

ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO SPREAD BANCÁRIO: UM ESTUDO MULTINÍVEL SOBRE O IMPACTO DO NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E EFICIÊNCIA GOVERNAMENTAL

DOUGLAS JOSE MENDONCA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS (IFMG)

ARLETE APARECIDA DE ABREU

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS (IFMG)

MATHEUS DE OLIVEIRA FERNANDES SIQUEIRA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS (IFMG)

CASSIANO DE ANDRADE FERREIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)

ANÁLISE DOS DETERMINANTES DO SPREAD BANCÁRIO: UM ESTUDO MULTINÍVEL SOBRE O IMPACTO DO NÍVEL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E EFICIÊNCIA GOVERNAMENTAL

1. INTRODUÇÃO

A atividade de intermediação financeira desempenhada pelos bancos é fundamental para o funcionamento das economias, uma vez que possibilita a movimentação de recursos entre os agentes econômicos (Tarus & Manyala, 2018). Nesse processo, os bancos recebem recursos do público e os utilizam para a concessão de empréstimos, cobrando uma taxa de juros mais alta do tomador do crédito do que a taxa paga ao depositante, resultando no que é conhecido como spread (Diamond, 1984).

O *spread* bancário é uma medida amplamente aceita para mensurar os custos dos serviços de intermediação financeira prestados pelos bancos (Poghosyan, 2013; Dwumfour, 2019). Variações no *spread* têm o potencial de impactar o custo do dinheiro, influenciando o nível de emprego, a estabilidade de preços e o crescimento econômico (Obeng & Sakyi, 2017).

Países com menor desenvolvimento econômico tendem a ser mais afetados por variações nos *spreads*, uma vez que os mercados de capitais nesses países são pouco desenvolvidos e as empresas e indivíduos dependem principalmente de empréstimos bancários para financiamento externo (Birchwood, Brei, & Noel, 2017). Para classificar o nível de desenvolvimento econômico dos países, o Fundo Monetário Internacional (FMI) utiliza indicadores econômicos, sociais, liberdades civis, direitos políticos e maturidade do sistema financeiro (Nielsen, 2013). Com base nesses critérios, os países são classificados em três níveis: desenvolvidos, emergentes e em desenvolvimento (Agapova & McNulty, 2016).

Um aspecto importante que pode estar relacionado aos *spreads* praticados pelos bancos é a maturidade do sistema financeiro, que abrange a solidez do ambiente institucional, a estabilidade financeira, a qualidade dos serviços bancários e a facilidade de acesso da população e empresas ao sistema financeiro (Dwumfour, 2019). Apesar dessa aparente influência do nível de desenvolvimento econômico no *spread*, há uma carência de estudos que investiguem essa relação como fator determinante para explicar as variações nos *spreads* bancários.

Estudos anteriores sobre os determinantes dos *spreads* bancários classificaram os fatores em três categorias: variáveis bancárias, variáveis macroeconômicas e variáveis governamentais (Poghosyan, 2013; Tarus & Manyala, 2018). Dentre essas categorias, o estudo de Tarus e Manyala (2018) foi o único a investigar a eficácia do governo como variável governamental, mas limitou-se a países em desenvolvimento. No entanto, Dwumfour (2019) argumenta que a ineficácia governamental não está restrita aos países em desenvolvimento e está diretamente relacionada à estabilidade e confiança nas políticas públicas propostas.

A literatura existente sobre os determinantes do *spread* bancário abrange uma variedade de fatores, como risco de crédito, estrutura do setor bancário, custos operacionais, inflação e eficácia do governo (Ho & Saunders, 1981; McShane & Sharpe, 1985; Demirgüç-Kunt & Huizinga, 1999; Barajas, Steiner & Salazar, 1999; Demirgüç-Kunt, Laeven & Levine, 2003; Vera, Zambrano-Sequín & Faust, 2007; Beck & Hesse, 2009; Afzal & Mirza, 2012; Männasoo, 2013; Were & Wambua, 2014; Hao, Nandy & Roberts, 2012; Perera, Skully & Wickramanayake, 2010; Al-Muharrami & Murthy, 2017; Birchwood, Brei & Noel, 2017; Obeng & Sakyi, 2017; Al Shubiri & Jamil, 2017; Tarus & Manyala, 2018; Dwumfour, 2019; Azumah et al., 2023). No entanto, é notável a lacuna de pesquisas que tenham utilizado o modelo de regressão hierárquico linear e investigado o impacto do nível de desenvolvimento econômico como determinante do *spread* bancário. Essa lacuna compromete a compreensão dos mecanismos subjacentes ao *spread* bancário em diferentes contextos econômicos.

Diante desse contexto, esta pesquisa tem como objetivo investigar a relação entre o nível de desenvolvimento econômico, a eficácia do governo e as variações nos *spreads* da intermediação financeira. Com isso, será possível preencher a lacuna existente na literatura ao considerar esses fatores como determinantes dos *spreads* bancários, explorando amostras de países de diferentes níveis de desenvolvimento econômico, utilizando um modelo de regressão hierárquico linear.

