



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO DE  
POLÍTICAS PÚBLICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JAKELINE PATRÍCIA SANTOS

**A RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES CULTURAIS DOS PAÍSES E O RISCO DAS  
INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS**

BRASÍLIA – DF

2022



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO DE  
POLÍTICAS PÚBLICAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JAKELINE PATRÍCIA SANTOS

**A RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES CULTURAIS DOS PAÍSES E O RISCO DAS  
INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis, sob orientação da Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Danielle Montenegro Salamone Nunes

BRASÍLIA – DF

2022

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura

**Reitora da Universidade de Brasília**

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen

**Vice-Reitor da Universidade de Brasília**

Professor Doutor Lucio Remuzat Rennó Junior

**Decano de Pós-Graduação**

Professor Doutor José Márcio Carvalho

**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas  
Públicas**

Professor Doutor Sérgio Ricardo Miranda Nazaré

**Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais**

Professor Doutor Jomar Miranda Rodrigues

**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis**

SANTOS, JAKELINE PATRÍCIA

A RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES CULTURAIS DOS PAÍSES E O RISCO DAS INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS/Jakeline Patrícia Santos; Orientador: Danielle Montenegro Salamone Nunes – Brasília, 2022. 94 p.

Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, 2022.

1.Cultura Nacional. 2. Risco Bancário. 3. Instituições Bancárias

JAKELINE PATRÍCIA SANTOS

**A RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES CULTURAIS DOS PAÍSES E O RISCO DAS  
INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Danielle Montenegro Salamone Nunes  
Universidade de Brasília  
Presidente da Comissão Examinadora

---

Prof. Dr. Rodrigo de Souza Gonçalves  
Universidade de Brasília  
Membro Interno

---

Prof. Dr. Roberto Carlos Klann  
Universidade Regional de Blumenau  
Membro Externo

BRASÍLIA – DF

2022

## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais e irmãos, por acreditarem em mim e me apoiarem nessa etapa desafiadora.*

## AGRADECIMENTOS

Ao refletir sobre essa jornada do mestrado, me sinto extremamente grata pelo processo, e primeiramente, gostaria de agradecer a Deus e a Nossa Senhora por terem colocado no meu coração o sonho do mestrado e por terem me ajudado nessa jornada desde o processo seletivo até a conclusão deste trabalho.

Aos meus pais, Maria Carmina Pereira Santos e João de Sousa Santos, terem acreditado em mim e por terem me apoiado em meio aos desafios e as dificuldades.

Aos meus irmãos, João Paulo e Jorge, às minhas irmãs Angélica e Janaína, e ao meu sobrinho Ravi por terem me incentivado e terem sido o meu descanso durante essa jornada.

A minha amiga Alice Vidão, por além de torcer por mim, revisou meus trabalhos durante o curso. Ao meu amigo Wallace Gonçalves por ter sido meu veterano e me aconselhado. E ao meu amigo Mateus Gontijo por ter embarcado comigo nessa jornada e ter sido meu porto seguro.

A todos os meus colegas de turma, e em especial a Larissa Castro por ter tido a providência de ter encontrado sua amizade.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília que compartilharam o conhecimento e a experiência durante o curso, contribuindo não apenas na minha formação profissional, mas também pessoal.

Aos meus chefes e colegas de trabalho do Banco Sicoob, sem o apoio e a compreensão de vocês não teria conseguido conciliar o sonho do mestrado com trabalhar nessa instituição que tanto admiro pelos valores e princípios, agradeço por me ajudarem a construir a profissional que sou e serei.

Aos professores Dr. Rodrigo de Souza Gonçalves (UnB) e Dr. Roberto Carlos Klann (FURB) pelas contribuições dadas na avaliação do projeto que iniciou a construção desse estudo.

E em especial, a minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Danielle Montenegro Salamone Nunes, a qual gostaria de agradecer por ter me acompanhado e aconselhado durante toda essa jornada, e ter me apoiado na escolha do tema da pesquisa, além de todas as contribuições para o desenvolvimento deste trabalho.

Muito obrigada, a todos vocês!

*“Nenhum problema pode ser resolvido pelo mesmo estado de consciência que o criou.”*

Albert Einstein

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar como ocorre a relação entre a cultura nacional, tomando como base as dimensões culturais de Hofstede – individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza – sobre o risco bancário. Assim, os objetivos específicos são verificar a relação entre as dimensões culturais de Hofstede de individualismo *versus* coletivismo e aversão a incerteza sobre o risco bancário e verificar se essa relação é impactada pela moderação das instituições formais, dessa forma, essa pesquisa contribui com o desenvolvimento da literatura de finanças culturais. Para realizar este estudo utilizaram-se as dimensões culturais de Hofstede (2010), limitando-se as dimensões culturais de individualismo *versus* coletivismo e aversão a incerteza, o indicador de eficácia do governo de Kaufmann *et. al* (2007) para representar as instituições formais e o risco de insolvência representado pelo Z-SCORE como variável dependente de risco bancário, permitindo analisar 1.238 bancos comerciais listados distribuídos em 79 países dos cinco continentes. Assim, optou-se por estimar dois modelos de regressão linear MQO, com e sem a presença das variáveis moderadoras para que fosse possível verificar se e como as variáveis de moderação afetam a relação entre a cultura nacional e o risco bancário. Dessa forma, no primeiro modelo, sem a presença das variáveis moderadoras, verificou-se que não existe relação estatisticamente significativa entre a dimensão cultural de individualismo e risco bancário, porém diferente do relatado na literatura existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre aversão a incerteza e risco bancário, sendo relevante destacar que incerteza não é sinônimo de risco e geralmente os países com alta aversão a incerteza, tendem arriscarem em riscos conhecidos. Na estimação do segundo modelo, com a presença das variáveis moderadoras, observou-se que a relação direta entre a variável que representa o individualismo e risco bancário continuou sem apresentar significância estatística e a relação direta entre a variável de aversão a incerteza e risco bancário passou a não apresentar significância estatística. Porém, observa-se que na relação das variáveis moderadoras – MOD\_IDV e MOD\_UAI – com o risco bancário foi possível identificar uma relação negativa e com significância estatística para ambas as relações. Assim, esse resultado permitiu corroborar que as instituições formais afetam a relação entre as culturas nacionais e o risco bancário.

**Palavras-Chaves:** Cultura Nacional; Risco Bancário; Instituições Formais.

## ABSTRACT

This research aims to evaluate the relationship between national culture, based on Hofstede's cultural dimensions – individualism versus collectivism and uncertainty avoidance – and banking risk. The specific objectives are to verify the relationship between Hofstede's cultural dimensions of individualism *versus* collectivism and uncertainty avoidance about bank risk and to verify if this relationship impacted by the moderation of formal institutions, thus, this research contributes to the development of the cultural finance literature. To carry out this study, the cultural dimensions of Hofstede (2010) were used, limiting the cultural dimensions of individualism *versus* collectivism and uncertainty avoidance, the government effectiveness indicator of Kaufmann *et. al* (2007) to represent formal institutions and the risk of insolvency represented by the Z-SCORE as a dependent variable of banking risk, allowing the analysis of 1,238 listed commercial banks distributed in 79 countries on five continents. It was decided to estimate two MQO linear regression models, with and without the presence of moderating variables so that it would be possible to verify whether and how the moderating variables affect the relationship between national culture and banking risk. In the first model, without the presence of moderating variables, it found that there is no statistically significant relationship between the cultural dimension of individualism and banking risk. However, unlike what is reported in the literature, there is a positive and statistically significant relationship between uncertainty avoidance and banking risk, it being important to point out that uncertainty is without synonymous with risk and generally countries with high uncertainty avoidance tend to risk known risks. In estimating the second model, with the presence of moderating variables, it was observed that the direct relationship between the variable that represents individualism and banking risk remained without statistical significance and the direct relationship between the uncertainty avoidance variable and banking risk passed not showing statistical significance. However, it is observed that in the relationship of the moderating variables – MOD\_IDV and MOD\_UAI – with banking risk, it was possible to identify a negative relationship with statistical significance for both relationships. This result corroborated that formal institutions affect the relationship between national cultures and banking risk.

**Keywords:** National Culture; Banking Risk; Formal Institutions.

## LISTA DE FIGURA

<b>Figura 1:</b> Relação entre as dimensões culturais e o risco bancário por meio da moderação das instituições formais.....	21
--	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Dimensões Culturais de Hofstede.....	28
<b>Quadro 2:</b> Literatura Existente sobre a relação entre a Cultura e o Sistema Financeiro.....	32
<b>Quadro 3:</b> Variáveis de Dimensões Culturais de Hofstede utilizadas no estudo .....	53
<b>Quadro 4:</b> Variáveis de Governança Mundial.....	54
<b>Quadro 5:</b> Síntese dos Resultados Esperados das Variáveis Independentes.....	59

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Países e Bancos Analisados por Continentes .....	49
<b>Tabela 2:</b> Matriz de Correlação entre os indicadores de WGI .....	55
<b>Tabela 3:</b> Estatística Descritiva das variáveis do modelo 4.1 e 4.2.....	60
<b>Tabela 4:</b> Estatística Descritiva das variáveis de dimensões culturais .....	62
<b>Tabela 5:</b> Matriz de Correlação entre as variáveis dos modelos 4.1 e 4.2 .....	63
<b>Tabela 6:</b> Testes de Inflação de Variância (VIF) das variáveis independentes .....	65
<b>Tabela 7:</b> Estimação do modelo (4.1), com a variável dependente Z-SCORE .....	66
<b>Tabela 8:</b> Estimação do modelo (4.2), com a variável dependente Z-SCORE .....	71

## SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	17
1. INTRODUÇÃO .....	16
1.1. Problema de Pesquisa e Objetivos .....	18
1.2. Justificativa da Pesquisa .....	21
1.3. Estrutura da Pesquisa .....	22
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	24
2.1. Cultura .....	24
2.2. Dimensões Culturais .....	25
2.2.1. As Dimensões Culturais de Hofstede .....	27
2.3. O Estudo da Cultura nas Finanças .....	30
2.3.1. Estudos sobre o Impacto das Dimensões Culturais nos Bancos.....	31
2.4. Instituições .....	36
2.5. Instituições Bancárias: Risco Bancário.....	38
3. DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES .....	42
3.1. Individualismo versus Coletivismo .....	42
3.2. Aversão à Incerteza.....	44
3.3. Instituições Formais .....	46
4. METODOLOGIA .....	48
4.1. Seleção da Amostra e Fontes de Dados .....	48
4.2. Modelo Econométrico.....	50
4.3. Definição das Variáveis .....	51
4.3.1. Medida de Risco .....	51
4.3.2. Dimensões Culturais.....	53
4.3.3. Indicadores de Governança Mundial .....	54
4.3.4. Variáveis de Controle .....	56
4.3.5. Variáveis de Moderação .....	58
4.5. Síntese dos Resultados Esperados .....	58
4.6. Testes Preliminares .....	59
5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	60
5.1. Estatística Descritiva.....	60
5.2. Matriz de Correlação .....	63

5.3. Teste Preliminares.....	64
5.4. Estimação dos Modelos Econométricos .....	65
5.4.1. Estimação do Modelo 1 .....	65
5.4.2. Estimação do Modelo 2 .....	71
6. CONCLUSÃO .....	76
REFERÊNCIAS .....	79
ANEXO 1 .....	88

## 1. INTRODUÇÃO

Evidências empíricas demonstram que as tomadas de decisões reais tendem a contradizer os modelos clássicos de finanças, à vista disso, surgiram outras abordagens de pesquisa com o objetivo de utilizar o comportamento dos indivíduos e suas preferências sociais para explicar os processos de decisões (Nalder & Breuner, 2019). Um dos campos de pesquisa desenvolvido foi a área de Finanças Culturais que busca analisar como a cultura pode influenciar o sistema financeiro (Goodell, 2019).

Sendo a cultura uma programação coletiva da mente, se manifestando não apenas pelos valores, mas por meio de símbolos, líderes e rituais, distinguindo os membros de um grupo (Hofstede, 1980). Dessa forma, pode-se entender a cultura como a representação de valores, percepções, ideias e crenças mantidas por grupos de indivíduos (Kutan *et. al*,2020).

Além disso, a cultura tende a influenciar as percepções e as crenças dos indivíduos ou de um grupo (Guiso *et. al*, 2006), as quais acabam reverberando nas decisões e, consequentemente, impactando os resultados econômicos e financeiros (Kutan *et. al*, 2020). Em cenários com informações e experiências limitadas, os indivíduos tendem a confiar nas suas crenças, que em grande parte são moldadas pela cultura, para realizarem suas escolhas (Díez-Esteban *et. al*, 2019).

Perante a intangibilidade da cultura e da dificuldade em quantificá-la (Bitar *et. al*, 2020), foram desenvolvidos estudos com a finalidade de mensurar a cultura – como por exemplo os trabalhos de Hofstede (1980) e House *et. al* (2004) – por meio de dimensões culturais. Sendo cada dimensão um aspecto da cultura que pode ser medido em relação a outras culturas (Hofstede, 2010).

Uma das estruturas de dimensões culturais exploradas na literatura é a difundida por Hofstede (1980), que inicialmente desenvolveu as dimensões culturais de individualismo, aversão à incerteza, masculinidade e distância de poder e, posteriormente, incluiu as dimensões de orientação para longo prazo e indulgência. Embora a referida estrutura tenha sido desenvolvida há mais de 40 anos, considerando que a cultura muda de forma extremamente lenta ao longo do tempo, as dimensões culturais de Hofstede ainda são consideradas medidas culturais aplicáveis (Beugelsdijk *et. al*, 2017; Nadler & Breuer, 2019).

Outro aspecto relevante da cultura é sua capacidade de moldar a forma como os indivíduos reagem às instituições, ao modelar a maneira pela qual as entidades influenciam a

confiança social e os custos de transações financeiras. Sendo instituições, as restrições concebidas pelos indivíduos que estruturam as interações políticas, econômicas e sociais (North, 1991).

As instituições podem ser segregadas em instituições formais que são definidas como as estruturas políticas, jurídicas e regulatórias e as instituições informais que consistem nos valores culturais, as preferências, as tradições e os costumes (Boubakri & Saffar, 2016). Portanto, a cultura pode ser compreendida como uma instituição informal por compreender os valores sociais que afetam de forma intrínseca as motivações e as normas sociais (Guiso *et. al*, 2015). Diante disso, a cultura sendo uma instituição informal tende a influenciar as preferências dos tomadores de decisão e está refletida nas instituições formais da sociedade, como por exemplo, no sistema financeiro (Breuer & Quinten, 2009).

Nota-se que os sistemas financeiros evoluíram de formas distintas em diferentes países sendo predominantemente baseado em bancos, entretanto, em alguns países observa-se a presença de mercados financeiros (Kwok & Tadesse, 2006). Este estudo se limita às instituições bancárias, por possuírem o papel de canalizar os recursos dos poupadores para os investidores, fornecendo os serviços de monitoramento e liquidez dos recursos que permite o compartilhamento do risco entre os depositantes (Pais & Stork, 2013).

Em decorrência da crise financeira global de 2008, originada nos Estados Unidos, o foco sobre os determinantes no comportamento de risco bancário entre os países foi intensificado. Os países lidam de diferentes formas com a assunção de risco devido às regulamentações e aos fatores institucionais legais e também em função das distintas culturas nacionais (Ashraf *et. al*, 2016). Visão corroborada por Baltaci *et. al*, (2022) ao constatarem que a cultura teve um efeito estatisticamente e economicamente significativo na ocorrência da crise financeira global de 2008.

A complexidade do sistema bancário é um desafio para os reguladores, principalmente no que tange ao risco bancário e a manutenção da estabilidade do sistema financeiro (Agarwal *et. al*, 2019), pois o comportamento de tomada de risco dos bancos afeta a fragilidade financeira e econômica (Leaven & Levine, 2009). Cabe salientar que assumir risco é uma decisão estratégica, com a qual toda organização se depara, sendo fundamental para o seu desempenho e sobrevivência (Li *et. al*, 2013; Kutan *et. al*, 2020).

No caso das instituições financeiras seus ativos e passivos são administrados com o objetivo geral de reduzir riscos e maximizar os retornos aos acionistas (Apostolik *et. al*, 2012), estando sujeitas a uma gama de riscos no curso de suas operações. Neste estudo, optou-se por

analisar o risco bancário sob a ótica do risco de falência, visto que, ter conhecimento sobre os riscos bancários é importante para os reguladores, gestores e mutuários preocupados com a probabilidade de falência (Stiroh, 2006), pois a partir da compreensão do risco bancário, é possível que seja desenvolvido, por gestores e formuladores de políticas, um sistema para monitorar os fatores que afetam os riscos de insolvência dos bancos, evitando casos de falência (Al-Gasaymeh *et. al*, 2021).

Cabe salientar que, nas instituições bancárias o risco de falência ocorre quando os lucros são insuficientes para pagar os depositantes (Boyd *et. al*, 2006) e as circunstâncias específicas de cada país e de cada instituição bancária são bases para as causas de insolvência (Al-Gasaymeh *et. al*, 2021). Na literatura observa-se que o risco de falência pode ser mensurado de diversas maneiras, como por exemplo por meio do z-score, a qual tem como objetivo mensurar a probabilidade da insolvência (Mihet, 2013).

Em vista disso, analisar fatores que possam impactar o risco bancário não é apenas academicamente relevante, mas também auxilia no desenvolvimento de medidas de proteção do sistema financeiro global (Mourouzidou-Damtsa *et. al*, 2019). Além disso, explorar a cultura no contexto das finanças oferece a oportunidade de analisar as dimensões culturais não apenas sob a ótica social, mas também sobre a dimensão corporativa e a possível interação entre ambas (Zingales, 2015).

### **1.1. Problema de Pesquisa e Objetivos**

Apesar da incipiência dos estudos em finanças culturais, os estudos já desenvolvidos nesse campo de pesquisa, segundo Breuer e Quinten (2009), contribuem para a análise das divergências internacionais e da racionalidade cultural no impacto das decisões financeiras. Alguns desses estudos exploram a influência das dimensões culturais sobre os aspectos do setor bancário, como por exemplo, níveis de eficiência (Halkos & Tzeremes, 2011), conservadorismo (Kanagaretnam *et. al*, 2014), risco bancário (Ashraf *et. al*, 2016; Mourouzidou-Damtsaa *et. al*, 2019; Illiashenko & Laidroo, 2020), desempenho (Boubakri *et. al*, 2017) e transparência (Makrychoriti *et. al*, 2021).

Referente a relação risco bancário e a cultura nacional, observa-se que Ashraf *et. al* (2016) se concentraram em analisar os efeitos diretos das diferenças culturais nacionais sobre o risco do banco no período de 2001 a 2007, sendo denominado pelos autores como um período pré-crise. Dessa forma, os resultados demonstram que três das quatro dimensões culturais de

Hofstede analisadas – aversão à incerteza, individualismo *versus* coletivismo, e distância do poder – exercem efeitos diretos e significativos na assunção de risco dos bancos.

De forma similar Mourouzidou-Damtsaa *et. al* (2019) analisaram a relação entre os valores culturais de individualismo, confiança e hierarquia e o risco bancário de bancos localizados na Europa, concluindo que os valores culturais são determinantes importantes e economicamente significativos no risco bancário.

Por outro lado, Illiashenko e Laidroo (2020) analisaram apenas a dimensão cultural de individualismo sobre a assunção de risco bancário, argumentando que os estudos anteriores relatam uma associação positiva, entretanto, os autores acreditam que nessa associação provavelmente os efeitos da governança corporativa estão omissos. Dessa forma, os autores encontraram uma associação negativa entre a dimensão cultural de individualismo e a assunção de risco bancário, corroborando a hipótese de que os resultados positivos encontrados nos estudos anteriores podem ser por características das empresas que não foram observadas.

Referente a relação do risco bancário e da cultura nacional, Illiashenko e Laidroo (2020) expõem que a literatura reconhece que a cultura nacional pode afetar a tomada de risco das empresas ao condicionar a tomada de decisão dos gestores, ou seja, os executivos podem influenciar as decisões corporativas, fazendo com que suas preferências afetem diretamente os resultados corporativos e, conseqüentemente, a tomada de risco. Porém, Illiashenko e Laidroo (2020) alegam que essa relação entre cultura e risco também pode ocorrer por meio da influência das instituições do país, mas deve-se controlar os possíveis preditores de risco em nível empresa e país.

Entende-se que as instituições formais funcionam por meio de indivíduos que as desenvolvem, pensam e tomam decisões, sendo esses indivíduos culturalmente imbuídos de ações coletivas ao aplicar políticas, inspecionar atividades, estipular restrições e outras atividades institucionais, o que permite inferir que os pressupostos culturais e as preferências se manifestam nessas instituições (Cieslewicz, 2014). Desse modo, entende-se que é relevante analisar se as instituições formais afetam a relação entre a cultura nacional e o risco bancário.

Posto que os indivíduos estão imersos na cultura e operam as instituições formais, pode-se dizer que, a cultura nacional pode exercer influência sobre a formação das instituições formais das nações (Cieslewicz, 2014). E, que as sociedades criam e direcionam as instituições formais e como resultado essas instituições refletem as preferências culturais, o que permite inferir que as instituições formais refletem as expectativas de uma nação, podendo afetar a relação entre a cultura e os aspectos econômicos (Cieslewicz, 2014).

Destarte, com base no contexto explorado acima, há evidências na literatura de que as tomadas de risco são influenciadas por instituições formais e informais como a cultura. Dessa forma, o problema de pesquisa que se pretende responder é: **Qual é a relação entre a cultura nacional e o risco das instituições bancárias?** Sendo o objetivo geral desta pesquisa avaliar a relação entre a cultura nacional, tomando como base as dimensões culturais de Hofstede (2011) – individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza – sobre o risco bancário.

Pretende-se limitar o estudo as dimensões culturais de Hofstede de aversão à incerteza e individualismo *versus* coletivismo. Pois, segundo Kahneman e Riepe (1998), as decisões financeiras, como por exemplo, as tomadas de risco são tomadas geralmente em situações de alta complexidade e incerteza, assim a dimensão de aversão a incerteza captura o nível de estresse e ansiedade associado à incerteza, e também demonstra como os indivíduos se sente com a necessidade de tomar decisões com informações incompletas (Goodell, *et. al*, 2019).

