

Relação entre as Dimensões Culturais dos Países e o Risco das Instituições Bancárias

Relationship between the Cultural Dimensions of Countries and the Risk of Banking Institutions

Jakeline Patrícia Santos

Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa de Pós- Graduação da Universidade de Brasília – UnB

QNO 11 Conjunto P Casa 40 – CEP: 72255-116 – Brasília/DF

E-mail: jake.line26@hotmail.com

Danielle Montenegro Salamone Nunes

Doutora em Administração pelo Programa de Pós- Graduação da Universidade de Brasília – UnB

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais; Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade; Universidade de Brasília; Campus Universitário Darcy Ribeiro; CEP: 70910-900; Brasília/DF, Brasil.

E-mail: dmontenegro@unb.br

Resumo

O objetivo do estudo é verificar se a relação entre a cultura nacional – individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza – e o risco das instituições bancárias é afetado pelas instituições formais. Para realizar este estudo, foram utilizadas as dimensões culturais de Hofstede (2010), limitando-se as dimensões culturais de individualismo *versus* coletivismo e aversão à 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. A partir da estimação do modelo, observou-se que as variáveis de dimensões culturais (**IDV** e **UAI**) não apresentaram uma relação estatisticamente significativa com o risco bancário (**Z-SCORE**). Entretanto, observou-se uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis moderadoras – **MOD_IDV** e **MOD_UAI** – e o risco bancário. Como esperava-se que a relação entre individualismo e risco bancário fosse afetada positivamente pelas instituições formais, tal resultado permitiu rejeitar a hipótese $H_{2.1}$. Em contrapartida, a relação entre a aversão à incerteza e o risco bancário corroborou a hipótese $H_{2.2}$, permitiram observar que as instituições formais afetam a relação entre as culturas nacionais e o risco bancário.

Palavras-chave: Cultura Nacional; Risco Bancário; Instituições Formais.

Abstract

The aim of the study is to verify whether the relationship between national culture – individualism versus collectivism and aversion to mixing – and the risk of banking institutions is affected by formal institutions. To carry out this study, the cultural dimensions of Hofstede (2010) were used, limiting the cultural dimensions of individualism versus collectivism and aversion to literature, the indicator of government effectiveness by Kaufmann *et. al* (2007) to represent formal institutions and the risk of insolvency represented by the Z-SCORE as a dependent variable on bank risk, allowing the analysis of 1.238 commercial banks distributed in 79 countries on five continents. From the maintenance of the model, the relationship between the variables of cultural dimensions (**IDV** and **UAI**), did not present a statistically significant

relationship with the banking risk (**Z-SCORE**), 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 and with statistical significance for both relationships, however, the relationship between individualism and banking risk was expected to be positively confirmed, presenting a negative relationship, as well $H_{2.1}$ was rejected, on the other hand, the relationship between concentration aversion and banking risk was statistically significant and negative, accepting hypothesis $H_{2.2}$. However, the results presented allowed corroborating that formal institutions had the relationship between national cultures and banking risk.

Keywords: National Culture; Banking Risk; Formal Institutions.

1. Introdução

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 e foi possível observar que a cultura apresentou um efeito estatisticamente e economicamente significativo na ocorrência da crise (Baltaci *et. al*, 2022). Isto porque os países lidam de diferentes formas com a assunção de risco, devido às regulamentações e aos fatores institucionais legais e em função das distintas culturas nacionais (Ashraf *et. al*, 2016).

A cultura passou a ser inserida na área de finanças porque 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, e conseqüentemente, a tomada de risco (Nalder & Breuner, 2019). Assim, 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).

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 (Hofstede, 1980). E 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, conseqüentemente, 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).

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, definidas como as estruturas políticas, jurídicas e regulatórias, e as instituições informais, que consistem nos valores culturais, preferências, tradições e costumes (Boubakri & Saffar, 2016). Assim, é possível entender a cultura como uma instituição informal, uma vez que engloba os valores sociais que afetam de forma intrínseca as motivações e as normas sociais. (Guiso *et. al*, 2015).