Nesse sentido, este estudo pretende contribuir para a literatura ao fornecer contribuições sobre a relação entre o nível de desenvolvimento econômico, a eficácia do governo e as variações nos *spreads* bancários. Além disso, a utilização de modelos de regressão hierárquica linear permite analisar as heterogeneidades entre os grupos de países e identificar a proporção da variação nos *spreads* que está correlacionada ao nível de desenvolvimento econômico. Os resultados obtidos podem fornecer orientações úteis para os formuladores de políticas monetárias e contribuir para o desenvolvimento de estratégias que visem reduzir os custos sociais impostos pelos bancos na forma de *spreads*, promovendo uma intermediação financeira eficiente e contribuindo para o desenvolvimento econômico.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Spread* da intermediação financeira

A teoria da intermediação financeira, originada dos estudos pioneiros de Gurley e Shaw (1955), destaca o papel fundamental dos intermediários financeiros na economia. Esses estudos evidenciam que os intermediários desempenham a função de retirar títulos primários do mercado e substituí-los por títulos secundários de sua própria emissão, promovendo, assim, a circulação eficiente dos recursos (Gurley & Shaw, 1955).

A intermediação financeira se baseia na existência de falhas de mercado resultantes da informação assimétrica e imperfeita. As instituições financeiras, ao corrigirem essas falhas, desempenham uma função crucial na redução dos custos de transação e na eficiência alocativa dos recursos em uma economia. Elas possuem informações privilegiadas, permitindo-lhes monitorar de forma eficiente os tomadores de crédito e minimizar os custos de agenciamento entre poupadores e investidores (Shayanewako & Tsegaye, 2018). Em um mercado financeiro perfeito, no entanto, a intermediação não seria necessária, uma vez que os agentes econômicos poderiam realizar transações financeiras diretamente (Allen & Santomero, 2001).

Os intermediários financeiros desempenham um papel crucial na movimentação de recursos entre os agentes superavitários e deficitários, contribuindo para o ciclo natural da economia. Ao mobilizar recursos e fornecer financiamento, eles estimulam o fluxo de capital, promovendo o crescimento econômico e a estabilidade financeira (Khalil et al., 2015; Phillipon, 2015). Por meio da captação de recursos do público e da concessão de empréstimos, os intermediários financeiros, principalmente os bancos, desempenham um papel fundamental na mobilização da poupança e na alocação eficiente de recursos na economia (Tarus & Manyala, 2018).

No entanto, a atividade de intermediação financeira não ocorre sem custos e riscos. Os intermediários financeiros enfrentam diversos desafios, como a gestão do risco de crédito, o custo operacional das instituições financeiras e a necessidade de obter uma margem de lucro adequada. O *spread*, que representa a diferença entre as taxas de captação e concessão de recursos, reflete os custos e riscos associados à intermediação financeira (Diamond, 1984). Um *spread* elevado pode sinalizar ineficiência no setor bancário, afetando negativamente a poupança, o investimento e a disponibilidade de crédito na economia (Dbouk & Kryzanowski, 2010; Poghosyan, 2013; Shayanewako & Tsegaye, 2018).

O *spread* bancário é composto por diversos elementos, como o depósito compulsório e os impostos, que são determinações legais que afetam a atividade bancária (Dbouk & Kryzanowski,

2010). Além disso, os custos dos riscos, relacionados à incerteza da atividade de intermediação e ao risco de inadimplência, contribuem para a composição do *spread* (Thierie & Moor, 2019). Os custos operacionais das instituições financeiras, incluindo despesas com funcionários, tecnologia e infraestrutura, também são relevantes para a formação do *spread* (Shayanewako & Tsegaye, 2018).

A teoria da intermediação financeira ressalta a importância primordial dos intermediários financeiros na alocação eficiente de recursos, superando as deficiências do mercado causadas pela assimetria e imperfeição da informação. Esses intermediários mobilizam poupanças, concedem crédito e impulsionam o crescimento econômico. No entanto, a formação do *spread* bancário requer uma análise cuidadosa dos seus elementos, visando assegurar a eficiência e a estabilidade do sistema financeiro. Como observado por Shayanewako e Tsegaye (2018), *spreads* elevados podem melhorar a lucratividade dos bancos, fortalecer sua capitalização e solidificar sua posição financeira; no entanto, também podem acarretar uma série de desafios para o setor financeiro, como falta de concorrência, riscos de crédito, instabilidade bancária e altos custos operacionais.

Diante dessa complexidade, é essencial compreender os determinantes dos *spreads* bancários, considerando que os riscos variam entre os países. Os mercados bancários são fortemente influenciados pela economia em que estão inseridos, assim como pelos níveis de *spread* que diferem entre as diversas economias (Dwumfour, 2019). Portanto, estudos que se dedicam a investigar os determinantes do *spread* desempenham um papel crucial ao proporcionar entendimento sobre a alocação de recursos e contribuir para o desenvolvimento de políticas financeiras adequadas, fomentando a estabilidade econômica e o crescimento sustentável.

2.2 Estudos anteriores

Os estudos anteriores revelaram que o *spread* bancário varia devido aos riscos nas transações, tamanho/volume das transações, estrutura do setor bancário e variação das taxas de juros da economia (Ho & Saunders, 1981). McShane e Sharpe (1985) encontraram resultados semelhantes para os bancos comerciais australianos, identificando a relação entre o *spread* bancário e a estrutura do setor bancário, risco de crédito e variação das taxas de juros.