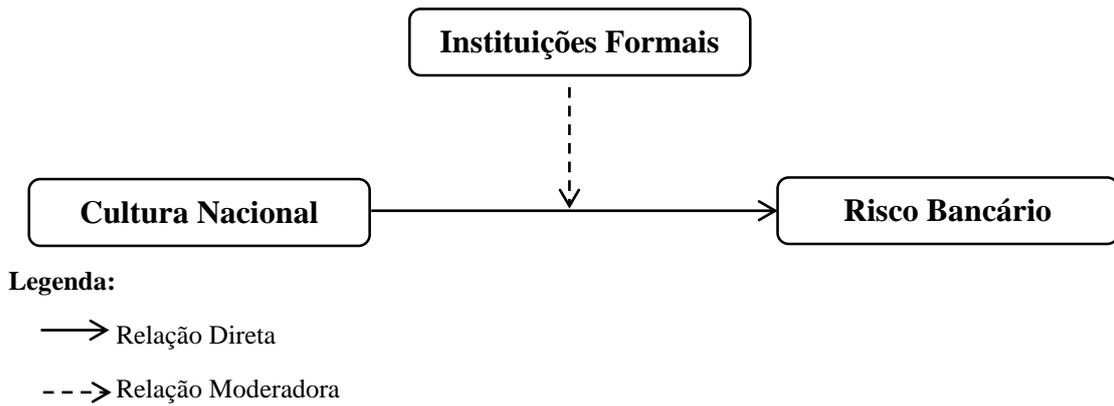
Além disso, Kahneman e Riepe (1998) complementam que mediante as possíveis ausências de informações, as decisões são tomadas com base nas intuições. Entretanto, as intuições estão incumbidas de vieses, principalmente, os vieses do excesso de confiança e otimismo, sendo ambos relacionados às atitudes de tomada de risco (Breuer *et. al*, 2014). Deste modo, observa-se que a dimensão cultural de individualismo está correlacionado com o excesso de confiança e o viés de atribuição (Chui *et. al*, 2010) e assim os indivíduos superestimam seus conhecimentos e subestimam os riscos (Kahneman & Riepe, 1998).

Assim, para responder ao problema de pesquisa e atingir o objetivo da pesquisa em questão, de forma mais específica, pretende-se:

- (i) Analisar a relação da dimensão cultural de individualismo com o risco bancário;
- (ii) Analisar a relação da dimensão cultural de aversão de incerteza com o risco bancário;
- (iii) Verificar o papel moderador das instituições formais entre a cultura nacional e o risco bancário.

Dessa forma, demonstra-se abaixo, de forma sistemática por meio da Figura 1 o objetivo do presente estudo:

**Figura 1:** Relação entre as dimensões culturais e o risco bancário por meio da moderação das instituições formais.



**Fonte:** elaborado pelo autor.

Conforme representado na figura 1, este estudo pretende verificar a relação entre a cultura nacional e o risco bancário e, adicionalmente, verificar se as instituições formais desempenham o papel de moderação nessa relação.

## 1.2. Justificativa da Pesquisa

Este estudo se justifica, primeiramente, por contribuir com o desenvolvimento das finanças culturais como um campo de pesquisa. Pois, conforme relatado por Aggarwall e Goodell (2014), há uma necessidade de inclusão das dimensões culturais nas pesquisas contábeis e financeiras, pelo fato de a cultura nacional ser uma força básica que influencia as instituições nacionais e a confiança social e, conseqüentemente, a cultura pode influenciar e determinar a natureza e o funcionamento eficiente das transações financeiras, instituições e mercados.

À vista disso, o estudo contribui com a literatura sobre cultura nacional e risco bancário, enfatizando a importância da cultura nacional no processo de tomada de risco das instituições bancárias. Acrescentando também na literatura que explora os determinantes da assunção de risco bancário e auxiliando na compreensão e difusão de fatores que podem influenciar a tomada de riscos, sendo uma informação relevante para investidores, reguladores, ou seja, para todos os *stakeholders* (Díez-Esteban *et. al*, 2019). Além de contribuir com a análise de risco bancário no contexto entre países e acrescentar na literatura de reconhecimento de fatores nacionais como determinantes significativos das práticas bancárias.

Ainda que se encontre estudos na literatura – Ashraf *et. al*, (2016), Mourouziidou-Damtsaa *et. al* (2019) e Illiashenko e Laidroo (2020) – que observem os possíveis efeitos da relação entre cultura nacional e risco bancário, nota-se que os estudos se limitam aos efeitos diretos. Isso quer dizer que os estudos encontrados até o momento na literatura, observam

apenas a influência das dimensões ou valores culturais sobre o risco bancário e os possíveis efeitos indiretos não são analisados.

Além disso, nota-se que apesar da literatura explorar de forma teórica a cultura como instituição informal, até o presente momento, não foi encontrado estudos que relacionassem de forma empírica a relação entre instituições formais e informais, com exceção do estudo de Cieslewicz (2014) que analisou a influência da cultura nacional sobre a contabilidade por meio das instituições formais.

Portanto, acredita-se que seja relevante para a literatura analisar o possível papel moderador das instituições formais na relação entre a cultura nacional e o risco bancário. Destarte, este estudo avança em relação às pesquisas de Ashraf *et. al*, (2016), Mourouzidou-Damtsaa *et. al* (2019) e Illiashenko e Laidroo (2020) que analisaram da cultura sobre o risco bancário

Perante a relevância do sistema bancário para a estabilidade dos países, visto que, os bancos são detentores das informações dos depositantes e dos depositários, devendo atuar de acordo com as normas da sociedade e atender às expectativas das partes interessadas (Mourouzidou-Damtsa *et. al*, 2019), acredita-se que o estudo da cultura nacional como um possível fator para o risco das instituições bancárias auxiliará os agentes de mercado responsáveis por regular e fiscalizar essas instituições a compreenderem que outros fatores, como a cultura nacional, podem exercer influência sobre o comportamento do mercado e dos próprios indivíduos.

Portanto, seguindo o pensamento de Bitar *et. al* (2020), os valores culturais fornecem aos reguladores e formuladores de políticas uma nova ferramenta para criar e implementar diretrizes e regulamentações. Ou seja, compreender os impactos das influências culturais no risco bancário permitirá que os formuladores de políticas personalizem melhor suas políticas (Mihet, 2013).

Além disso, os estudos sobre as culturas nacionais apoiam a crescente conscientização entre os pesquisadores que estudam os mercados financeiros internacionais de que instituições informais, como a cultura, são importantes no processo de análise das informações presentes nos relatórios financeiros, e conseqüentemente, no processo de tomada de decisão (Kannagaretnam *et. al*, 2014).

### **1.3. Estrutura da Pesquisa**

Para apresentar a fundamentação teórica e o modelo proposto para responder os problemas de pesquisa e atingir os objetivos elencados anteriormente, esse trabalho está estruturado da seguinte forma:

- **Seção 2** – Apresentará o conceito aplicado nesse trabalho sobre cultura, explorando o desenvolvimento da temática no campo das finanças e as estruturas de dimensões culturais. E, em seguida, discorrerá sobre as instituições formais e sobre o risco no sistema bancário por meio de evidências em pesquisas anteriores;
- **Seção 3** – Por meio dos conceitos e da teoria apresentada previamente, serão desenvolvidas as hipóteses de pesquisa;
- **Seção 4** – Serão demonstrados os procedimentos metodológicos desenhados para identificar a influência da cultura nacional no risco das instituições bancárias e verificar se as instituições formais atuam como moderadora dessa relação;
- **Seção 5** – Com base nas hipóteses formuladas e com a metodologia descrita, esta seção será dedicada a apresentar, analisar e discutir a análise descritiva da amostra e os resultados obtidos a partir da estimação dos modelos econométricos;
- **Seção 6** – E, por fim, serão apresentadas as conclusões do estudo, obtidas a partir da estimação dos modelos econométricos.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção tem como objetivo fornecer o embasamento teórico para o estudo, dessa forma, será abordado (i) o entendimento sobre cultura e a estrutura de dimensões culturais, contemplando o modelo desenvolvido por Hofstede (1980). Em seguida, (ii) o desenvolvimento dos estudos voltados para as finanças culturais, apresentando os achados anteriores na literatura nessa temática e que tiveram como escopo as instituições bancárias. E, por fim, (iii) discorrer sobre as instituições formais e (iv) os aspectos de risco nas instituições bancárias.

### 2.1. Cultura

A cultura pode ser definida e explicada sobre diversas perspectivas e em diferentes campos das ciências sociais, tendo mais de 160 possíveis definições, sendo um termo altamente complexo e vago (Steinmetz, 1999) e dependendo da disciplina e objetivo científico tem conotações diferentes (Breuer & Quinten, 2009).

Portanto, o termo cultura é usado para tribos ou grupos étnicos na antropologia, para nações nas ciências políticas e na sociologia e para organizações em campos de pesquisa da sociologia e da administração. Com isso, entende-se que mudar o campo de pesquisa acarretará na mudança do conceito de cultura (Hofstede, 2011), dessa forma, nesse estudo limitou-se a verificar a cultura sob a ótica da cultura nacional.

A cultura nacional permeia a vida do indivíduo, podendo condicionar o seu comportamento e determinar a forma desse indivíduo se comunicar, se relacionar, e interagir com o ambiente, além de interferir na sua percepção do tempo (Fellows & Liu, 2013). Sendo as crenças e os valores costumeiros que grupos étnicos, religiosos e sociais transmitem de geração em geração (Guiso *et. al.*, 2006).

Breuer e Quinten (2009) enfatizam a relevância cultural dos valores como um elemento constitutivo da cultura, visto que, os valores refletem as percepções nacionais do que o grupo considera bom ou ruim, ético ou antiético, normal ou anormal, assim a cultura evolui a partir dos valores, atitudes e comportamento de seus membros. Breuer e Quinten (2009) acrescentam que diferentes culturas podem ser distinguidas por causa de seus respectivos sistemas de valores, definindo a cultura como uma entidade complexa de cognições, compartilhada pelos membros de um grupo social.

Beugelsdijk e Maseland (2010) apresentam o conceito de cultura por meio da denominação de cultura nacional, a qual descrevem como o subconjunto de instituições

relacionadas à identidade coletiva da sociedade, juntamente com as estruturas comportamentais. Goodell (2019) complementa que a cultura compreende suposições e hábitos que não são declarados sobre como as pessoas realmente se comportam.

Cieslewicz (2014) argumenta que a cultura é compartilhada e onipresente, exercendo influência sobre os indivíduos, de forma consciente ou não, e sendo tomada como certa e manifestada nas normas e nas decisões sociais. Assim, a cultura evolui à medida em que um coletivo se adapta aos desafios contínuos, sobrevivendo diante de ameaças e oportunidades externas e gerenciando as relações entre os membros (Javidan *et. al.*, 2006).

Segundo Aggarwal *et. al.* (2016), é comum nas definições a ideia de que a cultura compreende um conjunto duradouro de crenças ou valores que influenciam as percepções, preferências, decisões e comportamentos dos indivíduos, permitindo inferir que é provável que a cultura influencia as decisões financeiras e dos negócios, e conseqüentemente, a tomada de risco.

Na visão de Kanagaretnam *et. al.* (2014), a cultura é composta de certos valores, que moldam o comportamento, bem como a percepção do mundo. Mihet (2013) relata que a cultura pode afetar o desenvolvimento institucional e econômico no nível macro, a diversificação industrial e a concentração da indústria no nível da estrutura de mercado, bem como a tomada de decisão corporativa e individual no nível micro, o que, por sua vez, pode influenciar a tomada de risco das instituições.

Destarte, para a construção deste trabalho será adotado a definição de Hofstede (1980) de que a cultura é uma programação coletiva da mente, se manifestando não apenas pelos valores, mas por meio de símbolos, líderes e rituais, distinguindo os membros de um grupo. Portanto, para Hofstede (2011) a cultura é um fenômeno coletivo, visto que, é compartilhado com as pessoas que vivem ou viveram em um mesmo ambiente social. Ou seja, Hofstede entende que a cultura é aprendida e deriva do ambiente social.

## **2.2. Dimensões Culturais**

Na antropologia social se desenvolveu a convicção de que todas as sociedades, modernas ou tradicionais, enfrentam uma mesma base de empecilhos, entretanto, lidam com esses empecilhos de formas distintas. Dessa forma, os cientistas precisavam identificar quais eram esses problemas (Hofstede, 2010). Além disso, o interesse pelas diferenças e semelhanças culturais entre as pessoas foi despertado novamente no século passado devido ao avanço dos negócios e transações econômicas através das fronteiras nacionais e geográficas (Early, 2006).

Embora os estudiosos na área entendam que a cultura é historicamente determinada, aprendida, persistente, contém elementos subjetivos e objetivos, é coletiva e compartilhada e fornece solução para os empecilhos do cotidiano (Bertsh, 2012), entende-se que cultura também é a abstração de atributos intangíveis, multifacetados e de difícil acesso e quantificação (Bitar *et. al*, 2020).

Apesar da dificuldade em mensurar a cultura, emergiu na literatura a possibilidade de capturar empiricamente os construtos da cultura por meio de modelos culturais de diferentes pesquisadores que se basearam em princípios sociológicos, psicológicos e fundamentos lógicos e antropológicos (Breuer & Quinten, 2009). Segundo Earley (2006), esses projetos de pesquisa intercultural devem estabelecer um indicador para que uma comparação significativa possa ser feita, assim, Bertsch (2012) complementa que essas estruturas inerentemente devem conter dimensões, escalas e medidas bem definidas para fornecer diferenças e semelhanças significativas entre as culturas.

Esses modelos consistem em dimensões culturais que caracterizam e classificam as culturas, ou seja, é um aspecto de uma cultura que pode ser medido em relação às outras culturas e geralmente essas dimensões culturais são construídas em escala de 0 a 100, permitindo que as culturas sejam agrupadas ao longo das escalas correspondentes (Breuer & Quinten, 2009; Hofstede, 2010).

Embora tenham sido desenvolvidos vários modelos, observa-se semelhanças nos resultados obtidos referentes à descrição de questões centrais que diferenciam uma cultura da outra, permitindo assim, aos pesquisadores estabelecerem algumas dimensões universais e modelos replicáveis (Bertsh, 2012). Dessa forma, Bertsh (2012) ratifica a relevância dada pelos pesquisadores transculturais em definir adequadamente o paradigma da cultura, sua conceituação em relação ao estudo em questão e as dimensões subjacentes e meios de medição.

Existem diferentes formas de mensurar a cultura: (i) por meio dos dados de pesquisas, (ii) observando os indivíduos de gerações distintas com a finalidade de isolar o impacto cultural, partindo do pressuposto de uma economia e ambiente institucional constante; ou (iii) por meio da coleta de evidências experimentais. Dentre as quais, a forma mais comum observada na literatura é por meio da aplicação de questionários, cujas respostas são generalizadas para nível de país, de forma a medir os valores e crenças dos países analisados (Alesina & Giuliano, 2015).

Referente aos modelos culturais que buscam quantificar a cultura em dimensões culturais, observa-se na literatura o modelo de Hofstede, que publicou sua primeira versão em

1980 e o modelo da GLOBE, desenvolvida por House *et. al* (2004), ambos os modelos que serão explorados a seguir.

### 2.2.1. As Dimensões Culturais de Hofstede

O trabalho desenvolvido por Hofstede é uma das estruturas mais conhecidas por observar diferentes aspectos culturais de determinados países – distância do poder, aversão a incertezas, individualismo, masculinidade, orientação de longo prazo e indulgência – e por ter desencadeado a atenção da cultura como objeto de pesquisa. (Taras *et. al*, 2012; Díez-Esteban *et. al*, 2019). Dessa maneira, a estrutura de Hofstede para mensuração de valores transculturais contribuiu com a literatura por meio de pesquisas em várias disciplinas de negócios, comportamento organizacional e estratégia (Karolyi, 2016).

Segundo Kwok e Tadesse (2006), a estrutura de Hofstede tem como objetivo desenvolver um padrão comumente aceitável, devido as terminologias bem definidas e com a base empírica para caracterizar diferentes culturas. Para o desenvolvimento da estrutura, Hofstede analisou um banco de dados com respostas de 117.000 funcionários da empresa *International Business Machines (IBM)* e suas subsidiárias nos anos de 1967 e 1969 e, posteriormente, de 1971 e 1973 em cerca de 70 países (Karolyi *et. al*, 2016).

Utilizar funcionários de diversas subsidiárias para identificar as diferenças nos sistemas de valores nacionais pode parecer uma tarefa ousada, entretanto, Hofstede (2010) alega que os resultados foram positivamente surpreendentes, ao verificar que as amostras eram quase perfeitamente correspondentes, com exceção dos aspectos voltados para nacionalidade.

Dessa forma, após análise estatística, chegou-se aos seguintes problemas em comuns, entretanto, com soluções diferentes para cada país analisado: (i) desigualdade social, (ii) a relação entre o indivíduo e o grupo, (iii) o conceito de masculinidade e feminilidade e (iv) a forma de lidar com situações de incerteza e ambiguidade. Os mesmos empecilhos foram encontrados por Inkeles e Levinson, em 1954, fornecendo suporte teórico para a descoberta obtida.

A primeira versão do trabalho de Hofstede foi publicada em 1980, sendo apresentadas apenas quatro dimensões culturais – individualismo, aversão a incerteza, masculinidade e distância de poder. As quatro dimensões culturais correspondiam aos problemas básicos definidos por Inkeles e Levinson (1954) e corroborados de forma empírica pela análise dos dados da IBM.

Posteriormente, em 1991, foi adicionada ao modelo a quinta dimensão denominada orientação para o longo prazo e, na edição lançada em 2010, do livro *Cultures and Organizations: software of the mind*, foi adicionada a sexta dimensão cultural referente à indulgência *versus* restrições. Assim, a estrutura de Hofstede foi atualizada e expandida em 1991 e 2001.

No quadro 1 é apresentada de forma sucinta, com base nos conceitos explorados no livro de Hofstede (2010), a definição de cada dimensão cultural:

**Quadro 1: Dimensões Culturais de Hofstede**

<b>Dimensão Cultural</b>	<b>Definição</b>
<b>Distância de Poder</b>	Busca expressar o grau em que os membros de uma determinada sociedade aceitam ou esperam que o poder seja distribuído de forma desigual, ou seja, trata-se da forma como uma sociedade lida com as desigualdades entre as pessoas.
<b>Individualismo <i>versus</i> Coletivismo</b>	O individualismo refere-se a uma sociedade com uma estrutura social maleável, visto que, se espera que os próprios indivíduos cuidem de si. Enquanto o oposto, o coletivismo, refere-se à preferência por uma estrutura social fortemente unida, na qual os indivíduos cuidam uns dos outros.
<b>Aversão a Incerteza</b>	Expressa o grau em que os indivíduos se sentem incomodados com a incerteza e a ambiguidade.
<b>Masculinidade <i>versus</i> Feminilidade</b>	O termo masculinidade refere-se a uma sociedade voltada para realizações, heroísmo, assertividade e recompensas, sendo de forma geral mais competitiva. Por outro lado, a feminilidade refere-se a preferência pela cooperação, modéstia, cuidado e qualidade de vida, sendo a sociedade voltada para o consenso.
<b>Orientação para Longo Prazo <i>versus</i> Curto Prazo</b>	As sociedades voltadas para o longo prazo geralmente são mais voltadas para promoções de virtudes orientadas para recompensas futuras com perseverança e parcimônia. Enquanto, as sociedades orientadas para o curto prazo são voltadas para promoção de virtudes relacionadas ao passado e ao presente mantendo as tradições e o cumprimento das obrigações sociais.
<b>Indulgência <i>versus</i> Restrição</b>	A indulgência representa uma sociedade que permite a gratificação a impulsos humanos básicos e naturais, relacionados a aproveitar a vida e se divertir. Já a restrição suprime a satisfação das necessidades e regula por meio de normas sociais estritas.

**Fonte:** adaptado de Hofstede (2010).

A distância de poder tem como objetivo mensurar o grau de desigualdade na sociedade, assim, as sociedades com alto distanciamento de poder aceitam a distribuição do poder e as autoridades (Ashraf *et. al*, 2016; Boubakri *et. al*, 2017). Segundo Shane (1993), as sociedades desiguais restringem a transferência de poder da hierarquia superior para a inferior, o que dificulta a capacidade dos gestores de assumirem riscos, o que faz com que aceitem as hierarquias impostas.

Na dimensão de coletivismo *versus* individualismo de Hofstede, entende-se como sociedades coletivistas aquelas em que o interesse do grupo prevalece sobre o interesse do indivíduo, assim, os indivíduos são inseridos em grupos fortes e coesos, nos quais a lealdade torna-se inquestionável. Por outro lado, quando os interesses individuais prevalecem, as sociedades são denominadas como individualistas, nessas sociedades as relações interpessoais são frouxas, visto que, espera-se que o indivíduo cuide apenas de si e da sua família nuclear.

Segundo Hofstede (2001), a aversão de incerteza avalia até que ponto os indivíduos se sentem ameaçados pelas incertezas e ambiguidades e tentam evitar essas situações. O autor complementa relatando que nas sociedades com alta aversão a incerteza situações não estruturadas tendem a deixar os indivíduos mais ansiosos podendo levá-los a tomar ações imediatas para reduzir o nível de incertezas.

O objetivo da dimensão masculinidade *versus* feminilidade é observar as características comportamentais e emocionais de cada sexo (Hofstede *et. al*, 2010). Assim, as culturas femininas nutrem os relacionamentos e a cooperação, enquanto as culturas masculinas são vistas como mais agressivas, voltadas para as realizações e competições (Debode *et. al*, 2019).

Hofstede (1991) adotou mais uma dimensão denominada como orientação de longo prazo *versus* orientação de curto prazo, que busca descrever a forma como cada sociedade mantém suas relações com o passado e como lidam com as questões voltadas para o presente e para o futuro. Portanto, nas sociedades voltadas para o longo prazo observa-se uma tendência para virtudes pragmáticas que enfatizam as recompensas futuras, principalmente, por meio de retornos econômicos. (Hofstede *et. al*, 2010; Goodell, 2019).

Por fim, a dimensão cultural denominada indulgência *versus* restrição se baseia no controle dos desejos e dos impulsos do indivíduo. As sociedades indulgentes são menos controladoras, encorajando ou pelo menos não restringindo os impulsos humanos para diversão e prazer. Em contrapartida, as sociedades mais restritas são mais controladoras, instituindo normas sociais restritas para governar e controlar o comportamento dos seus cidadãos (Hofstede *et. al*, 2010; Debode *et. al*, 2019).

Apesar da difusão da estrutura de Hofstede na literatura, o trabalho é criticado pelo fato de equiparar os termos nação e cultura, além das dificuldades e limitações de quantificar a cultura por meio de índices numéricos e da redução simplista da cultura em apenas seis dimensões, com o uso de uma única empresa como amostra. Logo, questiona-se essa estrutura cultural, visto que, o estudo não captura a maleabilidade da cultura ao decorrer dos anos e a

homogeneização das possíveis diferenças culturais dentro de um único país (Sivakumar & Nakata, 2001; Baskerville, 2003).

Kirkman *et. al* (2006) corroboram com a possível obsolescência dos índices, ao relatar que apesar das dimensões culturais de Hofstede serem amplamente aplicadas na literatura, contesta-se que os índices falham na captura das mudanças culturais ao longo dos anos. Além disso, Javidan *et. al* (2006) apontam a centralização dos dados nos Estados Unidos, especialmente, devido a análise dos dados se limitarem as informações obtidas na IBM, questionando a generalização das dimensões culturais.