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 de tomada de risco, como os trabalhos de Ashraf *et. al* (2016), Mourouzidou-Damtsaa *et. al* (2019) e Illiashenko & Laidroo (2020).

Referente à relação da cultura nacional e do risco bancário, 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.

Desse modo, 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).

Nota-se que apesar da literatura explorar de forma teórica a cultura como instituição informal, até o presente momento não foram encontrados 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).

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 por meio da moderação das instituições formais? 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, verificando o papel moderador das instituições formais entre cultura nacional e risco bancário.

Para alcançar o objetivo deste estudo, empregou-se um modelo de regressão de mínimos quadrados ordinários (MQO), no qual o indicador de eficácia governamental de Kaufmann *et al.* (2007) representou as instituições formais, enquanto o risco de insolvência, expresso pelo Z-SCORE, serviu como a variável dependente para avaliar o risco bancário. A análise abarcou um total de 1.238 bancos comerciais listados, distribuídos em 79 países de todos os cinco continentes. Os resultados demonstraram que a relação entre as dimensões culturais de individualismo e aversão à incerteza e o risco bancário é influenciada de maneira positiva pelas instituições formais.

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).

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 determinante do risco das instituições bancárias proporcionará aos reguladores e fiscalizadores do mercado uma compreensão mais abrangente dos fatores que podem exercer influência sobre o comportamento do mercado e dos próprios indivíduos.

2. Fundamentação Teórica

Para fornecer o embasamento teórico para o estudo, essa seção irá abordar sobre (i) o risco das instituições bancárias, (ii) as instituições formais e informais e (iii) as dimensões culturais, com a finalidade de explicar como a relação entre as dimensões culturais e o risco bancário podem ser afetadas pelas instituições formais.

2.1 Instituições Bancárias: Risco Bancário

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.

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, é necessário adotar diferentes formas para o gerenciamento desses riscos (Al-Gasaymeh *et. al*, 2021).

Nesse contexto, os bancos reconhecem que sua razão de ser reside na gestão do risco, empenhando-se na busca de métodos para avaliar, gerir e precificar o risco (Souza & Fama, 1998). Isso ocorre porque a assunção do risco desempenha um papel essencial no desempenho e na sustentabilidade dessas organizações (Li, 2013). No entanto, é importante ressaltar que o risco também pode acarretar desafios corporativos, podendo prejudicar a execução ideal das operações (Frijns *et al.*, 2022).

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, pois apesar de os gestores poderem reduzir ou eliminar as fontes irregulares de falências, as flutuações financeiras e econômicas ainda são uma fonte de risco sistêmico.

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, 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, como 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 Basileia. 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).

2.2 Instituições Formais e Informais

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).

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 as transações econômicas, riscos políticos, transparência de processos legais, 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).

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.

2.3 Dimensões Culturais

Na antropologia social se desenvolveu a convicção de que todas as sociedades, modernas ou tradicionais, enfrentam uma mesma base de empecilhos, mas lidam com esses empecilhos de formas distintas. Assim, 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).

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). 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, permitindo que as culturas sejam agrupadas ao longo das escalas correspondentes (Breuer & Quinten, 2009; Hofstede, 2010).

O trabalho desenvolvido por Hofstede é uma das estruturas mais conhecidas por observar diferentes aspectos culturais de determinados países – distância do poder, aversão à incerteza, individualismo *versus* coletivismo, 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).

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 à 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 na intuição. Entretanto, a intuição está incumbida 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 *versus* coletivismo está correlacionada 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).

2.3.1 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 sociedades de orientação individualista, os indivíduos tendem a ser mais centrados em si mesmos, atribuindo grande importância ao "eu". Eles acreditam que possuem um

desempenho mais elevado do que os demais em suas atividades 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 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 desempenhado dentro do grupo, com a expectativa 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 agir de forma adequadamente, praticando o automonitoramento (Van den Steen, 2004).