Estudos abrangendo diferentes países encontraram que os *spreads* estão relacionados aos custos operacionais, inflação do país, competitividade do setor e índice de concentração do setor bancário (Demirgüç-Kunt & Huizinga, 1999). Em um estudo com dados do setor bancário colombiano, Barajas, Steiner e Salazar (1999) também identificaram que a estrutura do setor bancário, risco de crédito e custos operacionais causaram variações no *spread*.

Outras pesquisas demonstraram que o *spread* é influenciado pela inflação, concentração, tamanho do setor bancário e regulamentação do setor bancário do país (Demirgüç-Kunt, Laeven, & Levine, 2003). Estudos específicos em países como Venezuela (Vera, Zambrano-Sequín & Faust, 2007), Uganda (Beck & Hesse, 2009), Paquistão (Afzal & Mirza, 2012), Estônia (Männasoo, 2013) e Quênia (Were & Wambua, 2014) encontraram outros determinantes do *spread*, como risco de crédito, eficiência do banco, política monetária e despesas administrativas. Além disso, foram identificados fatores como integração bancária e concentração do setor bancário que influenciam os *spreads* (Hao, Nandy, & Roberts, 2012).

Estudos em diferentes regiões, como Sul da Ásia (Perera, Skully, & Wickramanayake, 2010), Golfo Pérsico (Al-Muharrami & Murthy, 2017) e América Central e Caribe (Birchwood, Brei & Noel, 2017), também encontraram fatores determinantes do *spread*, incluindo diversificação da receita, crescimento econômico e volatilidade das taxas de câmbio. Obeng e Sakyi (2017) descobriram que a volatilidade da taxa de câmbio, o *déficit* fiscal, o crescimento econômico e os empréstimos do setor público dos bancos comerciais afetam os *spreads* no curto prazo, enquanto a inflação, a volatilidade das taxas de juros e a política monetária influenciam o *spread* no longo prazo. Al Shubiri e Jamil (2017) demonstraram que o *spread* nos bancos de Omã é influenciado pelo índice de retorno sobre

ativos, risco de liquidez, risco de crédito, concentração e taxa de desemprego do país. Tarus e Manyala (2018) identificaram que a inflação, os custos operacionais, a concentração e a eficácia do governo são fatores determinantes do *spread* em países da África Subsaariana. Dwumfour (2019) constatou que o tamanho do banco, a concentração, a eficiência operacional, o crescimento econômico e a inflação são fatores que influenciam o *spread* bancário em uma amostra mundial de países. Já Azumah et al. (2023) demonstrou que o tamanho do banco, a lucratividade, o produto interno bruto e a taxa de inflação influenciam significativamente o *spread* bancário em Gana.

Apesar das contribuições dos estudos anteriores, é pertinente ressaltar a lacuna existente na literatura em relação à ausência de pesquisas que tenham adotado o modelo de regressão hierárquico linear e investigado o impacto do nível de desenvolvimento econômico como um fator determinante do *spread* bancário. Essa lacuna compromete a compreensão dos mecanismos subjacentes ao *spread* bancário e das nuances associadas a diferentes contextos econômicos. Portanto, é crucial que pesquisas que incorporem o uso de modelos de regressão hierárquico linear e examinem o papel do nível de desenvolvimento econômico como uma variável determinante do *spread* bancário. Essas abordagens têm o potencial de aprimorar o entendimento das relações entre as características econômicas dos países e os *spreads* bancários, proporcionando uma perspectiva mais abrangente e precisa desse fenômeno.

2.3 Desenvolvimento das Hipóteses

Ao analisar os estudos anteriores, observa-se que os países podem ser agrupados em diferentes níveis de desenvolvimento econômico, e esse fator pode influenciar os *spreads* bancários. Estudos como os de Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), Demirgüç-Kunt, Laeven e Levine (2003), Poghosyan (2013), Birchwood, Brei e Noel (2017) e Dwumfour (2019) mostraram que os *spreads* médios são maiores em países em desenvolvimento em comparação com os países desenvolvidos. Isso pode ser atribuído a características como sistemas financeiros menos desenvolvidos, problemas regulatórios e alto volume de empréstimos problemáticos em economias menos desenvolvidas (Agapova & McNulty, 2016). A classificação dos países em níveis de desenvolvimento econômico é realizada pelo FMI com base em indicadores econômicos, sociais e políticos. Um aspecto relevante é a maturidade do sistema financeiro, que varia entre os diferentes níveis de desenvolvimento (Nielsen, 2013). Essa maturidade do sistema financeiro varia entre os diferentes níveis de desenvolvimento econômico, por esse motivo é proposta a seguinte hipótese:

- H₁: O nível de desenvolvimento econômico dos países explica as variações nos *spreads* bancários.

O nível de desenvolvimento econômico afeta os níveis de *spread* bancário devido a uma série de fatores interligados. Em economias menos desenvolvidas, o sistema financeiro tende a apresentar menor maturidade, com baixos níveis de capitalização, problemas regulatórios e maior volume de empréstimos problemáticos. Isso gera um ambiente de maior risco para a intermediação financeira, levando os bancos a exigirem *spreads* mais elevados como forma de compensação (Agapova & McNulty, 2016). Além disso, a instabilidade financeira é mais comum em economias em desenvolvimento, o que também contribui para a elevação dos *spreads*. Por outro lado, em economias desenvolvidas, os sistemas financeiros são mais avançados, bem estruturados e apresentam menor risco, permitindo a prática de *spreads* mais baixos (Tarus & Manyala, 2018; Dwumfour, 2019; Azumah et al., 2023). Assim, o nível de desenvolvimento econômico desempenha um papel crucial na determinação dos níveis de *spread* bancário, refletindo as características e a estabilidade dos sistemas financeiros de cada país. Enquanto países desenvolvidos possuem sistemas financeiros maduros e bem estruturados, países emergentes e em desenvolvimento enfrentam ineficiências estruturais e institucionais, resultando em *spreads* mais altos.