Entretanto, Hofstede (2011) alega que as validações realizadas não mostraram perda da validade do estudo, demonstrando que as pontuações obtidas referente às dimensões culturais são básicas e duradouras. Na percepção de Hofstede e Bond (1988), a identidade nacional é vista como a única forma de identificar e mensurar as diferenças culturais, assim se ratifica que as estruturas são estáticas e não levam em consideração as mudanças culturais ao longo do tempo (Boubakri & Saffar, 2016).

Apesar das críticas, pesquisadores têm favorecido essa estrutura cultural por causa de sua clareza, parcimônia e ressonância com os gestores (Kirkman *et. al*, 2006). E na visão de Williamson (2000) a cultura refere-se a uma instituição informal, dessa forma, possíveis mudanças ocorrem de forma extremamente vagarosa, na ordem de séculos ou milênios, sendo factível a aplicação da estrutura cultural de Hofstede e de outras estruturas, como a que será discutida adiante, nas pesquisas de finanças.

### **2.3. O Estudo da Cultura nas Finanças**

Nas últimas décadas, a cultura tem sido um dos principais aspectos analisados nas pesquisas em diversos campos de atuação, desde os campos de gestão e psicologia, a contabilidade e marketing (Taras *et. al*, 2012).

Zingelas (2015) compartilhou sua experiência com o termo cultura nas ciências econômicas. De acordo com o autor, devido a polissemia da palavra, as justificativas com base na cultura eram reprovadas cientificamente e vistas como uma forma relapsa de explicar o que os princípios econômicos clássicos não conseguiam. Porém, os modelos econômicos tradicionais não estavam sendo suficientes para explicar os fenômenos de tomada de decisão analisados, sendo necessário buscar novas alternativas. Na percepção do autor, a “revolução cultural” ainda está adentrando o campo das finanças.

De forma similar ao desenvolvimento dos estudos sobre a cultura na economia, evidências empíricas demonstram que as tomadas de decisões reais, geralmente, contradizem os modelos clássicos de finanças. Assim, nos últimos anos, surgiram outras abordagens de pesquisa - Finanças Comportamentais, Finanças Sustentáveis e Finanças Culturais - com o objetivo de utilizar o comportamento dos indivíduos e suas preferências sociais para explicar os processos de decisões (Nalder & Breuner, 2019).

Os estudos em Finanças Culturais buscam analisar como a cultura pode influenciar o sistema financeiro, seja moldando as normas, que geram uma necessidade de adequação, ou o ambiente, impactando os atores no processo de maximização das utilidades (Goodell, 2019). Na visão de Nalder e Breuner (2019), as Finanças Culturais capturam e avaliam a influência da cultura nas decisões referentes a alocação e a obtenção de fundos.

Destarte, a cultura pode impactar as finanças por meio de três aspectos, na visão de Stulz e Williamson (2003), por meio dos (i) valores predominantes em um país que dependem de sua cultura, (ii) a cultura afetando as instituições e, por fim, (iii) a cultura afetando como os recursos são alocados em um economia.

Portanto, para Aggarwal (2016), uma vez que a cultura possui o seu embasamento teórico em ciências como a antropologia, sociologia e psicologia transcultural, aplicá-la no contexto financeiro pode gerar insights que podem não ser vistos usando as lentes tradicionais das finanças. Visão corroborada por Alesina e Guiliano (2015) ao relatarem que a interação da cultura e das instituições tem sido amplamente investigada nas finanças, principalmente, sobre a perspectiva de que a confiança, como um valor cultural, pode afetar o desenvolvimento e regulamentação do sistema financeiro.

### *2.3.1. Estudos sobre o Impacto das Dimensões Culturais nos Bancos*

Conforme relatado anteriormente, os estudos voltados para as Finanças Culturais são recentes, dessa forma, com a finalidade de auxiliar no desenvolvimento da pesquisa, o Quadro 2 apresenta um resumo das pesquisas anteriores sobre o tema, com o objetivo de demonstrar o que já foi problematizado e os principais achados referentes ao impacto da cultura nacional no sistema bancário dos países.

De forma geral, é possível observar que diversas características do sistema bancário foram exploradas. Nota-se que os trabalhos analisaram a relação entre a cultura nacional e determinadas características das instituições bancárias como os níveis de eficiência,

conservadorismo, risco bancário, desempenho e transparência, observando a relação entre as variáveis.

**Quadro 2:** Literatura Existente sobre a relação entre a Cultura e o Sistema Financeiro

Ano	Autores	Objetivo	Principais Achados
2010	Raj Aggarwal e John W. Goodell	Examina a associação entre fatores culturais e políticos e a predileção por financiamento por meio de mercados, em vez de bancos, controlando os fatores econômicos relevantes.	A preferência por financiamento de mercado está associada a altos níveis de distância do poder, baixa aversão de incertezas, maior concentração nos mercados de ações e adoção do euro.
2010	George Emm. Halkos e Nickolaos G. Tzeremes	Mede e avalia o impacto das culturas nacionais nos níveis de eficiência dos bancos multinacionais e investiga o efeito da cultura nacional sobre o desempenho dos bancos.	As dimensões de masculinidade e a distância do poder exercem baixa influência sobre a eficiência de bancos multinacionais; o individualismo exerce uma influência moderada; enquanto, baixos índices de aversão a incerteza exercem um impacto positivo sobre o desempenho dos bancos multinacionais.
2014	Kiridaran Kanagaretnam, Chee Yeow Lim e Gerald J. Lobo	Estuda como as diferenças culturais entre os países afetam o conservadorismo contábil e o risco bancário.	Os bancos nas sociedades que possuem baixo índice de individualismo e alta aversão a incerteza possuem lucros mais conservadores, níveis baixos de risco, sendo bancos menos propensos a falir ou terem problemas financeiros durante períodos de crises. As dimensões culturais de individualismo e aversão a incerteza afetam a assunção de riscos e a cultura nacional é um fator determinante do conservadorismo nos relatórios bancários.
2016	Badar Nadeem Ashraf, Changjun Zheng e Sidra Arshad	Examina os efeitos diretos da cultura nacional no comportamento de tomada de risco dos bancos.	As dimensões culturais de aversão de incerteza, individualismo e distância de poder possuem relação direta e significativa com a assunção de riscos dos bancos. Assim, a assunção de risco é significativamente maior em países com alto individualismo, baixa aversão de incertezas e baixa distância de poder, demonstrando que a cultura nacional exerce influência sobre o comportamento de risco das subsidiárias localizadas em países diferentes do país sede.
2017	Narjess Boubakria, Ali Mirzaeib, Anis Samet	Examina se a cultura nacional determina o desempenho do banco durante a crise financeira de 2008.	Os bancos que estão em sociedades que possuem aversão de incerteza apresentaram um desempenho relativamente melhor durante a crise financeira, já os bancos nas sociedades individualistas apresentaram um pior desempenho durante a crise de 2008. Bancos em culturas de alta distância do poder assumem menos riscos e apresentam um desempenho relativamente pior durante a crise de 2008. E as sociedades que possuem alta aversão de incertezas, distância de poder e são coletivistas tiveram melhores desempenho durante a crise de 2008.
2018	Mamiza Haq, Daniel Hu, Robert Faff e Shams Pathan	Examina o impacto da cultura nacional na alavancagem bancária.	Os bancos em sociedades com alto individualismo, masculinidade e indulgência são mais alavancados. Já os bancos em países com alta aversão a incertezas, distância de poder e

			orientação para o longo prazo são menos alavancados. O estudo destaca que os grandes bancos possuem uma cultura corporativa que pode se sobrepor à influência da cultura nacional, visto que, a interação tamanho e cultura reduzem o impacto da alavancagem.
2019	Stella Mourouzidou-Damtsaa, Andreas Milidonis e Konstantinos Stathopoulos	Verifica se os valores culturais relacionados às dimensões individualismo, hierarquia e confiança estão associados com o risco bancário.	Observou-se uma associação positiva entre o risco bancário e os valores culturais de individualismo e hierarquia e notou-se uma associação negativa com a confiança. A associação entre risco bancário e valores culturais foi analisada no contexto de crise e para bancos globais, os resultados não foram estatisticamente significativos.
2020	Illiashenko, P. e Laidroo, L.	Estudos anteriores relataram uma associação positiva entre a dimensão cultural de individualismo e a assunção de riscos bancários, entretanto, o foco deste estudo é analisar se essa associação é decorrente dos efeitos omitidos de governança corporativa.	A hipótese principal do estudo partia da premissa que a associação entre o individualismo e a assunção de riscos bancários deveria ser negativa, pois o estudo levaria em consideração as características de governança corporativa sendo os resultados corroborados de forma empírica.
2021	Panagiota Makrychoriti e Fotios Pasiouras	Examina se e como as diferenças na transparência dos bancos centrais podem ser explicadas por meio da cultura nacional de sigilo.	A cultura nacional, na forma de uma cultura de sigilo, é um determinante importante a transparência dos bancos centrais, mas o resultado não é uniforme em diferentes aspectos da transparência do banco central, tendo efeito negativo e estatisticamente significativo sobre a transparência econômica, transparência de procedimentos e transparência de regras, contudo não tem efeito sobre a transparência política e operacional.

Fonte: elaborado pelo autor.

No trabalho desenvolvido por Aggarwal e Goodell (2010) o foco está em preencher a lacuna na literatura sobre os determinantes da arquitetura financeira nacional, ou seja, verificar os motivos pelos quais os países optam por um modelo de intermediação financeira baseada em mercados ou em bancos. Dessa forma, o artigo trouxe a discussão sobre a associação entre os fatores culturais – como distanciamento de poder, aversão à incerteza e individualidade – e a escolha dos canais de financiamento para literatura, sendo possível constatar que os países que aderem ao financiamento de mercados estão associados a níveis altos de distanciamento de poder e níveis baixos de aversão à incerteza.

Halkos e Tzeremes (2011), com base nos achados anteriores na literatura, presumiram que a cultura nacional deveria ter um impacto direto no desempenho de bancos multinacionais, portanto, o principal interesse do trabalho foi explorar e entender de que forma os padrões culturais afetam o desempenho. À vista disso, os autores concluíram que o desempenho dos

bancos é influenciado pelos valores culturais, observando que sociedades com baixos valores de distanciamento de poder, masculinidade e aversão de incerteza e culturas individualistas têm impactos positivos no desempenho de bancos multinacionais.

Portanto, uma das contribuições do estudo de Halkos e Tzeremes (2011) foi que, com base nos resultados encontrados, para se obter eficiência na gestão dos sistemas operacionais em países com uma cultura nacional diferente da cultura nacional do país sede é necessário considerar a cultura nacional do país estrangeiro e adaptar as práticas a essa cultura para que as práticas de gestão operacional sejam viáveis.

Kanagaretnam *et. al* (2014) utilizaram as dimensões culturais de individualismo (IND) e a aversão à incerteza (UA) para verificar como as diferenças culturais entre os países podem afetar o conservadorismo contábil e a tomada de risco no setor bancário. Sendo assim, foi possível constatar que as dimensões culturais de IND e UA estão fortemente relacionadas às medidas contábeis de tomada de risco dos bancos, volatilidade dos lucros e volatilidade da margem de juros líquida, bem como ao z-score e que bancos com baixo IND e alto UA apresentam lucros mais conservadores e estão menos propensos a falir ou enfrentar problemas financeiros durante períodos de crise.

Asharf *et. al* (2016) estudaram os efeitos diretos das diferenças culturais sobre o risco bancário, pois embora a relação cultura e risco já tivesse sido explorado na literatura, as instituições financeiras costumam ser excluídas dos estudos, sendo o trabalho de Kanagaretnam *et. al* (2014), mencionado acima, uma exceção. Os autores trouxeram à discussão quatro dimensões culturais – aversão à incerteza, individualismo, masculinidade e distanciamento de poder – das estruturas culturais de Hofstede e da GLOBE.

Assim, os resultados de Asharf *et. al* (2016) constataram que, com exceção da dimensão cultural de masculinidade, as demais possuem efeito direto e significativo na assunção de risco dos bancos. Com base nos resultados, os autores concluem que fatores intangíveis como a cultura nacional impactam nas decisões de tomada de risco das instituições bancárias, mesmo perante um mercado globalizado e gestores experientes.

Asharf *et. al* (2016) sugeriram, com base nos achados do estudo de Halkos e Tzeremes (2011) sobre subsidiárias, que os bancos multinacionais que abrem subsidiárias em outros países e operam de forma padronizada devem ajustar suas estratégias em nível subsidiário, pois a cultura nacional de um país influencia fortemente o comportamento de tomada de risco dos bancos que operam naquele país.

De forma similar a Halkos e Tzremes (2011), Boubakri *et. al* (2017) também estudaram a relação entre a cultura nacional e o desempenho. Entretanto, o foco foi na crise financeira de 2008 e nas dimensões culturais de aversão de incerteza, individualismo e distanciamento de poder. Os autores constataram que sociedades que apresentavam alta aversão de incerteza e distanciamento de poder e coletivistas tiveram um maior desempenho durante a crise financeira de 2008.

Além disso, os resultados demonstraram que a diversificação de renda e de ativos podem atuar como um canal para que a cultura afete indiretamente o desempenho dos bancos, pois os autores encontraram que as dimensões culturais de aversão a incerteza, coletivismo e a distância de poder são positivamente relacionadas à diversificação. Entretanto, Boubakri *et. al* (2017) relatam que o efeito indireto da cultura no desempenho por meio da diversificação foi encontrado apenas de forma parcial durante a crise de 2008, pois o efeito indireto foi obtido apenas para a análise do retorno sobre o patrimônio líquido, sugerindo que esse ponto seja explorado em pesquisas futuras.

Haq *et. al* (2018) analisaram o impacto da cultura nacional na alavancagem bancária, descobrindo que os países que possuem alto individualismo são mais alavancados, enquanto bancos em países com alto distanciamento de poder, orientação de longo prazo e indulgência são menos alavancados. Os achados dos autores apoiam a perspectiva de que os grandes bancos têm uma cultura corporativa mais forte que anula a influência da cultura local, visto que, ao analisarem a interação do tamanho do banco e a cultura nacional, observa-se a redução do impacto da cultura na alavancagem.

Mourouzidou-Damtsa *et. al* (2019) também analisaram a relação entre risco bancário e cultura, entretanto as proxies para representar a cultura foram os valores culturais de individualismo, confiança e hierarquia. Encontrando assim uma forte associação positiva da tomada de risco do banco com o individualismo e a hierarquia e negativa com a confiança. Ressalta-se que a associação encontrada não se aplicou a bancos globais durante períodos de crises financeiras, pois, de acordo com os autores as crises aumentam o custo dos empréstimos tornando-se insustentável os altos níveis de assunção de risco.

Diferente dos estudos anteriores que analisaram a cultura nacional e o comportamento de risco bancário – Kanagaretnam *et. al* (2014), Asharf *et. al* (2016) e Mourouzidou-Damtsa *et. al* (2019) – os autores Illiashenko e Laidroo (2020) acreditavam que a relação entre a dimensão cultural de individualismo e o risco bancário era negativa, visto que, nos estudos anteriores não se levou em conta os possíveis efeitos da governança corporativa. Dessa forma, após realizada

a estimativa do modelo de regressão proposto no estudo, os resultados do estudo de Illiashenko e Laidroo (2020) demonstraram uma associação negativa entre a dimensão cultural de individualismo e risco bancário, assim esse resultado corrobora o argumento dos autores de que a relação positiva encontrada nos estudos anteriores deve ter ocorrido por características nível empresas que não foram observadas.

Já Makrychoriti *et. al* (2021) focaram nos bancos centrais, buscando entender se os diferentes graus de transparência dos bancos centrais poderiam ser explicados por meio da cultura nacional. Assim, os autores delimitaram as proxies de cultura nacional na forma de uma cultura de sigilo, encontrando que a cultura nacional é um importante determinante na transparência dos bancos centrais.

Destarte, a partir dos trabalhos elencados acima, nota-se de maneira geral a contribuição e a disseminação do estudo da cultura nacional nas finanças, especialmente, em características das instituições que compõem o setor bancário, geralmente excluídas das amostras. Assim, nota-se que os autores relatam que a cultura deve ser um fator observado no processo decisório e no processo de regulação do setor bancário.

Além disso, os estudos que analisaram bancos com características multinacionais sugeriram que os bancos adaptem suas práticas operacionais e de risco com base na cultura nacional do país de suas subsidiárias, visto que, a cultura pode exercer influência sobre características do setor bancário como desempenho, alavancagem, risco e transparência e níveis de eficiência.

## **2.4. Instituições**

De forma ampla, pode-se conceituar as instituições como as regras e procedimentos que estruturam a interação social ao restringir e moldar o comportamento dos indivíduos (Helmke & Levitsky, 2004). Assim, as instituições são as regras fundamentais sobre os aspectos políticos, sociais e jurídicos e estabelecem a base para a realização de uma atividade econômica (Williamson, 1993).

Para North (1991), as regras formais são resultados de decisões políticas ou jurídicas e podem sofrer alterações com certa celeridade, ou seja, a qualidade das instituições formais pode ser modificada de forma distinta e deliberada por causa de mudanças nas condições políticas e econômicas (Roland, 2004). Destarte, as regras formais são as constituições, estatutos, leis comuns e outras regulamentações governamentais que determinam o sistema político, por meio da estrutura de governança e dos direitos individuais; o sistema econômico, por meio do direito

de propriedade e contratos; e o sistema de execução, por meio do judiciário e da polícia, sendo regras impostas pelas autoridades através de sanções (Roy & Sideras, 2006).

Enquanto as restrições informais são oriundas dos costumes, das tradições e de códigos de conduta (North, 1991), são mais difíceis de sofrerem alterações, visto que, os valores e as crenças dos indivíduos podem mudar apenas na ordem de séculos (Williamson, 2000), ou seja, estão menos suscetíveis a mudanças dramáticas ao longo do tempo, sendo caracterizadas como instituições de “movimento lento” (Roland, 2004).

De forma sucinta, as regras formais são criadas pela política e as informais são parte do patrimônio denominado como cultura e as instituições são as regras do jogo (Alesina & Giuliano, 2015). Assim, as instituições são as restrições concebidas pelos indivíduos que estruturam as interações políticas, econômicas e sociais, distinguindo essas restrições em formais e informais (North, 1990).

As instituições formais podem ser conceituadas como um conjunto holístico de atributos da legislação, regulamentação e sistemas legais que condicionam a liberdade de transação, a segurança dos direitos de propriedade e a transparência do governo e dos processos legais (Globerman & Shapiro, 2003). No ambiente institucional, as características formais como as leis, a política, o judiciário e a burocracia são essenciais para o desenvolvimento dos Estados (North & Weingast, 1989), permitindo realizar comparações entre os Estados (Williamson, 2000).

Os países podem diferir significativamente na qualidade das suas instituições formais, em aspectos como o nível de liberdade associado a transações econômicas, riscos políticos, transparência de processos legais e estado de direito e monitoramento e execução de contratos associados à proteção de direitos de propriedade (Lewellyn & Bao, 2014). Ademais, segundo North (1990), mesmo instituições formais semelhantes, em sociedades com diferentes valores culturais, podem produzir resultados econômicos diferentes.

De fato, segundo a teoria institucional, nas transações econômicas, os atores não respondem apenas às instituições formais, mas também às instituições informais (Helmke & Levitsky, 2004). Portanto, entende-se que às instituições informais são padrões de comportamento comum e regras socialmente compartilhadas que muitas vezes não são difundidas por canais oficiais (Helmke & Levitsky, 2004), ou podem ser entendidas como convenções, códigos de conduta e normas de comportamento que provêm de informações socialmente transmitidas e, como tal, fazem parte do patrimônio cultura de um país (North, 1990).

A cultura e as instituições formais são determinadas pela geografia, tecnologia, epidemias, guerras e outros choques históricos (Alesina & Giuliano, 2015). Ao abordar os problemas econômicos, as sociedades criam ou redirecionam as instituições e, como resultado, as instituições formais refletem as preferências culturais (Cieslewicz, 2014), essa visão é corroborada por Williamson (2000) ao relatar que as instituições formais nascem e evoluem incorporadas em culturas específicas.

Observa-se na literatura que os argumentos utilizados para relatar os efeitos da cultura sobre as instituições formais baseiam-se em evidências e eventos históricos, onde as instituições variam em características geográficas, culturais e características socioeconômicas, assim, a cultura e as instituições formais interagem e evoluem de forma complementar (Alesina & Giuliano, 2015).

Portanto, é provável que a força ou a fraqueza das relações entre a qualidade das instituições formais e os resultados econômicos dependa do contexto cultural relativamente estável no qual as instituições estão inseridas (Lewellyn & Bao, 2014). Visão ratificada por Li e Zahra (2012) ao relatarem que as sociedades criam diferentes instituições que tendem a reduzir a incerteza nas trocas econômicas, visto que, são as instituições que determinam os custos de transação, influenciando nos resultados da atividade econômica, sejam elas instituições formais ou informais.

Destarte, as instituições formais geralmente estão inseridas dentro da cultura nacional, porque as regras políticas, econômicas e contratuais estão todas conectadas às concepções das pessoas sobre como as coisas devem ser feitas (Li & Zahra, 2011).

## **2.5. Instituições Bancárias: Risco Bancário**

Os sistemas financeiros possuem um papel relevante na alocação de recursos, visto que, auxiliam na canalização e alocação de fundos, possuindo estruturas diferentes em cada país, visto que, alguns países tendem a ter o predomínio de instituições bancárias no sistema financeiro do país, enquanto, outros países tendem a realizar a intermediação financeira por meio do mercado financeiro (Kwok & Tadesse, 2006).

Cabe ressaltar que a intermediação financeira é a transmissão de fundos de poupadores para investidores, sendo uma função necessária em todos os países, seja por meio de instituições financeiras ou mercados financeiros (Aggarwal & Goodell, 2010). Dessa forma, Freixas e Rochet (2008) relatam que apesar do desenvolvimento dos mercados financeiros para

fornecerem a prestação de serviços de intermediação financeira, os bancos continuam desempenhando um papel crucial na alocação de capital.

Portanto, o sistema bancário constitui a maior parte do sistema financeiro dos países, especialmente nas economias de mercado emergente e em desenvolvimento (Beck *et. al*, 2010). Segundo Freixas e Rochet (2008), os bancos são instituições cujas operações correntes consistem em conceder empréstimos e receber depósitos do público, definição que se baseia nas atividades essenciais dos bancos. Os autores, Freixas e Rochet (2008), complementam ainda que os bancos exercem uma influência fundamental na alocação de capital, compartilhando o risco e o crescimento econômico.

Assim, o setor bancário desempenha um papel vital na intermediação financeira para o funcionamento da economia e em um eventual problema de insolvência os demais setores econômicos podem ser afetados (Dantas *et. al*, 2013). Portanto, as instituições bancárias possuem relevância no desenvolvimento econômico, visto que, a gestão eficiente de recursos e aplicações financeiras fortalecem o sistema econômico de um país, enquanto a instabilidade do setor impacta negativamente o crescimento econômico (Ahmad *et. al*, 2020). Ou seja, a forma organizacional dos bancos minimiza a soma dos custos de monitoramento e as dificuldades financeiras (Diamond, 1996).