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 em situações de alto risco, os grupos são mais avessos ao risco do que os indivíduos, 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.

Destarte, espera-se que instituições bancárias em país mais individualistas tenham níveis mais altos de assunção de riscos corporativos devido ao estabelecimento de limites mais altos para operações realizadas por indivíduos e desses usarem o próprio julgamento com mais frequência nos processos de tomada de decisão (Kreiser *et. al*, 2010). Enquanto as instituições bancárias 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 a mais riscos do que as sociedades coletivas, pressupõe-se que:

H_{2.1}: A relação entre a dimensão cultural de individualismo e o risco bancário é afetada positivamente pelas instituições formais.

2.3.2 Aversão à Incerteza

Já a dimensão cultural de aversão à 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 à 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 à 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.

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 à 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 à incerteza está associada ao conservadorismo.

Asharaf *et. al* (2016) relatam que, embora a aversão à incerteza não seja igual a aversão ao risco, a principal diferença entre os países de alto e baixo índice de aversão à incerteza é que os países de alta aversão à incerteza assumem riscos, mas esses riscos estão limitados aos riscos conhecidos, enquanto os países com baixa aversão à 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 à 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:

H2.2: A relação entre a dimensão cultural de aversão à incerteza e o risco bancário é afetada negativamente pelas instituições formais.

3. Metodologia

Nesta seção serão detalhados os procedimentos metodológicos utilizados para testar a hipótese de pesquisa elencadas anteriormente. Ademais, 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).

3.1 Seleção da Amostra e Fontes de Dados

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 foi 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

Continente	Nº de Países	Nº de Bancos
África	11	61
América do Norte	3	394
América Central	2	3
América do Sul	7	68
Ásia	23	469
Europa	26	184
Oceania	2	10
Transcontinentais ¹	5	49
Total	79	1.238

¹Países 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, cujos procedimentos para coleta e análise serão explicados mais à frente.

Utilizou-se como métrica para as dimensões culturais de individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza, 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, decidiu-se, neste estudo, também utilizar o WGI 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.

Ressalta-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, entretanto, Kaufmann *et. al* (2010) relatam 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, tendo sido escolhido o indicador de Eficácia do Governo.

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 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 entre o sistema bancário e o governo existe o risco de expropriação do governo, o que 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 regula esse setor e sabe de sua relevância para a estabilidade econômica do país (Ashraf, 2017).

3.2 Definição do Modelo

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 é mais apropriada devido ao fato de que a cultura em uma determinada sociedade não se altera no curto prazo, conforme relatado anteriormente, mas sim ao longo de um período mais extenso. Dessa forma, as dimensões culturais não são revisadas periodicamente, acreditando-se que a influência cultural não tende a se alterar no 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.

$$FP_i = \beta_0 + \beta_1 Cult_i + \beta_2 Instf_i + \beta_3 Control_i + \beta_4 Tam_i + \beta_5 (Cult_i \times Instf_i) + \mu_i \quad (3.1)$$

Onde:

FP_i: Refere-se a variável dependente representada pela medida de risco z-score;

Cult_i: As variáveis independentes referentes às dimensões culturais de individualismo e aversão de incerteza de Hofstede (2010);

Instf_i: A variável independente referente às instituições formais com base nos Indicadores de Governança Mundial de Kaufmann *et al.* (2007);

Control_i: 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_i : A variável independente de controle no nível banco, a qual será representada pelo tamanho do banco com base no volume de seu ativo; e

$Cult_i \times Instf_i$: Correspondem às variáveis de interação entre as dimensões culturais e as instituições formais (variáveis moderadoras).

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 (3.2):

$$Z - score_i = \ln \left(\frac{ROA_i + CAR_i}{\sigma(ROA)_i} \right) \times (-1) \quad (3.2)$$

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;

σROA : 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).

Ressalta-se que os dados foram rodados com o auxílio do software estatístico STATA.

