silva et al. (2006), serviu para colmatar algumas falhas de regulamentação.

A CMVM, desde 1999, emite um conjunto de recomendações sobre a CG em Portugal, sendo a entidade vinculadora e controladora das empresas cotadas nesta matéria. Em 2007, este conjunto de recomendações passa a designar-se Código do Governo das Sociedades (CGS). Segundo Silva et al. (2006), estas recomendações revelaram-se de enorme preponderância no auxílio da implementação e melhoria dos sistemas de CG das empresas portuguesas.

Em 2004, devido à importância que o tema CG tinha vindo a adquirir em Portugal, surge o Instituto Português de Corporate Governance (IPCG) com a missão de se constituir “um centro de reflexão de excelência para os assuntos relacionados com o *corporate governance*, divulgando e debatendo ideias e conceitos sobre boas práticas do governo das sociedades e contribuindo para o reforço da ética, da *accountability* e da transparência na sua aplicação”. Assim, em 2006, surge o Livro Branco sobre o Governo das Sociedades em Portugal que apresenta um conjunto de recomendações sobre a CG de sociedades cotadas, com a devida adequação à realidade portuguesa e com vista à melhoria da transparência, do rigor e da modernização do mercado de capitais português.

Posteriormente, o IPCG publica em 2013 o seu CGS que, com carácter voluntário, se apresenta como uma alternativa ao código publicado pela CMVM. Com o protocolo assinado em 2018 entre o IPCG e a CMVM, é acordada a emissão de um novo CGS, redigido por ambas as partes e com o intuito de criar modelos de autorregulação, revogando o código anteriormente publicado pela CMVM. Conforme estabelecido entre as partes, em 2020 é realizada a primeira revisão bienal, tendo sido publicada uma atualização ao CGS de 2018.

Nesta nova versão do CGS, publicada pelo IPCG, é notória a preocupação de simplificar o conteúdo do código, evitando recomendações de deveres atribuídos diretamente pela lei, e de reforçar os deveres de transparência e alargar a intervenção do órgão de fiscalização em diversas matérias.

Em síntese, na atualidade, o CGS, bem como o CSC e o CVM, constituem as principais peças do quadro regulamentar nacional em matéria de CG. De salientar ainda que o Regulamento CMVM nº 7/2001 veio introduzir a obrigatoriedade de publicação de um

relatório anual sobre práticas de CG por parte de sociedades cotadas em mercados regulamentados.

2.1.4 Teoria da Agência e *Corporate Governance*

Entre os modelos teóricos que descrevem as práticas de CG, destaca-se a teoria de agência que considera como problema central da CG a definição de regras e incentivos que permitam alinhar o comportamento dos gestores (agentes) com os objetivos dos proprietários (principais). Assim, o modelo de agência baseia-se na dinâmica relacional dos *stakeholders* com a empresa.

O estudo da relação de agência foi iniciado por Smith (1776) quando este se debruça sobre a falta de eficiência nas sociedades acionistas provocada pela gestão da mesma através de um terceiro (executivo/agente) com motivações e objetivos diferentes do proprietário (acionista/principal). Com o desenvolvimento empresarial, por meio da ampliação de negócios, veio a necessidade de profissionalização da gestão. A nível mundial, o tecido empresarial contemplava cada vez mais empresas de grande dimensão cujo capital se encontra disperso a um número indefinido de investidores (acionistas). Assim, a gestão da sociedade não cabe aos investidores, substituídos por executivos cuja função é garantir a maximização do valor da sociedade. Este procedimento obriga a que todos os acionistas depositem confiança nos gestores selecionados.

Posteriormente, Berle e Means (1932) analisaram a assimetria de informação provocada por esta separação de propriedade e controlo. Por força das circunstâncias das funções que desempenham, quem gere a empresa fica detentor de informação que, por vezes, não é do conhecimento dos acionistas. Desta forma, a assimetria de informação verificada posiciona o gestor num lugar de privilégio em relação aos acionistas, onde lhes dificulta a avaliação do desempenho dos gestores.

Formalizada por Jensen e Meckling (1976), a teoria de agência baseia-se na análise dos conflitos surgidos no seio das empresas originados pela divergência de interesses dos diversos agentes que de forma direta nela participam. A principal suposição é a dispersão do capital ou propriedade da empresa, originando uma lacuna entre os seus detentores e aqueles que a gerem no dia-a-dia, conhecidos como “agentes”. Desta forma, as questões de *governance* surgem quando os acionistas que estão interessados em maximizar os seus

investimentos começam a monitorizar os agentes, que por sua vez podem inclinar-se para trabalhar no sentido de aumentar a sua riqueza pessoal. Jensen e Meckling (1976) descrevem a relação de agência como um contrato pelo qual uma parte (principal) contrata outra (agente) para realizar serviços em seu nome. A questão surge pelo fato de os agentes poderem atuar no seu próprio interesse e não no interesse dos principais.

A origem dos problemas deriva da assimetria de informação que ocorre quando uma parte (por exemplo, os gestores) possuem melhores informações do que a outra (os acionistas). Isso pode ser usado para obter vantagem sobre os acionistas da empresa, permitindo aos gestores beneficiar no seu próprio interesse, pondo a empresa e os acionistas em risco.

Perante a necessidade de monitorizar os gestores e reduzir eventuais perdas, o problema de agência relaciona-se com os custos de agência, isto é, a redução no bem-estar dos acionistas devido a diferenças entre as decisões tomadas pelo agente e aquelas que maximizariam as receitas dos acionistas (Jensen e Meckling, 1976). Segundo estes autores, os custos de agência consistem nos gastos incorridos pelo acionista para supervisionar o gestor, nos gastos incorridos pelo gestor de forma a garantir a redução dos conflitos de agência e as perdas residuais geradas entre as decisões tomadas pelo gestor e as decisões que, teoricamente, teriam maximizado o valor da sociedade.

A redução dos custos de agência pode ser obtida de várias formas. Por exemplo, nas instituições financeiras, os gestores são responsabilizados por divulgar informações imprecisas – vejam-se os casos julgados do BPP ou BPN em Portugal - ou por se envolverem em práticas arriscadas que colocam em risco os interesses dos acionistas, depositantes ou outros credores. Nas empresas, as atividades dos gestores podem ser monitorizadas pelo próprio CA, o mecanismo interno mais importante. Na banca, no entanto, a apetência pelo risco pode vir do interesse dos acionistas, conflituando com o interesse dos depositantes e credores (Laeven e Levine, 2009; Mehran et al., 2011).

Outro meio de reduzir os custos de agência é através de incentivos associados ao desempenho envolvendo a remuneração acordada, por forma a fazer convergir as decisões dos gestores com o interesse dos acionistas. Shapiro (2005) sugere que os efeitos do problema de agência e seleção adversa podem ser reduzidos através da escolha cuidadosa dos agentes, mas na realidade, o conflito de objetivos entre o agente e o principal só pode ser resolvido por um sistema de incentivos que proporcione o alinhamento dos interesses mútuos (Jensen, 1986).

Desta forma, vários autores foram defendendo que para evitar este conflito será necessário criar instrumentos que estimulem a convergência de objetivos. Hedlund et al. (2021), Bonazzi e Islam (2007) e Safieddine (2009), entre muitos outros, apontaram para o desenvolvimento de políticas de CG que influenciem positivamente a gestão de conflitos de interesses demonstrando que os princípios de CG evoluíram como um mecanismo para lidar com os custos de agência. Portanto, uma das questões mais importantes é a definição de incentivos e um conjunto de regras e procedimentos de CG que garantam a sincronização entre a conduta e os objetivos dos gestores e proprietários.

No caso particular dos bancos, o contributo da teoria de agência para explicar o desempenho da gestão e obter uma perspetiva abrangente das relações entre acionistas e gestores é essencial para conseguir uma boa CG, pois com isso as entidades podem adotar práticas, incluindo conselhos de administração, auditores e outros, que garantam os controlos e contrapesos na gestão. O insuficiente acompanhamento dos gestores pode incentivá-los a perseguir os seus próprios interesses, envolvendo-se em atividades prejudiciais como a gestão de resultados e outro tipo de fraudes. A teoria de agência estabelece as bases para a CG, com mais controlo e monitorização, e melhor desempenho dos gestores no objetivo de maximização do valor da empresa e na adoção de mecanismos internos para atingir esse objetivo. Logo, existe uma relação entre CG e teoria da agência, em que a primeira define os papéis e responsabilidades das pessoas na empresa, as regras e procedimentos e, ao fazê-lo, cria as condições para a empresa definir os objetivos e meios para os alcançar.

2.2 Gestão do Risco

O risco mede a capacidade que uma entidade tem para realizar um determinado ativo em unidades monetárias e existe em todas as atividades da nossa vida (Amaral, 2015). Sendo algo inevitável e inerente a qualquer negócio, a atividade económica de uma organização acarreta riscos. Após a recente crise financeira de 2008, mais conhecida como “crise do *subprime*”, a gestão do risco tem vindo a ser valorizada pelas equipas de gestão, pelos investidores e pelos administradores de empresas. Todavia, pelo fato de o setor bancário ter sido o principal causador desta crise, nas últimas décadas temos presenciado um aumento na regulação deste setor com o intuito de prevenir futuras crises financeiras,

através do fortalecimento e aumento da robustez da liquidez do sistema financeiro (Rêgo, 2014).

2.2.1 Riscos do Setor Bancário

Conforme mencionado anteriormente, o risco é algo inerente a qualquer atividade empresarial sendo especialmente relevante no setor bancário. Segundo Amaral (2015, p. 37), os riscos neste setor “apresentam-se como os principais obstáculos na gestão das instituições financeiras”. Para o autor, “a identificação, controlo e mitigação dos mesmos são tarefas essenciais para a continuidade e crescimento do negócio bancário”. De seguida, será dada a definição dos cinco principais riscos elencados por Alcarva (2011).

2.2.1.1 Risco de Crédito

Os empréstimos bancários, sendo uma das atividades basilares da Banca, têm associação direta ao risco de crédito pelo que este risco é um dos mais preponderantes para a saúde financeira de um banco (Pinho et al., 2011).

O risco de crédito, segundo Alcarva (2011, p. 67), baseia-se no fato de “a contraparte no financiamento incumprir com a sua obrigação numa data específica” salientando que “não há crédito totalmente isento de risco”. Por outras palavras, Souza e Famá (2009, p. 41) definem risco de crédito como a incerteza de “o fluxo de caixa prometido poder ou não ser pago na sua totalidade” pela contraparte. Já o Comité de Basileia (2000) define risco de crédito como a possibilidade de a contraparte falhar com o cumprimento das suas obrigações, consoante os termos acordados.

Alcarva (2011, p. 67) distingue ainda quatro tipos de risco de crédito que, na sua opinião, refletem “todos os fatores que possam influenciar a capacidade de os mutuários honrarem com os seus compromissos”, sendo eles o Risco Geral, o Risco do Ramo de Atividade, o Risco Particular ou Pessoal e o Risco de Operação.

2.2.1.2 Risco de Capital

Para Alcarva (2011, p. 69), um “dos princípios basilares do negócio bancário é o de manter o capital próprio adequado numa base contínua”. Referindo-se ao Acordo de Basileia III, diretiva emitida em 2010 pelo Comité de Basileia com o intuito de aumentar a capacidade do setor bancário de neutralizar impactos resultantes de cenários adversos de natureza económica e financeira, o autor descreve a importância da mesma na busca da “standardização internacional”. Assim, uma “adequação dos capitais próprios ao negócio está diretamente relacionada com o peso médio do risco de crédito da carteira do Banco”, permitindo a determinado Banco “realinhar a qualquer momento o seu portfólio entre ativos com mais ou menos risco”.

2.2.1.3 Risco de Mercado

Alcarva (2011, p. 69) descreve risco de mercado como o resultado de “movimentos adversos no mercado do preço dos ativos” e associa-o “às condições financeiras que rodeiam os Bancos”. O Comité de Basileia (2019) define risco de mercado como o risco associado à perda de determinadas posições, dentro e fora do Balanço, devido a movimentações nos preços dos mercados.

Caiado e Caiado (2008) apontam as alterações nas taxas de juro, taxas de câmbio e nos preços do mercado acionista e de mercadorias (*commodities*) como possíveis originadores de risco de mercado. Assim, com base nesta descrição, Vaz (2019, p. 27) descreve que o “risco de mercado surge quando os bancos transacionam ativos ou passivos”, concluindo que “o risco de mercado está relacionado com a incerteza que os bancos enfrentam diariamente, devido às alterações das condições dos mercados”.

2.2.1.4 Risco de Liquidez

O risco de liquidez consiste no “desajustamento entre os padrões de maturidade dos ativos e passivos dos bancos” (Alcarva, 2011, p. 70). Este autor revela a importância de distinguir duas formas de risco de liquidez: risco de liquidez de ativos e risco de liquidez de *fundings*. O risco de liquidez de ativos acontece quando “uma transação não pode ser concretizada aos preços de mercado” por falta de ativos transacionáveis, sendo que este risco está associado ao tipo de ativo, ao mercado onde é negociado e ao longo do tempo em função das condições de mercado. O risco de liquidez de *fundings* dá-se quando surgem

“dificuldades em cumprir com as obrigações contratadas nas datas previstas” visto que estas dificuldades podem alterar necessidades de liquidez de determinados ativos.

Assim, de forma a repor o equilíbrio, determinado Banco que se encontre neste contexto, terá a necessidade de recorrer a financiamento externo com o objetivo de inverter a relação entre depósitos e créditos concedidos. Uma adequada gestão de liquidez representa a capacidade de as instituições continuarem a financiar a sua atividade creditícia e fazer face ao vencimento das suas responsabilidades (Amaral, 2015).

2.2.1.5 Risco Operacional

O risco operacional, segundo Alcarva (2011), tem uma vasta amplitude no seu conceito. Desde a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falhas, humanas ou não, à possibilidade de perdas decorrentes de eventos externos, como o pagamento de indemnizações por danos a terceiros devido à atividade exercida pela instituição, os riscos operacionais têm vindo a tornar-se cada vez mais complexos.

O Banco de Portugal (2008) define risco operacional como “a probabilidade de ocorrência de impactos negativos nos resultados ou no capital, decorrentes de falhas na análise, processamento ou liquidação das operações, de fraudes internas e externas, da utilização de recursos em regime de subcontratação, de processos de decisão internos ineficazes, de recursos humanos insuficientes ou inadequados ou da inoperacionalidade das infraestruturas”.

Resumidamente, Vaz (2019, p. 27) afirma que “este risco está relacionado com perdas devido a catástrofes, falhas técnicas, inadequação nos processos internos, erros humanos, entre outros”, salientando a importância da sua gestão para um “funcionamento estável e regular” da instituição.

2.3 Formulação de hipóteses e fundamentação

Este estudo tem como principal objetivo analisar a relação entre as características de CG e o risco tomado pelas entidades bancárias que operam no mercado português: pretende-se avaliar se a assunção de riscos bancários depende de um conjunto de variáveis que caracterizam o governo societário dessas entidades.

2.3.1 Relação entre *Corporate Governance* e Risco Bancário

A CG é um mecanismo essencial na mitigação do risco no setor bancário (Ellul, 2015; Srivastav e Hagendorff, 2016; Stulz, 2016). Na literatura académica, predomina a ideia de que quanto mais robusta a CG de uma organização, melhor será a sua gestão de risco. Ao longo do tempo, tem vindo a estudar-se o impacto que determinadas características do CA, tais como a dimensão, o número de membros independentes, a estrutura de liderança (acumulação das funções de CEO e *Chairman*), a diversidade de género, os graus académicos, entre outras, apresentam na identificação e supervisão dos riscos nas instituições financeiras.