Em decorrência da crise financeira global de 2008, o interesse nas práticas de gestão de risco dos bancos aumentou, ampliando-se o foco em estudos referente à tomada de risco das instituições bancárias. Dessa forma, como o comportamento de tomada de risco dos bancos afeta a fragilidade financeira e econômica (Laeven & Levine, 2009) e com o sistema bancário cada vez mais complexo, nota-se um desafio regulatório, em termos de controle do risco bancário e manutenção da estabilidade do sistema bancário (Agarwal *et. al*, 2019).

Além disso, durante a crise, a instabilidade no setor bancário foi divergente entre os países, corroborando a relevância da literatura que examina os determinantes da tomada de risco bancário, sendo descoberto que fatores como regulamentações, exigência de capital e fatores institucionais são determinantes significativos (Ashraf *et. al*, 2016).

Destarte, mensurar a exposição dos bancos é um componente importante da regulação e da análise econômica, visto que, em ambientes dinâmicos e arriscados serão exigidos processos que avaliem regularmente os sistemas financeiros e, como os bancos estão sujeitos a diferentes tipos de exposições a riscos, será necessário adotar diferentes formas para o gerenciamento desses riscos (Al-Gasaymeh *et. al*, 2021).

Assim, os bancos entendem que a razão para existência deles é a administração do risco, procurando formas de medir o risco, controlá-lo e precificá-lo (Souza & Fama, 1998), visto que, a assunção de risco é fundamental para o desempenho e a sobrevivência das instituições (Li, 2013). Entretanto, o risco também pode levar a problemas corporativos, o que pode dificultar a execução ideal das operações (Frijns *et. al*, 2022).

Segundo Holton (2004), o risco é a exposição a uma proposição cujo resultado é incerto, dessa forma, o risco requer exposição e incerteza. Visão corroborada por Capelletto e Corrar (2008), que entendem que o risco é a probabilidade de não se obter o retorno esperado no investimento realizado, ou seja, pode ser definido como a própria variância do retorno e tendo duas possíveis causas: o risco não-sistemático, que se refere às características intrínsecas da operação, e o risco sistemático.

Pais e Stork (2013) relatam que existem várias visões sobre o que constitui o risco sistêmico, entretanto, de maneira geral entende-se que o risco sistêmico acontece quando o crescimento do sistema financeiro causa um colapso no sistema de tal magnitude que afetam negativamente a economia real. Al-Gasaymeh *et. al*, (2021), citam que os fatores ambientais que causam riscos macroeconômicos ou sistêmicos incluem a liberalização financeira, instabilidade econômica e política, globalização do mercado, bem como regulamentações e crises, sendo difícil para os bancos controlarem o risco sistêmico, apesar de que os gestores podem reduzir ou eliminar as fontes irregulares de falências, mas as flutuações financeiras e econômicas ainda são uma fonte de risco sistêmico.

O risco bancário trata dos riscos inerentes à atividade bancária, assim Paula (1997) relata que a existência de risco na atividade bancária é resultado do descasamento entre as operações ativas e passivas, ou seja, à medida em que capturam e emprestam recursos. Observa-se que os bancos podem aumentar o seu valor fazendo hedge ou evitando riscos que não podem controlar ou reduzindo-os por meio de monitoramento, além de que podem contar com a diversificação para eliminar os riscos de serem altamente alavancados (Diamond, 1996). Diamond (1996) complementa que a menos que um risco esteja intimamente relacionado à sua tarefa de monitoramento, os bancos devem evitar riscos que não sejam diversificáveis.

Laeven e Levine (2009) examinaram como a tomada de risco das instituições bancárias é influenciada por suas estruturas de propriedade e regulamentações bancárias, e os resultados do estudo realizado por eles permitiu identificar que os bancos com proprietários mais poderosos e controladores tendem a assumir maiores riscos.

Outro ponto relevante sobre o risco bancário, é a sua relação com o tamanho das instituições bancárias. Bhagat *et. al* (2015) relatam que em alguns casos os governos precisam socorrer grandes instituições em falência, visto que, sua falência pode representar uma ameaça ao bom funcionamento do processo de intermediação financeira e causar graves perturbações na econômica, sendo assim, a disseminação da política de grande demais para falir é um dos principais fatores que causam distorções nos incentivos de assunção de risco das instituições bancárias.

Assim, o setor bancário é fortemente regulamentado tendo legislações importantes, normalmente no nível transnacional, como o Acordo de Basiléia. Entretanto, a regulação não é capaz de capturar totalmente os fatos que afetem as tomadas de decisões nas instituições bancárias, sendo razoável esperar que características do país, como os valores culturais afetem o risco assumido pelos bancos (Mourouzidou-Damtsa *et. al*, 2017).

### 3. DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES

Alesina e Giuliano (2015) acreditam que as instituições financeiras não podem se desenvolver se as variáveis culturais não auxiliarem, sendo a cultura uma das principais explicações para a diversidade dos sistemas financeiros dos países (Kwok & Tadesse, 2006). Dessa forma, acredita-se que as diferenças entre as instituições bancárias para a tomada de risco provavelmente se devem pelas diferenças das culturas nacionais, além das diferenças nas regulamentações do setor bancário e fatores institucionais legais de cada país (Ashraf *et. al*, 2016).

Nesta seção serão elencados como as dimensões culturais podem influenciar no risco das instituições bancárias e o papel das instituições formais como moderadoras dessa relação, com a finalidade de suscitar as hipóteses para atingir o objetivo do estudo.

#### 3.1. Individualismo versus Coletivismo

A dicotomia individualismo/coletivismo busca personificar a tomada de decisão em coletiva ou individual (Boubakri *et. al*, 2017), referindo-se ao grau em que os indivíduos de uma sociedade são efetivamente integrados em grupos (Diez & Esteban, 2018). Ou seja, a dimensão individualismo *versus* coletivismo descreve a relação entre o indivíduo e a coletividade que prevalece em uma determinada sociedade (Breuer *et. al*, 2014).

Nas culturas individualistas, as pessoas são mais conscientes do “eu”, pois dão mais importância a si, elas acreditam que possuem um desempenho mais elevado do que os demais em suas atividades, buscando ganhos, e são recompensados por suas realizações, logo, superestimam as conquistas e negam os fracassos (Boubakri *et. al*, 2017). Dessa forma, nas sociedades com alto individualismo, características como as realizações individuais, auto orientação e autonomia são enfatizadas (Hofstede, 2001).

Portanto, nas sociedades individualistas, os laços entre os indivíduos são frouxos e espera-se que todos cuidem apenas de si (Breuer *et. al*, 2014), visto que, os membros dessas sociedades tendem a ter fortes laços apenas com suas famílias nucleares (Díez-Esteban *et. al*, 2019). Além disso, o individualismo da sociedade promove uma estrutura burocrática que coloca o interesse dos indivíduos acima do grupo (Kutan *et. al*, 2020).

Gorodnichenko e Roland (2017) relatam que a cultura individualista concede status social às realizações pessoais, enquanto o coletivismo enfatiza a inserção de indivíduos em um grupo, prezando pela lealdade, respeito aos superiores e desencorajando os indivíduos de

discordarem e se destacarem. DeBode *et. al* (2019) corroboram ao relatar que nas sociedades com foco no coletivismo, a identidade e as responsabilidades são atribuídas com base no papel desenvolvido dentro de um grupo, assim, espera-se que os indivíduos subordinem seus interesses e prefiram os interesses coletivos. Logo, os indivíduos são integrados em grupos fortes aos quais são extremamente leais (Hofstede, 2001) e se preocupam em se comportar adequadamente e exercem automonitoramento (Van den Steen, 2004).

Breuer *et. al* (2014) relatam que embora o individualismo não mensure diretamente os vieses comportamentais, como o excesso de confiança e o otimismo, a literatura sugere essa ligação. Como no estudo desenvolvido por Chui *et. al* (2010) que observou que o individualismo é relacionado com o excesso de confiança e o viés de auto atribuição, ou seja, os indivíduos que fazem parte de culturas individualistas tendem a serem mais confiantes sobre a precisão de suas informações e mais propensos ao viés de auto atribuição do que os membros de culturas coletivistas.

À vista disso, a interação entre o excesso de confiança e o otimismo faz com que os indivíduos superestimem seus conhecimentos, subestimem os riscos e exagerem em suas capacidades de controlar eventos. Assim, ambos os vieses – confiança e otimismo – estão substancialmente relacionados às atitudes em relação à tomada de risco (Giordani & Soderlind, 2006; Breuer *et. al*, 2014). Em sociedades com alto índice de individualismo, mais decisões são tomadas pelos indivíduos e essas decisões tendem a serem motivadas pelo excesso de confiança, assim observa-se que o individualismo afeta as preferências de risco ao aumentar a confiança e a autoconfiança (Goodell, 2019).

Shupp e Williams (2008) relatam que os grupos são mais avessos ao risco do que os indivíduos em situações de alto risco, e que as decisões do grupo exibem menor variação do que as decisões individuais. Kanagaretnam *et. al* (2014) ratificam relatando que os incentivos para assumir riscos também podem ser maiores em sociedades com alto individualismo, visto que a preocupação com as partes interessadas, que é um indicador de coletivismo, será menor e, conseqüentemente, devido ao excesso de confiança e a adesão aos riscos, os resultados devem ser menos conservadores e mais voláteis.

Na visão de Boubakri *et. al* (2017), nas culturas que enfatizam o individualismo observa-se a recompensa por conquista e sucessos individuais, assim os incentivos para assumir riscos para os indivíduos são maiores do que em sociedades coletivistas. Aggarwal e Goodell (2014) relatam que o individualismo pode afetar a propensão para assumir riscos, e a partir de

uma maior tomada de risco a confiança social pode ser afetada, sendo a confiança um pilar do setor financeiro.

Destarte, espera-se que instituições em países mais individualistas tenham níveis mais altos de assunção de riscos corporativos devido à colocação de valores mais altos para realizações individuais e usar o próprio julgamento com mais frequência nos processos de tomada de decisão (Kreiser *et. al*, 2010). Enquanto as instituições em países coletivistas são mais focadas em preservar o bem-estar e priorizam os interesses gerais, levando em consideração o risco em vez de recompensas (Boubakri *et. al*, 2017). Considerando que as sociedades individualistas tendem a aderirem mais riscos do que as sociedades coletivas, pressupõe-se que:

***H<sub>3.1</sub>: Há uma relação positiva entre o nível de individualismo de um país e o risco bancário das instituições financeiras deste país.***

### **3.2. Aversão à Incerteza**

Segundo Aggarwal e Goodell (2014), a incerteza nos contratos financeiros tem implicações importantes para as decisões de financiamento e investimento. Williamson (1993) relata que a incerteza é um dos principais determinantes das transações de mercado, portanto, possui um papel crítico nos negócios, principalmente em relação às decisões de negócios internacionais (Hofstede, 2001).

A dimensão cultural de aversão a incerteza refere-se à capacidade de uma sociedade de gerenciar e mitigar ambiguidades e complexidades (Kutan, *et. al*, 2020). Sendo definida por Hofstede (2010, p. 191) como “[...] até que ponto os membros de uma cultura se sentem ameaçados por situações de incertezas ou desconhecidas”, ou seja, refere-se ao nível de tolerância de uma sociedade a ambiguidades.

Logo, a aversão de incerteza está relacionada à preferência por regras, estabilidade e características como a aversão ao risco, evitando investimentos complexos e ambiciosos e promovendo estruturas formais para lidar com a incerteza e, conseqüentemente, os indivíduos que fazem parte de países com alto índice de aversão a incerteza, tornam-se intolerantes a mudanças (Haq *et. al*, 2018; Kutan *et. al*, 2020; DeBode *et. al*, 2019).

Em vista disso, Kwok e Tadesse (2006) relatam que as sociedades que evitam a incerteza enfatizam a conformidade social e o cumprimento de regras, visto que, os indivíduos se sentem ameaçados pela incerteza e pela ambiguidade (Boubakri *et. al*, 2017). Estas sociedades tendem

a ter um nível mais alto de ansiedade, que pode assumir a forma de maior nervosismo, emotividade e agressividade, fazendo com que os indivíduos prefiram um ambiente mais previsível (Kanagaretnam *et. al*, 2014).

Hofstede (2001) explica que, em sociedades com uma alta aversão à incerteza, situações adversas não são bem aceitas, gerando um aborrecimento e, por consequência, nessas sociedades os indivíduos tentam evitar essas situações. Por outro lado, nas sociedades com baixo índice de aversão à incerteza, situações ambíguas são aceitas com mais facilidade, fazendo com que os indivíduos se sintam mais confortáveis em assumir o risco das situações incertas.

Nos estudos de Kwok e Tadesse (2006) e de Aggarwal e Goodell (2009) foi possível identificar que em sociedades que evitam a incerteza, os sistemas financeiros são mais propensos a serem baseados em bancos e relativamente mais avessos ao risco. Assim, seguindo a percepção de Boot (2000), nos sistemas baseados em bancos é possível observar menos problemas de agência, visto que, os bancos realizam o monitoramento dos mutuários, mitigando a seleção adversa e o risco moral.

Dessa forma, realizando uma comparação, nota-se que os sistemas bancários são relativamente mais avessos ao risco do que o sistema financeiro baseado no mercado, portanto, os bancos tendem a prevalecer em culturas nacionais que evitam as incertezas (Kwok & Solomon, 2006). De forma complementar, nos achados de Kanagaretnam *et. al* (2014) foi possível observar que os bancos, em sociedades de alta aversão à incerteza, tendem a assumir menos riscos e Mihet (2013) e Li *et. al* (2013) constataram que as empresas, em sociedades que são vistas como altamente avessas à incerteza, tendem a tomar decisões menos arriscadas.

Por outro lado, nas sociedades com maior tolerância a incertezas, os indivíduos são mais flexíveis em relação às regras, normas e códigos de comportamento e se sentem mais confortáveis em assumir riscos (DeBode *et. al*, 2019) e com resultados imprevisíveis (Boubakri *et. al*, 2017), visto que, essas sociedades aceitam e toleram a incerteza (Kanagaretnam *et. al*, 2014).

Goodell (2019) ratifica essa ideia ao relatar que a aversão de incerteza afeta a tolerância ao risco, uma vez que o risco está relacionado a uma dispersão mais ampla de resultados possíveis e, portanto, incorpora as avaliações de incertezas. O autor complementa abordando a relação entre esta dimensão cultural e a liquidez, relatando que, geralmente, as instituições formais, nos países com maior aversão à incerteza, são mais conservadores para se protegerem em situações de adversidade, como em caso de crises.

É relevante ressaltar que evitar situações de incerteza não necessariamente significa evitar riscos, pois segundo Hofstede (2001) o risco está focado em um evento, podendo ser expresso em probabilidade desse evento ocorrer, enquanto a incerteza é um sentimento difuso, a qual não se pode associar a nenhuma probabilidade. Portanto, a aversão de incerteza está associada ao conservadorismo.

Asharaf *et. al* (2016) relata que embora a aversão de incerteza não seja igual à aversão ao risco, a principal diferença entre os países de alto e baixo índice de aversão a incerteza é que os países de alta aversão de incerteza assumem riscos, mas esses riscos estão limitados a riscos conhecidos, enquanto os países com baixa aversão de incerteza, em geral, assumem ambos os riscos, ou seja, os conhecidos e desconhecidos sendo mais tolerantes a ambos.

Dessa forma, assumir riscos engloba resultados desconhecidos, conseqüentemente, as sociedades com alta aversão a incerteza tende-se a ser menos tolerante ao risco, além de que essas sociedades tendem a reter mais caixa, por serem mais intolerantes à incerteza nos fluxos de caixa futuros (Li *et. al*, 2013). Portanto, acredita-se que:

***H<sub>3.2</sub>: Há uma relação negativa entre o nível de aversão à incerteza de um país e o risco bancário das instituições financeiras deste país.***

### **3.3. Instituições Formais**

As instituições formais e informais possuem um papel relevante na pesquisa financeira, visto que, podem influenciar o funcionamento dos mercados (Aggarwal & Goodell, 2014). A cultura e as instituições formais interagem e evoluem de forma complementar, entretanto, instituições formais semelhantes podem funcionar de forma diferente em determinadas culturas (Alesina & Guiliano, 2015).

Com base na teoria institucional de Williamson (2000), sugere-se que as instituições formais como constituições, leis e regulamentos reflita nas preferências culturais o que, por consequência, condiciona a tomada de decisão dos indivíduos. Dessa forma, a cultura pode influenciar o comportamento econômico dos indivíduos, e essa relação pode ser afetada pelas instituições formais (Breuer & Quintem, 2009).

Gorodinchenko e Roland (2016) relatam que a cultura está diretamente relacionada às instituições formais, no sentido de que a cultura, como política informal, impõe restrições ao comportamento individual. Visão corroborada por Hofstede (1980), a qual relata que a cultura

nacional e as instituições formais são relacionadas, pois os cidadãos que desenvolvem e mantêm as instituições em cada país foram influenciados por suas respectivas culturas.

Cabe salientar que as instituições formais são necessárias para estruturar a troca econômica sob informações incompleta, assim podem mudar devido a alterações na política e na economia, porém a cultura nacional é menos propensa a mudanças deliberadas (Li & Zahra, 2011). À vista disso, a teoria institucional estabelece que o comportamento dos indivíduos é fortemente moldado pelas normas das instituições informais, portanto, os indivíduos procuram estar em sintonia com os costumes, as regras informais e a adequação social (Goodell, 2019). Na visão de Know e Tadesse (2006), as instituições formais são moldadas por valores da cultura nacional.

Ou seja, as instituições formais funcionam como os indivíduos que as desenvolvem e as mantêm, pensam, tomam decisões e interagem com os outros, o que significa dizer que esses indivíduos culturalmente imbuídos agem coletivamente no desempenho das funções institucionais, assim as preferências culturais se manifestam nas instituições formais (Cieslewicz, 2014).

Destarte, por meio dos fatos elencados acima, acredita-se que a instituição formal é uma variável moderadora na relação entre dimensões culturais e risco bancário. De forma simples, moderação é uma relação entre uma variável independente e dependente que é impactada por uma terceira variável denominada moderadora (Dawson, 2014). Ou seja, acredita-se que a relação das dimensões culturais com o risco bancário, pode ser afetada pelas instituições formais, ou seja, se pressupõe que as instituições funcionam como moderadoras, assim, acredita-se que:

***H<sub>3.3</sub>: A relação entre as dimensões culturais e o risco bancário é afetada pelas instituições formais.***

## 4. METODOLOGIA

Nesta seção serão detalhados os procedimentos metodológicos utilizados para testar as hipóteses de pesquisa elencadas anteriormente. Dessa forma, inicialmente, será apresentado (i) a delimitação dos objetos de estudos para a seleção da amostra e as fontes da coleta de dados, em seguida, (ii) os modelos utilizados para atingir a proposta do estudo de analisar o impacto das dimensões culturais no risco das instituições bancárias, (iii) a explicação das variáveis que compõem os modelos econométricos, (iv) uma síntese dos resultados (sinais) esperados para cada variável e, por fim, (v) a descrição dos procedimentos e testes de robustez adotados para validar se os modelos econométricos atendem os pressupostos de estimação.

### 4.1. Seleção da Amostra e Fontes de Dados

Fundamentalmente, essa pesquisa tem caráter empírico-analítico, pois houve a coleta, tratamento e análise de dados de caráter quantitativos e o foco encontra-se em analisar a relação das variáveis (Martins, 2002). Dessa forma, o objetivo da pesquisa é verificar a relação das dimensões culturais em um ponto relevante do sistema bancário, o risco da instituição bancária.

Assim, a amostra do estudo compreende os bancos comerciais de capital aberto, pois acredita-se que são as instituições bancárias mais adequadas para responder o objetivo do estudo, já que os bancos comerciais listados são relativamente mais semelhantes em seus modelos de negócios, e os outros tipos de bancos, em comparação com os bancos comerciais, divergem em estratégias de negócios e, conseqüentemente, no nível de risco bancário (Illiashenko & Laidroo, 2020).

Os dados referentes aos bancos comerciais de capital aberto foram coletados na base de dados Thomson Reuters Eikon na moeda local e são referentes ao ano de 2020. Além disso, as instituições bancárias selecionadas para compor a amostra possuem sede nos países previamente analisados por Hofstede (2010) para quantificar as dimensões culturais e por Kaufmann *et. al* (2007) para fornecer os indicadores de Instituições Formais (WGI), portanto, a amostra do estudo é composta por 1.238 bancos comerciais de 79 países, localizados nos cinco continentes.

Conforme demonstrado na Tabela 1, a maioria dos países analisados encontra-se no continente Europeu, seguido do continente Asiático. Já em relação a quantidade de bancos analisados, observa-se que a maioria se encontra na Ásia, seguida da América. Para maiores

detalhes dos países analisados por continente e da quantidade de instituições bancárias analisadas por país e continente, vide Anexo 1.

**Tabela 1:** Países e Bancos Analisados por Continentes

<b>Continente</b>	<b>Nº de Países</b>	<b>Nº de Bancos</b>
África	11	61
América do Norte	5	397
América do Sul	7	68
Ásia	23	469
Europa	26	184
Oceania	2	10
Transcontinentais <sup>1</sup>	5	49
<b>Total</b>	<b>79</b>	<b>1.238</b>

<sup>1</sup>Países que possuem seu território em mais de um continente.

**Fonte:** Dados da Pesquisa

As informações necessárias para compor as variáveis que indicaram o risco bancário e o tamanho dos bancos da amostra foram coletados na base de dados Thomson Reuters Eikon, sendo também informações referente a 2020 e em moeda local, a qual os procedimentos para coleta e análise serão explicados mais à frente.

No trabalho desenvolvido por Illiashenko e Laidroo (2020), os dados financeiros dos bancos foram extraídos das demonstrações contábeis consolidadas e apesar de terem instituições bancárias com operações em vários países, os resultados foram atribuídos aos países sede. Neste estudo, de forma semelhante ao realizado por Illiashenko e Laidroo (2020), optou-se por associar cada instituição bancária ao seu país sede, independentemente do país ter operações em outros países. Portanto, as variáveis de controle no nível país – PIB, Concentração Bancária e Inflação – foram coletadas para cada país sede das instituições bancárias na base The World Bank.

Utilizou-se como métrica para as dimensões culturais de individualismo e aversão de incertezas, o estudo realizado por Hofstede (2010) sendo os dados disponibilizados no site: <<https://www.hofstede-insights.com/>> para consulta. A escolha do modelo de Hofstede ocorreu, pois como relatado por Taras *et. al* (2012), apesar da cultura já ser uma temática explorada antes de Hofstede, o seu trabalho foi o primeiro a contemplar um modelo teórico com um conjunto de índices que descrevessem de forma quantitativa a cultura nacional, além de ser uma das estruturas de dimensões culturais mais utilizadas na literatura.