Essa hipótese será testada utilizando uma base de dados agrupada de acordo com os níveis de desenvolvimento propostos pelo FMI. Além disso, é importante considerar os diferentes fatores determinantes do *spread* em cada nível de desenvolvimento, abrangendo variáveis bancárias, macroeconômicas e governamentais, conforme apontado em estudos anteriores.

A análise dos estudos anteriores também revela a importância de compreender os fatores determinantes do *spread* bancário em diferentes níveis de desenvolvimento econômico. Esses estudos categorizaram os determinantes do *spread* em três grupos: variáveis bancárias, macroeconômicas e governamentais (Poghosyan, 2013; Tarus & Manyala, 2018). Os fatores determinantes apontados pelos estudos anteriores para cada nível de desenvolvimento econômico, destacando-se a presença de variáveis comuns, como risco de crédito, custo operacional e inflação, em todos os níveis de desenvolvimento (Poghosyan, 2013; Tarus & Manyala, 2018). Contudo, a variável governamental "índice eficácia do governo" foi testada apenas em estudos que investigaram países de economia em desenvolvimento. Por esse motivo, tendo em vista que essa variável não foi testada em uma amostra composta por países com diferentes níveis de desenvolvimento econômico, propõe-se a seguinte hipótese:

- H₂: O índice de eficácia do governo é negativamente relacionado com o *spread*, mesmo quando a amostra é composta por países com diferentes níveis de desenvolvimento econômico.

A relação entre o índice de eficácia do governo e o *spread* bancário é esperada que seja negativa devido aos efeitos da estabilidade econômica. Um governo eficaz tende a promover políticas sólidas, regulamentações adequadas e medidas de estabilidade financeira, criando um ambiente propício para o setor bancário. Essa estabilidade reduz os riscos associados ao processo de intermediação financeira, resultando em menores custos para os bancos e, conseqüentemente, em *spreads* mais baixos. Por outro lado, um governo ineficaz ou com falta de credibilidade em suas políticas públicas pode afastar investidores e gerar instabilidade econômica, o que aumenta os riscos do setor bancário e contribui para *spreads* mais elevados. Assim, a eficácia governamental desempenha um papel fundamental na estabilidade financeira e na determinação dos níveis de *spread* bancário, independentemente do nível de desenvolvimento econômico (Nielsen, 2013; Agapova & McNulty, 2016; Birchwood, Brei & Noel, 2017; Dwumfour, 2019; Azumah et al., 2023).

A estabilidade econômica está diretamente relacionada ao risco no processo de intermediação financeira, e quanto maior a estabilidade, menores tendem a ser os *spreads* (Afzal & Mirza, 2012; Tarus & Manyala, 2018). Isso significa que a eficácia governamental pode desempenhar um papel crucial na estabilidade financeira e, conseqüentemente, nos níveis de *spread*. Diante das lacunas e das hipóteses propostas, é fundamental a realização de novas pesquisas que ampliem a compreensão dos fatores determinantes do *spread* bancário e identifiquem outras variáveis relevantes.

3. METODOLOGIA

3.1.1 Tipos de pesquisa e amostra

O presente estudo se configura como uma pesquisa de cunho quantitativo, fundamentada em uma abordagem positivista, a qual se vale de uma análise estatística e matemática para conferir caráter numérico às informações obtidas (Vergara, 2006). O emprego de uma abordagem quantitativa nesta pesquisa se justifica pela perspectiva positivista adotada, a qual busca a objetividade e a mensuração dos fenômenos por meio de análises estatísticas e matemáticas. Tal escolha metodológica visa proporcionar um embasamento numérico sólido, permitindo a tradução das informações em dados quantitativos, contribuindo para uma compreensão mais precisa dos resultados obtidos. De modo complementar, a pesquisa adota uma natureza descritiva, cujo objetivo consiste em descrever as

características de uma população ou fenômeno específico, estabelecendo relações entre variáveis e fatos (Martins, 2002).

No que tange ao processo de seleção da amostra, destaca-se a importância da disponibilidade de dados ao longo de todo o período analisado, uma vez que a amostragem adotada neste estudo é não probabilística por acessibilidade, considerando a disponibilidade e acessibilidade dos dados para a seleção dos países incluídos na amostra. Nesse sentido, foram identificadas, por meio da base de dados *The Global Economy*, informações concernentes ao setor bancário de diversos países que disponibilizavam dados entre os anos de 2015 e 2021. Assim, países que não apresentavam dados disponíveis para qualquer um dos anos examinados foram excluídos da amostra, a fim de garantir a consistência temporal e assegurar uma análise abrangente dos dados coletados. Dessa forma, a seleção dos países foi conduzida considerando a disponibilidade de dados ao longo do período. Os dados foram agrupados com base no nível de desenvolvimento econômico, conforme Tabela 01

Tabela 01 - Amostra do estudo agrupada por nível de desenvolvimento econômico

Economia	Total de observações por ano	Total de observações do estudo
Desenvolvida	38	266
Emergente	69	483
Em Desenvolvimento	50	350
Total	157	1.099

Fonte: Dos autores (2023).