Os estudos sobre a CG no setor bancário enfatizam que as falhas na CG podem desempenhar um papel importante na tomada excessiva de risco pelos bancos (Minton et al., 2014; Srivastav e Hagendorff, 2016). Argumentam que o CA é a primeira linha de defesa dos acionistas no governo societário (Adams e Mehran, 2012) pelas suas funções na supervisão e identificação de risco nas instituições bancárias. Além disso, a implementação de sistemas de controlo de risco faz parte da responsabilidade do CA. No entanto, a evidência dos efeitos benéficos da composição de um CA na tomada de riscos bancários não é consensual. A literatura existente que se concentra em fatores como a dimensão, reuniões do CA ou no peso dos administradores independentes apresenta resultados mistos e inconsistentes, como será referido mais adiante.

A principal hipótese que se pretende testar, suportada no estudo de Ellul e Yerramilli (2013) para a banca americana, sugere que os bancos com um bom controlo interno de *governance* apresentam menor tomada de risco. Em contrapartida, os bancos com fraca governação societária provavelmente assumem riscos excessivos, potenciando maiores perdas. Os autores evidenciam que os bancos com melhor *governance* (menor *G-Index*) e CA mais independentes apresentam uma função de gestão de risco mais sólida. Do ponto de vista da gestão de ativos, uma melhor qualidade de crédito e a redução do peso excessivo de empréstimos com pouca liquidez, diminui a tomada de risco bancário (Ghosh, 2015).

Os muitos estudos empíricos que fornecem evidências sobre estes fenómenos apresentam resultados mistos, mas em geral, a presença de uma CG forte pode justificar-se para controlar as exposições de risco das instituições bancárias. Não obstante, alguns estudos

inclinam-se para a perspectiva contrária, afirmando que o fortalecimento da CG pode levar a escolhas estratégicas mais agressivas em termos de risco (Anginer et al., 2016; John et al., 2008; Pathan, 2009) ou, no limite, que a CG ou os incentivos financeiros à gestão, não produzem impacto negativo significativo na tomada de risco bancário (Beltratti e Stulz, 2012).

Vários autores, tais como Felício et al. (2018), Palvia et al. (2014), Aebi et al. (2012), Fortin et al. (2010) e Hau e Thum (2009), estudaram o impacto que determinadas características de *governance* detiveram na tomada de risco e no desempenho de instituições bancárias durante a crise financeira de 2008, salientando a importância destes mecanismos na mitigação de risco e na melhoria do desempenho das instituições financeiras. Aebi et al. (2012) referem que o setor bancário necessita de mecanismos fortes de CG com o intuito de o preparar para crises financeiras futuras, evitando o impacto global da última grande crise, ainda que isso possa significar um menor desempenho durante os períodos económicos regulares.

Uma questão muito presente na discussão sobre os riscos bancários está associada com os incentivos financeiros dos administradores. A ideia é que a forma de remuneração dos executivos pode conduzir a uma tomada de risco excessiva por parte dos bancos (DeYoung et al., 2013), melhorando o desempenho no curto prazo, mas podendo causar imparidades significativas a prazo, quando os riscos se materializam. A remuneração baseada em ações, prática que se generalizou no que toca à remuneração dos gestores, visa travar esse excesso de risco, forçando a sua partilha com os executivos e reduzindo desta forma os custos de agência. O alinhamento dos interesses da administração e dos acionistas incentiva ao abandono dos investimentos de risco.

Num registo um pouco menos ortodoxo, com base nas características dos elementos que integram o CA, Berger et al. (2014) mostram que os bancos assumem mais risco se forem geridos por administradores mais jovens, ou por uma proporção maior de mulheres, enquanto o aumento do peso de doutorados na administração reduz os riscos.

Assim, com base em parte da literatura revista, equacionou-se a hipótese geral seguinte:

H1: Um governo societário forte está significativamente associado a uma menor tomada de risco bancário.

Esta primeira e principal hipótese, pode ser testada a partir de um modelo econométrico que defina as relações entre uma variável a explicar, associada a um ou vários indicadores de risco bancário, e as variáveis explicativas que caracterizam o governo societário da entidade financeira. Isso pode ser construído, por exemplo, agregando todas as variáveis explicativas num índice (Ellul e Yerramilli, 2013) ou individualizando cada uma das características de CG selecionadas.

Da revisão da literatura ficou claro que as investigações que tratam do governo societário no contexto do setor bancário apontam em vários sentidos e, portanto, várias sub-hipóteses podem ser formuladas explorando as relações de cada característica de CG com o risco empresarial. Essas sub-hipóteses são as que se equacionam de seguida.

- Dimensão do Conselho de Administração

Uma das características do CA mais estudadas na literatura académica é a dimensão do CA. Porém, esta relação entre a dimensão do CA e a tomada de risco pelos bancos é ambígua. Por um lado, perspetiva-se que um CA com um número elevado de membros pode agregar valor devido à complexidade das entidades bancárias, o que, por sua vez, exige maior monitorização, nem sempre apercebida pela administração. Adams e Mehran (2012) referem que a dimensão do CA está positivamente relacionada com o desempenho. Quando a dimensão do CA é grande, a entidade pode ter um melhor desempenho por via da maior propensão a adotar riscos. Em contraponto, Pathan (2009) e Safiullah e Shamsuddin (2018) constataam que um CA mais pequeno está associado a uma maior assunção de risco pelo banco. Pathan (2009) analisou a dimensão do CA em 212 *holdings* bancárias dos EUA no período 1997–2004, tendo constatado que um CA orientado para os acionistas (pequeno) está mais predisposto a atender às preferências dos acionistas por riscos excessivos. Contrariamente, Jensen (1993) refere que o aumento do CA o torna menos eficaz devido a problemas de coordenação, comunicação e de processo. No mesmo sentido vão os resultados obtidos por Abou-El-Sood (2019) e Gulamhussen e Santa (2015). Já Anginer et al. (2016) constataam que um CA de dimensão intermédia está associado a uma menor tomada de risco. Ye (2018) obteve resultados mistos no estudo desta variável em relação ao risco bancário.

Recentemente, Moussa (2019) concluiu que existe uma relação positiva entre a dimensão do CA e o nível de risco de crédito de um banco. Já Lu e Boateng (2018) concluíram o oposto, tendo encontrado evidências significativas de uma relação negativa entre a dimensão do CA e o nível de risco de crédito.

Dong et al. (2017) observaram que existe uma relação em forma de U entre a dimensão do CA e o desempenho do banco, refutando o estudo de Andres e Vallelado (2008) que obteve a conclusão inversa. Estes últimos autores defendem que o número máximo de membros no CA para que haja eficiência na coordenação, no controle e na tomada de decisão é de aproximadamente 19 elementos.

Na base dos estudos mencionados anteriormente, surge a primeira sub-hipótese. Considerou-se que a dimensão do CA é um fator determinante do processo de CG com impacto no risco bancário, e além disso, pretende-se compreender se um número elevado de membros no CA significa uma menor tomada de risco. Independentemente dos resultados mistos dos estudos empíricos, esta sub-hipótese é desenvolvida de acordo com a teoria da agência, ao considerar que os CA de maior dimensão são mais eficazes na monitorização do desempenho e na redução de risco.

H1a: Existe uma relação negativa significativa entre a dimensão do CA e a tomada de risco bancário.

- Composição do Conselho de Administração

A existência de membros independentes no CA é outra das características incluídas nos estudos académicos. Os membros independentes geralmente são administradores não executivos. Não são funcionários do banco nem têm qualquer outra afiliação à instituição, nem qualquer poder executivo, bem como responsabilidades nas áreas de estratégia, risco ou desempenho (Higgs, 2003) e devem possuir como características a independência e a reputação no mercado de especialistas em tomadas de decisão (Fama e Jensen, 1983).

A presença de administradores independentes no CA serve principalmente para mitigar custos de agência. Espera-se que um número maior de administradores independentes represente melhor o interesse dos acionistas e monitorize com maior eficácia os gestores. Portanto, a composição e qualidade do CA são considerados aspetos importantes da CG,

que podem impactar o desempenho e o risco. Como aponta Walker (2009), os administradores independentes podem influenciar os riscos corporativos, avaliando e verificando a integridade da informação prestada pela administração executiva e, assim, minimizar as assimetrias de informação ou opacidade dos bancos. Haniffa e Cooke (2005) defendem um peso maior de administradores independentes nos CA devido à sua maior *expertise* e contactos, mas sublinham a necessidade de possuírem experiência e conhecimento, pois só esses podem ajudar positivamente a monitorizar o CA.

No entanto, o impacto de um CA mais ou menos independente na tomada de risco de um banco não é claro, dada a natureza mista dos resultados empíricos obtidos. Por exemplo, Andres e Vallelado (2008) constatam que CA maiores e não excessivamente independentes podem ser mais eficientes em funções de monitorização e criar mais valor. Anginer et al. (2016) referem que uma percentagem maior de administradores independentes está associada a políticas de menor tomada de risco. Vários outros trabalhos são consistentes com este ponto de vista de que um CA mais independente significa um melhor desempenho na gestão de risco, diminuindo a probabilidade de insolvência do banco (Dong et al., 2017; Ellul e Yerramilli, 2013; Lu e Boateng, 2018; Moussa, 2019; Ye, 2018).

Já Erkens et al. (2012) constataram que os bancos com CA mais independentes recorreram a mais dívida durante a crise financeira, o que levou a uma transferência de riqueza dos acionistas para os devedores. Por sua vez, Adams e Mehran (2012) e Pathan e Faff (2013) defendem uma relação negativa entre o desempenho e o número de administradores independentes do CA. Lestari (2018) defende que a dimensão do CA e a presença de membros independentes não tem influência significativa na tomada de risco de um banco. Switzer e Wang (2013) investigaram a relação entre os riscos de crédito bancário e estruturas de CG, tendo concluído que, para os bancos comerciais, uma maior independência do CA está associada a menor nível de risco de crédito bancário.

Tal como a propósito da dimensão do CA, a literatura empírica sobre o impacto da existência de administradores independentes nos CA apresenta resultados ambíguos, não sendo totalmente concludente a contribuição dos administradores independentes para a minimização do risco bancário como resultado da monitorização e escrutínio sobre o desempenho do CA. Mas, em geral, os autores inclinam-se a concluir que as características e a estrutura do CA são importantes na atitude do banco em relação à assunção de risco, e, à luz desses argumentos, a sub-hipótese resultante é:

H1b: Existe uma relação negativa significativa entre o número de administradores independentes no CA e a tomada de risco bancário.

Outra das características com forte recorrência nos estudos empíricos é a acumulação de funções de CEO e *Chairman* (Presidente do CA). Com efeito, o poder do CEO é um fator que afeta a capacidade de monitorização dos CA. A sobreposição das funções na mesma pessoa restringe o fluxo de informações para os outros membros do CA, o que pode originar estratégias bancárias mais arriscadas e afetar negativamente a independência do CA. Além do poder hierárquico formal que deriva da função de CEO, em virtude do cargo de presidente do CA, normalmente tendem a exercer uma influência substancial nas atividades do CA. Assim, a separação dos cargos pode permitir que o CA defenda melhor os interesses dos acionistas (Anginer et al., 2016). Esta é a perspectiva da teoria da agência, para quem a combinação dos cargos de CEO e *Chairman* pode enfraquecer o controlo do CA, e por isso, defende a separação entre propriedade e controlo (Fama e Jensen, 1983). A acumulação de funções reduz a eficácia da CG, que, por sua vez, pode ter impacto negativo na gestão de risco (Nuryanah e Islam, 2011).

No que toca às abordagens empíricas, alguns estudos concluíram que esta concentração de poder dentro do CA resulta num aumento do risco (Moussa, 2019) e diminuição da eficiência do banco (Dong et al., 2017; Zeineb e Mensi, 2018). Já Lu e Boateng (2018) defendem uma relação positiva entre a acumulação de funções e a gestão do nível de risco de crédito bancário. Felício et al. (2018) concluíram que, durante a crise do *subprime*, a acumulação de funções apresentou uma relação negativa com a tomada de risco. O estudo conduzido por Grove et al. (2011), que analisou a relação entre o desempenho bancário e a CG entre bancos dos EUA, revelou uma associação entre a acumulação de funções e o desempenho financeiro. Um CEO poderoso foi o fator explicativo que levou os bancos a estratégias arriscadas o que, por sua vez, levou a um fraco desempenho. No entanto, outro estudo, realizado por Kim e Buchanan (2008), evidencia o contrário: a acumulação de funções ajudou a minimizar a tomada de risco das empresas.

Conclui-se, portanto, que há inconsistência nas opiniões expressas na literatura empírica sobre a acumulação de funções de CEO e *Chairman* e o risco. Tendo em conta a conclusão referida anteriormente, surge a necessidade de perceber o impacto que esta característica apresenta na tomada de risco no setor bancário português. Formula-se assim a terceira

sub-hipótese, suportada na teoria da agência, onde se pretende perceber se existe uma relação positiva entre a acumulação de funções de CEO e *Chairman* e a tomada de risco.

H1c: Existe uma relação positiva significativa entre a acumulação de funções de CEO e *Chairman* e a tomada de risco bancário.

Na última década, a literatura sobre a temática da CG tem-se focado em estudar a influência que a diversidade de género dentro do CA tem na gestão de risco e no desempenho do banco. Moussa (2019), citando Kang et al. (2010), afirma que a diversidade de género aumenta a criatividade e a inovação, facilitando a compreensão do meio envolvente complexo de forma a aumentar a adaptabilidade e o conhecimento do CA. No seu estudo sobre o setor bancário tunisino, Moussa (2019) obteve resultados que indicam que a diversidade de género influencia a gestão do nível de risco de crédito, possivelmente explicada pelo argumento de que, em média, o género masculino apresenta maior propensão ao risco do que o género feminino (Fehr-Duda et al., 2006; Sila et al., 2016).

Abou-El-Sood (2019), apesar de defender que a presença de membros femininos no CA tem uma relação negativa com a tomada de risco bancário, concluiu que os CA com membros femininos são mais predispostos a investir em posições de risco do que os CA sem diversidade de género, desde que estas posições se encontrem legalmente cobertas por legislação. Esta conclusão vem contrariar a ideia de que o género feminino apresenta maior aversão ao risco.

Rafinda et al. (2018), no seu estudo sobre a banca indiana, afirmam que a diversidade de género não tem qualquer impacto no desempenho do banco. Os autores apresentam como possível explicação o fato de a legislação indiana obrigar à inclusão de pelo menos uma mulher no CA. A falta de experiência por parte das mulheres incluídas nos CA poderá, segundo os autores, explicar a conclusão obtida.

Alguns estudos recentes evidenciam uma relação negativa entre a diversidade de género no CA e a tomada de risco (Dong et al., 2017; Lu e Boateng, 2018) enquanto Berger et al. (2014) concluem o contrário: uma relação positiva entre a diversidade de género no CA e a tomada de risco.

Assim, com base na atualidade do tema, torna-se oportuno estudar o impacto que o número de mulheres no CA poderá ter na tomada de risco dos bancos portugueses¹, surgindo assim uma nova sub-hipótese:

H1d: Existe uma relação positiva significativa entre o número de mulheres no CA e a tomada de risco bancário.

A composição do CA pode resultar da estrutura de propriedade do banco (Andres e Vallelado, 2008). Geralmente, os bancos que são detidos por uma parcela considerável de capital estrangeiro têm na composição do seu CA a presença de membros estrangeiros. A sua inclusão trará diversidade de culturas empresariais, fator apontado por muitos estudos como influenciador do grau de tolerância ao risco. Esta aceitação de diferenças culturais poderá incitar a uma maior assunção de risco (Rafinda et al., 2018). Todavia, no sentido oposto, muitos autores defendem que a presença de membros estrangeiros no CA é benéfica, devido à possibilidade de esses membros possuírem maior capacidade para detetar, gerir e avaliar riscos, através de novas tecnologias e métodos de gestão de risco (Claessens et al., 2001; Moussa, 2019). Por um lado, Masulis et al. (2012) defendem que a inclusão de membros estrangeiros pode tornar-se benéfica devido à sua rede de contatos e experiência em mercados estrangeiros. No entanto, estes autores salientam que a sua presença poderá enfraquecer a monitorização e gestão do risco, devido a barreiras culturais, religiosas ou linguísticas, ou por desconhecimento do mercado local. Rafinda et al. (2018) concluíram que a presença de membros estrangeiros no CA conduz a um menor desempenho, possivelmente explicado por dificuldades de controlo e comunicação com a restante administração. Contrariamente, Moussa (2019) defende a importância que a presença de membros estrangeiros apresenta na melhoria da qualidade do crédito bancário concedido. Choi e Hasan (2005) não encontraram evidências significativas que demonstrassem que a inclusão de membros estrangeiros no CA fosse sinónimo de um melhor desempenho financeiro. Já Dong et al. (2017) obtiveram resultados mistos relativamente a esta variável. Com base na literatura referenciada, forma-se a seguinte sub-hipótese:

H1e: Existe uma relação negativa significativa entre o número de membros estrangeiros no CA e a tomada de risco bancário.