Kaufmann *et. al* (2007) desenvolveram o denominado *Worldwide Governance Indicators* (WGI) que corresponde a um conjunto de dados que mensuram seis índices – qualidade regulatória, eficácia do governo, estado de direito, controle de corrupção, voz e responsabilidade, estabilidade política e ausência de violência – que refletem as instituições

formais políticas, regulamentares e jurídicas de cada país analisado, sendo os dados disponibilizados em: < <https://info.worldbank.org/governance/wgi/Home/Reports>>.

Com base no estudo realizado por Cieslewicz (2014), que utilizou como variáveis de instituições formais os índices WGI para verificar o impacto das instituições formais na cultura e na contabilidade. Nesse estudo os índices também serão utilizados como variáveis para representar as instituições formais, com o objetivo de verificar os efeitos da moderação, permitindo analisar se as instituições formais atuam como moderadoras entre a cultura nacional e o risco bancário.

#### 4.2. Modelo Econométrico

Para atingir o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa por meio das hipóteses elencadas anteriormente, utilizou-se os modelos de regressão linear MQO a seguir, com a análise dos dados em corte transversal.

A análise em corte transversal torna-se mais apropriada pelo fato de que a cultura em uma determinada sociedade não se altera no curto prazo, conforme relatado anteriormente, apenas no longo prazo, dessa forma, as dimensões culturais não são revisadas periodicamente. Portanto, acredita-se que a influência cultural não tende a se alterar ao decorrer de uma série histórica, assim, os dados coletados para compor as variáveis do modelo referem-se ao ano de 2020, com exceção das variáveis de dimensões culturais.

Para atingir os objetivos específicos (i) e (ii) da pesquisa, referente a relação entre as dimensões culturais de individualismo e aversão de incerteza e o risco bancário, foi utilizado o modelo de regressão linear (4.1):

$$Risco\_Banc (FP)_i = \beta_0 + \beta_1Cult_i + \beta_2Instf_i + \beta_3Control_i + \beta_4Tam_i + \mu_i \quad (4.1)$$

Onde:

*Risco\_Banc (FP)<sub>i</sub>*: Refere-se a variável dependente representada pela medida de risco z-score;  
*Cult<sub>i</sub>*: As variáveis independentes referentes às dimensões culturais de individualismo e aversão de incerteza de Hofstede (2010);

*Instf<sub>i</sub>*: A variável independente referente às instituições formais com base nos Indicadores de Governança Mundial de Kaufmann *et. al* (2007);

*Control<sub>i</sub>*: As variáveis independentes de controle no nível país, que serão representadas pelos logaritmo natural (ln) do PIB per capita, pelo Índice de Concentração Bancária e pela Inflação medida pelo o índice de preços ao consumidor; e

*Tam<sub>i</sub>*: A variável independente de controle no nível banco, a qual será representada pelo tamanho do banco com base no volume de seu ativo.

Por outro lado, para atingir o objetivo específico (iii) referente ao papel moderador das instituições formais entre a cultura nacional e o risco bancário, foi utilizado o modelo de regressão linear (4.2), no qual houve a inclusão da variável moderadora, que corresponde a uma variável que afeta a direção ou a intensidade da relação entre as variáveis independentes e dependentes (Baron & Kenny, 1986):

$$FP_i = \beta_0 + \beta_1 Cult_i + \beta_2 Instf_i + \beta_3 Control_i + \beta_4 Tam_i + \beta_5 (Cult_i \times Instf_i) + \mu_i \quad (4.2)$$

Onde:

*FP<sub>i</sub>*: Refere-se a variável dependente representada pela medida de risco z-score;

*Cult<sub>i</sub>*: As variáveis independentes referentes às dimensões culturais de individualismo e aversão de incerteza de Hofstede (2010);

*Instf<sub>i</sub>*: A variável independente referente às instituições formais com base nos Indicadores de Governança Mundial de Kaufmann *et al.* (2007);

*Control<sub>i</sub>*: As variáveis independentes de controle no nível país, que serão representadas pelos logaritmo natural (ln) do PIB per capita, pelo Índice de Concentração Bancária e pela Inflação medida pelo o índice de preços ao consumidor;

*Tam<sub>i</sub>*: A variável independente de controle no nível banco, a qual será representada pelo tamanho do banco com base no volume de seu ativo; e

*Cult<sub>i</sub> x Instf<sub>i</sub>* : Correspondem às variáveis de interação entre as dimensões culturais e as instituições formais (variáveis moderadoras).

### 4.3. Definição das Variáveis

O objetivo dessa seção é explicar quais são as variáveis que compõem o modelo e quais foram os procedimentos adotados para obtê-las.

#### 4.3.1. Medida de Risco

O risco bancário pode ser mensurado com uma variedade de indicadores, tanto contábeis quanto baseados no mercado (Illiasenko & Laidroo, 2020). Dessa forma, nesse estudo optou-se por utilizar o z-score como medida de risco bancário.

O Z-Score é uma medida de risco popular na literatura relacionada à estabilidade bancária e financeira que reflete a probabilidade de insolvência e o seu uso em estudos transversais têm se difundido devido à sua simplicidade e ao fato de poder ser construído utilizando apenas informações contábeis (Lepetit *et. al*, 2015; Li & Malone, 2017).

Visto que, trata-se de um risco de insolvência, é oportuno destacar que a insolvência bancária é expressa como  $(CAR + ROA) \leq 0$ , onde CAR é a relação de patrimônio líquido

sobre o ativo e o ROA é o retorno sobre os ativos (Lepetit *et. al*, 2015). Assim, Hannan e Hanweck (1988) e, posteriormente Boyd e Runkle (1993), mediante ao fato de que o ROA trata-se de uma variável aleatória com média e variância finita, aplicaram a desigualdade de Chebyshev, oriunda da teoria da probabilidade, sobre a expressão matemática que representa a insolvência bancária, concluindo que a probabilidade de insolvência poderia ser expressa pela seguinte expressão (4.3):

$$Z - \text{Score} = \frac{R\bar{O}A + C\bar{A}R}{\sigma(ROA)} > 0 \quad (4.3)$$

Onde: *ROA* é o retorno dos ativos; *CAR* o retorno do capital próprio sobre o ativo; e  $\sigma ROA$  refere-se ao desvio-padrão do retorno dos ativos para cada banco.

Portanto, o Z-SCORE indica o número de desvios padrões abaixo do valor esperado do retorno sobre os ativos de um banco em que seu patrimônio estará esgotado e o banco estará insolvente (Hannan & Hanweck, 1988; Boyd & Runkle, 1993). Ou seja, mensura o número de desvios padrões do valor médio pelo qual o retorno deve cair para esgotar todo o capital dos acionistas (Boyd *et. al*, 2006).

Assim, um z-score alto indica que o banco é mais estável (Laeven & Levine, 2009). E, segundo Li e Malone (2017), o objetivo do z-score é relacionar o nível de capital de um banco com a variabilidade de seus retornos, ou seja, mensurar quanta variabilidade de retornos pode ser absorvida pelo capital sem que impacte a solvência do banco.

Destarte, seguindo os trabalhos desenvolvidos por Kanagaretnam *et. al* (2014), Ashraf *et. al* (2016), Mourouzidou-Damtsaa *et. al* (2019) e Illiashenko e Laidroo (2020) e sendo a mensuração da insolvência relevante para os investidores determinaram seus retornos esperados e para as instituições decidirem sobre os seus investimentos futuros (Frijsn, 2022), utilizou-se o z-score como medida de risco. Sendo a variável obtida por meio do cálculo da expressão matemática abaixo (4.4):

$$Z - score_i = \ln \left( \frac{R\bar{O}A_i + C\bar{A}R_i}{\sigma(ROA)_i} \right) \times (-1) \quad (4.4)$$

Onde:

*ROA*: corresponde ao retorno dos ativos antes dos impostos de cada banco, medido pela divisão do lucro antes dos impostos pelo ativo total do banco em 2020;

*CAR*: refere-se ao patrimônio líquido sobre os ativos de cada banco no ano de 2020;

$\sigma ROA$ : refere-se ao desvio-padrão do retorno dos ativos antes dos impostos para cada banco, sendo calculado considerando um período de cinco anos, de 2016 a 2020. O período de cinco anos foi estabelecido por ser o período habitual encontrado na literatura em trabalhos anteriores – Kanagaretnam *et. al* (2014) e Mourouzidou-Damtsaa *et. al* (2019).

Como um alto z-score indica que o banco está mais estável e, conseqüentemente, menos arriscado, utilizou-se o seu logaritmo natural multiplicado por menos um para garantir uma interpretação direta dos resultados, permitindo compreender que um z-score mais alto indica um maior risco (Kanagaretnam *et. al* 2014; Illiashenko & Laidroo, 2020). E as informações contábeis necessárias de cada instituição bancária para o cálculo do z-score foram obtidas na base de dados Thomson Reuters Eikon.

#### 4.3.2. Dimensões Culturais

Com relação às medidas de dimensões culturais de individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza, optou-se em utilizar o modelo desenvolvido por Hofstede.

Cabe destacar que as dimensões culturais de Hofstede foram obtidas por meio do site: <<https://www.hofstede-insights.com/>>. Além disso, as dimensões foram desenvolvidas em uma escala de 0 a 100. Assim, uma pontuação inferior a 50 representa uma pontuação baixa em determinada dimensão cultural, enquanto uma pontuação superior a 50 é considerada uma pontuação alta. Portanto, as variáveis independentes que representaram a cultura serão as descritas no Quadro 3:

**Quadro 3:** Variáveis de Dimensões Culturais de Hofstede utilizadas no estudo

Dimensão Cultural	Variável	Pontuação (p)	
		p < 50	p > 50
Individualismo	IDV	Coletivista	Individualista
Aversão a Incerteza	UAI	Baixa Aversão a Incerteza	Alta Aversão a Incerteza

**Fonte:** elaborado pelo autor com base no estudo de Hofstede.

Dessa forma, a partir do quadro acima, entende-se que os países com uma pontuação inferior a 50 possuem como características culturais o coletivismo e uma baixa aversão a incerteza, enquanto os países com pontuação superior a 50 tendem a serem individualistas e praticarem uma alta aversão à incerteza.

### 4.3.3. Indicadores de Governança Mundial

Seguindo os estudos realizados por Aggarwal *et. al* (2010) e Cieslewicz (2014), os Indicadores de Governança Mundial (WGI) desenvolvidos por Kaufmann *et. al* (2007), que medem aspectos das instituições, foram utilizados como fonte de dados para representar as instituições formais.

Assim, o projeto WGI possui seis indicadores de governança de cerca de 200 países desde 1996, sendo atualizados anualmente e formados com base em diferentes fontes de dado que refletem as opiniões sobre a governança de diversos entrevistados, do setor público, privado e de ONGs do mundo todo (Kaufmann *et. al*, 2010).

Cabe salientar o conceito de governança nos Indicadores de Governança Mundial (WGI), Kaufmann *et. al* (2010) apresentou governança como as tradições e instituições pelas quais a autoridade de um país é exercida, incluindo a forma de seleção e capacidade de implementação de políticas dos governos e o respeito entre cidadãos e governantes pelas instituições que governam as interações econômicas e sociais.

Os indicadores de WGI podem ser medidos de duas formas, por meio de unidades padrões do indicador de governança, variando em uma escala de -2,5 a 2,5, ou por meio de uma classificação percentual, variando de 0 (mais baixo) a 100 (mais alto). Portanto, os indicadores de WGI foram utilizados como variáveis representativa das instituições formais, conforme apresentado no Quadro 4:

**Quadro 4:** Variáveis de Governança Mundial

Indicador	Variável	Descrição	Pontuação (p)	
			(p) próximo a 0	(p) próximo a 100
Voz e Responsabilidade	VA	A capacidade de participação dos cidadãos na escolha de governantes, liberdade de expressão e a associação e liberdade da mídia.	Mais baixo	Mais alto
Estabilidade Política e Ausência de Violência/Terrorismo	PV	A percepção sobre a probabilidade de desestabilidade do governo devido a meios inconstitucionais ou violentos, como o terrorismo ou por motivação política.	Mais baixo	Mais alto
Eficácia do Governo	GE	A percepção sobre a qualidade dos serviços públicos, o grau de independência de pressões políticas, a qualidade da formulação, implementação e credibilidade das políticas	Mais baixo	Mais alto
Qualidade Regulatória	RQ	As percepções sobre a capacidade do governo de formular e implementar políticas que permitam e promovam o desenvolvimento do setor privado.	Mais baixo	Mais alto

Estado de Direito	RL	As percepções sobre a confiança e o cumprimento das regras da sociedade pelos agentes, ponderando a qualidade de execução de contratos, direitos de propriedade, polícias e os tribunais.	Mais baixo	Mais alto
Controle da Corrupção	CC	As percepções sobre a extensão do exercício do poder público para ganhos de cunho privado.	Mais baixo	Mais alto

Fonte: elaborado pelo autor com base nas informações disponibilizadas por Kaufmann *et. al* (2007)

Cabe ressaltar que ao se analisar a correlação entre os indicadores de WGI, observou-se uma alta correlação entre os indicadores, conforme observado na Tabela 2:

**Tabela 2:** Matriz de Correlação entre os indicadores de WGI

Variáveis	VA	PV	GE	RQ	RL	CC
VA	1.0000					
PV	0.6256	1.0000				
GE	0.6429	0.7149	1.0000			
RQ	0.7515	0.7387	0.9172	1.0000		
RL	0.7273	0.7467	0.9085	0.9435	1.0000	
CC	0.7400	0.7888	0.9243	0.9454	0.9731	1.0000

Onde: **VA**: é referente ao indicador de Voz e Responsabilidade; **PV**: é referente ao indicador de Estabilidade Política e Ausência de Violência/Terrorismo; **GE**: é referente ao indicador de Eficácia do Governo; **RQ**: é referente ao indicador de Qualidade Regulatória; **RL**: é referente ao indicador de Estado de Direito; e **CC**: é referente ao indicador de Controle da Corrupção.

Segundo, Ross (2019), o coeficiente de correlação é uma medida do grau de linearidade entre duas variáveis, dessa forma, valores próximos de um indicam um alto grau de linearidade e valores próximos de zero indicam a ausência da linearidade. Se duas variáveis são correlacionadas, isso significa dizer que ambas estão sendo tratadas de forma simétrica, o que pode ser um empecilho para a interpretação do modelo de regressão linear (Ross, 2019).

Gujarati (2006) estabelece que coeficientes nos patamares de 0,8 podem fazer com que haja multicolinearidade entre as variáveis. Apesar das variáveis de Voz e Responsabilidade (**VA**) e Estabilidade Política e Ausência de Violência/Terrorismo (**PV**) apresentarem correlações abaixo de 0,8, observa-se que de forma geral as variáveis de instituições formais de Kaufmann *et. al* (2007), no ano de 2020, possuem um alto índice de correlação entre si, o que permite corroborar o questionamento levantado por Thomas (2009) de que, em alguns casos, as correlações entre os indicadores são tão altas que infere-se que os indicadores podem estar medindo constructos semelhantes.

Entretanto, Kaufmann *et. al* (2010) relata que os indicadores satisfazem a denominada validade convergente, a qual os indicadores estão correlacionados em aspectos suportados pela teoria, ou seja, as correlações existentes possuem um respaldo teórico. Dessa forma, para que o

modelo não fosse prejudicado com a presença de multicolinearidade entre as variáveis, optou-se por escolher um único indicador para representar a variável de instituições formais, assim o indicador de Eficácia do Governo será utilizado como a variável de instituições formais.

A escolha pelo indicador de Eficácia do Governo, perante os demais indicadores de Kaufmann *et. al* (2007), se deu pelo fato de as instituições basearem suas decisões de investimento com base no desempenho do governo (Kaufmann *et. al*, 2008) e, segundo Porcher (2019), na cultura. Dessa forma, infere-se que a eficácia do governo pode influenciar na tomada de risco das instituições bancárias.

Adicionalmente, Ashraf (2017) relata que boas instituições formais podem diminuir o risco dos bancos, visto que, um governo mais eficaz auxiliaria na melhoria do ambiente de informações que por consequência reduziria as assimetrias de informações entre os bancos e os mutuários, além disso, em caso de uma piora nas condições econômicas existe uma expectativa de que o governo irá socorrer os bancos necessitados. Pois, na relação do sistema bancário e governo existe o risco de expropriação do governo, a qual torna as instituições bancárias vulneráveis, visto que, pode ocorrer um conflito de interesse entre o governo e os bancos, mas por outro lado, o próprio governo que regula esse setor e sabe da relevância do mesmo para a estabilidade econômica do país (Ashraf, 2017).

#### 4.3.4. Variáveis de Controle

Com o objetivo de controlar as características dos países e da própria instituição bancária que podem ter correlação com o risco bancário, utilizou-se das seguintes variáveis independentes de controle no nível país e instituição.

##### 4.3.4.1. Produto Interno Bruto (PIB)

Segundo Ashraf *et al.* (2016), os bancos em países com diferentes níveis de desenvolvimento econômico podem ter diferentes apetites para assumir riscos, além de que os bancos nos países desenvolvidos, em comparação aos bancos em países de baixa renda, podem ter oportunidades maiores de diversificação.

Portanto, foi utilizado o logaritmo natural (ln) do Produto Interno Bruto (PIB) per capita com o objetivo de controlar o nível de desenvolvimento econômico de um país, tendo o PIB de 2020 de cada país, sido as informações obtidas na base de dados do The World Bank.

#### 4.3.4.2. Inflação (INF)

A inflação foi utilizada como variável de controle, visto que, a inflação é representada pela taxa de crescimento anual do deflator implícito do PIB, demonstrando a taxa de variação dos preços na economia. Dessa forma, utilizou-se a taxa de inflação medida pelo índice de preços ao consumidor do ano de 2020 de cada país, sendo essa informação obtida na base de dados do The World Bank.

#### 4.3.4.3. Índice de Concentração Bancária (ICB)

A concentração bancária indica a participação percentual dos três maiores bancos do país no mercado com base no tamanho de seus ativos. Segundo Leaven e Levine (2009), às regulamentações do setor bancário em nível de país afetam a tomada de risco das instituições bancárias, entretanto, esse efeito depende da concentração bancária.

Destarte, mediante o exposto acima, acredita-se que essa variável seja relevante, visto que, uma menor concentração bancária tende a aumentar o comportamento de risco (Saif-Alyousfi *et. al*, 2020) e a presença de uma maior concentração bancária aumenta a probabilidade de lucros, o que pode acarretar a redução da fragilidade bancária (Dantas *et. al*, 2011). Portanto, o índice de concentração bancária em 2020 dos países analisados foi obtido na base de dados na base de dados do The World Bank.

#### 4.3.4.4. Tamanho do Banco:

A relação entre tamanho e o risco das instituições bancárias são tipicamente investigadas, assim, Bhagat *et. al* (2015) relatam que o tamanho da empresa está positivamente correlacionado com a tomada de risco, visto que, nas instituições bancárias observa-se uma maior propensão das grandes instituições a buscar atividades arriscadas devido ao viés grande demais para falir e a crescente probabilidade de uma regate do governo em situações adversas.

Portanto, a variável tamanho do banco (Tamb) foi utilizada como uma variável de controle no nível instituição. Seguindo os trabalhos desenvolvidos por Kanagaretnam *et. al* (2014), Haq *et. al* (2018) e Illiashenko e Laidroo (2020), foi utilizado o logaritmo natural dos ativos totais de cada banco como variável tamanho do banco (Tamb), tendo sido a informação do ativo total de cada banco obtida na base de dados Thomson Reuters Eikon na moeda local e referente ao ano de 2020.

#### 4.3.5. Variáveis de Moderação

A moderação desempenha um papel importante em muitas teorias das ciências sociais (Hayes, 2018). Segundo Baron e Kenny (1986), o efeito de moderação corresponde a uma variável que afeta a direção ou a intensidade da relação de uma variável independente e outra dependente, assim a moderação corresponde a diferenças individuais ou condições situacionais que alteram a relação proposta inicialmente entre duas outras variáveis.

Dessa forma, no modelo de regressão linear MQO descrito pela equação 4.2, foram inseridas variáveis moderadoras com o objetivo de verificar o papel moderador das instituições formais na relação entre a cultura nacional e o risco bancário. Dessa forma, considerando que a análise envolveu duas dimensões culturais, foram inseridas duas variáveis moderadoras, uma composta pela variável de dimensão cultural de individualismo e outra pela variável de dimensão cultural de aversão a incerteza, ambas sobre a relação com a variável de instituições formais, representada pela eficácia do governo (**GE**).

Na análise de moderação, uma das preocupações é em relação a presença de multicolinearidade, visto que, segundo Hayes (2018), pode resultar em um empecilho para interpretar e distinguir os efeitos diretos da variável independente, da variável moderadora e, conseqüentemente, da variável dependente. Dessa forma, para facilitar a interpretação dos resultados e mitigar os possíveis problemas oriundos da multicolinearidade, a literatura aconselha padronizar a média das variáveis independentes que irão constituir a variável interativa em zero (Echambadi & Hess, 2007).

Assim, antes de construir as variáveis de moderadoras, as variáveis independentes referente a instituição formal e dimensões culturais – GE, IDV e UAI – que irão constituir a variável moderadora foram padronizadas em média zero, conforme orientação de Hayes (2018), a qual relata que as variáveis independentes devem ser padronizadas antes da construção da variável moderadora. E posteriormente, procedeu-se com a multiplicação da variável GE e IDV, resultando na variável moderadora **MOD\_IDV**, e em seguida, realizou-se o mesmo processo com as variáveis GE e UAI, criando a variável **MOD\_UAI**.

#### 4.5. Síntese dos Resultados Esperados

O objetivo dessa seção é demonstrar por meio do Quadro 5, uma síntese dos resultados esperados (sinais) para as variáveis independentes, com base nas hipóteses elencadas anteriormente.

**Quadro 5:** Síntese dos Resultados Esperados das Variáveis Independentes

Variáveis	Comportamento Esperado	Sinal Esperado
<i>IDV</i>	Quanto maior o individualismo do país, maior será o risco bancário.	+
<i>UAI</i>	Quanto menor a aversão de incerteza do país, maior será o risco bancário.	-
<i>GE</i>	Quanto maior a eficácia do governo, menor será o risco bancário.	-
<i>PIB</i>	Quanto maior o PIB do país, maior será o risco bancário.	+
<i>INF</i>	Quanto maior a inflação, maior será o risco bancário.	+
<i>ICB</i>	Quanto menor a concentração bancária, menor será o risco bancário.	-
<i>TAMB</i>	Quanto maior for o tamanho do banco, maior será o risco bancário.	+

Fonte: elaborado pelo autor.