Como evidenciado na Tabela 01, a amostra contempla um total de 157 países, distribuídos da seguinte forma: 38 países de economia classificada como desenvolvida, 69 países emergentes e 50 países em desenvolvimento para cada ano analisado. Essa abordagem permite uma análise abrangente e representativa das diferentes realidades econômicas.

Além disso, a amostra inclui países de praticamente todos os continentes, conferindo maior diversidade geográfica aos resultados obtidos. Entre os continentes contemplados, encontram-se a África, com 43 países; a Ásia, com 43 países; a Europa, com 42 países; a América do Norte, com a presença de 15 países; a Oceania, representada por 3 países; e a América do Sul, com 11 países. Essa abrangência continental amplia a representatividade da pesquisa, permitindo uma visão mais abrangente e contextualizada de que forma o nível de desenvolvimento econômico e a eficácia de governo estão relacionados com o *spread* da intermediação financeira em âmbito global. A amostra, composta por 1.099 observações, oferece uma base robusta para análise e conclusões embasadas em um amplo espectro geográfico e econômico.

3.1.2 Variáveis da pesquisa

A variável dependente deste estudo é o *spread* da intermediação financeira, que doravante será tratado apenas por *spread*. Essa variável é calculada pela diferença entre a taxa de empréstimo e a taxa de depósito. A taxa de empréstimo é aquela cobrada pelos bancos pelos créditos concedidos nas operações de empréstimos e financiamentos; já a taxa de depósito é aquela oferecida pelos bancos para os depósitos recebidos dos seus clientes (Agapova & McNulty, 2016; Tarus & Manyala, 2018).

Por outro lado, as variáveis independentes adotadas na pesquisa foram selecionadas considerando as três categorias de fatores que podem causar variações nos níveis de *spread*. De acordo com Poghosyan (2013) e Tarus e Manyala (2018), as três categorias de variáveis que podem causar variação no nível de *spread* são as variáveis bancárias, as variáveis macroeconômicas e as variáveis governamentais. Considerando essas três categorias, foi selecionada a variável de investigação que representa a categoria de variáveis governamentais, que é o índice de eficácia do governo. Essa variável é utilizada para testar a segunda hipótese de pesquisa.

Já as variáveis de controle adotadas são aquelas que foram apontadas como determinantes do *spread* em todos os níveis de desenvolvimento econômico, de acordo com os estudos anteriores analisados. Essas variáveis de controle visam representar as outras duas categorias de fatores que podem causar variação no *spread* (variáveis macroeconômicas e variáveis bancárias). Para o grupo dos fatores macroeconômicos, foi selecionada a variável inflação; já para o grupo de fatores que representam as características do setor bancário, foram selecionadas as variáveis concentração, risco de crédito e custo operacional. No Quadro 01, são apresentadas as variáveis utilizadas neste estudo, bem como as relações esperadas destas com o *spread*.

Quadro 01 - Relação esperada entre as variáveis independentes e o *spread*

NOME	SIGLA	RELAÇÃO	ESTUDOS QUE EMBASAM
Índice de Eficácia do Governo	IEG	-	Afzal e Mirza (2012); Poghosyan (2013); Tarus e Manyala (2018)
Inflação	INF	+	Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999); Demirgüç-Kunt, Laeven e Levine (2003); Beck e Hesse (2009); Obeng e Sakyi (2017); Dwumfour (2019)
Concentração	CON	+	Perera, Skully e Wickramanayake (2010); Hao, Nandy e Roberts (2012); Poghosyan (2013); Almeida e Divino (2015)
Risco de Crédito	RC	+	Ho e Saunders (1981); Barajas, Steiner e Salazar (1999); Vera, Zambrano-Sequín e Faust (2007); Were e Wambua (2014); Birchwood, Brei e Noel (2017)
Custo Operacional	CO	+	Afzal e Mirza (2012); Männasoo (2013); Poghosyan (2013); Al Shubiri e Jamil (2017)

Fonte: Dos autores (2023).

O Índice de Eficácia do Governo (IEG) é medido pelo Banco Mundial e procura identificar as percepções da população dos países sobre a qualidade dos serviços públicos. Esse índice varia entre -2,5 e 2,5, com os valores negativos indicando um governo pouco eficaz e valores positivos indicando um governo mais eficaz.

A variável inflação (INF) é o índice de preços ao consumidor de cada economia, calculado pelo Banco Mundial, e reflete a variação percentual anual do custo para o consumidor médio adquirir uma cesta de bens e serviços.

A variável concentração (CON) é calculada pela base de dados *Bankscope*. Ela é encontrada pela razão entre a soma dos ativos dos três maiores bancos da base e o somatório do ativo de todos os bancos da base. Essa variável reflete o nível de concorrência do setor bancário dos diferentes países que compõem a amostra.

O Risco de Crédito (RC) captura a probabilidade de inadimplência do sistema bancário de um país. Essa variável é calculada pela *Bankscope*, a partir dos dados bancários não consolidados agregados ao nível país.