- Funcionamento do Conselho de Administração

De entre os vários fatores que podem influenciar a forma de operar do CA, Andres e Vallelado (2008) salientam o número de reuniões do CA como um dos mais importantes. Os autores defendem que um incremento no número de reuniões do CA permite aos administradores uma monitorização mais próxima dos acontecimentos, tendo um papel pró-ativo sobre o desempenho do banco. Assim, a influência do CA sobre a administração é superior, fator relevante no setor bancário, devido ao seu elevado grau de complexidade e à importância que a informação representa na tomada de decisão. Todavia, os autores deixam em aberto a possibilidade de um número elevado de reuniões sinalizar um CA reativo, necessário pelo fraco desempenho do banco. O estudo de Vafeas (1999) concluiu que os CA respondem ao mau desempenho aumentando a frequência das reuniões, demonstrando que os CA são tendencialmente reativos, contrariamente à natureza pró-ativa sugerida por Andres e Vallelado (2008).

Neste seguimento, um argumento que pode ser invocado é o fato de a realização de menos reuniões limitar a capacidade de monitorização das atividades do banco. Cornett et al. (2009) sugerem que reuniões frequentes do CA levam a uma monitorização mais eficaz da empresa, isto é, a intensidade com que o CA trabalha reflete-se no aumento da frequência das reuniões. Assim, na análise ao funcionamento do CA, uma variável utilizada é a frequência de reuniões realizadas em cada ano (Adams e Mehran, 2012). Estes autores observaram uma relação negativa e significativa entre o desempenho do banco e o número de reuniões do CA.

Um estudo de Grove et al. (2011) que analisou, entre várias hipóteses, a relação entre a frequência de reuniões do CA e o desempenho de bancos comerciais nos EUA, concluindo por uma relação positiva entre a frequência de reuniões do CA e o desempenho do banco. Contudo, os mesmos autores não encontraram nenhuma associação entre esta variável e a qualidade do crédito bancário concedido. Mais recentemente, um estudo de Felício et al. (2018), desenvolvido no contexto da crise financeira, evidenciou uma relação positiva entre o número de reuniões anuais do CA e o risco sistemático tomado pelos bancos.

Com suporte em alguns dos estudos anteriormente referidos, particularmente o desenvolvido por Adams e Mehran (2012), é razoável admitir-se que um CA que reúne mais frequentemente pode indiciar maior controlo operacional sobre o risco bancário, o que se plasma na seguinte sub-hipótese:

H1f: Existe uma relação negativa significativa entre o número de reuniões do CA e a tomada de risco bancário.

Uma hipótese complementar à hipótese geral decorre da sua análise em períodos longos, incluindo períodos de estabilidade e de crise financeira, isto é, envolvendo diferentes ambientes económicos. Nestes contextos, pretende-se avaliar se a CG impacta desigualmente no desempenho bancário por via da tomada de risco. A questão é perceber se as entidades mais bem governadas, que limitam o excesso de risco, se evidenciam mais durante as crises financeiras (Beltratti e Stulz, 2012). Um mau governo societário leva o banco a um pior desempenho durante as crises? Assim, a hipótese formula-se nos termos seguintes:

H2: O impacto da CG no risco bancário evidencia-se de forma mais significativa em períodos de crise.

No entanto, existem muitas outras características a ser incluídas em estudos, para além das mencionadas anteriormente. Por exemplo, Fortin et al. (2010) referem que a existência de acionistas-gestores num CA apresenta uma relação negativa com a tomada de risco. Os estudos de Laing e Weir (1999) e Masdoor (2011) evidenciam que a Comissão de Remunerações não é irrelevante nos seus efeitos sobre a tomada de risco. Todavia, considerou-se que as seis características mencionadas anteriormente definiam suficientemente o *corporate* dos CA do setor bancário português.

CAPÍTULO III – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo descreve-se a metodologia de investigação utilizada, incluindo as variáveis em análise, o modelo econométrico escolhido e a amostra utilizada, sobre a qual serão testadas as hipóteses de investigação anteriormente enunciadas.

3.1 Introdução

A metodologia de investigação baseia-se em aplicar processos e técnicas com o propósito de alcançar um objetivo ou resolver um problema (Prodanov e Freitas, 2013). Existem duas formas básicas de pesquisa na obtenção de dados: pesquisa qualitativa e quantitativa. Segundo McCusker e Gunaydin (2015), a pesquisa qualitativa baseia-se na obtenção de dados descritivos com o objetivo de compreender e estudar experiências ou atitudes de pessoas, comunidades, normalmente utilizada em estudos sociais. Já a pesquisa quantitativa é descrita pelos autores como a obtenção de dados numéricos que possibilitem a quantificação, classificação e construção de modelos estatísticos que expliquem as hipóteses formuladas. Os autores referem que este tipo de pesquisa possibilita a obtenção de informação mais fidedigna e objetiva comparativamente à pesquisa qualitativa, que se caracteriza por ser mais influenciável, subjetiva e transformável.

A pesquisa quantitativa classifica os dados em três tipos: dados seccionais, dados de séries temporais e dados em painel. Dados seccionais consistem na obtenção de dados relativos a vários indivíduos num determinado momento. Dados de séries temporais consistem na obtenção de dados relativos a um indivíduo ao longo de um espaço temporal. Dados em painel consistem na obtenção de dados relativos a vários indivíduos ao longo de um espaço temporal (Marôco, 2018).

Neste estudo, e com base numa análise dos estudos empíricos publicados, foram estabelecidas hipóteses, e sub-hipóteses, com o intuito de validar as assunções previamente definidas. A análise de dados em painel é uma ferramenta eficiente utilizada quando a amostra é uma mistura de séries temporais e dados transversais. Optou-se assim por uma pesquisa quantitativa com recolha de dados em painel ao longo de um período de treze anos.

3.1.1 Seleção da Amostra e Dados

A amostra engloba as 11 principais entidades bancárias a atuar no setor bancário português. O horizonte temporal definido é de 26 semestres (2008-2020). O critério de seleção baseia-se na média dos balanços individuais ao longo do horizonte temporal. Na maioria das entidades bancárias foi possível obter dados relativos aos vinte e seis semestres que perfazem o horizonte temporal, à exceção do BANIF e Banco Popular, entretanto saídos do mercado, e do Banco EuroBIC cuja entrada é posterior. Apesar da sua ligação intrínseca, o BES e o Novo Banco são tratados de forma separada neste estudo. Assim, estamos perante um conjunto de dados em painel não balanceado, num total de 241 observações.

Tabela 1 - Amostra do estudo

Amostra
Banco Espírito Santo (BES)
Banco EuroBIC
Banco Internacional do Funchal (BANIF)
Banco Millenium BCP
Banco Montepio Geral
Banco Popular
Banco Português de Investimento (BPI)
Banco Santander Totta
Caixa Geral de Depósitos (CGD)
Grupo Crédito Agrícola
Novo Banco

Fonte: Elaboração Própria

A amostra selecionada é representativa do setor bancário português visto representar, em média, ao longo do horizonte temporal, 89.58% do Total do Ativo do Setor.

Tabela 2 - Peso da amostra no Total do Ativo do Setor (milhares euros)

Ano		Total do Ativo do Setor	Total do Ativo da Amostra	Peso (%)
2008	1º Semestre	€461.289.895	€405.991.649	88,01%
	2º Semestre	€470.518.710	€414.650.427	88,13%
2009	1º Semestre	€486.629.405	€432.730.679	88,92%
	2º Semestre	€479.163.575	€421.321.038	87,93%
2010	1º Semestre	€502.267.661	€439.096.456	87,42%
	2º Semestre	€506.185.293	€439.908.217	86,91%
2011	1º Semestre	€511.771.147	€445.290.237	87,01%
	2º Semestre	€501.477.983	€433.976.076	86,54%
2012	1º Semestre	€493.333.762	€421.885.547	85,52%
	2º Semestre	€471.838.150	€405.406.477	85,92%
2013	1º Semestre	€449.404.382	€392.335.689	87,30%
	2º Semestre	€431.511.367	€387.022.629	89,69%
2014	1º Semestre	€414.644.666	€372.442.561	89,82%
	2º Semestre	€381.834.184	€348.919.439	91,38%
2015	1º Semestre	€375.991.835	€340.028.864	90,44%
	2º Semestre	€361.915.385	€331.580.322	91,62%
2016	1º Semestre	€356.130.879	€329.713.941	92,58%
	2º Semestre	€339.270.245	€312.314.309	92,05%
2017	1º Semestre	€347.243.116	€315.912.428	90,98%
	2º Semestre	€343.087.685	€311.676.249	90,84%
2018	1º Semestre	€339.407.756	€311.349.051	91,73%
	2º Semestre	€334.250.085	€303.082.215	90,68%
2019	1º Semestre	€341.102.733	€312.503.110	91,62%
	2º Semestre	€333.657.707	€306.871.993	91,97%
2020	1º Semestre	€356.789.256	€328.379.545	92,04%
	2º Semestre	€358.839.060	€330.196.891	92,02%
			Média	89,58%

Fonte: Associação Portuguesa de Bancos (2022)

Para estudar o impacto da CG no risco bancário, foram recolhidos dados de duas fontes principais: relatórios financeiros semestrais/anuais divulgados pelas instituições bancárias e dados estatísticos publicados pelo Banco de Portugal. Além disso, também foram recolhidos dados da CMVM e da Associação Portuguesa de Bancos. Todos os montantes encontram-se em milhares de euros.

Os dados relativos às variáveis macroeconómicas foram obtidos a partir da página da internet do Banco de Portugal e da Base de Dados estatísticos do Banco Central Europeu.

3.1.2 Variáveis e Modelo Económico

A natureza dos dados em painel (cronológicos – séries de 26 semestres e relativos a 11 bancos) sugere a utilização de modelos lineares que incorporem, em simultâneo, a informação relativa às entidades consideradas na amostra (dados seccionais) e aos 26 semestres (dados cronológicos). Segundo Hsiao (2022), os modelos para dados em painel controlam a heterogeneidade presente nos indivíduos (neste caso, bancos).

O modelo de regressão considera três tipos de variáveis: variáveis dependentes – indicadores de risco, variáveis explicativas – que caracterizam a CG, e variáveis de controlo – associadas aos fatores externos que potencialmente influenciam a relação entre as variáveis de risco e as características de CG, neste caso, constituídas por indicadores micro e macroeconómicos.

3.1.2.1 Variáveis dependentes

Conforme referido na revisão de literatura, vários estudos analisam se a estrutura de *governance* é importante para a tomada de risco bancário. Logo, o modelo deste estudo concentra-se em duas medidas de risco que constituem as variáveis dependentes. Em primeiro lugar, é utilizada a medida *Z-Score (ZS)* e, de seguida, é efetuada uma abordagem ao rácio de imparidades sobre empréstimos a clientes das instituições bancárias (*rIMP*).

Z-Score (ZS)

O *Z-Score* demonstra a proximidade de determinada entidade bancária ao risco de insolvência, sendo bastante utilizada em estudos empíricos para medir o risco bancário (Laeven e Levine, 2009; Pathan, 2009). Neste estudo, seguindo Laeven e Levine (2009), o *Z-Score* é calculado da seguinte forma:

Equação 1 - Z-Score

$$ZS_{i,t} = \frac{ROA_{i,t} + AF_{i,t}}{\sigma ROA_{i,t}}$$

A equação é composta por três componentes: $ROA_{i,t}$ – rentabilidade sobre os ativos, $AF_{i,t}$ – rácio de autonomia financeira, e $\sigma ROA_{i,t}$ – desvio-padrão do retorno sobre os ativos, onde i representa a entidade bancária e t o espaço temporal (semestre). Quanto maior o valor de *Z-Score*, mais estável se encontra a entidade bancária. Neste estudo, e devido à sua grande oscilação, é utilizado o logaritmo natural de *Z-Score* para que a variável seja naturalmente distribuída (Laeven e Levine, 2009).

Rácio de Imparidades sobre Empréstimos a Clientes (rIMP)

O rácio de imparidades sobre empréstimos a clientes demonstra a qualidade do crédito concedido por determinada entidade bancária, refletindo possíveis perdas de rendimento (Berger e DeYoung, 1997). Um empréstimo com baixa qualidade normalmente pressupõe mais recursos na concessão de crédito, sob a forma de imparidade e na sua monitorização, aumentando eventualmente o risco.

Neste estudo, o rácio de imparidades sobre empréstimos a clientes é calculado da seguinte forma:

Equação 2 - Rácio de Imparidades sobre Empréstimos a Clientes

$$rIMP_{i,t} = \frac{IMP_{i,t}}{CCL_{i,t}}$$

A equação é composta por dois componentes: $IMP_{i,t}$ – imparidades sobre empréstimos a clientes e $CCL_{i,t}$ – total de empréstimos a clientes líquidos, onde i representa a entidade bancária e t o espaço temporal (semestre). Quanto maior o valor do rácio, pior a qualidade do crédito concedido pela entidade bancária, demonstrando um maior risco para futuras perdas de rendimento (Zhang et al., 2016).

3.1.2.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes que caracterizam a CG foram escolhidas após revisão da literatura publicada sobre o tema, tendo por base o seu enquadramento nas características de CG que representam o setor bancário português. Incluem a dimensão do CA (Tam_CA), a independência do CA (Ind_CA), a acumulação de funções (Ceo_Chair), o rácio de administradores femininos (Fem_CA), o número de administradores estrangeiros ($Estr_CA$) e a frequência de reuniões do CA ($Reun_CA$).

A maioria dos estudos empíricos define a dimensão do CA a partir do número de administradores que o compõem. Adams e Mehran (2012) recorrem alternativamente ao logaritmo natural do número de administradores ou a uma especificação que enquadra a dimensão em quatro tamanhos possíveis. Também Brogi e Lagasio (2022) ou Rachdi e Ameer (2011) utilizam o logaritmo natural do número de administradores com assento no CA. Portanto, a variável $Tam_CA_{i,t}$ refere-se ao número total de membros do CA e a sua inclusão no modelo empírico é precedida da sua logaritmação, conforme os estudos mencionados anteriormente.

Tal como no estudo de Minton et al. (2014), a variável $Ind_CA_{i,t}$ refere-se à percentagem de administradores independentes no CA, ou seja, administradores que não são funcionários nem têm, ou tiveram, qualquer afiliação ao banco. Para definir a variável, começou-se por calcular o rácio de administradores independentes da seguinte forma:

Equação 3 - Rácio de administradores independentes no CA

$$Ind_CA_{i,t} = \frac{N^{\circ} \text{ de administradores independentes no } CA_{i,t}}{\text{Total de membros do } CA_{i,t}}$$

Num segundo momento, optou-se pela inclusão de uma *dummy*, à semelhança do estudo de Wang (2018), sendo que a variável binária assume o valor de 1 quando o número de membros independentes do CA é igual ou superior ao rácio, e 0 no caso contrário.