#### 4.6. Testes Preliminares

Com a finalidade de verificar de forma preliminar a robustez dos modelos econométricos desse estudo, foram realizados os seguintes testes e procedimentos:

- Análise da Matriz de Correlação das variáveis presentes nos modelos 4.1 e 4.2, com o objetivo de verificar as relações univariadas e a presença de multicolinearidade entre as variáveis independentes.
- Com o objetivo de corroborar os resultados obtidos na matriz de correlação referente a possíveis casos de multicolinearidade, foi realizado o Teste de Inflação de Variância (VIF), a qual tem como resultado um indicador do efeito que as outras variáveis independentes têm sobre o erro padrão de um coeficiente de regressão, assim, altos valores de VIF indicam um alto grau de multicolinearidade entre as variáveis independentes (Hair *et. al*, 2019).
- Referente a normalidade dos resíduos, o Teorema do Limite Central diz que a soma de um grande número de variáveis aleatórias independentes tende a uma distribuição que é próxima a normalidade (Ross, 2019). Destarte, devido a quantidade de variáveis que compõem a amostra deste estudo, entende-se que os modelos econométricos utilizados tendem a apresentarem uma distribuição assintótica, ou seja, normal.
- Para verificar o pressuposto de homocedasticidade dos resíduos dos modelos, foi realizado o teste de Breusch-Pagan e Cook-Weisberg, que consideram como hipótese nula a homoscedasticidade, ou seja, a constância da variância dos termos de erro.

## 5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção tem como objetivo apresentar os resultados obtidos a partir da estimação dos modelos de regressão linear MQO e dos procedimentos metodológicos apresentados no capítulo anterior, além de discutir os resultados com base na literatura existente.

Dessa maneira, a análise e discussão dos resultados serão segregadas nas seguintes etapas: na primeira etapa serão apresentadas as (i) análises descritivas das variáveis do modelo, em seguida, a (ii) matriz de correlação. Posteriormente, (iii) serão apresentados os testes de robustez. E, por fim, (iv) a estimação dos modelos 4.1 e 4.2 e a discussão dos resultados obtidos.

### 5.1. Estatística Descritiva

Na tabela 3 são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas no estudo. Assim, a partir da análise descritiva dos resultados é possível deduzir características das instituições bancárias e dos países analisados.

**Tabela 3:** Estatística Descritiva das variáveis do modelo 4.1 e 4.2

Variáveis	Observações	Média	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
Z-CORE	1238	-3,6475	0,9827	-6,5997	3,5315
IDV	1238	53,5719	30,1383	6,0000	91,0000
UAI	1238	59,3199	20,7580	13,0000	99,0000
GE	1238	71,1810	22,5307	9,6154	99,5192
PIB	1238	4,8232	0,3691	4,3959	8,7853
INF	1238	4,1388	32,1180	-2,5403	557,2018
ICB	1238	53,6404	20,9952	26,7094	100,0000
TAMB	1238	24,5503	2,1085	18,2815	30,9097
MOD_IDV	1238	0,6387	0,7296	-1,6821	2,5943
MOD_UAI	1238	-0,2687	0,9277	-3,3806	1,9858

Onde: **Z-SCORE**: é a medida de risco de insolvência (Z-SCORE); **IDV**: a dimensão cultural de individualismo de Hofstede; **UAI**: a dimensão cultural de aversão a incerteza de Hofstede; **GE**: a variável de instituições formais representada pelo o indicador de eficácia do governo de Kaufmann; **PIB**: logaritmo natural do PIB; **INF**: taxa de inflação; **ICB**: é o percentual de concentração bancária dos países; **TAMB**: logaritmo natural dos ativos totais; **MOD\_IDV**: variável moderadora de instituições formais e individualismo; **MOD\_UAI**: variável moderadora de instituições formais e aversão a incerteza.

Referente ao risco bancário das instituições, cabe destacar que foi utilizado como variável dependente para representar o risco bancário, o Z-SCORE, sendo possível analisar 1.238 instituições bancárias. Salienta-se que o Z-SCORE é uma medida de risco de insolvência, a qual tem como objetivo relacionar o nível capital de um banco com a variabilidade de seus retornos, para verificar o quanto de variabilidade nos retornos pode ser absorvida pelo capital

sem que o banco se torne insolvente, sendo mensurado com base em informações contábeis (Li & Malone, 2017).

Assim, quanto maior for o z-score menor será a probabilidade de insolvência e mais estável é a instituição bancária, entretanto, nesse estudo os logaritmos naturais dos z-score foram multiplicados por menos um para possibilitar uma interpretação direta do índice, ou seja, quanto menor o z-score menor será a probabilidade de insolvência da instituição bancária.

Portanto, nota-se que em média o z-score das instituições bancárias analisadas é de -3,6475, observa-se que é uma média próxima às obtidas em trabalhos anteriores – Kanagaretman *et. al* (2014) obteve uma média de -3,49 e Asharaf (2016) de -3,24. Isso permite inferir que em média, as instituições bancárias analisadas neste estudo tendem a serem instituições estáveis, por não apresentarem altos Z-SCORE, e conseqüentemente, apresentam um baixo risco de insolvência, visto que, são capazes de absorverem as oscilações dos retornos dos ativos sem que o patrimônio se esgote (Kanagaretnam *et. al*, 2014).

Referente às características culturais dos países, cabe destacar que a ponderação de Hofstede é de que pontuações superiores a 50 significam uma pontuação alta enquanto pontuações inferiores a 50 significam uma pontuação baixa em cada dimensão cultural. Assim, analisando os países que compõem a amostra observa-se que o país mais coletivista com uma pontuação de 6,00 no estudo de Hofstede é Hong Kong, enquanto o mais individualista com uma pontuação de 91,00 é os Estados Unidos. Assim, cabe ressaltar que indivíduos em países com culturas individualistas tendem a acreditar que suas habilidades estão acima da média, enquanto os indivíduos de sociedades coletivistas não possuem essa crença (Chiu *et. al*, 2010).

Já em relação a dimensão cultural de aversão a incerteza, que indica até que ponto uma cultura programa seus membros para se sentirem desconfortáveis ou confortáveis em situações de adversidades (Shi & Wang, 2011), observa-se que a Jamaica é o país com menor aversão de incerteza com uma pontuação de 13,00 e em contrapartida, o país com maior aversão a incerteza é Portugal com uma pontuação de 99,00. Destarte, observa-se que com base na média obtida pelos países analisados, trata-se de sociedades que são mais individualistas (~53,57) e que aderem a aversão a incertezas (~59,32).

Entretanto, como os valores encontrados na média são próximos a pontuação de 50, que é utilizada como parâmetro para interpretação da intensidade da dimensão cultural, e considerando o desvio-padrão da amostra de aproximadamente 30,19, acredita-se que seja oportuno analisar as características culturais por continente, conforme exposto na Tabela 4 abaixo.

**Tabela 4:** Estatística Descritiva das variáveis de dimensões culturais

Continentes	Individualismo (IDV)				Aversão a Incerteza (UAI)			
	Média	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio- Padrão	Mínimo	Máximo
África	37,00	15,84	15,00	65,00	64,15	14,81	49,00	96,00
América do Norte	89,37	9,29	11,00	91,00	46,52	5,38	13,00	86,00
América do Sul	21,44	11,00	8,00	38,00	79,54	8,69	55,00	87,00
Ásia	29,62	13,42	6,00	69,00	59,90	23,33	26,00	98,00
Europa	58,65	20,08	22,00	89,00	69,40	22,77	23,00	99,00
Oceania	88,90	3,48	79,00	90,00	50,80	0,63	49,00	51,00
Transcontinentais	31,73	7,77	20,00	41,00	87,22	5,87	80,00	95,00
<b>Total da Amostra</b>	<b>53,57</b>	<b>30,14</b>	<b>6,00</b>	<b>91,00</b>	<b>59,32</b>	<b>20,76</b>	<b>13,00</b>	<b>99,00</b>

Analisando as características culturais por continente, observa-se que os países dos continentes da África (~37,00), da América do Sul (~21,44), da Ásia (~29,62) e aqueles que são Transcontinentais (~31,73), em média, tendem a serem coletivista, enquanto os demais continentes – América do Norte (~89,37), Europa (~58,65) e Oceania (~88,90) tendem a serem individualistas. Por outro lado, em relação a dimensão cultural de aversão a incerteza, nota-se que todos os continentes são ponderados em valores próximos a 50, mas analisando com base no direcionamento de Hofstede, com exceção dos países da América do Norte (~46,52), os demais continentes são considerados com alto índice de aversão a incerteza.

A variável de Eficácia do Governo (**GE**), refere-se às instituições formais e tem como objetivo demonstrar as percepções da qualidade da prestação de serviços públicos, ponderando aspectos relacionadas a burocracia, a competência dos funcionários públicos, a independência dos serviços públicos de pressões políticas e, por fim, a credibilidade do governo (Kaufmann *et. al*, 2010).

Assim, com base na ponderação utilizada por Kaufmann *et. al* (2007), a variável pode assumir valores de 0 (mais baixo) a 100 (mais alta), assim, considerando que a amostra analisada possui uma média de 71,18 de Eficácia do Governo, observa-se que em média os países que compõem a amostra apresentam governos eficazes. Porém ao analisar os extremos, observa-se que o Iraque é o país com o governo menos eficaz – 9,6154 – e a Suíça é o país da amostra que apresenta o governo mais eficaz – 99,5192.

Destarte, a partir dos resultados obtidos, entende-se que a amostra de instituições bancárias analisadas não estão propensas a falirem, visto que, o risco de insolvência ponderado pelo Z-SCORE trata-se de um valor baixo, além disso, os países em média são individualistas, possuem alta aversão de incerteza e possuem instituições formais eficazes.

## 5.2. Matriz de Correlação

Após análise da estatística descritiva, realizada na seção anterior, nesta seção será apresentada a Matriz de Correlação, conforme disposto na Tabela 5, que tem como objetivo demonstrar as relações univariadas e verificar a existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes.

**Tabela 5:** Matriz de Correlação entre as variáveis dos modelos 4.1 e 4.2

Variáveis	ZSCORE	IDV	UAI	GE	PIB	INF	ICB	TAMB	MOD_IDV	MOD_UAI
Z-SCORE	1.0000									
IDV	-0,2211	1.0000								
UAI	0,1026	-0,344	1.0000							
GE	-0,3462	0,6403	-0,2136	1.0000						
PIB	0,3096	-0,3681	0,0568	-0,6051	1.0000					
INF	0,1497	-0,0667	-0,033	-0,2421	0,6781	1.0000				
ICB	0,1975	-0,3775	0,2348	-0,3655	0,168	0,0868	1.0000			
TAMB	-0,1062	-0,1692	0,0921	0,1759	-0,1532	-0,0861	0,1564	1.0000		
MOD_IDV	0,1318	0,0842	-0,1329	-0,5229	0,4113	0,1191	-0,0376	-0,4014	1.0000	
MOD_UAI	-0,1227	-0,1246	0,1682	0,2922	-0,0996	0,1039	-0,0606	0,2660	-0,5658	1.0000

Onde: **Z-SCORE**: é a medida de risco de insolvência (Z-SCORE); **IDV**: a dimensão cultural de individualismo de Hofstede; **UAI**: a dimensão cultural de aversão a incerteza de Hofstede; **GE**: a variável de instituições formais representada pelo o indicador de eficácia do governo de Kaufmann; **PIB**: logaritmo natural do PIB; **INF**: taxa de inflação; **ICB**: é o percentual de concentração bancária dos países; **TAMB**: logaritmo natural dos ativos totais; **MOD\_IDV**: variável moderadora de instituições formais e individualismo; **MOD\_UAI**: variável moderadora de instituições formais e aversão a incerteza.

A partir da matriz de correlação, é possível observar a correlação das variáveis dependentes com as variáveis independentes, principalmente, as referentes a cultura nacional e instituições formais. Assim, observa-se que a variável dependente de risco bancário representada por **Z-SCORE** apresenta uma correlação negativa com a variável independente de instituições formais (**GE**), conforme esperado. Porém, em relação as variáveis de dimensões culturais, nota-se uma correlação negativa com o individualismo (**IDV**) e positiva com a aversão a incerteza (**UAI**), sinais opostos aos esperados de acordo com a revisão da literatura.

Em relação as variáveis independentes de dimensões culturais e instituições formais, nota-se que a variável de instituições formais (**GE**) e individualismo (**IDV**) apresentam uma relação positiva, o que indica que quanto maior for a eficácia do governo mais individualista será aquela sociedade. Por outro lado, entre a variável de instituições formais (**GE**) e a aversão

a incerteza (**UAI**), nota-se uma relação negativa assim sociedades com alta aversão a incerteza tendem a ter governos ineficazes.

Ao analisar a correlação entre a variável de risco **Z-SCORE** e as variáveis moderadoras, nota-se que há uma correlação positiva com a variável **MOD\_IDV** e negativa com a variável **MOD\_UAI** e embora os coeficientes de correlação indiquem uma correlação fraca entre a variável dependente e as variáveis moderadoras, os sinais estão de acordo com o esperado.

Destarte, a partir das correlações obtidas na Matriz de Correlação, nota-se que há um indicativo de que possivelmente a relação entre as dimensões culturais e o risco bancário – **Z-SCORE** – é realçada pelas instituições formais. Ou seja, provavelmente exista uma relação de moderação, contudo esta hipótese apenas será ratificada por meio da estimação do modelo 4.2, exposto mais à frente.

Referente as variáveis de controle nível país – **PIB**, **INF** e **ICB** – é possível observar uma correlação fraca com o risco bancário. Assim, nota-se que as variáveis independentes do PIB e da inflação (**INF**) possuem uma relação positiva conforme esperado e a concentração bancária (**ICB**) apresenta uma relação negativa diferente do esperado.

Ademais, a partir da matriz de correlação acima, não foi identificada nenhuma correlação com coeficiente igual ou superior 0,8, limite indicado pela literatura para se considerar um alto indicativo de multicolinearidade (Gujarati, 2006). Dessa forma, por meio da análise da matriz de correlação apresentada acima, o risco de multicolinearidade é eliminado entre as variáveis de caráter independente.

Porém, adicionalmente, foi realizado o teste de Inflação de Variância (VIF), cujos resultados serão apresentados na próxima subseção.

### **5.3. Teste Preliminares**

Em virtude do uso de modelos de regressão linear e para garantir que os pressupostos de estimação dos modelos são válidos, foi realizado o teste de heterocedasticidade de Breusch-Pagan e Cook-Weisberg e Teste de Inflação de Variância (VIF).

No teste de heterocedasticidade de Breusch-Pagan e Cook-Weisberg, a hipótese nula relata que a variância dos resíduos é homogênea, entretanto, ao realizar o teste a hipótese nula foi rejeitada em ambos os modelos econométricos (4.1 e 4.2), ou seja, constatou-se a presença de heterocedasticidade. Destarte, optou-se por estimar os modelos econométricos utilizando os erros padrões robustos, visto que, essa estimativa dos erros padrões permite corrigir qualquer

heterocedasticidade que possa estar presente, sendo uma opção simples e direta (Hair *et. al*, 2019).

Apesar da Matriz de Correlação não constatar a presença de correlação elevada entre as variáveis, optou-se por realizar o teste VIF. Trata-se de um indicador do efeito que as variáveis independentes têm no erro padrão de um coeficiente de regressão, assim, grandes valores de VIF indicam um alto grau de multicolinearidade entre as variáveis independentes (Hair *et. al*, 2019). Dessa forma, espera-se que os resultados dos fatores sejam entre 1 e 5, pois fatores acima de 7 possuem uma alta correlação entre as variáveis apontadas (Gujarati, 2006). A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos no teste de VIF para ambos os modelos 4.1 e 4.2:

**Tabela 6:** Testes de Inflação de Variância (VIF) das variáveis independentes

Variável	VIF	Variável	VIF
	Modelo 4.1		Modelo 4.2
PIB	3,07	GE	5,16
GE	2,77	IND	3,39
IND	2,16	MOD_IND	3,23
INF	2,08	PIB	2,99
ICB	1,28	INF	2,18
TAMB	1,24	MOD_UAI	1,80
UAI	1,16	TAMB	1,31
		ICB	1,28
		UAI	1,20

Onde: **Z-SCORE**: é a medida de risco de insolvência (Z-SCORE); **IDV**: a dimensão cultural de individualismo de Hofstede; **UAI**: a dimensão cultural de aversão a incerteza de Hofstede; **GE**: a variável de instituições formais representada pelo o indicador de eficácia do governo de Kaufmann; **PIB**: logaritmo natural do PIB; **INF**: taxa de inflação; **ICB**: é o percentual de concentração bancária dos países; **TAMB**: logaritmo natural dos ativos totais; **MOD\_IDV**: variável moderadora de instituições formais e individualismo; **MOD\_UAI**: variável moderadora de instituições formais e aversão a incerteza.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 6, observa-se que nenhuma variável apresentou VIF superior a 7. Dessa forma, constata-se que os modelos 4.1 e 4.2 não apresentam problemas de multicolinearidade.

#### 5.4. Estimação dos Modelos Econométricos

Abaixo são analisados os resultados obtidos por meio da estimação dos modelos de regressão linear MQO apresentados no capítulo 4.

##### 5.4.1. Estimação do Modelo 1

Para atingir os objetivos específicos (i) e (ii) e verificar a relação da variável dependente referente à risco bancário – Z-SCORE – e das variáveis independentes referente às dimensões

culturais, instituições formais, variáveis de controle nível país e nível banco, foi estimado o modelo de regressão linear MQO representado pela equação (4.1).

Assim, os resultados obtidos referente a estimação do modelo (4.1), são apresentados na Tabela 7.

**Tabela 7:** Estimação do modelo (4.1), com a variável dependente Z-SCORE

<i>Variáveis Independentes</i>	<i>Variável Dependente - Z-SCORE</i>
	-6,2695
$\beta_0$	0,000 ***
<b>IDV</b>	-0,0004 (0,745)
<b>UAI</b>	0,0025 (0,057) *
<b>GE</b>	-0,0038 (0,077) *
<b>PIB</b>	0,7012 (0,000) ***
<b>INF</b>	-0,0021 (0,019) **
<b>ICB</b>	0,0055 (0,001) ***
<b>TAMB</b>	-0,0367 (0,017) **
Nº Observações:	1238
F	37,58
Prob > F	0,0000
R <sup>2</sup>	0,1382
MSE	0,9148

Onde: **Z-SCORE**: é a medida de risco de insolvência (Z-SCORE); **IDV**: a dimensão cultural de individualismo de Hofstede; **UAI**: a dimensão cultural de aversão a incerteza de Hofstede; **GE**: a variável de instituições formais representada pelo o indicador de eficácia do governo de Kaufmann; **PIB**: logaritmo natural do PIB; **INF**: taxa de inflação; **ICB**: é o percentual de concentração bancária dos países; **TAMB**: logaritmo natural dos ativos totais; **MOD\_IDV**: variável moderadora de instituições formais e individualismo; **MOD\_UAI**: variável moderadora de instituições formais e aversão a incerteza.

Nível de Significância: \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%. P-valores entre parênteses.

Conforme abordado no Capítulo 4, referente à metodologia, optou-se por utilizar como variável dependente para representar o risco das instituições bancárias o Z-SCORE. Portanto,

cabe salientar que o Z-SCORE mensura o número de desvios-padrões do valor médio, pelo qual o retorno do banco deve cair para esgotar todo o patrimônio líquido (Ashraf, 2017).

Assim, o índice demonstra que um banco estará insolvente quando as perdas esgotarem o capital social da instituição (Laeven & Levine, 2009; Al-Gasaymeh *et. al*, 2021). Ao analisar o risco de insolvência, bem como outras formas de risco bancário, entende-se que circunstâncias específicas de cada instituição bancária e de cada país são base para causas das insolvências (Al-Gasaymeh *et. al*, 2021).

Destarte, um dos objetivos do estudo era verificar a relação entre a dimensão cultural de individualismo e o risco bancário, a qual esperava-se uma relação positiva entre as variáveis, visto que, acredita-se que os países mais individualistas possuem foco em suas realizações e estão mais dispostos a arriscarem. Dessa forma, a partir da estimação do modelo (4.1), observa-se que a variável independente que representa a dimensão cultural de individualismo (**IDV**) não possui relação significativa com a variável dependente de risco bancário (**Z-SCORE**), rejeitando a hipótese H<sub>3.1</sub>.

Por outro lado, o estudo também tinha como objetivo verificar a relação entre a dimensão cultural de aversão a incerteza e risco bancário, assim esperava-se que países com alta aversão a incerteza, por se sentirem ameaçados por situações atípicas, que estão fora do controle dos indivíduos, apresentassem uma relação negativa com o risco bancário. Porém, a partir da estimação do modelo foi identificada uma relação significativa entre o risco bancário e a dimensão cultural de aversão a incerteza (**UAI**), sendo uma relação positiva, ou seja, quanto maior a aversão de incerteza do país maior será o risco assumido pelas instituições bancárias. Apesar da relação ser estatisticamente significativa rejeita-se a hipótese H<sub>3.2</sub>, visto que, esperava-se uma relação negativa entre as variáveis.

Entretanto, deve-se destacar que a dimensão cultural de aversão a incerteza tem como objetivo mensurar a capacidade da sociedade em lidar com situações de ambiguidade, assim, constata-se que o resultado obtido acerca da relação entre aversão a incerteza e o risco bancário está alinhado com a visão defendida por Hofstede (2011) e de Ashraf *et. al* (2016), pois os autores acreditam que evitar situações de incerteza não significa evitar riscos, logo, a aversão a incerteza de uma sociedade não é igual à sua aversão ao risco.

Portanto, o risco refere-se à probabilidade de determinado evento acontecer, enquanto, a incerteza refere-se a um sentimento difuso e não associado a probabilidade (Hofstede, 2001). Em vista disso, Hofstede (2001) relata que indivíduos em sociedade com alta aversão a incerteza podem, paradoxalmente, tomar decisões arriscadas com a finalidade de reduzir as

situações ambíguas, ou seja, os indivíduos são impulsionados a tomarem decisões imediatas para minimizarem o desconforto gerado pela incerteza (Aggarwal & Goodell, 2014).

Além disso, Asharaf *et. al* (2016) relata que existe uma diferença entre países que possuem alta ou baixa aversão de incerteza, onde países com alta aversão a incerteza assumem riscos, limitando-se aos riscos conhecidos, já os países com baixa aversão a incerteza, assumem ambos os riscos, conhecidos e desconhecidos. Ou seja, países com alto índice de aversão a incerteza tendem a ter “medo do fracasso”, enquanto, os países com baixo índice de aversão a incerteza tendem a ter “esperança de sucesso” (Mihet, 2013).

Analisando também a estatística descritiva da variável de aversão a incerteza (**UAI**), nota-se que os países analisados possuem uma pontuação média de 59,31, o que segundo a classificação de Hofstede, significa uma alta aversão da incerteza. Assim, é possível inferir que as instituições bancárias que compõem a amostra do estudo, tendem a assumir riscos conhecidos, visto que, encontram-se em países com alta aversão a incerteza.