A variável Custo Operacional (CO) é calculada, a partir dos dados bancários não consolidados da *Bankscope* e é mensurada pela razão entre os custos operacionais e o valor total dos ativos mantidos pelo banco. Essa variável reflete o nível dos custos de operação para que o banco possa realizar as suas atividades de intermediação financeira.

3.2 Modelo hierárquico linear com três níveis

Os modelos hierárquicos lineares são uma evolução dos métodos de regressão clássica e apresentam a vantagem de considerar a análise de dados estruturados hierarquicamente. Esses modelos reconhecem a existência de uma estrutura multinível, permitindo estimar a variação entre grupos. Dessa forma, eles possibilitam a análise de hipóteses mais complexas e a investigação do comportamento de variáveis explicativas em diferentes níveis, incluindo dados com medidas

repetidas ao longo do tempo (Fávero & Belfiore, 2017). Esses modelos oferecem uma base sólida para análise de dados com estrutura agrupada e medidas repetidas, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada dos fenômenos estudados (Raudenbush & Bryk, 2002).

Para testar as hipóteses desse estudo, foi utilizado um modelo hierárquico linear com três níveis, a partir do agrupamento que considerou uma estrutura de dados agrupada com medidas repetidas. A estrutura agrupada é aquela em que determinadas variáveis apresentam variação entre unidades distintas que representam os grupos, porém não entre observações pertencentes ao mesmo grupo (Gelman & Hill, 2007). Nesse estudo, as unidades do nível 1 representam a variação temporal, as unidades de nível 2 são os países e as unidades de nível 3 são os níveis de desenvolvimento econômico.

Raudenbush e Bryk (2002) explicam que um modelo hierárquico de três níveis consiste em três submodelos, cada um representando um nível de análise dentro da estrutura agrupada dos dados. O primeiro passo na análise multinível é ajustar o modelo não condicional, que é um modelo simplificado assumindo a ausência de variáveis explicativas em qualquer nível e incluindo apenas o intercepto aleatório. Esse modelo, conhecido como modelo de intercepto aleatório, permite decompor a variabilidade da variável dependente em componentes em cada nível de hierarquia (Fávero & Belfiore, 2017).

No contexto deste estudo, com o agrupamento temporal de países em diferentes níveis de desenvolvimento econômico e medidas repetidas, a estimação do modelo não condicional possibilita verificar se existe variabilidade no nível do *spread* entre países dentro do mesmo nível de desenvolvimento econômico e entre países de diferentes níveis de desenvolvimento econômico. Conforme explicado por Raudenbush e Bryk (2002), como nenhuma variável explicativa é incluída no modelo, o modelo não condicional considera apenas a existência de um intercepto e termos de erro u_{00k} , r_{0jk} e e_{ijk} , com variâncias τ_{u00} , τ_{r00} e σ^2 , respectivamente. O modelo utilizado é apresentado nas equações 01.

Modelo não condicional:

$$Spread_{ijk} = \gamma_{000} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{ijk} \quad (01)$$

No modelo não condicional apresentado na equação 01, existe apenas um intercepto (γ_{000}), que representa a média geral da variável dependente *spread*. O modelo inclui três termos de u_{00k} , r_{0jk} e e_{ijk} , indicando a presença de aleatoriedade nos interceptos.

De acordo com West, Welch e Galecki (2014), o modelo não condicional é estimado para avaliar se o modelo hierárquico linear é preferível em relação ao modelo de regressão linear tradicional estimado pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Para isso, é necessário examinar o resultado do teste de razão de verossimilhança (*LR test*).

Utilizando o modelo não condicional, foi possível testar a primeira hipótese de pesquisa e investigar se há variação no *spread* entre países com o mesmo nível de desenvolvimento econômico e entre países com níveis diferentes de desenvolvimento econômico, utilizando a correlação intraclasse. Conforme explicado por Fávero e Belfiore (2017), a correlação intraclasse ou coeficiente de correlação intraclasse é uma estatística descritiva usada quando medições quantitativas são feitas em unidades organizadas em grupos.

Após a estimação do modelo não condicional e a confirmação de que a abordagem do modelo hierárquico é preferível ao modelo de regressão tradicional, foi estimado o modelo de tendência linear com interceptos aleatórios. Nesse modelo, é incluída a variável de nível 1 na análise para investigar a relação entre a variável temporal e o comportamento do *spread* dos países. O modelo utilizado é apresentado na equação 02.

Modelo de Tendência Linear com Interceptos Aleatórios:

$$Spread_{ijk} = \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot ano_{jk} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{ijk} \quad (02)$$

Em que: $Spread_{ijk}$ representa a variável dependente $spread$ no tempo t do país j do nível de desenvolvimento econômico k ; e_{ijk} é o efeito aleatório associado ao período, ou seja, o desvio no $spread_{ijk}$ em relação ao $spread$ médio no período; r_{0jk} é o efeito aleatório associado ao país, ou seja, é o desvio do $spread$ do país jk em relação ao $spread$ médio dos países; γ_{000} é a média geral dos $spreads$ anuais dos países; $\gamma_{100} \cdot ano_{jk}$ é o parâmetro estimado da variação anual do $spread$ do país j do nível de desenvolvimento econômico k ; e u_{00k} é o efeito aleatório associado ao nível de desenvolvimento econômico, ou seja, é o desvio do $spread$ do nível de desenvolvimento econômico k em relação à média geral do $spread$.