A variável $Ceo_Chair_{i,t}$ refere-se à acumulação de funções de CEO e *Chairman*. Esta variável *dummy* assume o valor de 1 quando existe uma acumulação de funções, e 0 no caso contrário (Pathan, 2009; Wang, 2018). Como se referiu anteriormente, a teoria da agência refere que a acumulação de funções dificulta a capacidade do CA de monitorizar a gestão, possibilitando um CEO que apresente acumulação de funções a maximizar os seus interesses à custa dos acionistas. Os resultados empíricos não são consensuais (Fernandes et al., 2017), mas neste estudo espera-se uma relação positiva entre a acumulação de funções e o risco bancário (Doğan e Ekşi, 2020).

A variável $Fem_CA_{i,t}$ refere-se ao número de mulheres no CA. É uma das principais variáveis explicativas nos testes do estudo de Berger et al. (2014) representando a proporção de administradores femininos no CA. Para definir a variável, calculou-se o rácio de administradores femininos da seguinte forma:

Equação 4 - Rácio de administradores femininos no CA

$$Fem_CA_{i,t} = \frac{N^{\circ} \text{ de administradores femininos no } CA_{i,t}}{\text{Total de membros do } CA_{i,t}}$$

Essa variável indica como o CA do banco i é composto durante o semestre t , em termos de género e constitui uma *proxie* para a composição social do CA. Conforme o estudo de Berger et al. (2014), espera-se uma relação positiva entre o número de mulheres no CA e o risco bancário.

A variável $Estr_CA_{i,t}$ refere-se ao número de membros estrangeiros no CA, critério retirado do estudo de Choi e Hasan (2005). Ferreira e Matos (2008) salientam que os acionistas estrangeiros evitam investir em bancos com fraca CG. Portanto, pode-se considerar que a participação de acionistas estrangeiros no capital do banco, refletida na participação no CA, é um indicador de uma gestão de risco mais consistente.

A variável $Reun_CA_{i,t}$ refere-se ao número de reuniões do CA. Seguindo os estudos de Adams e Mehran (2012) e Vafeas (1999), é utilizado o número total de reuniões anuais do CA. Quanto mais reuniões ocorrerem, mais eficaz é o controlo sobre os riscos, esperando-se uma associação negativa entre o número de reuniões realizadas e o risco bancário.

3.1.2.3 Variáveis de controlo

A seleção das variáveis de controlo foi efetuada com base na possível influência que as mesmas podem exercer sobre as variáveis dependentes e sobre as variáveis explicativas. Deste modo, para esse efeito, foram escolhidas quatro variáveis de controlo, uma de natureza micro e três macroeconómicas.

Dimensão do Banco ($Tam_At_{i,t}$): A dimensão do banco é medida pelo logaritmo natural do total de ativos do banco (Oliveira, 2015). Os grandes bancos, normalmente, têm fontes de rendimento mais diversificadas, uma maior facilidade no acesso a capital e uma maior complexidade organizacional, evidenciando problemas de agência. Logo, estes fatores poderão ter influência sobre o nível de risco. Por um lado, o risco poderá amplificar-se com o aumento da dimensão das instituições bancárias visto que os maiores bancos estão sujeitos a uma maior disciplina de mercado (Berger et al., 2014). Por outro lado, o risco poderá diminuir porque os bancos maiores apresentam melhores condições de acesso a capital, facilitando o ajuste face a períodos de perda de liquidez momentânea (Anderson e Fraser, 2000; Demsetz et al., 1997). Não obstante, prevê-se uma relação positiva entre o tamanho do banco e a tomada de risco (Berger et al., 2014).

Variação do Produto Interno Bruto (PIB_t): A variação semestral do PIB foi utilizada como determinante macroeconómica no modelo, servindo para medir as flutuações da atividade económica do país. Segundo Berger et al. (2014), o crescimento do PIB é a variável que ajusta as regressões ao ambiente macroeconómico. Para Ghosh (2015), o crescimento da taxa do PIB traduz-se numa redução dos empréstimos arriscados e, portanto, quanto maior a taxa do PIB, menor será o risco bancário. Numa perspetiva oposta, DeYoung et al. (2013) afirmam que os bancos situados em contextos económicos mais favoráveis tendem a implementar estratégias que favorecem a tomada de risco. Nesta variável considerou-se um desfasamento temporal de um semestre visto que os efeitos do ciclo económico demoram algum tempo a refletir-se no desempenho bancário.

Prevê-se uma relação positiva entre o crescimento do PIB e o risco, uma vez que os episódios de prosperidade económica coincidem com o aumento da tomada de risco (Dell'Ariccia e Marquez, 2006).

Taxa de Juro (Txj_t): A taxa de juro Euribor a 6 meses será outro indicador macroeconómico utilizado no modelo. Pode ser definida como o custo de um empréstimo e, portanto, o aumento da taxa de juro fará aumentar o valor da dívida do devedor. Assim, a subida da taxa de juro aumentará o risco bancário Ghosh (2015). Portanto, esta variável captura o efeito das expectativas das taxas de juro e das condições macroeconómicas e tem implicações para o risco bancário (Berger et al., 2014), sendo esperada uma relação positiva entre a taxa de juro e a tomada de risco.

Taxa de Inflação ($Txinf_t$): Por fim, foi incluída, como variável macroeconómica, a taxa de inflação, embora a sua relação com a tomada de risco ainda seja ambígua entre os autores. Define-se como o aumento generalizado do preço de bens e serviços. Um aumento da inflação, transmitindo-se através da taxa de juro, poderá reduzir a capacidade financeira do devedor, influenciando a sua habilidade de cumprir com as suas obrigações (Ghosh, 2015). Na perspetiva deste autor, existe uma ligação positiva entre a taxa de inflação e o risco bancário.

Crise ($Crise_t$): Tem-se observado um interesse académico considerável em estudar os padrões de comportamento dos CA com referência a momentos de crise, e este estudo procurou acompanhar essa tendência. A ocorrência em 2010 de problemas relacionados com dificuldades financeiras associadas à dívida soberana portuguesa, a que sucedeu um ciclo de crise económica e financeira, condicionou fortemente o setor bancário neste período e a posteriori. Trata-se de um setor particularmente sensível a choques económicos e financeiros. Assim, definiu-se uma variável binária para refletir a crise no período 2011-2015, considerando já os efeitos retardados observados no setor bancário. Esta variável *dummy* assume o valor de 1 em período de crise, e 0 no caso contrário.

Com a inserção da variável crise pretende-se encontrar evidências relativamente a uma significativa acentuação, ou redução, dos impactos deste período negativo na relação da CG com o risco bancário (H2). Uma análise complementar a esta abordagem será feita em secção própria, recorrendo a dois painéis distintos de dados, correspondentes aos períodos de crise, e fora dela. Utilizando os mesmos modelos, procura-se aferir em

detalhe se o desempenho dos bancos em matéria de riscos e os padrões de relacionamento das características de CG apresentam alterações significativas.

Tabela 3 - Sistematização das variáveis consideradas no estudo

Variável	Sigla	Fórmula	Relação	
			Z-Score	rIMP
Dimensão do CA	Tam_CA _{i,t}	Tam_CA _{i,t} = Ln (Número de membros do CA)	Positiva	Negativa
Nº administradores independentes no CA	Ind_CA _{i,t}	1 - Se o número de administradores independentes é superior à média; 0 - Caso contrário;	Positiva	Negativa
Acumulação de Funções	Ceo_Chair _{i,t}	1 - Se existe acumulação de funções entre CEO e Chairman; 0 - Caso contrário;	Negativa	Positiva
Nº mulheres no CA	Fem_CA _{i,t}	$\text{Fem_CA}_{i,t} = \frac{\text{Número de administradores femininos no CA}_{i,t}}{\text{Número de membros do CA}_{i,t}}$	Negativa	Positiva
Nº estrangeiros no CA	Estr_CA _{i,t}	Estr_CA _{i,t} = Número de administradores estrangeiros no CA	Positiva	Negativa
Nº reuniões do CA	Reun_CA _{i,t}	Reun_CA _{i,t} = Número de reuniões do CA	Positiva	Negativa
Tamanho do Banco	Tam_At _{i,t}	Tam_At _{i,t} = Ln (Total do Ativo Líquido)	Negativa	Positiva
Produto Interno Bruto	PIB _t	$\text{PIB}_t = \frac{\text{PIB}_{t-1} - \text{PIB}_{t-2}}{\text{PIB}_{t-2}}$	Negativa	Positiva
Taxa de Juro	Txj _t	Txj _t = Taxa Euribor a 6 meses	Negativa	Positiva
Taxa de Inflação	Txinf _t	$\text{Txinf}_t = \frac{\text{IPC}_t - \text{IPC}_{t-1}}{\text{IPC}_{t-1}}$	Negativa	Positiva
Crise bancária	Crise _t	1 - Se é um período de crise; 0 - Caso contrário;	Negativa	Positiva

Fonte: Elaboração Própria

3.1.2.4 Modelo geral

O modelo geral que se considerou para estimação, seguindo estudos mencionados anteriormente (por exemplo, Aebi et al., 2012; Ellul e Yerramilli, 2013; Minton et al., 2014; Pathan, 2009), tem a seguinte especificação de regressão:

Equação 5 - Modelo empírico

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 Tam_CA_{i,t} + \beta_2 Ind_CA_{i,t} + \beta_3 Ceo_Chair_{i,t} + \beta_4 Fem_CA_{i,t} \\ + \beta_5 Estr_CA_{i,t} + \beta_6 Reun_CA_{i,t} + \delta_1 Tam_At_{i,t} + \gamma_1 PIB_t + \gamma_2 Txj_t \\ + \gamma_3 Txinf_t + Crise_t + \varepsilon_{i,t}$$

onde: a variável dependente $R_{i,t}$ é um dos dois indicadores de risco do banco: ZS e $rIMP$; β_k representa o parâmetro que afeta cada variável explicativa de CG $X_{ki,t}$; δ_w representa o parâmetro que afeta cada variável de controlo de natureza microeconómica; γ_z representa o parâmetro que afeta cada variável de controlo de natureza macroeconómica; α_i representa o termo independente para cada banco i ; e $\varepsilon_{i,t}$ representa a componente aleatória do modelo (termo de erro) que, para que o MMQ produza estimativas dos parâmetros centradas, eficientes e consistentes, é independente de qualquer variável explicativa ou de controlo, tem variância constante e não é autocorrelacionado (Verbeek, 2008).

Para que o termo de erro tenha as características referidas, o termo independente α_i pode, em alternativa, ser considerado uma variável aleatória associada a cada uma das entidades bancárias (modelo de efeitos aleatórios) ou uma constante (modelo de efeitos fixos). O modelo pretende desta forma capturar a contribuição das diferentes características da CG para a gestão do risco bancário. Para testar as hipóteses formuladas construíram-se modelos lineares cujos parâmetros se estimaram através dos softwares estatísticos EViews (versão 10) e RStudio (versão 2022.7.1.554).

A estrutura de dados em painel permite levar em conta a heterogeneidade não observável e constante, ou seja, as características específicas de cada banco (tipo de gestão, estratégia, etc.). No entanto, pode ocorrer um problema de endogeneidade uma vez que algumas variáveis explicativas podem ser determinadas simultaneamente com a variável dependente. Logo, poderá ser necessário recorrer a um método econométrico que possa lidar com a endogeneidade e com a presença de efeitos fixos não observáveis associados

a cada banco e correlacionados com as restantes variáveis explicativas (Andres e Vallelado, 2008).

Quando o efeito não observado está relacionado com variáveis independentes, as estimativas *Ordinary Least Squares* (OLS) produzem estimadores tendenciosos e inconsistentes, podendo-se ultrapassar essa dificuldade utilizando estimadores de efeitos fixos. Segundo Verbeek (2008), o modelo de efeitos fixos parece ser mais apropriado quando a dimensão da amostra é reduzida. O modelo de efeitos aleatórios integra a informação relativa às entidades (em teoria selecionadas aleatoriamente) sendo utilizado o MMQ generalizados (para garantir o não enviesamento das estimativas). Hausman (1978) sugeriu um teste estatístico que pode ser utilizado para complementar a decisão relativa a qual dos modelos utilizar.

Se o CA for determinado endogenamente, os efeitos fixos também são inconsistentes e a abordagem geral para estimar os modelos que não satisfazem a exogeneidade é utilizar uma transformação que elimine os efeitos não observados e instrumentos para lidar com a endogeneidade (Wooldridge, 2002). Assim, pode optar-se por utilizar o estimador de dois passos com erros padrão ajustados para a potencial heterocedasticidade proposto por (Arellano e Bond, 1998). Este método considera o efeito não observado transformando as variáveis em primeiras diferenças, e usa o método generalizado de momentos (GMM) para lidar com problemas de endogeneidade. Para o nosso estudo, consistiria em usar o método GMM construindo instrumentos para as variáveis que possam potencialmente ser endógenas.

Também se calcula o teste F de significância conjunta para todas as variáveis independentes. O modelo que usamos para testar as nossas hipóteses considera a existência de uma relação não linear. Ensaia-se a utilização das variáveis de controlo para melhorar a precisão das estimativas. Avalia-se o valor do coeficiente de determinação (R^2 ajustado), testando o seu significado estatístico. Aceitando-se o significado estatístico global do modelo, efetuam-se testes individuais aos parâmetros estimados associados às variáveis explicativas e de controlo, utilizando estatísticas de teste com distribuição *t-student*. Reestimam-se os parâmetros retirando do modelo as variáveis (explicativas e de controlo) que não parecem ter significativo estatístico. Realizou-se o teste estatístico Jarque-Bera para garantir a normalidade do erro, embora, dada a dimensão da amostra, esta questão pudesse ter sido excluída.

CAPÍTULO IV – ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1 Estatísticas descritivas

A tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas da amostra para as variáveis de risco, as características de CG incluídas no modelo e as variáveis de controlo. As estatísticas consideram a totalidade da amostra.

Pode-se constatar que o *ZS* apresenta uma média de 3.05, um valor mínimo de -2.63 e um valor máximo de 7.55, permitindo aferir que em média os bancos portugueses selecionados apresentam um índice de risco satisfatório. A média de *ZS* do modelo é idêntica à obtida por Laeven e Levine (2009), apesar de inferior à obtida por Pathan (2009) e Rafinda et al. (2018). A fragilidade da economia portuguesa face à dos EUA, poderá ser uma possível explicação para a disparidade de valores entre estudos. Relativamente ao *rIMP*, observa-se uma média de cerca de 6%, um valor mínimo de 6.33E-03 por cento e um valor máximo de 24.4%, revelando uma elevada percentagem de crédito em incumprimento, indicativo de um significativo nível de risco incorrido pelos bancos da amostra.

Em relação às características de CG, o *Tam_CA* apresenta um número médio de aproximadamente 12 elementos, um mínimo de 4 e um máximo de 27. Isto indica que, em média, o CA dos bancos selecionados contém aproximadamente 12 elementos ao longo do período em estudo, revelando uma similaridade com a dimensão média obtida por Pathan (2009) e Moussa (2019). O *Ind_CA* apresenta um número médio de 15.7%, um mínimo de 0% e máximo de 63.6%. Assim, é demonstrando que, em média, apenas cerca de 16% dos elementos dos CA dos bancos selecionados são independentes, um rácio reduzido comparativamente à maioria dos estudos desta temática. A variável *Ceo_Chair* apresenta uma média de 0.39, revelando que a acumulação de funções de CEO e *Chairman* é uma prática adotada por menos de metade dos bancos da amostra, sendo aproximado ao valor obtido por Pathan (2009). Já a *Fem_CA* apresenta uma média de 10%, um valor mínimo de 0% e máximo de 42.9%. Estas estatísticas demonstram que, em média, o peso de administradores femininos no CA é de apenas 10%, valor ainda assim superior ao do estudo de Berger et al. (2014), embora neste caso o estudo abarque o período de 1994-2010. Este rácio vem confessar a importância da implementação de percentagens mínimas de representatividade entre sexos de forma a possibilitar uma equidade de géneros. *Estr_CA* apresenta um valor médio de 12.2%, um valor mínimo de 0% e máximo de 60%. Isto significa que, em média, 12% dos membros da administração

são estrangeiros. Quanto à variável *Reun_CA*, cuja média é de 25.74, indica que os CA reuniram, em média, a cada duas semanas ao longo do período estudado.