Apesar do resultado obtido ser divergente dos achados anteriores na literatura – Kanagaretnam *et. al* (2014), Mihet (2013) e Li *et. al* (2013) – acredita-se que possam ter variáveis omitidas nos modelos anteriores que influencie a relação entre as variáveis de aversão a incerteza e risco bancário representado pelo o Z-SCORE. Ou até mesmo, uma possível variável moderadora que tem como objetivo intensificar ou afetar a relação entre a variável dependente e a independente.

Com base na literatura existente de finanças culturais e instituições, entende-se as instituições formais podem atuar como variáveis moderadoras, pois a cultura está diretamente ligada às instituições, visto que, são os indivíduos que constroem as instituições formais e são agentes imersos culturalmente que agem de forma coletiva para o desempenho das funções das institucionais (Cieslewicz, 2014). Á vista disso, presume-se que as instituições formais podem impactar a relação entre a aversão a incerteza, como dimensão cultural, e o risco bancário, ou seja, as instituições formais podem exercer o papel de variável moderadora da relação entre a cultura e do risco bancário.

A partir da relação destacada acima, um exemplo de instituição formal que poderia afetar a relação entre aversão a incerteza e risco bancário seriam os bancos centrais dos países. Pois, na literatura é possível verificar estudos que relatam que a transparência dos bancos centrais reduz situações de incerteza, sendo a cultura nacional um determinante importante na transparência do banco central (Makrychoriti *et. al*, 2021).

Seguindo a análise, referente à relação entre o risco bancário e as instituições formais, que está sendo representada pela variável independente de eficácia do governo (**GE**), nota-se a presença de uma relação negativa e estatisticamente significativa, conforme esperado. Deste modo, quanto maior for a eficácia do governo menor será a tomada de risco das instituições bancárias daquele país.

Assim, o resultado obtido na relação entre risco bancário e eficácia do governo (**GE**), corroboram visão de Ashraf (2017) e de Kaufmann *et. al* (2008), de que instituições formais eficazes, ou seja, bons governos auxiliam na redução da assimetria de informações e ratifica-se a expectativa de amparo das instituições bancárias em casos de situações adversas, assim, as instituições bancárias baseiam suas decisões com base no desempenho do governo.

Analisando as variáveis de controle nível país – PIB, inflação (**INF**) e índice de concentração bancária (**ICB**) – observa-se que todas apresentam significância estatística. Dessa forma, os resultados apresentam uma relação positiva entre o risco bancário da instituição e o PIB do país, ou seja, quanto maior o risco da instituição bancária maior é o PIB do país. Corroborando a visão de Anginer *et. al* (2014) de que o PIB é positivamente correlacionado com o risco bancário, visto que, o crescimento do PIB leva a um aumento das oportunidades de investimento e, conseqüentemente, maiores retornos (Drakos *et. al*, 2016).

Por outro lado, a relação do risco bancário da instituição e da inflação (**INF**) é negativa, ou seja, quanto menor a inflação do país maior o risco bancário, pois uma inflação mais alta implica em uma maior incerteza, o que pode ocasionar uma redução dos incentivos de assunção de risco nas instituições bancárias (Drakos *et. al*, 2016).

Apesar de Saif- Alyousfi *et. al* (2020) relatarem que perante uma menor concentração bancária, o risco bancário tende a aumentar, quando se observa o resultado obtido a partir da estimação do modelo nota-se que a relação do risco bancário (**Z-SCORE**) e do índice de concentração bancária (**ICB**) é uma relação positiva, assim quanto maior o risco bancário das instituições maior é a concentração bancária do país.

Na visão de Dantas *et. al* (2011), a concentração bancária reduz a fragilidade bancária, e por consequência, aumenta a probabilidade de lucros. Portanto, Beck *et. al* (2006) acrescenta que a concentração bancária pode aumentar aspectos como o poder de mercado e os lucros, exercendo um papel relevante na atuação contra choques adversos e aumentando o valor do banco.

Dessa forma, entende-se que países com a concentração bancária menor, provavelmente, serão menos estáveis e, conseqüentemente, podem gerar situações mais

vulneráveis como possíveis crises (Beck *et. al*, 2013). Logo, infere-se que perante a concentração bancária dos países da amostra e os benefícios da concentração bancária como a redução da assimetria de informações que proporciona uma melhor alocação de recursos e a facilidade no processo de supervisão bancária (Beck *et. al*, 2013), às instituições bancárias analisadas tendem a aderirem mais riscos.

Há uma linha de pesquisa na literatura que acredita na relação positiva entre o tamanho do banco e a tomada de risco, visto que, instituições bancárias maiores são inclinadas a aderirem atividades mais arriscadas, confiando na segurança oriunda do possível resgate do governo, pois são grandes demais para falir (Bhagat *et. al*, 2015). No estudo foi utilizado como variável de controle no nível da instituição bancária, o tamanho do banco com base em seus ativos totais (**TAMB**), o resultado obtido apresenta uma relação negativa e significativa, ou seja, instituições bancárias maiores tendem a serem menos arriscadas.

Assim, o resultado obtido na relação entre risco bancário – **Z-SCORE** – e tamanho do banco (**TAMB**), corroboram os resultados obtidos no trabalho de Li *et. al* (2013), no qual o tamanho das instituições bancárias também apresentou uma relação negativa e significativa em relação a tomada de risco das instituições, o que significa dizer que grandes instituições tendem a ser menos arriscadas. Pode-se inferir que as grandes instituições estão sujeitas a um olhar mais atento dos órgãos fiscalizadores, já que possíveis situações adversas nessas instituições bancárias, como por exemplo, uma possível insolvência, podem impactar todo o sistema bancário do país.

Deste modo, com base na análise dos resultados disposta acima, verifica-se que entre as dimensões culturais analisadas – individualismo e aversão a incerteza – foi possível identificar que apenas a aversão a incerteza possui uma relação estatisticamente significativa com o risco bancário mensurado pelo índice Z-SCORE. Entretanto, apesar da relação estatisticamente significativa, ambas as hipóteses  $H_{3.1}$  e  $H_{3.2}$  foram rejeitadas.

Apesar das hipóteses referentes a relação das dimensões culturais – individualismo e aversão a incerteza – e o risco bancário terem sido rejeitadas, acredita-se que é oportuno analisar a relação da cultura nacional e do risco bancário, visto que, permite que os formuladores de políticas tenham conhecimento sobre fatores, como a cultura nacional, que impacte o risco bancário. Assim, os órgãos reguladores e fiscalizadores podem implementarem de forma mais efetiva os regulamentos e também é uma informação relevante para os gestores das instituições, pois a partir de uma melhor consciência de risco bancário, os gestores também podem adotar

estratégias específicas para combater possíveis casos de falências (Al-Gasaymeh *et. al*, 2021).

#### 5.4.2. Estimação do Modelo 2

Com o intuito de atingir o objetivo específico (iii) de verificar o papel moderador das instituições formais na relação da cultura nacional e do risco bancário, foi estimado o modelo de regressão linear MQO representado pela equação (4.2), sendo os resultados obtidos apresentados na Tabela 8.

**Tabela 8:** Estimação do modelo (4.2), com a variável dependente Z-SCORE

<i>Variáveis Independentes</i>	<i>Variável Dependente - Z-SCORE</i>
$\beta_0$	-6,4016 (0,0000) ***
<b>IDV</b>	0,0020 (0,231)
<b>UAI</b>	0,0022 (0,112)
<b>GE</b>	-0,0083 (0,005) ***
<b>PIB</b>	0,8288 (0,000) ***
<b>INF</b>	-0,0030 (0,004) ***
<b>ICB</b>	0,0047 (0,004) ***
<b>TAMB</b>	-0,0410 (0,008) ***
<b>MOD_IDV</b>	-0,2218 (0,001) ***
<b>MOD_UAI</b>	-0,0634 (0,088) *
Nº Observações:	1238
F	30,15
Prob > F	0,0000
R <sup>2</sup>	0,1469
MSE	0,9110

---

Onde: **Z-SCORE**: é a medida de risco de insolvência (**Z-SCORE**); **IDV**: a dimensão cultural de individualismo de Hofstede; **UAI**: a dimensão cultural de aversão a incerteza de Hofstede; **GE**: a variável de instituições formais representada pelo o indicador de eficácia do governo de Kaufmann; **PIB**: logaritmo natural do PIB; **INF**: taxa de inflação; **ICB**: é o percentual de concentração bancária dos países; **TAMB**: logaritmo natural dos ativos totais; **MOD\_IDV**: variável moderadora de instituições formais e individualismo; **MOD\_UAI**: variável moderadora de instituições formais e aversão a incerteza.

Nível de Significância: \*\*\* 1%; \*\* 5%; \* 10%. P-valores entre parênteses.

---

Conforme exposto na metodologia, no modelo de regressão linear MQO (4.2) foram incluídas as variáveis moderadoras (**MOD\_IDV** e **MOD\_UAI**), com o objetivo de verificar de que forma a instituição formal, representada pela eficácia do governo (**GE**) do Índice WGI de Kaufmann *et. al* (2007), modera a relação entre as variáveis de dimensão cultural e o risco bancário.

Com a presença das variáveis moderadoras no modelo (4.2), observa-se que a variável independente que representam a dimensão cultural de individualismo (**IDV**), apresentou o mesmo resultado obtido na estimação do modelo (4.1), ou seja, com base na estimação do modelo econométrico (4.2), não foi possível verificar relação estatisticamente significativa entre o individualismo (**IDV**) e o risco bancário (**Z-SCORE**).

Por outro lado, a dimensão cultural de aversão a incerteza (**UAI**) passa a não apresentar uma relação estatisticamente significativa com o risco bancário (**Z-SCORE**), diferentemente do resultado obtido na estimação do modelo (4.1), a qual a relação era estatisticamente significativa e positiva. Destarte, compreende-se que com a presença da variável moderadora no modelo de regressão linear, a relação direta entre as dimensões culturais – individualismo e aversão a incerteza – e o risco bancário é afetada, visto que, não a relação entre as variáveis deixam de apresentar significância estatística.

Quando observa-se a variável independente de instituições formais, representada pela variável (**GE**), nota-se que a relação continua negativa e significativa, ou seja, quanto maior a eficácia do governo menor será a adesão de risco das instituições bancárias. Entretanto, observa-se que no modelo (4.1) a relação entre as variáveis – **GE** e **Z-SCORE** – era significativa a 10% e com a presença das variáveis moderadoras a significância passou para 1%, ou seja, mediante a presença das variáveis moderadoras a relação entre a eficácia do governo e o risco das instituições bancárias foi intensificada.

Na análise das variáveis de controle tanto em nível país – PIB, inflação (**INF**) e índice de concentração bancária (**ICB**) – quanto a nível de instituições bancárias – tamanho do banco (**TAMB**) – apresentaram significância estatística com o mesmo tipo de relação obtido na estimação do modelo (4.1) e também não houve uma variação relevante no nível de significância. Isso significa dizer que a relação entre as variáveis independentes de controle

nível país – **PIB**, **INF** e **ICB** – e nível instituição bancária – **TAMB** – não foram afetadas pela inclusão das variáveis moderadoras na estimação do modelo.

Cabe destacar que anteriormente ao analisar a matriz de correlação, já tinha sido observado a possibilidade das instituições formais atuarem como moderadora na relação entre as dimensões culturais de individualismo e aversão a incerteza e o risco bancário, sendo a apresentada entre a variável dependente (**Z-SCORE**) e moderadora de individualismo (**MOD\_IDV**) e de aversão a incerteza (**MOD\_UAI**) uma relação, respectivamente, positiva e negativa.

Na literatura, geralmente, espera-se que instituições bancárias em sociedades individualistas sejam arriscadas, visto que, sociedades individualistas tendem a ter excesso de confiança (Chui *et. al*, 2010), acreditam que possuem desempenho mais elevado do que os demais (Boubakri *et. al*, 2017), sendo características que segundo Goodell (2019) afetam a preferência de risco.

Porém a partir da estimação do modelo econométrico 4.2, nota-se uma relação negativa entre a variável moderadora (**MOD\_IDV**) e variável de risco bancário (**Z-SCORE**). Assim, pode-se interpretar que, devido a relação moderadora entre a instituição formal – eficácia do governo – e a instituição informal representada pela cultura – dimensão cultural de individualismo – o risco bancário tende a ser menor.

Entretanto, o resultado da estimação do modelo (4.2) está de acordo com o resultado obtido por Iliashenko e Laidroo (2020), a qual os principais achados do estudo se resumem a existência de uma associação negativa entre a dimensão cultural de individualismo e risco bancário, e que perante o resultado obtido pelo autor, os resultados de associação positiva encontrados em estudos anteriores na literatura provavelmente ocorreram por características não observadas no nível da empresa. E com base nos resultados desse estudo, é possível inferir que os resultados positivos encontrados anteriormente na literatura podem ter ocorrido pela ausência das instituições formais como variáveis moderadoras.

Além disso, na literatura a relação entre individualismo e risco bancário pode ser negativa em decorrência da hipótese da “almofada”, ou seja, nos países coletivistas todos possuem a responsabilidade de cooperar em casos de perda ou situações catastróficas em decorrência da escolha de uma opção arriscada, por outro lado, quando se observa os países individualistas cada indivíduo arca com as consequências de suas ações (Mihet, 2013). Dessa maneira, segundo Hsee e Weber (1999), o coletivismo de uma determinada sociedade atua como uma espécie de almofada contra possíveis perdas.

Destarte, cabe destacar que na estimação do modelo 4.1, não foi possível identificar uma relação estatisticamente significativa entre o individualismo (**IDV**) e o risco bancário (**Z-SCORE**), porém na estimação do modelo 4.2 foi possível observar que as instituições formais afetam a relação entre individualismo e risco bancário e, diferentemente, do que era esperado com base na literatura, após a moderação da instituição formal essa relação tendem a ser inversamente proporcional, ou seja, quanto mais individualista o país menor será o risco bancário das instituições bancárias. Portanto, infere-se que, no contexto de países individualistas mas que apresentam instituições formais eficazes, o risco das instituições bancárias tende a ser baixo.

Com relação à variável moderadora **MOD\_UAI**, que se refere à relação moderadora entre a instituição formal e a variável de dimensão cultural de aversão a incerteza, e ao risco bancário (**Z-SCORE**) foi possível observar uma relação significativa e negativa. À vista disso, entende-se que quanto maior a aversão a incerteza menor será o risco bancário, em decorrência da relação moderadora das instituições formais. Esse resultado é semelhante ao encontrado por Mihet (2013), a qual relata que a assunção de riscos corporativos é maior em sociedades com baixa aversão à incerteza, sendo os efeitos dessa relação acentuados em sociedades com melhores instituições formais. Assim, sociedades que tendem a evitar situações de incerteza, ou seja, possuem uma alta pontuação de aversão de incerteza, os sistemas financeiros são propensos a serem baseados em bancos e tendem a serem menos arriscados (Kwok & Tadesse, 2006; Aggarwal & Goodell, 2009).

Isso significa dizer que a aversão da incerteza afeta o risco (Goodell, 2019), entretanto, as instituições formais afetam a relação entre a aversão a incerteza e risco bancário, visto que, na estimação do modelo (4.1) a relação entre as duas variáveis era positiva, entretanto, com a presença da variável moderadora nota-se que essa relação torna-se negativa.

Destarte, com base nos resultados do modelo (4.2) e as análises realizadas acima, a hipótese  $H_{3.3}$ , a qual relata que a relação entre as dimensões culturais – individualismo e aversão a incerteza – e o risco bancário é afetada por meio das instituições formais foi aceita, ou seja, as instituições formais realizam a moderação da relação entre a cultura e risco bancário.

Esse resultado, permite corroborar a visão de Breuer e Quintem (2009), que relatam a que cultura influencia o comportamento econômico por meio de indivíduos e por meio das instituições formais. E permite inferir que existe uma relação entre a cultura nacional e as instituições formais, pois conforme relatado por Hofstede (1980) e por Cieslewicz (2014), os

cidadãos que desenvolvem e mantêm as instituições formais em cada país são influenciados por suas culturas nacionais.

## 6. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar a relação entre a cultura nacional – individualismo *versus* coletivismo e aversão a incerteza – e o risco das instituições bancárias. De forma adicional, em comparação aos outros estudos já existentes na literatura acerca dessa temática, neste estudo buscou-se observar se a relação entre as dimensões culturais e o risco bancário é afetada pelas instituições formais.

A partir das dimensões culturais do estudo desenvolvido por Hofstede (2010), o indicador de eficácia do governo de Kaufmann *et. al* (2007) que foi utilizado para representar as instituições formais e o risco bancário das instituições mensurado pelo Z-SCORE, que trata-se de uma medida de risco de insolvência, foi possível observar 1238 instituições bancárias distribuídas em 79 países. Assim, observou-se que as instituições bancárias não apresentam um risco elevado de insolvência, visto que, Z-SCORE obtido em média foi -3,6475, e estão sediadas em países que em média são individualistas (~53,57), possuem alta aversão a incerteza (~59,32) e possuem governos eficazes (~71,18).

Para responder os objetivos propostos no estudo, realizou-se inicialmente a estimação do modelo (4.1) para analisar a relação entre as dimensões culturais de individualismo (**IDV**) e aversão a incerteza (**UAI**) e o risco bancário. Assim, não foi possível identificar relação estatisticamente significativa entre o individualismo e o risco bancário, rejeitando a hipótese  $H_{3.1}$ .

Por outro lado, observou-se uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a aversão a incerteza e risco bancário, assim com base nesse resultado deve-se salientar que evitar situações a incerteza não é um sinônimo de evitar riscos (Hofstede, 2011; Asharaf *et. al*, 2016) e geralmente os países com alta aversão a incerteza tendem a aderirem apenas riscos conhecidos (Ashraf, *et. al* 2016). Apesar do resultado ter apresentado uma relação estatisticamente significativa, a hipótese  $H_{3.2}$  foi rejeitada, visto que, a relação obtida diverge do esperado.

A estimação do modelo de regressão linear MQO (4.2), tinha como objetivo verificar se a presença de instituições formais, neste estudo representado pela eficácia do governo (**GE**), interfere ou afeta a relação entre as dimensões culturais e o risco bancário. Dessa forma, não foi possível observar significância estatística entre as variáveis independentes que representam as dimensões culturais – individualismo (**IDV**) e aversão a incerteza (**UAI**) – e a variável dependente de risco bancário (**Z-SCORE**).

Porém, identificou-se que a variável moderadora (**MOD\_IDV**) possui uma relação estatisticamente significativa com o risco bancário, ou seja, a presença de instituições formais afeta a relação entre o individualismo e o risco bancário, sendo uma relação negativa, ou seja, quanto mais individualista o país menor é o risco de falência das instituições bancárias.

Apesar desse resultado divergir da maioria dos achados anteriores na literatura, cabe destacar que esse resultado ratifica o estudo de Illiashenko *et. al* (2015), que também encontrou uma relação negativa entre a dimensão cultural de individualismo e risco bancário e acredita que os resultados divergentes encontrados na literatura, provavelmente, ocorreram pela omissão de variáveis de controlassem características relacionadas as instituições analisadas. Além disso, esse resultado pode ser justificado com base hipótese da “almofada” relatada por Mihet (2013), a qual em países coletivistas todos devem auxiliar em caso de situações de perda, portanto, nesses países o coletivismo atua como uma espécie de almofada contra possíveis perdas (Hsee & Weber, 1999).

Referente a variável moderadora (**MOD\_UAI**) observou-se uma relação estatisticamente significativa e negativa. Assim, a presença da variável moderadora afeta relação entre a aversão a incerteza e risco bancário, visto que, na estimação do primeiro modelo (4.1) obteve-se uma relação positiva, porém com a estimação do modelo (4.2), a qual as variáveis moderadoras foram inseridas foi possível observar uma relação negativa. Dessa forma, a hipótese H<sub>3.3</sub> referente ao impacto das instituições formais na relação das dimensões culturais e do risco bancário foi aceita. Isso significa dizer que, conforme esperado, as instituições formais afetam a relação entre as dimensões culturais e o risco bancário.

Acredita-se que esse estudo contribuiu com o desenvolvimento das pesquisas na área de finanças culturais e preencheu a lacuna existente na literatura acerca do efeito moderador das instituições formais – representada pela eficácia do governo – na relação entre a cultura nacional e o risco bancário, permitindo concluir que de fato as instituições formais atuam como variável moderadora afetando a relação entre as dimensões culturais e o risco bancário.

Destarte, esse estudo apresentou contribuições teóricas ao explorar a cultura nacional como um determinante do risco bancário por meio das instituições formais, ratificando que a cultura influencia as decisões financeiras e é um fator relevante no processo de tomada de risco das instituições bancárias. Além disso, auxiliou na análise do risco das instituições bancárias no contexto entre países, visto que, os países podem desenvolver as instituições bancárias de forma distintas, pois possuem aspectos da cultura nacional que são divergentes em cada país.

Além disso, compreender sobre os fatores que podem afetar o risco bancário faz com que os responsáveis por regulamentar e fiscalizar as instituições bancárias ponderem a cultura como um fator a ser levado em consideração no desenvolvimento de regulamentos, devido a sua capacidade de impactar o comportamento das instituições bancárias e dos próprios indivíduos. E também é uma relação relevante para os gestores das instituições bancárias, pois permite que seja traçado estratégias para combater possíveis casos de insolvência, e também considerar a cultura nacional ao traçar estratégias nas instituições bancárias subsidiárias que estão localizadas em países com uma cultura nacional diferentes da cultura do país sede.

O estudo limitou-se a analisar apenas o ano de 2020, visto que, as variáveis de dimensões culturais não são atualizados anualmente e no momento programado para a coleta de dados as informações referente os indicadores de WGI e instituições bancárias disponíveis na base de dados Thomson Reuters Eikon ainda não contemplavam o ano de 2021.

Cabe destacar que o estudo foi realizado com dados referente ao ano de 2020, a qual iniciou-se no mundo a pandemia da COVID-19, entretanto, não foi escopo deste estudo analisar aspectos da pandemia que pudessem impactar a relação entre a cultura nacional e o risco bancário. Porém, acredita-se que esse seja um ponto a ser explorado em pesquisas futuras.

Adicionalmente, sugere-se que pesquisas futuras busquem analisar a relação entre cultura nacional e risco bancário, utilizando outras variáveis de dimensões culturais, como por exemplo, utilizando a estrutura de dimensões culturais desenvolvida pela GLOBE e também utilizando outras variáveis de risco bancário como a volatilidade das ações, além de buscar analisar outros tipos de instituições que compõem o sistema financeiro, visto que, esse estudo limitou-se às instituições bancárias comerciais. Como esse estudo limitou-se a analisar apenas o efeito da moderação na relação cultura nacional e risco bancário, acredita-se que seja relevante verificar também por meio de estimação de modelos econométricos se é possível encontrar o efeito de mediação na relação entre a cultura nacional e o risco bancário.