Por fim, após a estimação do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios e a verificação de que a variável temporal apresenta relação com o $spread$, foi estimado o modelo de tendência linear com interceptos aleatórios completo. De acordo com Fávero e Belfiore (2017), nesse modelo são inseridas as demais variáveis explicativas no modelo, juntamente com a variável temporal. Por meio desse modelo, apresentado na equação 03, foi possível testar a segunda hipótese de pesquisa.

Modelo de Tendência Linear com Interceptos Aleatórios completo:

$$Spread_{ijk} = \gamma_{000} + \gamma_{100} \cdot ano_{jk} + \gamma_{010} \cdot IEG_{jk} + \gamma_{020} \cdot INF_{jk} + \gamma_{030} \cdot CON_{jk} + \gamma_{040} \cdot RC_{jk} + \gamma_{050} \cdot CO_{jk} + u_{00k} + r_{0jk} + e_{ijk} \quad (03)$$

Em que: $Spread_{ijk}$ representa a variável dependente $spread$ no tempo t do país j do nível de desenvolvimento econômico k ; e_{ijk} é o efeito aleatório associado ao período, ou seja, o desvio no $spread_{ijk}$ em relação ao $spread$ médio no período; r_{0jk} é o efeito aleatório associado ao país, ou seja, é o desvio do $spread$ do país jk em relação ao $spread$ médio dos países; γ_{000} é a média geral dos $spreads$ anuais dos países; $\gamma_{100} \cdot ano_{jk}$ é o parâmetro estimado da variação anual do $spread$ do país j do nível de desenvolvimento econômico k ; γ_{010} a γ_{050} são os coeficientes angulares, IEG_{jk} , INF_{jk} , CON_{jk} , RC_{jk} e CO_{jk} são as variáveis de investigação e controle para o país j do nível de desenvolvimento econômico k ; e u_{00k} é o efeito aleatório associado ao nível de desenvolvimento econômico, ou seja, é o desvio do $spread$ do nível de desenvolvimento econômico k em relação à média geral do $spread$.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Estatísticas descritivas da variável dependente

Para melhor compreender o comportamento do $spread$, foi realizada uma análise descritiva ao longo do período analisado. Os resultados dessa análise estão apresentados na Tabela 02.

Tabela 02 – Estatísticas descritivas do $spread$ ao longo dos anos

Ano	Mínimo	Média	Desvio-padrão	Máximo
2015	0,42%	4,14%	2,58%	15,44%
2016	0,37%	4,26%	2,61%	13,26%
2017	0,23%	4,42%	2,75%	14,31%
2018	0,26%	4,17%	2,45%	12,82%
2019	0,39%	4,25%	2,57%	13,55%
2020	0,49%	3,90%	2,27%	11,49%
2021	0,17%	3,78%	2,53%	12,83%

Fonte: Dos autores (2023).

As estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 02 demonstram o comportamento do *spread* ao longo do período analisado. Observa-se uma ampla variação nos valores mínimos e máximos. A média mantém-se em torno de 4%, com uma certa variabilidade em torno desse valor. Além disso, o desvio-padrão, que reflete a dispersão dos dados em relação à média, mostra que o *spread* apresentou uma certa volatilidade ao longo do período, com um desvio-padrão médio de aproximadamente 2,5%. Essa volatilidade indica que o *spread* passou por períodos de maior estabilidade e outros de maior instabilidade, o que pode ser influenciado por fatores econômicos, políticos e regulatórios.

Para verificar o comportamento do *spread* entre os diferentes tipos de economia, foram calculadas as estatísticas descritivas do *spread* agrupadas por nível de desenvolvimento econômico, conforme demonstrado na Tabela 03.

Tabela 03 - Estatísticas descritivas do *spread* por nível de desenvolvimento econômico

Nível de Desenvolvimento Econômico	Mínimo	Média	Desvio-padrão	Máximo
Desenvolvida	0,37%	1,72%	0,84%	5,07%
Emergente	0,23%	4,03%	1,87%	11,49%
Em Desenvolvimento	0,17%	5,56%	2,58%	15,44%

Fonte: Dos autores (2023).

A análise das estatísticas descritivas do *spread* segregado por nível de desenvolvimento econômico, conforme apresentado na Tabela 03, revela diferenças significativas nos valores médios e na dispersão dos dados entre os diferentes grupos. Para os países desenvolvidos, observa-se um *spread* médio de 1,72%, com um desvio-padrão de 0,84%. Isso indica que essas economias possuem *spreads* relativamente baixos e uma menor variação em relação à média. Por outro lado, os países emergentes apresentam um *spread* médio de 4,03%, com um desvio-padrão de 1,87%, mostrando *spreads* um pouco mais elevados e uma maior dispersão dos dados em relação à média. Já os países em desenvolvimento exibem um *spread* médio de 5,56%, com um desvio-padrão de 2,58%, indicando *spreads* ainda mais elevados e uma maior variabilidade dos dados. Esses resultados corroboram com os estudos de Afzal e Mirza (2012), Tarus e Manyala (2018) e Dwumfour (2019), os quais indicaram que os níveis de *spreads* da intermediação financeira são menores nos países de economia desenvolvida e tendem a ser maiores em países com menores níveis de desenvolvimento econômico.