Por fim, quanto às variáveis de controlo incluídas: o *Tam_At* médio deflacionado pelo logaritmo natural é de 17.09; o *PIB* semestral oscilou em média 0.5 pontos percentuais, a taxa de juro (*Txj*) semestral média foi de 0.67%, enquanto a taxa de inflação (*Txinf*) se fixou no valor médio de 0.5 pontos percentuais. O valor médio da variável *Tam_At* é similar ao obtido por Laeven e Levine (2009) e Zhang et al. (2016).

Tabela 4 - Estatísticas descritivas das variáveis do modelo

Variável	Observações	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo	Jarque-Bera
ZS	237	3,0503	1,1806	-2,6331	7,5466	70,3210***
rIMP	241	0,0582	0,0440	6,33E-05	0,2444	226,8783***
Tam_CA	241	11,6805	6,6384	4	27	23,9948***
Ind_CA	241	0,1573	0,1722	0	0,6364	21,9229***
Ceo_Chair	241	0,3942	0,4897	0	1	40,5198***
Fem_CA	241	0,1004	0,1045	0	0,4286	37,2932***
Estr_CA	241	0,1220	0,1518	0	0,6000	42,6993***
Reun_CA	241	25,7427	32,4451	0	144	473,9637***
Tam_At	241	17,0889	1,0921	12,2817	18,5420	182,6936***
PIB	241	0,0045	0,0250	-0,0966	0,0271	613,3405***
Txj	241	0,6738	1,2457	-0,5186	5,0883	320,9804***
Txinf	241	0,0048	0,0102	-0,0181	0,0264	0,9150

Fonte: Elaboração Própria

4.2 Matriz de correlações

A matriz de correlações apresentada na Tabela 5, que apresenta a relação entre todos os pares de variáveis do modelo de regressão, descarta o problema da multicolinearidade grave, pois em geral os valores dos coeficientes de correlação não são elevados. A maioria dos coeficientes de correlação são fracos, sugerindo que estão próximos de serem independentes um do outro. Ao contrário do esperado, observa-se uma correlação pouco significativa entre as medidas das variáveis de risco (*ZS* e *rIMP*). A correlação entre as

variáveis permite também identificar se existe uma relação significativa entre as características de CG e os indicadores de risco bancário. A matriz de correlação indica que, em geral, isso ocorre.

Quanto aos sinais desse relacionamento, a variável *ZS* apresenta uma correlação positiva com as variáveis *Ceo_Chair*, *Fem_CA*, *PIB* e *Txinf*, significando que este conjunto de variáveis varia todo no mesmo sentido da variável dependente. Contrariamente, as restantes variáveis apresentam uma correlação negativa, variando em sentido inverso ao da variável *ZS*. Relativamente à variável *rIMP*, esta apresenta correlação negativa com as variáveis *Tam_CA*, *Ind_CA*, *Estr_CA*, *Txj* e *Txinf*. As restantes variáveis apresentam correlação positiva significando que a sua variação é no mesmo sentido da variável *rIMP*.

Os dados sugerem correlações moderadas ou baixas entre as variáveis independentes. Por exemplo, *Ind_CA* e *Fem_CA* apresentam-se positivamente correlacionadas com significado estatístico, mas o grau de relacionamento é baixo ($r = 0.147$, $p < 0.05$). Há correlações razoáveis entre *Ceo_Chair* e *Ind_CA* ($r = 0.70$) ou *Ceo_Chair* e *Reun_CA* ($r = 0.559$), mas sem significado estatístico. O tamanho (*Tam_At*) está moderadamente correlacionado com *Tam_CA* e *Ind_CA*, mas também sem valor estatístico. O mesmo se sucede no relacionamento negativo entre a *Txj* e *Fem_CA*.

A correlação positiva significativa entre a variação do *PIB* semestral e o rácio de imparidades (*rIMP*) implica que o crescimento do produto interno bruto contribui positivamente para o aumento do indicador de risco associado às imparidades para empréstimos concedidos pelos bancos aos seus clientes.

Tabela 5 - Matriz de correlações

Variáveis	ZS	rIMP	Tam_CA	Ind_CA	Ceo_Chair	Fem_CA	Estr_CA	Reun_CA	Tam_At	PIB	Txj	Txinf
ZS	1											
rIMP	-0,1586**	1										
Tam_CA	-0,2519	-0,1156*	1									
Ind_CA	-0,1172*	-0,0117	0,7477	1								
Ceo_Chair	0,1651**	0,1573**	-0,8249	-0,7009	1							
Fem_CA	0,2303***	0,2101***	0,0368	0,1472**	-0,0860	1						
Estr_CA	-0,0153	-0,3482	0,6406	0,3187	-0,4269	0,0611	1					
Reun_CA	-0,1270*	0,1531**	-0,4349	-0,3799	0,5590	-0,1388**	-0,3170	1				
Tam_At	-0,2276***	0,1363**	0,4447	0,4085	-0,1100*	-0,0433	0,2319***	0,1141*	1			
PIB	0,0212	0,1768***	0,0125	0,0138	0,0430	0,0051	-0,0092	-0,0033	0,0053	1		
Txj	-0,0490	-0,4270	-0,1358**	-0,2717	0,1700***	-0,4701	0,0051	0,0477	-0,0617	0,0419	1	
Txinf	0,1847***	-0,0788	-0,0287	-0,0553	0,0277	-0,1582**	0,0038	0,0173	0,0211	0,1633**	0,2674	1

Nota: O nível de significância estatístico é representado através de *, ** e ***, indicando um nível de significância a 10%, a 5% e a 1%, respectivamente.

Fonte: Elaboração Própria

4.3 Discussão de resultados

De forma a perceber quais os efeitos da CG no risco dos bancos que operam no mercado português, foram efetuadas regressões, com recurso a vários estimadores, para ambos os indicadores de risco, *Z-Score* e rácio de imparidades sobre empréstimos a clientes.

4.3.1 *Z-Score (ZS)*

Os resultados obtidos para a variável dependente *Z-Score* são apresentados na tabela 6. Num primeiro momento, efetuou-se o teste F que confirmou ser necessário considerar a especificidade de cada indivíduo, ou seja, o modelo de regressão deve basear-se numa equação para cada indivíduo ao invés da totalidade da amostra. De seguida, efetuou-se o teste estatístico de Hausman (1978) que indicou que o estimador preferível é o de efeitos fixos para os indivíduos. De forma a estudar a homocedasticidade do modelo, efetuou-se o teste de Breusch e Pagan (1979) que validou a sua existência. Contudo, apesar de a variância dos resíduos ser constante, na tabela 6 é apresentada a matriz robusta de variâncias e covariâncias, utilizando o método de cálculo de White (1980), por forma a reduzir a sensibilidade aos *outliers*. Por último, efetuou-se o teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge (2010) que indicou que a correlação em série temporal nos resíduos é nula, ou seja, valida-se a independência dos resíduos ao longo do tempo, não justificando o uso do GMM para lidar com problemas de endogeneidade.

O Modelo 1 considera apenas as variáveis de CG. O coeficiente de determinação ajustado (representado por R^2 ajustado) é elevado, situação que se repete e é reforçada nos restantes modelos, o que significa que as variáveis independentes oferecem forte poder explicativo do risco. Como o *p-value* do teste F é inferior a 1%, rejeita-se a hipótese de nulidade conjunta das variáveis independentes e, assim, considera-se que o modelo é válido para explicar a tomada de risco.

Os resultados para o Modelo 1 evidenciam que apenas uma das variáveis de CG – número de administradores independentes (*Ind_CA*) – se mostra estatisticamente significativa, apresentando sinal idêntico ao previsto, que apontava para a capacidade de os administradores independentes influenciarem negativamente a tomada de risco. Este resultado é consistente com a literatura empírica sobre o impacto da existência de administradores independentes nos CA.

Tabela 6 - Resultados obtidos para a variável dependente ZS (Efeitos Fixos)

Variável	ZS					
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value
Tam_CA	-0,3014	[-0,7743]	-0,6352**	[-2,4789]	-0,9228***	[-3,5409]
Ind_CA	0,3773***	[3,2787]	0,3589***	[2,7841]	0,2913	[1,6311]
Ceo_Chair	0,2738	[1,3152]	0,0626	[0,3763]	-0,2758	[-1,1182]
Fem_CA	0,7951	[1,0947]	1,5372**	[2,5269]	0,8529	[1,4739]
Estr_CA	0,0859	[1,4882]	0,0898*	[1,6748]	0,0472	[0,8789]
Reun_CA	-0,0002	[-0,0969]	-0,0028	[-1,5813]	-0,0038*	[-1,9556]
Tam_At			0,3999***	[6,0943]	0,4510***	[6,6811]
PIB			-0,8342	[-0,2871]	-1,7090	[-0,5784]
Txinf			24,5928***	[7,4240]	26,6773***	[7,0070]
Txj			0,0047	[0,0553]	-0,0470	[-0,6432]
Crise					-0,4471**	[-2,555]
Estimador	LSDV		LSDV		LSDV	
Obs	237		237		237	
R ² ajustado	0,9044		0,9110		0,9141	
Teste F	132,90***		116,50***		115,70***	

Nota: O nível de significância estatístico é representado através de *, ** e ***, indicando um nível de significância a 10%, a 5% e a 1%, respetivamente.

Fonte: Elaboração Própria

Tal como referido na formulação da hipótese H1b, vários autores referem que um CA mais independente significa um melhor desempenho na gestão de risco, diminuindo a probabilidade de insolvência do banco (Anginer et al., 2016; Ellul e Yerramilli, 2013; Moussa, 2019). Como refere Pathan (2009), os administradores independentes tendem a prestar mais atenção às questões regulatórias e estatutárias, do que os gestores executivos, que poderão atuar de forma mais conservadora para evitar ações judiciais e ficarem expostos a penalizações impostas pelo regulador por violar deveres fiduciários.

Das restantes variáveis explicativas, apenas o coeficiente da variável número de administradores estrangeiros apresenta um sinal (positivo) consistente com o previsto.

O Modelo 2 acrescenta as variáveis de controlo e os resultados são bem mais significativos ao nível individual. A característica do CA associada à sua dimensão (*Tam_CA*) mostrou-se estatisticamente significativa, no entanto apresentando uma relação contrária à esperada. Isto significa que, apesar da dimensão do CA ser um fator

do processo da CG com impacto no risco bancário, um número mais elevado de membros no CA surge associado a uma maior tomada de risco, contraproducente à hipótese H1a. Este resultado é semelhante ao obtido em vários estudos empíricos (por exemplo, Abou-El-Sood, 2019; Gulamhussen e Santa, 2015).

Tal como no Modelo 1, a relação positiva entre o número de administradores independentes (*Ind_CA*) e o risco bancário é estatisticamente significativa e valida a relação esperada.

O coeficiente da variável *Fem_CA* mostra-se significativo e sugere que os CA que aumentam a representação de mulheres executivas conduzem à redução do risco bancário. Contrariamente ao esperado, a diversidade de género demonstra ter um impacto positivo no *Z-Score*, o que reflete uma menor probabilidade de insolvência em bancos com diversidade de género no CA. Estes resultados suportam os estudos de (Dong et al., 2017; Lu e Boateng, 2018).

O número de administradores estrangeiros no CA (*Estr_CA*) apresenta uma relação positiva com a tomada de risco, validando a hipótese H1e, sendo estatisticamente significativa a 10%. Este resultado valida as conclusões de Claessens et al. (2001) e Moussa (2019), demonstrando que a presença de membros estrangeiros no CA é benéfica, seja pela sua maior capacidade de detetar, gerir e avaliar riscos, utilizando novas tecnologias e metodologias de gestão de risco, ou pela sua rede de contatos e experiência em mercados estrangeiros (Masulis et al., 2012).

As restantes variáveis representativas de características da CG, nomeadamente a acumulação de funções (*Ceo_Chair*) e o número de reuniões do CA (*Reun_CA*), não se revelam estatisticamente significativas.

No que diz respeito à variável de controlo associada à característica interna, tamanho do banco (*Tam_At*), o coeficiente positivo e estatisticamente significativo, dá a entender que os bancos maiores têm níveis de risco menos elevado. Esta asserção, apesar de ser contrária ao esperado, é consistente com Anderson e Fraser (2000) e Demsetz et al. (1997). Uma possível explicação para esta relação negativa entre a dimensão do banco e a tomada de risco poderá relacionar-se com as melhores condições de acesso a capital que os grandes bancos apresentam, facilitando o ajuste face a períodos de perda de liquidez momentânea.

Em relação às variáveis macroeconómicas, o coeficiente positivo e significativo do indicador que captura o efeito da taxa de inflação indicia que esta tem implicações no risco bancário. As restantes variáveis de controlo - *PIB* e taxa de juro - não se mostram significativas para explicar as variações no risco bancário.

O modelo 3 introduz a variável *Crise*. Os resultados anteriores mostram que os mecanismos de CG de algum modo influenciam o risco bancário medido pelo *Z-Score*. A intenção deste modelo é perceber se durante a ocorrência da crise as diferentes características de CG apresentam alterações com algum significado. Uma análise mais detalhada deste tema é apresentada em secção posterior.

Entretanto, por agora, a variável binária *Crise* é introduzida no modelo para sinalizar se os impactos desse período negativo da economia portuguesa nos indicadores de risco bancário são significativamente distintos dos períodos de estabilidade. Como esperado, os resultados mostram uma relação negativa entre a variável *Crise* e o risco, o que pode ser interpretado como um aumento do risco, medido pelo *Z-Score*, em contexto de crise. Por um lado, o resultado do teste evidencia a significância estatística da *Crise* a 5% para o risco bancário. Por outro, os bancos são afetados experimentando um aumento da sua probabilidade de insolvência quando medida pelo *Z-Score*, validando a hipótese H2.

4.3.2 Rácio de Imparidades sobre Empréstimos a Clientes (*rIMP*)

A Tabela 7 apresenta o resumo da estimação dos modelos que utilizam o *rIMP* como variável dependente. Tal como para a variável dependente *Z-Score*, num primeiro momento, efetuou-se o teste F que confirmou ser necessário considerar a especificidade de cada indivíduo. De seguida, efetuou-se o teste estatístico de Hausman (1978) que indicou que o estimador preferível é o de efeitos aleatórios para os indivíduos. No entanto, o uso deste estimador não possibilitava realizar testes de robustez já que o número de variáveis estimáveis é superior aos períodos da amostra em período de crise (10 semestres).

De forma a estudar a homocedasticidade do modelo, efetuou-se o teste de Breusch e Pagan (1979) que invalidou a sua existência. Posto isto, na tabela 7 é apresentada a matriz robusta de variâncias e covariâncias, utilizando o método de cálculo de White (1980). Por último, efetuou-se o teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge (2010) que indicou que existe

correlação significativa nos resíduos ao longo do tempo, ou seja, não se valida a independência dos resíduos ao longo do tempo, justificando o uso do GMM para lidar com problemas de endogeneidade. Os resultados do estimador GMM para os três modelos são apresentados na Tabela 10 e vão de encontro aos resultados obtidos pelo estimador OLS, demonstrando concordância no grau de explicação obtido entre os estimadores.

Tendo em conta os testes efetuados anteriormente, devido aos vários constrangimentos referidos, optou-se pelo estimador OLS, modelo frequentemente utilizado na literatura sobre esta temática (por exemplo, Choi e Hasan, 2005; Lu e Boateng, 2018).