4. Apresentação e Discussão dos Resultados

Os resultados empíricos do estudo serão apresentados e avaliados por meio das seguintes etapas de análise e discussão: (i) estatísticas descritivas, (ii) matriz de correlação, (iii) teste de robustez, (iv) a análise da regressão e, por fim, (v) análise de robustez.

4.1 Estatísticas Descritivas

Na tabela 2 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 2: Estatística Descritiva das variáveis do modelo econométrico

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 à 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 à 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 de 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.

Nota-se que em média o z-score das instituições bancárias analisadas é de -3,6475, 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 absorver 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 à 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 à incerteza, com uma pontuação de 13,00, e em contrapartida, o país com maior aversão à incerteza é Portugal, com uma pontuação de 99,00. Destarte, observa-se com base nas médias obtida pelos países analisados que se tratam de sociedades que são mais individualistas (~53,57) e que aderem a aversão à incerteza (~59,32).

4.2 Matriz De Correlação

Após análise da estatística descritiva, realizada na seção anterior, nesta seção será apresentada a Matriz de Correlação, conforme disposto na Tabela 3, que tem como objetivo demonstrar as relações univariadas e verificar a existência de multicolinearidade entre as variáveis independentes.

Tabela 3: Matriz de Correlação entre as variáveis do modelo econométrico

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 à 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 à incerteza.

A partir da matriz de correlação, é possível observar a correlação das variáveis dependentes com as variáveis independentes. Assim, observa-se que a variável dependente de risco bancário, representada pelo **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 à 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 à incerteza (**UAI**), nota-se uma relação negativa, assim sociedades com alta aversão à 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 3.1, cujos resultados serão expostos mais à frente.

Referente às 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.

4.3 Teste de Validação do Modelo de Regressão

De forma preliminar à estimação do modelo, com o intuito de testar os pressupostos do modelo MQO, foram realizados os testes de heterocedasticidade e normalidade dos resíduos.

Assim, 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 de Cook-Weisberg, que consideram como hipótese nula a homoscedasticidade dos resíduos, ou seja, a constância da variância dos termos de erro. No teste de heterocedasticidade, a hipótese nula relata que a variância dos resíduos é homogênea, entretanto, ao realizar o teste a hipótese nula foi rejeitada. 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). 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 4 apresenta os resultados obtidos no teste de VIF.

Tabela 4: Testes de Inflação de Variância (VIF) das variáveis independentes

Variável	VIF
GE	5,16
IND	3,39
MOD_IND	3,23
PIB	2,99
INF	2,18
MOD_UAI	1,80
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 4, observa-se que nenhuma variável apresentou VIF superior a 7. Dessa forma, constata-se que o modelo não apresenta problemas de multicolinearidade.

4.4 Análise de Regressão

Os resultados obtidos com a estimação do modelo de regressão linear MQO representado pela equação (3.1) estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5: Estimação do modelo com a variável dependente Z-SCORE

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

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

A partir da estimação do modelo, observa-se que a variável independente que representa a dimensão cultural de individualismo (**IDV**) e de aversão à incerteza (**UAI**) não possuem relação significativa com a variável dependente de risco bancário (**Z-SCORE**).

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, o que corrobora a 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 ratificam a expectativa de amparo das instituições bancárias em casos de situações adversas, assim, as instituições bancárias baseiam suas decisões 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 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.

O resultado obtido na relação entre risco bancário – **Z-SCORE** – e tamanho do banco (**TAMB**) corrobora 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 à 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.

Cabe destacar que, quando da análise da matriz de correlação, já tinha sido observada a possibilidade de as instituições formais atuarem como moderadoras na relação entre as dimensões culturais de individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza e o risco bancário, sendo a apresentada entre a variável dependente (**Z-SCORE**) e a moderadora de individualismo (**MOD_IDV**) e de aversão à 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 as demais (Boubakri *et. al*, 2017), sendo características que segundo Goodell (2019) afetam a preferência de risco. Porém, a partir da estimação do modelo econométrico, nota-se uma relação negativa entre a variável moderadora (**MOD_IDV**) e a variável de risco bancário (**Z-SCORE**), rejeitando-se a hipótese H_{2.1}, de que a relação entre a dimensão cultural de individualismo e o risco bancário é afetada positivamente pelas instituições formais.