## REFERÊNCIAS

- Agarwal, A., Gupta, A., Kumar, A., & Tamilselvam, S. G. (2019). Learning risk culture of banks using news analytics. *European Journal of Operational Research*, 277(2), 770–783. doi:https://doi.org/10.1016/j.ejor.2019.02.045
- Aggarwal, R., & Goodell, J. W. (2010). Financial markets versus institutions in European countries: Influence of culture and other national characteristics. *International Business Review*, 19(5), 502–520. doi:https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2009.07.010
- Aggarwal, R., & Goodell, J. W. (2014). National cultural dimensions in finance and accounting scholarship: An important gap in the literatures? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 1, 1–12. doi:10.1016/j.jbef.2013.11.002
- Aggarwal, R., Faccio, M., Guedhami, O. & Kwok, C. (2016). Culture and Finance: An Introduction. *Journal of Corporate Finance*, 41, 466-474. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.09.011
- Ahmad, N., Naveed, A., Ahmad, S., & Butt, I. (2020). Banking Sector Performance, Profitability, and Efficiency: a Citation-Based Systematic Literature Review. *Journal of Economic Surveys*, 34(1), 185–218. https://doi.org/10.1111/joes.12346
- Alesina, A. & Giuliano, P. (2015) Culture and Institutions. *Journal of Economic Literature*, 53 (4), 898-944. https://doi.org/10.1257/jel.53.4.898
- Al-Gasaymeh, A., Kaddumi, T. & Qasaimeh, G. (2021). Measuring risk exposure in the banking sectors: evidence from Gulf Cooperation countries. *Journal of Financial Economic Policy*, 13(4), 491-501. https://doi.org/10.1108/jfep-01-2020-0008
- Anginer, D., Demirguc-Kunt, A., & Zhu, M. (2014). How does competition affect bank systemic risk? *Journal of Financial Intermediation*, 23(1), 1–26. doi:10.1016/j.jfi.2013.11.001
- Apostolik, R., Donohue, C., & Went, P. (Eds.). (2012). *Foundations of Banking Risk*. doi:10.1002/9780470555996
- Ashraf, B. N. (2017). Political institutions and bank risk-taking behavior. *Journal of Financial Stability*, 29, 13–35. doi:10.1016/j.jfs.2017.01.004
- Ashraf, B. N., Zheng, C., & Arshad, S. (2016). Effects of national culture on bank risk-taking behavior. *Research in International Business and Finance*, 37, 309-326. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.01.
- Baltaci, A., Cergibozan, R. & Ari, A. (2022). Cultural values and the global financial crisis: a missing link? *Eurasian Econ Rev* 12, 507–529. doi:https://doi.org/10.1007/s40822-022-00208-6
- Baron, R. & Kenny, D. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 1173-1182. doi:10.1037//0022-3514.51.6.1173.

- Baskerville, R. F. (2003). Hofstede never studies culture. *Accounting, Organizations and Society*, 28(1), 1–14. <https://doi.org/10.1038/nrc708>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2010). Financial Institutions and Markets across Countries and over Time: The Updated Financial Development and Structure Database. *The World Bank Economic Review*, 24(1), 77–92. doi:10.1093/wber/lhp01
- Bertsch, A. (2012). Validating GLOBE's societal values scales: A test in the USA. *International Journal of Business and Social Science*. 3.
- Beugelsdijk, S., Kostova, T., & Roth, K. (2017). An overview of Hofstede-inspired country-level culture research in international business since 2006. *Journal of International Business Studies*, 48(1), 30–47. <https://doi.org/10.1057/s41267-016-0038-8>
- Beugelsdijk, S., & Maseland, R. (2010). Culture in Economics: History, Methodological Reflections and Contemporary Applications. Cambridge: *Cambridge University Press*. doi:10.1017/CBO9780511761539
- Bhagat, S., Bolton, B., & Lu, J. (2015). Size, leverage, and risk-taking of financial institutions. *Journal of Banking & Finance*, 59, 520–537. doi:10.1016/j.jbankfin.2015.06.01
- Bitar, M., Hassan, M. K., & Saad, W. (2020). Culture and the capital–performance nexus in dual banking systems. *Economic Modelling*, 87, 34–58. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.07.003>
- Boot, A. W. A. (2000). Relationship Banking: What Do We Know? *Journal of Financial Intermediation*, 9(1), 7–25. doi:10.1006/jfin.2000.0282
- Boubakri, N., & Saffar, W. (2016). Culture and externally financed firm growth. *Journal of Corporate Finance*, 41, 502–520. doi:10.1016/j.jcorpfin.2016.04.00
- Boubakri, N., Mirzaei, A., & Samet, A. (2017). National culture and bank performance: Evidence from the recent financial crisis. *Journal of Financial Stability*, 29, 36–56. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.02.003>
- Boyd, J. H., & Runkle, D. E. (1993). Size and performance of banking firms - testing the predictions of theory, *Journal of Monetary Economics* 31(1), 47–67. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90016-9](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90016-9)
- Boyd, J. H., De Nicoló, G. and Jalal, A. M. (2006). Bank risk-taking and competition revisited: New theory and new evidence. IMF Working Paper 06/297. *International Monetary Fund*.
- Breuer, W., & Quinten, B. (2009). Cultural Finance. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.1282068
- Breuer, W., Riesener, M., & Salzmann, A. J. (2014). Risk aversion vs. individualism: what drives risk taking in household finance? *The European Journal of Finance*, 20(5), 446–462. doi:10.1080/1351847x.2012.714792

- Capelletto, L. R. (2008). Índices de risco sistêmico para o setor bancário. *Revista Contabilidade & Finanças*, 19(47), 6–18. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772008000200002>
- Chui, A.C.W., Titman, S., Wei, K.C.J. (2010). Individualism and momentum around the world. *J. Finance* 65, 361–392.
- Cieslewicz, J. K. (2014). Relationships between national economic culture, institutions, and accounting: Implications for IFRS. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(6), 511–528. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2013.03.006>
- Dantas, J. A., Medeiros, O. R. de, & Paulo, E. (2011). Relação entre concentração e rentabilidade no setor bancário Brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(55), 5–28. <https://doi.org/10.1590/s1519-70772011000100002>
- Dawson, J. F. (2014). Moderation in Management Research: What, Why, When, and How. *Journal of Business and Psychology*, 29(1), 1–19. doi:10.1007/s10869-013-9308-7
- DeBode, J. D., Haggard, D. L., & Haggard, K. S. (2019). Economic freedom and Hofstede’s cultural dimensions. *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 23(1), 65–84. doi:<https://doi.org/10.1108/IJOTB-11-2018-0124>
- Diamond, D. W. (1996). Financial Intermediation as Delegated Monitoring: A Simple Example (1996). *FRB Richmond Economic Quarterly*, 82 (3), 51-66.
- Díez-Esteban, J. M., Farinha, J. B., & García-Gómez, C. D. (2019). How does national culture affect corporate risk-taking? *Eurasian Business Review*, 9(1), 49–68. doi:<https://doi.org/10.1007/s40821-018-0105-0>
- Drakos, A. A., Kouretas, G. P., & Tsoumas, C. (2016). Ownership, interest rates and bank risk-taking in Central and Eastern European countries. *International Review of Financial Analysis*, 45, 308–319. doi:10.1016/j.irfa.2014.08.004
- Earley, C. P. (2006) Leading cultural research in the future: a matter of paradigms and taste. *Journal of Internacional Business Studies*, 37(6), 922–931. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400236>
- Echambadi, R., & Hess, J. D. (2007). Mean-Centering Does Not Alleviate Collinearity Problems in Moderated Multiple Regression Models. *Marketing Science*, 26(3), 438–445. doi:10.1287/mksc.1060.0263
- Fellows, R., & Liu, A. M. M. (2013). Use and misuse of the concept of culture. *Construction Management and Economics*, 31(5), 401–422. <https://doi.org/10.1080/01446193.2013.794296>
- Freixas, X. & Rochet, J. C. (2008). Microeconomics of Banking, *MIT Press Books*, 2 ed.
- Frijns, B.; Hubers, F., Kim, D., Roh, T. & Xu, Y. (2022). National culture and corporate risk-taking around the world. *Global Finance Journal*. 52. doi:100710.10.1016/j.gfj.2022.100710.

- Giordani, P. & Soderlind, P., (2006). Is there evidence of pessimism and doubt in subjective distributions? Implications for the equity premium puzzle. *Journal of Economic Dynamics and Control*, Elsevier, 30(6), 1027-1043.
- Globerman, S., & Shapiro, D. (2003). Governance infrastructure and US foreign direct investment. *Journal of International Business Studies*, 34(1), 19–39. doi:10.1057/palgrave.jibs.8400001
- Goodell, J. W. (2019). Comparing normative institutionalism with intended rationality in cultural-finance research. *International Review of Financial Analysis*, 62, 124–134. doi:https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.11.018
- Gorodnichenko, Y., & Roland, G. (2017). Culture, Institutions, and the Wealth of Nations. *The Review of Economics and Statistics*, 99(3), 402–416. doi:10.1162/rest\_a\_00599
- Guiso, L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2006). Does culture affect economic outcomes? *The Journal of Economic Perspectives*, 20(2), 23-48. doi: 10.1257/jep.20.2.23
- Guiso, B. L., Sapienza, P., & Zingales, L. (2015). Corporate Culture , Societal Culture , and Institutions. *American Economic Review*, 105(5), 336–339. doi: https://doi.org/10.1257/aer.p20151074
- Gujarati, D. N. (2006), *Econometria Básica*, Elsevier, Rio de Janeiro.
- Hair J. F. Black W. C. Babin B. J. & Anderson R. E. (2019). *Multivariate data analysis*, 8<sup>a</sup> Ed, Cengage Learning EMEA.
- Halkos, G. E., & Tzeremes, N. G. (2011). Modelling the effect of national culture on multinational banks' performance: A conditional robust nonparametric frontier analysis. *Economic Modelling*, 28(1–2), 515–525. doi:https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.07.002
- Hannan, T. H., & Hanweck, G. A. (1988). Bank Insolvency Risk and the Market for Large Certificates of Deposit. *Journal of Money, Credit and Banking*, 20(2), 203. doi:10.2307/1992111
- Haq, M., Hu, D., Faff, R., & Pathan, S. (2018). New evidence on national culture and bank capital structure. *Pacific Basin Finance Journal*, 50, 41–64. doi:https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2017.09.005.
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis: A Regression-Based Approach (Methodology in the Social Sciences)* (2nd ed.). New York, NY: The Guilford Press.
- Helmke, G., & Levitsky, S. (2004). Informal Institutions and Comparative Politics: A Research Agenda. *Perspectives on Politics*, 2(4), 725–740. http://www.jstor.org/stable/3688540
- Hofstede, G. (1980). Culture and Organizations. *International Studies of Management & Organization*, 10(4), 15–41. doi: https://doi.org/10.1080/00208825.1980.11656300

- Hofstede, G. (1991). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*. London: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2001). *Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations Across Nations*, 2nd ed. Sage, Thousand Oaks, CA.
- Hofstede, G. (2006). What did GLOBE really measure? Researchers' minds versus respondents' minds. *Journal of International Business Studies*, 37(6), 882–896. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400233>
- Hofstede, G., Hofstede, G. J. & Minkov, M. (2010). *Cultures and Organizations: Software of the Mind*, 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context  
Dimensionalizing Cultures : The Hofstede Model in Context. 2, 1–26.
- Hofstede, G. & Bond, M. H. (1988). The Confucius connection: From cultural roots to economic growth. *Organizational Dynamics*, 16(4), 5-21. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(88\)90009-5](https://doi.org/10.1016/0090-2616(88)90009-5)
- Holton, G.. (2004). Defining Risk. *Financial Analysts Journal*. 60, 19-25, doi: 10.2469/faj.v60.n6.2669.
- House, R. J., Hange S, P. J., Javidan, M.; Dorfman, P. W., & Gupta, V. (2004). *Culture, Leadership, and Organizations: The GLOBE Study of 62 Societies*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Hsee, C. K. H. K., & Weber, E. U. (1999). Cross-national differences in risk preference and lay predictions. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 165–179.
- Illiashenko, P., & Laidroo, L. (2020). National culture and bank risk-taking: Contradictory case of individualism. *Research in International Business and Finance*, 51, 101069. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101069>
- Inkeles, A & Levinson, D.J. (1954). National character: The study of modal personality and socio-cultural systems. In: G. Lindzey (Ed.). *Handbook of social psychology*. Cambridge.
- Javidan, M., House, R., & Dorfman, P. (2006) Conceptualizing and measuring cultures and their consequences: a comparative review of GLOBE's and Hofstede's approaches. *Journal of International Business Studies* 37 (6), 897–914. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400234>
- Kahneman, D. & Riepe, M. W. (1998). Aspects of investor psychology. *The Journal of Portfolio Management*, 24 (4), 52–65. <https://doi.org/10.3905/jpm.1998.409643>
- Kanagaretnam, K., Lim, C. Y., & Lobo, G. J. (2014). Influence of national culture on accounting conservatism and risk-taking in the banking industry. *The Accounting Review*, 89 (3), 1115-1149. <https://doi.org/10.2308/accr-50682>
- Karolyi, G. A., (2016). The gravity of culture for finance. *Journal of Corporate Finance*, Elsevier, 41(C), 610-625. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.07.003>

- Kaufmann, D. & Kraay, A. (2007). Governance indicators: where are we, where should we be going ? *Policy Research Working Paper Series 4370*, The World Bank.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2008). Governance Matters VII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2007. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.1148386
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). Response to “What do the Worldwide Governance Indicators Measure?” *The European Journal of Development Research*, 22(1), 55–58. doi:10.1057/ejdr.2009.49
- Kirkman, B. L., Lowe, K. B., & Gibson, C. B. (2006). A quarter century of culture’s consequences: A review of empirical research incorporating Hofstede’s cultural values framework. *Journal of International Business Studies*, 37(3), 285–320. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400202>
- Kreiser, P. M., Marino, L. D., Dickson, P., & Weaver, K. M. (2010). Cultural Influences on Entrepreneurial Orientation: The Impact of National Culture on Risk Taking and Proactiveness in SMEs. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 34(5), 959–983. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2010.00396.x>
- Kutan, A., Laique, U., Qureshi, F., Rehman, I. U., & Shahzad, F. (2020). A survey on national culture and corporate financial decisions: current status and future research. *International Journal of Emerging Markets*. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-12-2019-1050>
- Kwok, C. C. Y., & Tadesse, S. (2006). National culture and financial systems. *Journal of International Business Studies*, 37(2), 227–247. doi:<https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400188>
- 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>
- Lepetit, L., & Strobel, F. (2015). Bank insolvency risk and Z-score measures: A refinement. *Finance Research Letters*, 13, 214–224. doi:10.1016/j.frl.2015.01.001.
- Lewellyn, K. B., & Bao, S. R.(2014). A cross-national investigation of IPO activity: The role of formal institutions and national culture. *International Business Review*, 23(6), 1167–1178. doi:10.1016/j.ibusrev.2014.03.010
- Li, X., & Malone, C. B. (2017). Measuring Bank Risk: An Exploration of Z-Score. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.2823946
- Li, Y., & Zahra, S. A. (2012). Formal institutions, culture, and venture capital activity: A cross-country analysis. *Journal of Business Venturing*, 27(1), 95–111. doi:10.1016/j.jbusvent.2010.06.00
- Li, K., Grif, D., Yue, H., & Zhao, L. (2013). How does culture influence corporate risk-taking ? *Journal of Corporate Finance*, 23, 1–22. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.07.008>.

- Makrychoriti, P. & Pasiouras, F. (2021). National culture and central bank transparency: Cross-country evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 72, 101318. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2021.101318>
- Martins, G.A. (2002). Manual para elaboração de monografias e dissertações. 3 ed. São Paulo: Atlas.
- Mihet, R. (2013). Effects of Culture on Firm Risk-Taking: A Cross-Country and Cross-Industry Analysis. *Journal of Cultural Economics*. 37 (1), 109 – 151. <https://doi.org/10.1007/s10824-012-9186-2>.
- Mourouzidou-Damtsa, S., Milidonis, A., & Stathopoulos, K. (2019). National culture and bank risk-taking. *Journal of Financial Stability*, 40, 132–143. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.08.007>
- Nadler, C. & Breuer, W. (2019). Cultural Finance as a research field: an evaluative survey. *Journal of Business Economics*, 89(2), 191–220. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0888-y>
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance* (Political Economy of Institutions and Decisions). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/CBO9780511808678
- North, D.C. (1991). Institutions. *The Journal of Economic Perspectives*, 5 (1), 97-112. doi: <https://doi.org/10.1257/jep.5.1.97>
- North, D. C., & Weingast, B. R. (1989). Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth-Century England. *The Journal of Economic History*, 49(04), 803–832. doi:10.1017/s002205070000945
- Pais, A., & Stork, P. A. (2013). Bank size and systemic risk. *European Financial Management*, 19(3), 429–451. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2010.00603.x>
- Paula, L. (1997) Dinâmica da firma bancária em alta inflação, *Brazilian Journal of Political Economy*, 17 (1), 148 -155 doi : <https://doi.org/10.1590/0101-31571997-0933>
- Porcher, S. (2019). Culture and the Quality of Government. *Public Administration Review*. doi:10.1111/puar.13106
- Roland, G. (2004). Understanding institutional change: Fast-moving and slow-moving institutions. *Studies in Comparative International Development*, 38(4), 109–131. <https://doi.org/10.1007/bf02686330>
- Ross, S. M. (2019). *A first course in probability*. University of Southern California., Tenth edition, Pearson.
- Roy, K.C & Sideras, J. (2006). Institutions, Globalisation and Empowerment: *An Overview of Issues*, In : Kartik Roy & Jörn Sideras (ed.), *Institutions, Globalisation and Empowerment*, chapter 1, Edward Elgar Publishing.

- Saif-Alyousfi, A. Y.H.; Saha, A.; Md-Rus, R. (2020). The impact of bank competition and concentration on bank risk-taking behavior and stability: Evidence from GCC countries, *The North American Journal of Economics and Finance*, 51. doi:10.1016/j.najef.2018.10.015
- Shane, S. (1993). Cultural influences on national rates of innovation. *Journal of Business Venturing*, 8(1), 59–73. doi:10.1016/0883-9026(93)90011-s
- Shi, X. & Wang, J. (2011). Interpreting Hofstede Model and GLOBE Model: Which Way to Go for Cross-Cultural Research? *International Journal of Business and Management*. 6, (5). <https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n5p93>
- Shupp, R & Williams, A.W. (2008). Risk preference differentials of small groups and individuals . *The Economic Journal*, 118(525), 258–283. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2007.02112.x>
- Sivakumar, K., & Nakata, C. (2001). The Stampede toward Hofstede’s framework: Avoiding the sample design pit in cross-cultural research. *Journal of International Business Studies*, 32(3), 555–574. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490984>
- Souza, M. S. & Famá, R. (1998). Gestão de Risco Bancário: Acordo de Basiléa. *Contab. Vista & Rev. Belo Horizonte*, 9 (3), 38 -51.
- Steinmetz, G. (Ed.). (1999). *State/Culture*. Cornell University Press. <http://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctv1nhjcg>
- Stiroh, K. J. (2006). New Evidence on the Determinants of Bank Risk. *Journal of Financial Services Research*, 30(3), 237–263. doi:10.1007/s10693-006-0418-5
- Stulz, R. M., & Williamson, R. (2003). Culture, openness, and finance. *Journal of Financial Economics*, 70(3), 313–349. doi:10.1016/s0304-405x(03)00173-9
- Taras, V., Kirkman, B. L., & Steel, P. (2010). Examining the impact of Culture’s consequences: A three-decade, multilevel, meta-analytic review of Hofstede’s cultural value dimensions. *Journal of Applied Psychology*, 95(3), 405–439. doi:10.1037/a0018938
- Taras, V., Steel, P., & Kirkman, B. L. (2012). Improving national cultural indices using a longitudinal meta-analysis of Hofstede’s dimensions. *Journal of World Business*, 47(3), 329–341. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2011.05.001>
- Thomas, M. A. (2009). What Do the Worldwide Governance Indicators Measure? *The European Journal of Development Research*, 22(1), 31–54. doi:10.1057/ejdr.2009.32
- Van den Steen, Eric. (2004). Rational Overoptimism (and Other Biases). *American Economic Review*. 94. 1141-1151. 10.1257/0002828042002697.
- Williamson, A., Walters, M.E. & Dobson, P. (1993). *Changing Culture: New Organizational Approaches*, Institute of Personnel Management, London.

Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: Taking stock, looking ahead. *Journal of Economic Literature*, 38(3), 595–613. <https://doi.org/10.1257/jel.38.3.595>

Zingales, L. (2015). The “cultural revolution” in finance. *Journal of Financial Economics*, 117(1), 1–4. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2015.05.006>

## ANEXO 1

Conforme relatado no item 4.1, segue em anexo, os países que foram analisados no estudo:

<b>Continente</b>	<b>País</b>	<b>Qt de Bancos</b>
<b><i>África</i></b>		<b><i>61</i></b>
	Burquina Faso	2
	Gana	8
	Quênia	8
	Maurício	3
	Marrocos	6
	Ruanda	2
	África do Sul	8
	Tanzânia	5
	Tunísia	12
	Uganda	3
	Zimbábue	4
<b><i>América do Norte</i></b>		<b><i>397</i></b>
	Canadá	9
	Jamaica	2
	México	6
	Panamá	1
	Estados Unidos da América	379
<b><i>América do Sul</i></b>		<b><i>68</i></b>
	Bolívia	5
	Brasil	19
	Chile	7
	Colômbia	9
	Equador	5
	Peru	19
	Trindade e Tobago	4
<b><i>Ásia</i></b>		<b><i>469</i></b>
	Bahreim	10
	Bangladesh	29
	China	60
	Hong Kong	6
	Índia	37
	Indonésia	44
	Iraque	14
	Israel	6
	Japão	84
	Jordânia	15
	Kuwait	11
	Líbano	6
	Malásia	10
	Omã	8
	Paquistão	19
	Filipinas	15

	Catar	7
	Arábia Saudita	10
	Coreia do Sul	11
	Sri Lanka	14
	Tailândia	9
	Emirados Árabes	17
	Vietnã	27
<b><i>Europa</i></b>		<b><i>184</i></b>
	Áustria	9
	Bósnia e Herzegovina	14
	Bulgária	4
	Croácia	6
	Chipre	3
	República Checa	2
	Dinamarca	17
	Estônia	2
	Finlândia	4
	França	17
	Alemanha	7
	Islândia	2
	Itália	22
	Luxemburgo	1
	Malta	4
	Holanda	2
	Polônia	12
	Portugal	1
	República da Sérvia	2
	Romênia	3
	Eslovênia	2
	Espanha	6
	Suécia	6
	Suíça	16
	Ucrânia	10
	Reino Unido	10
<b><i>Oceania</i></b>		<b><i>10</i></b>
	Austrália	9
	Nova Zelândia	1
<b><i>Transcontinentais</i></b>		<b><i>49</i></b>
	Egito	13
	Geórgia	1
	Cazaquistão	8
	Rússia	15
	Peru	12
<b>Total de Bancos Analisados</b>		<b>1238</b>