Tabela 7 - Resultados obtidos para a variável dependente *rIMP* (OLS)

Variável	rIMP					
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coeficiente	t-value	Coeficiente	t-value	Coeficiente	t-value
Constante	-0,0514*	[-2,101]	-0,0930**	[-2,328]	-0,1021**	[-2,644]
Tam_CA	0,0441***	[4,153]	0,0294**	[2,633]	0,0364***	[3,346]
Ind_CA	-1,64E-03	[-0,203]	-0,0150	[-1,961]	-0,0121	[-1,652]
Ceo_Chair	0,0345**	[3,424]	0,0225	[2,148]	0,0305*	[2,965]
Fem_CA	0,1089***	[4,442]	0,0297	[1,200]	0,0654**	[2,588]
Estr_CA	-9,40E-03***	[-6,985]	-8,09E-03***	[-6,608]	-8,08E-03***	[-6,839]
Reun_CA	5,73E-05	[0,611]	-3,19E-05	[-0,367]	1,20E-05	[0,143]
Tam_At			6,00E-03*	[2,073]	4,49E-03	[1,594]
PIB			0,2958***	[3,237]	0,3537***	[3,964]
Txinf			0,0572	[0,248]	-0,0531	[-0,237]
Txj			-0,0151***	[-6,951]	-0,0129***	[-6,028]
Crise					0,0207***	[4,255]
Estimador	OLS		OLS		OLS	
Obs	241		241		241	
R ² ajustado	0,2342		0,3856		0,4281	
Teste F	13,23***		16,06***		17,33***	

Nota: O nível de significância estatístico é representado através de *, ** e ***, indicando um nível de significância a 10%, a 5% e a 1%, respetivamente.

Fonte: Elaboração Própria

Como já referido anteriormente, o rácio *rIMP* traduz a proporção de fundos sobre o total dos empréstimos que os bancos afetam para as perdas potenciais, isto é, para prevenir e

controlar o risco. Os dados evidenciam o seu crescimento ao longo de grande parte do período analisado, repercutindo a instabilidade da economia portuguesa e os seus reflexos no setor bancário.

A regressão considerando apenas as variáveis das características de CG dos bancos apresenta um R^2 ajustado de 23.4%, ou seja, o modelo especificado explica 23.4% da variação do *rIMP*. As restantes regressões, que incluem novas variáveis, aumentam essa capacidade explicativa do modelo.

Analisando os resultados das regressões com detalhe, no Modelo 1, três das variáveis explicativas de CG são estatisticamente significativas ao nível de significância de 1%. O Modelo 2 apresenta três variáveis com o mesmo nível de significância, estendendo-se a cinco no Modelo 3, existindo ainda outras variáveis significativas nos três modelos, embora a níveis de significância mais baixos. No modelo 2, a variável de género no CA e de acumulação de funções perdem significância estatística.

Observa-se influência estatística da variável independente associada à dimensão do CA nos três modelos testados. O sinal positivo do coeficiente dessa relação entre *rIMP* e *Tam_CA* implica que o aumento da dimensão do CA está positivamente relacionado com uma maior propensão à adoção de risco. O sinal aparece concordante com vários estudos similares (por exemplo, Adams e Mehran, 2012; Moussa, 2019), mas contraria a hipótese H1a que considera que uma maior dimensão do CA representa reflexos negativos na assunção de risco bancário.

Com base nesta medida de risco, foi encontrada uma associação positiva entre a acumulação de funções de CEO e *Chairman* e o nível de risco bancário tomado. Essa relação é significativa ao nível de 5% no Modelo 1, reduzindo a sua significância para 10% no Modelo 3 e perdendo-a por completo no Modelo 2. Este resultado é consistente com a perspectiva da teoria da agência para quem a combinação dos cargos de CEO e *Chairman* enfraquece o controlo do CA. A expectativa de que a separação de funções tenha um impacto positivo sobre o risco bancário justificou o levantamento da hipótese H1c, sendo confirmada pelos resultados, à semelhança de vários estudos anteriores (Anginer et al., 2016; Grove et al., 2011; Moussa, 2019; Nuryanah e Islam, 2011).

Em duas das regressões, a variável de género (*Fem_CA*) mostra-se explicativa e com sinal positivo, evidenciando a relação positiva entre a diversidade de género no CA e a tomada de risco, tal como no estudo de Berger et al. (2014). A explicação para o resultado pode

simplesmente cingir-se ao argumento de Abou-El-Sood (2019) de que os CA com membros femininos são mais predispostos a investir em posições de risco do que os CA sem diversidade de género.

A associação entre a variável número de administradores estrangeiros no CA e o nível de risco bancário é negativa, apresentando coeficientes estatisticamente significativos nos três modelos. Isto é consistente com alguns estudos anteriores, como Claessens et al. (2001) ou Moussa (2019), que encontraram uma forte associação entre o risco bancário e a presença de administradores estrangeiros no CA, validando a hipótese H1e.

A relação entre o número de administradores independentes e o número de reuniões do CA com o risco bancário é registada como estatisticamente descartável quando medida pelo *rIMP*.

Em relação à variável de controlo microeconómica, com base no indicador de risco *rIMP*, verifica-se uma associação positiva significativa entre o tamanho do banco e o seu risco, estatisticamente significativa apenas no modelo 2. Este resultado é consistente com o estudo de Berger et al. (2014) que encontrou uma associação semelhante entre o tamanho da empresa e o nível de risco bancário.

Nos modelos onde são incluídas variáveis de controlo macroeconómicas verificou-se que *PIB* e taxa de juro apresentam significância ao nível de 1%. Em relação ao *PIB*, observa-se uma associação significativa e positiva com o indicador de risco. Isso implica dizer que os bancos assumem mais risco nas fases positivas do ciclo económico. Este fato é consistente com o estudo de DeYoung et al. (2013) que afirmam que os bancos em contextos económicos mais favoráveis tendem a implementar estratégias de maior risco. De igual forma, a taxa de juro (*T_{xj}*) apresenta-se estatisticamente influente, mas com sinal negativo, o que contraria a generalidade da investigação desenvolvida sobre o tema.

Finalmente, evidencia-se o significado da variável *Crise*. Esta mostra-se significativa e melhora o poder explicativo do correspondente modelo. A sua inserção e o resultado estatístico justificam que se faça uma análise detalhada do seu impacto na relação entre a CG e o risco bancário. O sinal do coeficiente indica que a variável *Crise* impactou positivamente o risco bancário, medido pelo rácio de imparidade, o que vai de encontro às suposições de Adams (2012), Beltratti e Stulz (2012) e Erkens et al. (2012), que argumentam que atravessar uma crise afeta negativamente os bancos, particularmente o seu nível de risco.

Em síntese, pode concluir-se, a partir da análise do rácio de imparidades como indicador de risco dos bancos, que este é afetado significativamente por variáveis de CG que caracterizam internamente as instituições bancárias, e também por fatores de escala e macroeconómicos.

4.3.3 Período de crise *versus* período estabilidade

A asserção complementar à hipótese principal decorre da sua análise confrontando períodos de estabilidade económica e financeira com um período de crise, isto é, envolvendo diferentes ambientes económicos. A ocorrência em 2010 de dificuldades financeiras, associadas à dívida soberana portuguesa condicionou fortemente o setor bancário no período que se seguiu, com uma intensidade superior à observada aquando da crise financeira internacional. Assim, definiu-se como período de crise o intervalo entre 2011 e 2015, considerando já os efeitos retardados observados no setor bancário.

A inserção prévia da variável *Crise* nas regressões permitiu sinalizar evidências da acentuação dos impactos negativos da crise no risco bancário. Neste contexto, efetuaram-se regressões para avaliar se a CG impacta de forma desigual no risco bancário em diferentes momentos do ciclo económico. O objetivo é perceber se as entidades mais bem governadas se evidenciam mais durante a crise (Beltratti e Stulz, 2012).

O teste recorre a dois painéis distintos de dados, correspondentes aos períodos de crise e estabilidade, utiliza os mesmos modelos, e procura aferir em detalhe se o desempenho dos bancos em matéria de risco e padrões de relacionamento das características de CG apresentam alterações substanciais. Os resultados das regressões para as duas subamostras são apresentados nas tabelas 8 e 9.

4.3.3.1 Z-Score (ZS)

Constata-se que o modelo apresenta uma boa capacidade explicativa, confirma ajuste aos dados, apenas perde ligeiramente quando restrito ao período de crise, o que significa que as variáveis independentes incluídas no modelo continuam a ser capazes de explicar a variação do risco bancário para as subamostras selecionadas.

Tabela 8 - Resultados obtidos para a variável dependente ZS (Efeitos Fixos)

Variável	ZS					
	Período Total		Período Crise		Período Estabilidade	
	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value
Tam_CA	-0,6352**	[-2,4789]	-2,2683*	[-1,7153]	-0,3076	[-0,7723]
Ind_CA	0,3589***	[2,7841]	0,3140	[0,7120]	0,4210	[1,4099]
Ceo_Chair	0,0626	[0,3763]	-1,4812	[-0,9714]	-0,0783	[-0,4129]
Fem_CA	1,5372**	[2,5269]	-0,4211	[-0,1994]	0,3887	[0,5190]
Estr_CA	0,0898*	[1,6748]	0,3171	[1,1495]	-0,1306*	[-1,7378]
Reun_CA	-0,0028	[-1,5813]	0,0061*	[1,7910]	-0,0028	[-1,1662]
Tam_At	0,3999***	[6,0943]	1,3236***	[5,1403]	0,0001	[0,0014]
PIB	-0,8342	[-0,2871]	7,8072	[0,7776]	-3,9536	[-1,0262]
Txinf	24,5928***	[7,4240]	51,5351**	[2,1772]	27,956***	[3,3103]
Txj	0,0047	[0,0553]	-0,4944	[-1,1485]	-0,0552	[-0,7614]
Estimador	LSDV		LSDV		LSDV	
Obs	237		237		237	
R ² ajustado	0,9110		0,8778		0,9410	
Teste F	116,5***		33,83***		108***	

Nota: O nível de significância estatístico é representado através de *, ** e ***, indicando um nível de significância a 10%, a 5% e a 1%, respectivamente.

Fonte: Elaboração Própria

Os resultados para o período de crise e variável *Z-Score* evidenciam que duas das variáveis de CG – dimensão e número de reuniões do CA – se mostram estatisticamente significativas ao nível de significância de 10%. Já no período de estabilidade, apenas a variável administradores estrangeiros no CA se apresenta estatisticamente significativa, também a 10%. Isto contrasta com os resultados observados para o período completo onde se espelha um maior número de características de CG com significado estatístico.

A variável *Tam_CA* apresenta uma relação negativa, contrária ao esperado, durante períodos de crise, o que significa que uma dimensão do CA maior nesse período é sinónimo de um aumento do risco bancário incorrido, quando medido pelo *Z-Score*. Este resultado é consistente com os resultados obtidos por Felício et al. (2018). Assim, tal como para a totalidade da amostra, um número mais elevado de membros no CA surge associado a uma maior tomada de risco.

A estimativa do coeficiente da variável *Reun_CA* apresenta uma relação positiva em períodos de crise com o indicador de insolvência bancária, conforme esperado. Este

resultado contradiz o estudo de Felício et al. (2018). Portanto, a frequência das reuniões do CA afigura-se neste estudo como uma dimensão importante das operações do CA e da CG. O resultado sugere que em períodos de crise a intensidade da atividade do CA é um atributo relevante para o risco bancário, que as reuniões do CA são benéficas e que o tempo gasto nelas é um recurso importante para melhorar a governança e a eficácia do controlo dos riscos Vafeas (1999).

As restantes variáveis representativas de características da CG, apesar de apresentarem todas sinais concordantes ao esperado, não se revelam estatisticamente significativas. Desta forma, a natureza da associação das características de CG e o *Z-Score* parece complexa e a sua direção pouco clara. Não se evidenciam ganhos explicativos adicionais com a partição da amostra, embora a instabilidade financeira durante os anos de crise se reflita em alterações de sinais e significância de várias das características de CG.

No que diz respeito às variáveis de controlo, o coeficiente positivo e estatisticamente significativo da variável *Tam_At*, evidencia a influência negativa sobre o risco (maiores valores do *Z-Score*), dando a entender que os bancos maiores apresentam níveis de solvência mais robustos, principalmente durante períodos de crise. Esta asserção é inconsistente com Felício et al. (2018). Em relação às variáveis macroeconómicas, o coeficiente positivo e significativo do indicador que captura o efeito da taxa de inflação indicia que esta tem implicações no risco bancário. As restantes variáveis de controlo - *PIB* e taxa de juro - não se mostram significativas para explicar as variações no risco bancário.

4.3.3.2 Rácio de Imparidade sobre Empréstimos a Clientes (*rIMP*)

O R^2 ajustado pelo número de preditores em relação ao número de observações, apresenta nas regressões valores relativamente elevados, confirmando-se o melhor ajuste do modelo nas subamostras, particularmente no período de crise. Isto significa que, entre 2011 e 2015, as variáveis explicativas incluídas no modelo foram capazes de justificar, de forma mais acentuada, a evolução do rácio de imparidades (R^2 ajustado = 50.9%).

Uma das características do CA empiricamente relevante durante todo o período da amostra é a dimensão do CA. As regressões evidenciam que a dimensão do CA de um banco está positivamente ligada ao peso dos seus créditos em risco, e que essa relação se intensifica no período de crise. Como já se comentou anteriormente, o resultado contraria a hipótese

Tabela 9 - Resultados obtidos para a variável dependente rIMP (OLS)

Variável	rIMP					
	Período Total		Período Crise		Período Estabilidade	
	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value
Constante	-0,0930**	[-2,328]	0,0220	[0,351]	-0,1184**	[-2,365]
Tam_CA	0,0294**	[2,633]	0,0648***	[3,799]	0,0367**	[2,272]
Ind_CA	-0,0150	[-1,961]	8,97E-03	[0,917]	-0,0294*	[-2,774]
Ceo_Chair	0,0225	[2,148]	0,0708***	[4,003]	0,0180	[1,303]
Fem_CA	0,0297	[1,200]	-0,0112	[-0,235]	0,0800*	[2,437]
Estr_CA	-8,09E-03***	[-6,608]	-0,0110***	[-5,837]	-7,65E-03***	[-4,7]
Reun_CA	-3,19E-05	[-0,367]	-4,51E-05	[-0,361]	1,89E-07	[0,002]
Tam_At	6,00E-03*	[2,073]	-5,62E-03	[-1,185]	5,98E-03	[1,587]
PIB	0,2959***	[3,237]	0,3550*	[1,909]	0,3060***	[2,773]
Txinf	0,0572	[0,248]	0,0529	[0,096]	0,2467	[0,845]
Txj	-0,0151***	[-6,951]	-0,0263***	[-3,315]	-0,0122***	[-4,925]
Estimador	LSDV		LSDV		LSDV	
Obs	241		241		241	
R ² ajustado	0,3856		0,5092		0,4015	
Teste F	16,06***		11,17***		10,46***	

Nota: O nível de significância estatístico é representado através de *, ** e ***, indicando um nível de significância a 10%, a 5% e a 1%, respetivamente.

Fonte: Elaboração Própria

de partida e várias explicações são possíveis para justificar a ambiguidade do sinal. Felício et al. (2018) referem o argumento do “*too big to fail*”, aceitando que bancos maiores possuem CA maiores, argumentando que o tamanho leva à tomada de maiores riscos por parte da gestão. Não é esse o pressuposto por detrás da hipótese H1a levantada, que considera que os CA maiores são mais aptos a avaliar riscos por terem acesso a mais recursos, mais conhecimento e mais tecnologia.

A presença de mais administradores independentes no CA e a ideia de que essa presença limita os riscos excessivos assumidos pela gestão dos bancos, é evidenciada, mas apenas em tempos de estabilidade. A variável apresenta uma relação negativa e estatisticamente significativa, apresentando resultados opostos em períodos de crise. Este resultado, tal como nos estudos de Switzer et al. (2018) e Moussa (2019), salienta a importância dos administradores independentes na mitigação, controlo e gestão da qualidade do crédito concedido em períodos de estabilidade económica.

Conforme esperado, a acumulação de funções apresenta uma relação positiva com a variável de risco em todo o período da amostra, sendo estatisticamente significativa apenas no período de crise. Neste caso, a evidência é concordante com estudos similares (Switzer et al., 2018; Felício et al., 2018), sendo consistente com a perspectiva da teoria da agência, para quem a combinação dos cargos de CEO e *Chairman* enfraquece o controlo do CA.