Ou seja, devido a relação moderadora entre a instituição formal – eficácia do governo – e a instituição informal representada pela dimensão cultural de individualismo, tem-se que o risco bancário tende a ser menor. Entretanto, o resultado da estimação do modelo está de acordo com o resultado obtido por Illiashenko e Laidroo (2020), cujos principais achados do estudo se resumem a existência de uma associação negativa entre a dimensão cultural de individualismo e o 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. 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.

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 à incerteza, e o risco bancário (**Z-SCORE**), foi possível observar uma relação negativa e significativa. Em vista disso, entende-se que quanto maior a aversão à 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 à incerteza, tem sistemas financeiros mais propensos a serem baseados em bancos que tendem a serem menos arriscados (Kwok & Tadesse, 2006).

Destarte, com base nos resultados do modelo e nas análises realizadas acima, a hipótese H_{2.2}, que relata que a relação entre a dimensão cultural de aversão à incerteza e o risco bancário é afetada pelas instituições formais foi aceita, ou seja, as instituições formais realizam a moderação da relação entre a cultura e o risco bancário. Esse resultado, permite corroborar a visão de Breuer e Quitem (2009), que relatam que a 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.

4.5 Análise de Robustez

Para verificar a robustez do modelo econométrico aplicado optou-se por alterar a variável de dependente que representa o risco bancário. Destarte, a volatilidade das ações foi calculada por meio do desvio padrão dos retornos das ações das instituições bancárias. Portanto,

inicialmente, calculou-se os retornos diários das ações das instituições bancárias no ano de 2020, por meio da fórmula matemática abaixo:

$$R_t = \ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right)$$

Onde o R_t corresponde ao retorno diário das ações, que se obtém a partir do logaritmo natural do P_t , que se refere ao preço de fechamento da ação no dia t, sobre P_{t-1} , que corresponde ao preço de fechamento da ação em t-1. E, posteriormente, após a obtenção dos retornos diários, calculou-se a volatilidade da ação por meio do desvio padrão (σ) de R_t , conforme fórmula matemática a seguir:

$$\text{Volatilidade da Ação} = \sigma (R) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n |R_i - \bar{R}|^2}{n - 1}}$$

Os preços de fechamento diário das ações das instituições financeiras referente ao ano de 2020 foi obtido na base de dados da Thomson Reuters Eikon. Cabe salientar que nem todos os bancos tinham as informações referente aos preços de fechamento diário das ações, dessa forma, para analisar a relação entre as dimensões culturais e o risco bancário, utilizando como variável dependente a volatilidade da ação, a amostra foi reduzida de 1.238 bancos para 1.174 bancos, devido à ausência das informações necessárias para o cálculo da variável dependente.

Tabela 6: Estimação do modelo com a variável dependente Volatilidade da Ação

<i>Variáveis Independentes</i>	<i>Variável Dependente - VOL</i>
	-0,0146
<i>βo</i>	0,439
	0,0001
IDV	(0,000) ***
	-0,0000
UAI	(0,000) ***
	-0,0000
GE	0,306
	0,0109
PIB	0,003 ***
	0,0000
INF	0,328
	-0,0001
ICB	(0,000) ***
	-0,0001
TAMB	(0,436)
	-0,0038
MOD_IDV	(0,000)

MOD_UAI	-0,0000 (0,960)
Nº Observações:	1174
F	49,32
Prob > F	0,0000
R ²	0,2160
MSE	0,0111

Onde: **VOL**: é a medida de risco referente a volatilidade das ações no mercado; **IDV**: a dimensão cultural de individualismo de Hofstede; **UAI**: a dimensão cultural de prevenção a incerteza de Hofstede; **GE**: a variável de instituições formais representada pelo o indicador de eficácia do governo de Kaufmann; **PIB**: log do PIB; **INF**: taxa de inflação; **ICB**: é o percentual de concentração bancária dos países; **TAMB**: log dos ativos totais; **MOD_IDV**: variável moderadora de instituições formais e individualismo; **MOD_UAI**: variável moderadora de instituições formais e prevenção a incerteza.

Com a alteração da variável dependente de risco bancário, observa-se que as variáveis independentes que representam as dimensões culturais de individualismo (**IDV**) e a de prevenção a incerteza (**UAI**) passam apresentar uma relação significativa com a variável dependente de volatilidade das ações. Dessa forma, com a inclusão da variável dependente de risco, representada pela volatilidade é possível observar que as hipóteses H_{2.1} e H_{2.2}, seriam aceitas.

Entretanto, esse estudo tem como objetivo verificar se a relação entre a cultura nacional – individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza – e o risco das instituições bancárias é afetado pelas instituições formais, que é mensurado pelas variáveis moderadoras. Assim, observando o resultado da variável moderadora de individualismo (**MOD_IDV**), manteve-se o mesmo com a alteração da variável dependente, ou seja, uma relação negativa, o que corrobora novamente a hipótese da “almofada”. Porém, ao analisarmos a variável moderadora de aversão à incerteza (**MOD_UAI**) a relação com a variável dependente deixou de apresentar relação de significância.

Essa alteração nos resultados pode ter ocorrido pelo fato dos dois indicadores de risco mensuraram o risco bancária sobre óticas distintas. Enquanto, o z-score, é tido na literatura como indicador contábil e a volatilidade das ações já atua como um indicador de mercado, assim, segundo Stiroh (2006), os dados de mercado fornecem uma visão mais prospectiva sobre os retornos esperados, enquanto os dados contábeis são retrospectivos e refletem o desempenho real, a volatilidade das ações fornece um indicador oportuno e relativamente transparente do risco total.

Para ratificar, a visão apresentada na literatura, que as variáveis dependentes escolhidas para representar o risco bancário medem risco sobre óticas distintas, analisamos a correlação entre as variáveis de risco – Z-score e a Volatilidade das Ações –, qual observou-se uma correlação fraca, visto que, o coeficiente obtido foi de 0,1065. Isso corrobora que as duas variáveis de riscos capturam diferentes aspectos do risco bancário, ou seja, as variáveis mensuram o risco sob óticas diferentes

5. Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo verificar se a relação entre a cultura nacional – individualismo *versus* coletivismo e aversão à incerteza – e o risco das instituições bancárias é afetado pelas instituições formais. Evoluindo em comparação aos outros estudos já existentes na literatura acerca dessa temática, visto que, 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 se trata de uma medida de risco de insolvência, foi possível observar 1.238 instituições bancárias distribuídas em 79 países. Assim, observou-se que as instituições bancárias não apresentam um risco elevado de insolvência, visto que, o Z-SCORE obtido, em média, foi de -3,6475, e estão sediadas em países que, em média, são individualistas (~53,57), possuem alta aversão à incerteza (~59,32) e possuem governos eficazes (~71,18).

A partir da estimação do modelo econométrico, não foi possível observar significância estatística entre as variáveis independentes que representam as dimensões culturais – individualismo (**IDV**) e aversão à 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 essa relação negativa, ou seja, quanto mais individualista é o país, menor é o risco de falência das instituições bancárias, rejeitando-se a hipótese H_{2.1}, visto que, esperava-se um efeito positivo.

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 o risco bancário e acredita que os resultados divergentes encontrados na literatura, provavelmente, ocorreram pela omissão de variáveis de controle características relacionadas às instituições analisadas. Além disso, esse resultado pode ser justificado com base na hipótese da “almofada” relatada por Mihet (2013), de que 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 à variável moderadora (**MOD_UAI**), observou-se uma relação negativa e estatisticamente significativa, conforme esperado. Dessa forma, a hipótese H_{2.2} referente ao impacto das instituições formais na relação entre a aversão à incerteza e o risco bancário foi aceita.