Era esperado um maior risco associado à variável de género do CA, apresentando-se estatisticamente significativa apenas em períodos de estabilidade. Esta variável valida a hipótese H1d, onde se demonstrava ser esperada uma relação positiva entre o número de administradores femininos do CA e a tomada de risco bancário. Este resultado está em concordância com o obtido por Berger et al. (2014).

A variável administradores estrangeiros apresenta uma relação negativa e estatisticamente significativa em ambos os períodos, validando a hipótese H1e. Tal como na totalidade da amostra, este resultado é consistente com o estudo de Claessens et al. (2001) e Moussa (2019), defendendo o valor destes administradores na gestão de risco.

Quanto à variável número de reuniões do CA, não se obteve evidência que apoie a previsão de uma relação estatisticamente significativa em algum momento, além de que a natureza do relacionamento é alternadamente positiva (estabilidade) e negativa (crise).

No que diz respeito à variável de controlo microeconómica, ela perde a sua significância estatística nas regressões com as subamostras, ao contrário das variáveis macroeconómicas associadas à evolução do *PIB* e à taxa de juro. O coeficiente positivo da variável *PIB* associa um maior risco assumido em períodos de crescimento económico, ao passo que o sinal da taxa de juro indicia que o risco bancário aumenta em períodos de descida da taxa de juro.

Em síntese, estes resultados corroboram em geral a literatura existente sobre os efeitos das crises bancárias (Beltratti e Stulz, 2012; Felício et al., 2014, 2018; Switzer et al., 2018), confirmando que as características de CG impactam de forma desigual o risco bancário em diferentes momentos do ciclo económico. Gera-se um efeito favorável, intensificando a disposição para a CG em períodos de crise bancária. Parece existir estímulo no sentido de tentar limitar a exposição aos riscos à medida que os problemas surgem, e melhorar as práticas de CG, constituindo porventura uma forma dos bancos sinalizarem que estão a atuar no sentido de minorar os riscos.

4.3.4 Teste robustez

Foram realizados testes adicionais para verificar a robustez dos resultados. Tendo por base o teste de Breusch-Godfrey/Wooldridge (2010) realizado anteriormente, reconheceu-se a importância de estimar a relação entre o rácio de imparidades sobre empréstimos a clientes e as variáveis de CG utilizando o estimador GMM. Este estimador permite lidar com problemas de endogeneidade, obstando a interdependência dos resíduos ao longo do tempo. Os resultados, apresentados na Tabela 10, são robustos em termos de significância estatística para o método alternativo de estimação e mostram que as características de CG continuam a ter um efeito significativo na tomada de risco dos bancos.

Tabela 10 - Resultados obtidos para a variável dependente rIMP (GMM)

Variável	rIMP					
	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3	
	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value	Coefficiente	t-value
Tam_CA	0,0227***	[7,3917]	0,0287**	[2,5472]	0,0354***	[3,2135]
Ind_CA	3,92E-03	[0,5102]	-8,40E-03	[-1,1772]	-5,10E-03	[-0,7387]
Ceo_Chair	0,0193***	[2,7317]	0,0242**	[2,2912]	0,0321***	[3,0807]
Fem_CA	0,0963***	[4,0213]	0,0200	[0,8125]	0,0536**	[2,1267]
Estr_CA	-7,96E-03***	[-6,8268]	-7,60E-03***	[-6,2338]	-7,52E-03***	[-6,3888]
Reun_CA	6,80E-05	[0,7198]	9,51E-06	[0,1110]	5,58E-05	[0,6665]
Tam_At			4,00E-04	[0,2517]	-1,60E-03	[-0,9543]
PIB			0,2941***	[3,1881]	0,3498***	[3,8712]
Txinf			0,0622	[0,2671]	-0,0439	[-0,1933]
Txj			-0,0154***	[-7,0478]	-0,0134***	[-6,1645]
Crise					0,0200***	[4,0621]
Estimador	GMM		GMM		GMM	
Obs	241		241		241	
R ² ajustado	0,2231		0,3738		0,4132	
Teste J	235***		231***		230***	

Nota: O nível de significância estatístico é representado através de *, ** e ***, indicando um nível de significância a 10%, a 5% e a 1%, respetivamente.

Fonte: Elaboração Própria

A capacidade explicativa dos modelos mantém-se, e os níveis de significância, na generalidade, são similares aos resultados obtidos no estimador OLS, com exceção do reforço da significância estatística da variável *Ceo_Chair*. Permanece o sinal das relações entre a medida de risco e as características de CG com significado estatístico válido. Com respeito às variáveis de controlo, verifica-se a perda de significância da variável *Tam_CA*, mantendo-se o nível para as restantes.

4.3.5 Validação das hipóteses

Considerando os resultados das diferentes regressões para a amostra e as subamostras quando considerada a variável *Crise*, elaborou-se a tabela resumo (Tabela 11) com a validação das hipóteses de partida definidas anteriormente. Das hipóteses de partida estudadas, enfatiza-se a hipótese de partida H1, pelo fato de responder à questão central deste estudo, se uma CG forte está significativamente associada a uma menor tomada de risco no setor bancário português.

Tabela 11 - Validação das hipóteses e sub-hipóteses de partida

Hipóteses de Investigação			H1	H1a	H1b	H1c	H1d	H1e	H1f	H2	
Validação de Hipóteses	Amostra Total	Z-Score	Modelo 1	Sim	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
			Modelo 2		Não	Sim	Não	Não	Sim	Não	
			Modelo 3		Não	Não	Não	Não	Não	Não	
		rIMP	Modelo 1	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	Sim
			Modelo 2		Não	Não	Não	Não	Sim	Não	
			Modelo 3		Não	Não	Sim	Sim	Sim	Não	
	Subamostra	Z-Score	Crise	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	N/A
			Estabilidade		Não	Não	Não	Não	Não	Não	
		rIMP	Crise	Sim	Não	Não	Sim	Não	Sim	Não	N/A
			Estabilidade		Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não	

Fonte: Elaboração Própria

CAPÍTULO V – CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E PERSPETIVAS FUTURAS

O estudo do impacto da *Corporate Governance* na gestão de risco tem ganho relevância nas últimas décadas, especialmente no setor bancário. Devido à relevância que o risco revela neste setor, a compreensão dos vários fatores que o influenciam é essencial e a literatura empírica tem enfatizado a importância que uma boa *governance* representa na mitigação e controlo do risco.

Esta dissertação analisa o contributo da *Corporate Governance* para a gestão do risco bancário, através da relação e do impacto que características de *governance* têm no risco tomado pelos bancos que operam no mercado português. Para tal, foi necessário definir um modelo de análise que identificasse as variáveis explicativas de CG que justifiquem as variações no risco bancário, sendo o mesmo suportado na revisão da literatura teórica e empírica produzida sobre o tema. O estudo levantou várias hipóteses de investigação que pressupunham uma relação estatisticamente significativa de variáveis de CG e o risco bancário, além de variáveis de controlo. É também formulado um relacionamento do risco com a crise bancária portuguesa.

De forma a responder às hipóteses levantadas, utilizou-se uma metodologia de natureza quantitativa, recorrendo à estimação de modelos de regressão linear múltipla, utilizando-se métodos OLS, Efeitos Fixos e GMM. Foi definida uma amostra constituída pelos 11 maiores bancos a operar no mercado nacional, sendo a base formada por dados em painel, para um espectro temporal compreendido entre 2008 e 2020, totalizando 241 observações.

Os resultados empíricos indicam que o efeito de um governo societário forte pode ser significativo para o risco bancário, a aferir pela importância estatística evidenciada por variáveis que caracterizam a CG. Desta forma, confirma-se o resultado esperado para a hipótese H1, em linha com as evidências encontradas em muitos estudos similares.

Relativamente às sub-hipóteses levantadas de forma a estudar o impacto individual das características de *governance*, os resultados obtidos são mistos. Em traços gerais, a variável dimensão do CA, contrariamente ao esperado, apresenta uma relação positiva com a tomada de risco, concluindo-se que CA maiores representam uma maior tomada de risco, invalidando a hipótese H1a. A independência do CA apresenta resultados não conclusivos. A sua relação com as duas medidas de risco evidencia sinais contraditórios, ainda que a significância estatística seja mais forte para o indicador de solvência (*Z-Score*).

Os resultados para a hipótese H1c também se demonstram inconclusivos. A variável acumulação de funções apresenta uma relação positiva significativa com a tomada de risco, quando medido pelo rácio de imparidades. Todavia, os resultados obtidos para o *Z-Score* mostram-se insignificantes.

Encontrou-se uma influência positiva significativa do número de administradores femininos no aumento do risco bancário, quando avaliado pelo indicador de imparidades, contrariando o efeito oposto obtido pelo *Z-Score*. Nesse sentido, a diversidade de género apresenta também resultados mistos, descartando a validação da hipótese H1d.

Verificou-se uma relação negativa com significado estatístico entre o número de administradores estrangeiros e o risco bancário, para ambos os indicadores, comprovando que a sua presença é benéfica na gestão e controlo do risco. Estes resultados permitem validar a hipótese H1e.

Por último, não se confirmaram evidências de uma relação estatisticamente significativa entre o número de reuniões do CA e o risco, rejeitando-se a hipótese H1f.

A economia passou por um período negativo no intervalo temporal observado, trazendo consigo impactos expressivos no setor bancário. O estudo evidencia a influência da crise, confirmando que as características de CG impactam de forma desigual no risco bancário em diferentes momentos do ciclo económico. Assim, os resultados obtidos permitem validar a hipótese H2, ao observar-se uma causalidade mais intensa da CG em períodos de crise.

No decorrer deste estudo deparamo-nos com algumas limitações. A principal limitação identificada recai sobre o número reduzido de entidades bancárias a operar no mercado português, dificultando a obtenção de um número mais significativo de observações. Quase tão importante como a principal, é a escassa informação disponibilizada nos relatórios e contas sobre a *governance* pelos bancos. Este fato impossibilita o estudo alargado de características de *governance*. No entanto, estas restrições mencionadas não comprometem as conclusões anteriormente elencadas. Em relação a futuras investigações sobre esta temática, sugere-se um alargamento do espetro temporal de forma a compreender a evolução da *Corporate Governance* nos bancos portugueses. Além disso, futuras investigações podem estender a análise ao mercado bancário ibérico, dado o seu grau de integração, o que possibilitaria aumentar a amostra e a robustez dos resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abou-El-Sood, H. (2019). Corporate governance and risk taking: the role of board gender diversity. *Pacific Accounting Review*, 31(1), 19–42. <https://doi.org/10.1108/PAR-03-2017-0021/FULL/XML>
- Adams, R. B. (2012). Governance and the Financial Crisis. *International Review of Finance*, 12(1), 7–38. <https://doi.org/10.1111/J.1468-2443.2011.01147.X>
- Adams, R. B., & Mehran, H. (2012a). Bank board structure and performance: Evidence for large bank holding companies. *Journal of Financial Intermediation*, 21(2), 243–267. <https://doi.org/10.1016/J.JFI.2011.09.002>
- Adams, R. B., & Mehran, H. (2012b). Bank board structure and performance: Evidence for large bank holding companies. *Journal of Financial Intermediation*, 21(2), 243–267. <https://doi.org/10.1016/J.JFI.2011.09.002>
- Aebi, V., Sabato, G., & Schmid, M. (2012). Risk management, corporate governance, and bank performance in the financial crisis. *Journal of Banking & Finance*, 36(12), 3213–3226. <https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2011.10.020>
- Alcarva, P. (2011). *O guia completo sobre a Banca e as PME*. Vida Económica.
- Amaral, M. (2015). Types of risks in banking. *Revista Revisores e Auditores*, 36–41. https://www.researchgate.net/publication/315741525_Types_of_risks_in_banking
- Anderson, R. C., & Fraser, D. R. (2000). Corporate control, bank risk taking, and the health of the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 24(8), 1383–1398. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(99\)00088-6](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(99)00088-6)
- Andres, P. de, & Vallelado, E. (2008). Corporate governance in banking: The role of the board of directors. *Journal of Banking & Finance*, 32(12), 2570–2580. <https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2008.05.008>
- Anginer, D., Demircuc-Kunt, A., Huizinga, H., & Ma, K. (2016). Corporate governance and bank capitalization strategies. *Journal of Financial Intermediation*, 26, 1–27. <https://doi.org/10.1016/J.JFI.2015.12.002>

- Arellano, M., & Bond, S. (1998). Dynamic panel data estimation using DPD98 for Gauss: a guide for users. *Unpublished*.
- Banco de Portugal. (2008). *Aviso do Banco de Portugal nº5/2008*.
- Basel Committee on Banking Supervision. (2000). *Principles for the Management of Credit Risk*. <http://www.bis.org/publ/bcbs75.htm>
- Basel Committee on Banking Supervision. (2019). *Minimum capital requirements for market risk*. https://www.bis.org/basel_framework/
- Beltratti, A., & Stulz, R. M. (2012). The credit crisis around the globe: Why did some banks perform better? *Journal of Financial Economics*, 105(1), 1–17. <https://doi.org/10.1016/J.JFINECO.2011.12.005>
- Berger, A. N., & DeYoung, R. (1997). Problem loans and cost efficiency in commercial banks. *Journal of Banking and Finance*, 21(6), 849–870. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(97\)00003-4](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(97)00003-4)
- Berger, A. N., Kick, T., & Schaeck, K. (2014). Executive board composition and bank risk taking. *Journal of Corporate Finance*, 28, 48–65. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2013.11.006>
- Berle, A. A., & Means, G. C. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*.
- Bonazzi, L., & Islam, S. M. N. (2007). Agency theory and corporate governance: A study of the effectiveness of board in their monitoring of the CEO. *Journal of Modelling in Management*, 2(1), 7–23. <https://doi.org/10.1108/17465660710733022/FULL/XML>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1979). A Simple Test for Heteroscedasticity and Random Coefficient Variation. *Econometrica*, 47(5), 1287. <https://doi.org/10.2307/1911963>
- Brogi, M., & Lagasio, V. (2022). Better safe than sorry. Bank corporate governance, risk-taking, and performance. *Finance Research Letters*, 44, 102039. <https://doi.org/10.1016/J.FRL.2021.102039>

- Caiado, J., & Caiado, A. C. (2008). *Gestão de Instituições Financeiras*. Edições Sílabo.
- Choi, S., & Hasan, I. (2005). Ownership, Governance, and Bank Performance: Korean Experience. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 14(4), 215–242.
- Claessens, S., Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (2001). How does foreign entry affect domestic banking markets? *Journal of Banking & Finance*, 25(5), 891–911. [https://doi.org/10.1016/S0378-4266\(00\)00102-3](https://doi.org/10.1016/S0378-4266(00)00102-3)
- Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM). (2007). *Código de Governo das Sociedades*.
- Committee on the Financial Aspects of Corporate Governance. (1992). *The financial aspects of corporate governance*.
- Cornett, M. M., McNutt, J. J., & Tehranian, H. (2009). Corporate governance and earnings management at large U.S. bank holding companies. *Journal of Corporate Finance*, 15(4), 412–430. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2009.04.003>
- Dell’Ariccia, G., & Marquez, R. (2006). Lending Booms and Lending Standards. *The Journal of Finance*, 61(5), 2511–2546. <https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.2006.01065.X>
- Demsetz, R. S., Saldenber, M. R., & Strahan, P. E. (1997). Agency Problems and Risk Taking at Banks. *Federal Reserve Bank of New York*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.943507>
- DeYoung, R., Peng, E. Y., & Yan, M. (2013). Executive Compensation and Business Policy Choices at U.S. Commercial Banks. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 48(1), 165–196. <https://doi.org/10.1017/S0022109012000646>
- Doğan, B., & Ekşi, İ. H. (2020). The effect of board of directors characteristics on risk and bank performance: Evidence from Turkey. *Economics and Business Review*, 6(3), 88–104. <https://doi.org/10.18559/EBR.2020.3.5>

- Dong, Y., Girardone, C., & Kuo, J. M. (2017). Governance, efficiency and risk taking in Chinese banking. *The British Accounting Review*, 49(2), 211–229. <https://doi.org/10.1016/J.BAR.2016.08.001>
- Ellul, A. (2015). The Role of Risk Management in Corporate Governance. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2688106>
- Ellul, A., & Yerramilli, V. (2013). Stronger Risk Controls, Lower Risk: Evidence from U.S. Bank Holding Companies. *The Journal of Finance*, 68(5), 1757–1803. <https://doi.org/10.1111/JOFI.12057>
- Erkens, D. H., Hung, M., & Matos, P. (2012). Corporate governance in the 2007–2008 financial crisis: Evidence from financial institutions worldwide. *Journal of Corporate Finance*, 18(2), 389–411. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2012.01.005>
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301–325.
- Fehr-Duda, H., de Gennaro, M., & Schubert, R. (2006). Gender, Financial Risk, and Probability Weights. *Theory and Decision*, 60(2), 283–313. <https://doi.org/10.1007/S11238-005-4590-0>
- Felício, J. A., Ivashkovskaya, I., Rodrigues, R., & Stepanova, A. (2014). Corporate governance and performance in the largest european listed banks during the financial crisis. *Innovar*, 24(53), 83–98. <https://doi.org/10.15446/INNOVAR.V24N53.43914>
- Felício, J. A., Rodrigues, R., Grove, H., & Greiner, A. (2018). The influence of corporate governance on bank risk during a financial crisis. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 31(1), 1078–1090. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1436457>
- Fernandes, C., Farinha, J., Martins, F. V., & Mateus, C. (2017). Supervisory boards, financial crisis and bank performance: Do board characteristics matter? *Journal of Banking Regulation*, 18(4), 310–337. <https://doi.org/10.1057/S41261-016-0037-5/TABLES/10>

- Ferreira, M. A., & Matos, P. (2008). The colors of investors' money: The role of institutional investors around the world. *Journal of Financial Economics*, 88(3), 499–533. <https://doi.org/10.1016/J.JFINECO.2007.07.003>
- Fortin, R., Goldberg, G. M., & Roth, G. (2010). Bank risk taking at the onset of the current banking crisis. *Financial Review*, 45(4), 891–913. <https://doi.org/10.1111/J.1540-6288.2010.00277.X>
- 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. <https://doi.org/10.1016/J.JFS.2015.08.004>
- Grove, H., Patelli, L., Victoravich, L. M., & Xu, P. T. (2011). Corporate Governance and Performance in the Wake of the Financial Crisis: Evidence from US Commercial Banks. *Corporate Governance: An International Review*, 19(5), 418–436. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8683.2011.00882.X>
- Gulamhussen, M. A., & Santa, S. F. (2015). Female directors in bank boardrooms and their influence on performance and risk-taking. *Global Finance Journal*, 28, 10–23. <https://doi.org/10.1016/J.GFJ.2015.11.002>
- Haniffa, R. M., & Cooke, T. E. (2005). The impact of culture and governance on corporate social reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, 24(5), 391–430. <https://doi.org/10.1016/J.JACCPUBPOL.2005.06.001>
- Hau, H., & Thum, M. P. (2009). Subprime Crisis and Board (In-)Competence: Private vs. Public Banks in Germany. *Economic Policy*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.1360698>
- Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <http://www.econ.uiuc.edu/~econ536/Papers/hausman78.pdf>
- Hedlund, P. R., Zaluski, F. C., Siqueira, C. S. de, Silva, P. R. da, Brizolla, M. M. B., Gomes, C. M., & Mueller, A. A. (2021). A Relação entre Governança Corporativa e Teoria da Agência no Gerenciamento de Conflitos. *Gestão e Sociedade*, 15(41), 4144–4162. <https://doi.org/10.21171/GES.V15I41.3383>

- Higgs, D. (2003). *Review of the role and effectiveness of non-executive directors*.
<https://www.icaew.com/technical/corporate-governance/codes-and-reports/higgs-report>
- Hsiao, C. (2022). *Analysis of Panel Data* (Fourth Edition). Cambridge University Press.
- Jensen, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance and Takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323–329.
<http://papers.ssrn.com/abstract=99580>.
- Jensen, M. C. (1993). The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems. *The Journal of Finance*, 48(3), 831–880.
<https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.1993.TB04022.X>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- John, K., Litov, L., & Yeung, B. (2008). Corporate Governance and Risk-Taking. *The Journal of Finance*, 63(4), 1679–1728. <https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.2008.01372.X>
- Kang, E., Ding, D. K., & Charoenwong, C. (2010). Investor reaction to women directors. *Journal of Business Research*, 63(8), 888–894.
<https://doi.org/10.1016/J.JBUSRES.2009.06.008>
- Kim, K., & Buchanan, R. (2008). CEO Duality Leadership And Firm Risk-Taking Propensity. *Journal of Applied Business Research*, 24(1).
<https://www.clutejournals.com/index.php/JABR/article/view/1364/1347>
- Laeven, L., & Levine, R. (2009). Bank governance, regulation and risk taking. *Journal of Financial Economics*, 93(2), 259–275.
<https://doi.org/10.1016/J.JFINECO.2008.09.003>
- Laing, D., & Weir, C. M. (1999). Governance structures, size and corporate performance in UK firms. *Management Decision*, 37(5), 457–464.
<https://doi.org/10.1108/00251749910274234/FULL/XML>

- Lestari, D. (2018). Corporate Governance, Capital Reserve, Non-Performing Loan, and Bank Risk Taking. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(2), 25–32. <http://www.econjournals.com>
- Lu, J., & Boateng, A. (2018). Board composition, monitoring and credit risk: evidence from the UK banking industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 51(4), 1107–1128. <https://doi.org/10.1007/S11156-017-0698-X/TABLES/7>
- Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics* (7.^a ed., Vol. 18). ReportNumber. https://books.google.pt/books?id=Ki5gDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Masdoor, K. A. (2011). Ethical Theories of Corporate Governance. *International Journal of Governance*, 1(2), 484–492. <https://www.scribd.com/document/216049103/Masdoor-2011-Ethical-Theories-of-Corporate-Governance-International-Journal-of-Governance-1-2-484-492>
- Masulis, R. W., Wang, C., & Xie, F. (2012). Globalizing the boardroom—The effects of foreign directors on corporate governance and firm performance. *Journal of Accounting and Economics*, 53(3), 527–554. <https://doi.org/10.1016/J.JACCECO.2011.12.003>
- McCusker, K., & Gunaydin, S. (2015). Research using qualitative, quantitative or mixed methods and choice based on the research. *Perfusion (United Kingdom)*, 30(7), 537–542. <https://doi.org/10.1177/0267659114559116>
- Mehran, H., Morrison, A., & Shapiro, J. (2011). Corporate Governance and Banks: What Have We Learned from the Financial Crisis? *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*.
- Minton, B. A., Taillard, J. P., & Williamson, R. (2014). Financial Expertise of the Board, Risk Taking and Performance: Evidence from Bank Holding Companies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 49(2), 351–380. <https://doi.org/10.1017/S0022109014000283>

- Moussa, F. ben. (2019). The Influence of Internal Corporate Governance on Bank Credit Risk: An Empirical Analysis for Tunisia. *Global Business Review*, 20(3), 640–667. <https://doi.org/10.1177/0972150919837078>
- Nuryanah, S., & Islam, S. M. N. (2011). Corporate Governance and Performance: Evidence from an Emerging Market. *Malaysian Accounting Review*, 10, 17–42. https://ir.uitm.edu.my/id/eprint/31116/1/AJ_SITI%20NURYANAH%20MAR%20B%2011.pdf
- Oliveira, H. (2015). *A estrutura conceptual da informação financeira e o governo das sociedades: análise da relação entre as características das empresas cotadas em Portugal e a informação divulgada*. Universidad de Vigo: Facultad de Ciencias Economicas y Empresariales.
- Oliveira, M. (2021). *Corporate Governance e Desempenho das Empresas de Seguros em Portugal*. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto.
- Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico (OCDE). (2004). *Os princípios da OCDE sobre o governo das sociedades*.
- Palvia, A., Vähämaa, E., & Vähämaa, S. (2014). Are Female CEOs and Chairwomen More Conservative and Risk Averse? Evidence from the Banking Industry During the Financial Crisis. *Journal of Business Ethics*, 131(3), 577–594. <https://doi.org/10.1007/S10551-014-2288-3/TABLES/6>
- Pathan, S. (2009). Strong boards, CEO power and bank risk-taking. *Journal of Banking & Finance*, 33(7), 1340–1350. <https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2009.02.001>
- Pathan, S., & Faff, R. (2013). Does board structure in banks really affect their performance? *Journal of Banking & Finance*, 37(5), 1573–1589. <https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2012.12.016>
- Pinho, C., Valente, R., Madaleno, M., & Vieira, E. (2011). *Risco financeiro - Medida e Gestão*. Edições Sílabo.

- Prodanov, C., & Freitas, E. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Em *Novo Hamburgo: Feevale* (2.^a ed.). Universidade Feevale. <http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book Metodologia do Trabalho Cientifico.pdf>.
- Rachdi, H., & Ameer, I. G. ben. (2011). Board Characteristics, Performance and Risk Taking Behaviour in Tunisian Banks. *International Journal of Business and Management*, 6(6). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n6p88>
- Rafinda, A., Rafinda, A., Witiastuti, R. S., Suroso, A., & Trinugroho, I. (2018). Board diversity, risk and sustainability of Bank Performance: Evidence from India. *Journal of Security and Sustainability Issues*, 7(4), 793–806. [https://doi.org/10.9770/JSSI.2018.7.4\(15\)](https://doi.org/10.9770/JSSI.2018.7.4(15))
- Rêgo, P. (2014). *A gestão do risco em instituições bancárias: uma análise com recurso a medidas de avaliação da performance ajustadas ao risco* [Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto]. <https://eds.s.ebscohost.com/eds/detail/detail?vid=1&sid=2e1e3259-7a50-4ce5-9c00-7aec2bd48b16%40redis&bdata=JkF1dGhUeXBIPWlwLHVpZCZsYW5nPX B0LXB0JnNpdGU9ZWRzLWxpdmUmc2NvcGU9c2l0ZQ%3d%3d#AN=rcaap.10400.22.5447&db=edsrca>
- Safieddine, A. (2009). Islamic Financial Institutions and Corporate Governance: New Insights for Agency Theory. *Corporate Governance: An International Review*, 17(2), 142–158. <https://doi.org/10.1111/J.1467-8683.2009.00729.X>
- Safiullah, M., & Shamsuddin, A. (2018). Risk in Islamic banking and corporate governance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 47, 129–149. <https://doi.org/10.1016/J.PACFIN.2017.12.008>
- Shapiro, S. P. (2005). Agency Theory. *Annual Review of Sociology*, 31, 263–284. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.SOC.31.041304.122159>
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A Survey of Corporate Governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737–783. <https://doi.org/10.1111/J.1540-6261.1997.TB04820.X>

- Sila, V., Gonzalez, A., & Hagendorff, J. (2016). Women on board: Does boardroom gender diversity affect firm risk? *Journal of Corporate Finance*, 36, 26–53. <https://doi.org/10.1016/J.JCORPFIN.2015.10.003>
- Silva, A., Vitorino, A., Alves, C., Cunha, J., & Monteiro, M. (2006). *Livro Branco sobre Corporate Governance em Portugal*.
- Smith, A. (1776). *The Wealth of Nations*.
- Souza, M., & Famá, R. (2009). Gestão de Risco Bancário: Acordo de Basiléia. *Contabilidade Vista & Revista*, 38–51. <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/116>
- Srivastav, A., & Hagendorff, J. (2016). Corporate Governance and Bank Risk-taking. *Corporate Governance: An International Review*, 24(3), 334–345. <https://doi.org/10.1111/CORG.12133>
- Stulz, R. M. (2016). Risk Management, Governance, Culture, and Risk Taking in Banks. *Economic Policy Review*, 22. <https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=847004104083015064004108006082125126023092036006058054127037002011015006124070006109091004020053055048053090086026030102071056041002070029088087101081099110096095108083123096007114119102121118119011006070021027&EXT=pdf&INDEX=TRUE>
- Switzer, L. N., Tu, Q., & Wang, J. (2018). Corporate governance and default risk in financial firms over the post-financial crisis period: International evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 52, 196–210. <https://doi.org/10.1016/J.INTFIN.2017.09.023>
- Switzer, L. N., & Wang, J. (2013). Default Risk Estimation, Bank Credit Risk, and Corporate Governance. *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 22(2), 91–112. <https://doi.org/10.1111/FMII.12005>
- Vafeas, N. (1999). Board meeting frequency and firm performance. *Journal of Financial Economics*, 53(1), 113–142. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(99\)00018-5](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00018-5)

- Vaz, C. (2019). *Corporate governance e gestão do risco no setor bancário português* [Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto]. <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/16032>
- Verbeek, Marno. (2008). *A guide to Modern Econometrics* (Third edition). John Wiley & Sons. https://books.google.com/books/about/A_Guide_to_Modern_Econometrics.html?hl=pt-PT&id=uEFm6pAJZhoC
- Walker, D. (2009). *A review of corporate governance in UK banks and other financial industry entities*. <https://ecgi.global/code/review-corporate-governance-uk-banks-and-other-financial-industry-entities-final>
- Wang, C. (2018). *The role of bank governance: Evidence from market discipline, capital structure, ownership structure, risk taking and political connection*. University of Sussex.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817. <https://doi.org/10.2307/1912934>
- Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. The MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross-Section and Panel Data*. Em *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. (Second Edition). The MIT Press. https://books.google.com/books/about/Econometric_Analysis_of_Cross_Section_an.html?hl=pt-PT&id=hSs3AgAAQBAJ
- Ye, A. J. (2018). *Risk-taking by banks, corporate governance and regulation: evidence from EU countries*. Universidade de Lisboa.
- Zeineb, G. ben, & Mensi, S. (2018). Corporate governance, risk and efficiency: evidence from GCC Islamic banks. *Managerial Finance*, 44(5), 551–569. <https://doi.org/10.1108/MF-05-2017-0186/FULL/XML>
- Zhang, D., Cai, J., Dickinson, D. G., & Kutan, A. M. (2016). Non-performing loans, moral hazard and regulation of the Chinese commercial banking system.

Journal of Banking & Finance, 63, 48–60.
<https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2015.11.010>

Apêndice I – Testes de Hipóteses e Robustez

Teste	Estimador	Variável	
		Z-Score	rIMP
F	OLS <i>versus</i> Efeitos fixos para os indivíduos (EF _i)	3,8056***	26,5160***
	OLS <i>versus</i> Efeitos fixos para o tempo (EF _t)	0,8873	3,4125***
	OLS <i>versus</i> Efeitos fixos para ambos (EF _{i,t})	2,0702***	21,6120***
	EF _i <i>versus</i> EF _{i,t}	1,2392	9,3356***
	EF _t <i>versus</i> EF _{i,t}	4,3518***	45,5650***
Hausman (1978)	EF _i <i>versus</i> Efeitos aleatórios para os indivíduos (EA _i)	32,875***	6,2154
	EF _t <i>versus</i> Efeitos aleatórios para o tempo (EA _t)	N/A	11,5610
	EF _{i,t} <i>versus</i> Efeitos aleatórios para ambos (EA _{i,t})	N/A	5,82E-03
Breusch-Pagan (1979)	LSDV/OLS	23,1760	35,117***
Breusch-Godfrey/Wooldridge (2010)	LSDV/OLS - ordem 1	1,2872	189,08***
	LSDV/OLS - ordem 2	5,2901*	189,75***

Nota: O nível de significância estatístico é representado através de *, ** e ***, indicando um nível de significância a 10%, a 5% e a 1%, respectivamente.

Fonte: Elaboração Própria