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. Além disso, o estudo ratifica 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 divergentes.

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. É uma relação relevante para os gestores das instituições bancárias, pois permite que sejam traçadas estratégias para combater possíveis casos de insolvência, e 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 atualizadas anualmente e, no momento programado para a coleta

de dados, as informações referentes aos indicadores de WGI e às 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, ano em que se iniciou 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 a cultura nacional e o risco bancário utilizando outras variáveis de dimensões culturais, como por exemplo, utilizando a estrutura de dimensões culturais desenvolvida pela GLOBE, além de buscar analisar outros tipos de instituições que compõem o sistema financeiro, visto que, esse estudo limitou-se às instituições bancárias comerciais. Além disso, com base na análise de robustez é oportuno aprofunda-se na relação de risco bancário e dimensões culturais, a partir da análise de outras variáveis de risco bancário.

Como esse estudo limitou-se a analisar apenas o efeito da moderação na relação entre a cultura nacional e o 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. Por fim, na literatura econométrica mais recente as variáveis políticas, institucionais, econômicas e, possivelmente, culturais estão propensas a efeitos endogeneidade, dessa forma, sugere-se que nos próximos estudos que o efeito da endogeneidade seja controlado, uma opção seria o uso de variáveis instrumentais.

6. 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>
- 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>
- 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
- 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. Doi: <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>
- 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
- 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
- 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. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2017.02.003>
- 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
- 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. Doi: <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. Doi: <https://doi.org/10.1590/s1519-70772011000100002>
- 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
- 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.
- 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*, 8ª Ed, Cengage Learning EMEA.
- 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>

- Helmke, G., & Levitsky, S. (2004). Informal Institutions and Comparative Politics: A Research Agenda. *Perspectives on Politics*, 2(4), 725–740. Doi : <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*, 2 nd 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. Doi: <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. Doi: [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(88\)90009-5](https://doi.org/10.1016/0090-2616(88)90009-5)
- 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. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101069>
- Kahneman, D. & Riepe, M. W. (1998). Aspects of investor psychology. *The Journal of Portfolio Management*, 24 (4), 52–65. Doi: <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. Doi: <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. Doi: <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. Doi: <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. Doi: <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*. Doi: <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>
- 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>.
- 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>
- 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
- 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. Doi: <https://doi.org/10.1007/bf02686330>
- Ross, S. M. (2019). *A first course in probability*. University of Southern California., Tenth edition, Pearson.
- 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). Doi: <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. Doi: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2007.02112.x>
- Souza, M. S. & Famá, R. (1998). Gestão de Risco Bancário: Acordo de Basileia. *Contab. Vista & Rev. Belo Horizonte*, 9 (3), 38 -51.

- Stiroh, K. (2006). A Portfolio View of Banking with Interest and Noninterest Activities. *Journey of Money, Credit and Banking*, 38 (5), 1351-1361. Doi: <http://dx.doi.org/10.1353/mcb.2006.0075>
- 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. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2011.05.001>
- 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>

ANEXO 1

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

Continente	País	Qt de Bancos
<i>África</i>		<i>61</i>
	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
<i>América do Norte</i>		<i>394</i>
	Canadá	9
	México	6
	Estados Unidos da América	379
<i>América Central</i>		<i>3</i>
	Jamaica	2
	Panamá	1
<i>América do Sul</i>		<i>68</i>
	Bolívia	5
	Brasil	19
	Chile	7
	Colômbia	9
	Equador	5
	Peru	19
	Trindade e Tobago	4
<i>Ásia</i>		<i>469</i>
	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
<i>Europa</i>		<i>184</i>
	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
<i>Oceania</i>		<i>10</i>
	Austrália	9
	Nova Zelândia	1
<i>Transcontinentais</i>		<i>49</i>
	Egito	13
	Geórgia	1
	Cazaquistão	8
	Rússia	15
	Peru	12
Total de Bancos Analisados		1238