4.2 Resultados da aplicação dos modelos hierárquicos

4.2.1 Resultados para o modelo não condicional

O ajuste do modelo não condicional é o primeiro passo na aplicação do modelo de regressão hierárquico linear. Nesse modelo, considera-se apenas um intercepto e os termos de erro, sem a inclusão de variáveis explicativas nos diferentes níveis. Essa etapa tem como objetivo verificar a adequação da modelagem hierárquica em comparação com a regressão tradicional estimada pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Os resultados do modelo não condicional estimado para os dados do presente estudo são apresentados na Tabela 04.

Tabela 04 - Resultados do modelo não condicional

<i>Spread</i>	Coef.	Erro-padrão	z	P>z	[Intervalo de confiança / 95%]	
_cons	3,802578	1,138759	3,34	0,001	1,570652	6,034505
Parâmetros de efeitos aleatórios			Estimativa	Erro-padrão	[Intervalo de confiança / 95%]	
Des. Econômico: Identidade						
	var (cons)	3,812788	3,893481	0,51526	28,21362	
País: Identidade						
	var (cons)	3,721506	0,4364041	2,957346	4,683119	
	var (Residual)	0,7534528	0,0347173	0,6883903	0,8246646	
<i>LR test</i> (vs regressão linear): $\chi^2(2) = 1854,80$				Prob > Sig. $\chi^2 = 0,0000$		

Fonte: Dos autores (2023).

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 04, o teste de razão de verossimilhança (*LR test*) do modelo não condicional demonstrou significância estatística a um nível de 1%. Isso indica que os interceptos aleatórios não são iguais a zero, levando à rejeição da hipótese nula. Portanto, a aplicação do modelo hierárquico é considerada a mais adequada para os dados analisados.

Com o uso do modelo não condicional, é possível testar a primeira hipótese de pesquisa, que consiste em verificar se os diferentes níveis de desenvolvimento econômico dos países explicam as variações nos *spreads*. Essa abordagem permite examinar a existência de uma variação significativa nos *spreads* relacionada aos diferentes níveis de desenvolvimento econômico. Para essa análise, é empregada a correlação intraclasse. Os resultados da correlação intraclasse do modelo não condicional estimado estão apresentados na Tabela 05.

Tabela 05 - Correlação intraclasse do modelo não condicional

Nível	ICC	Erro-padrão	[95% Intervalo de confiança]	
Des. Econômico	0,4600512	0,2548797	0,1023672	0,8642353
País / Des. Econômico	0,9090883	0,0431382	0,7823703	0,9652958

Fonte: Dos autores (2023).

Os resultados da análise, apresentados na Tabela 05, indicam que cerca de 46% das variações nos *spreads* bancários podem ser explicadas pelos diferentes níveis de desenvolvimento econômico dos países. Isso sugere que o nível de desenvolvimento econômico é um fator determinante para as diferenças nos *spreads*. As economias menos desenvolvidas enfrentam maiores riscos no processo de intermediação financeira, levando os bancos a operar com *spreads* mais elevados como uma forma de proteção contra esses riscos. Esses resultados são consistentes com a ideia de que a maturidade do sistema financeiro varia entre os países, influenciando os níveis de *spread*. Portanto, o nível de desenvolvimento econômico desempenha um papel crucial na explicação das variações no *spread* bancário.

Os achados deste estudo confirmam a teoria proposta por Agapova e McNulty (2016) de que a relação entre o nível de desenvolvimento econômico e os *spreads* bancários pode ser explicada pelas características dos sistemas financeiros, como o nível de capital circulante e o volume de empréstimos problemáticos. Nas economias emergentes e em desenvolvimento, os sistemas financeiros têm baixos níveis de capital e altos volumes de empréstimos problemáticos, o que aumenta os riscos e os custos para os bancos. Isso resulta em *spreads* mais altos, pois os bancos adotam taxas de juros mais altas para compensar esses riscos. As diferenças nos *spreads* são influenciadas pelas diferentes características dos sistemas financeiros e pelos riscos associados a eles.

Países desenvolvidos tendem a ter sistemas financeiros mais estáveis, com maior capitalização e menor volume de empréstimos problemáticos, resultando em *spreads* menores. Por outro lado, economias emergentes e em desenvolvimento enfrentam maiores riscos, o que leva a *spreads* mais elevados. Essas diferenças afetam a atividade de intermediação financeira e o fluxo de fundos na economia.

Além disso, diversas teorias fornecem explicações adicionais para essa relação entre nível de desenvolvimento econômico e *spreads* bancários. Modelos de decisão de capital, gestão de reservas e regulação financeira abordam a gestão do capital e a solvência dos bancos, enquanto teorias de racionamento de crédito, assimetria de informação, compromisso de empréstimo e gestão de lacunas tratam dos desafios relacionados aos empréstimos problemáticos. Essas teorias enfatizam que os *spreads* tendem a ser mais altos em economias com baixo nível de capital e altos volumes de empréstimos problemáticos, devido aos riscos de inadimplência e à necessidade de proteção contra flutuações do mercado.

4.2.2 Resultados para o modelo de tendência linear com interceptos aleatórios

Após a estimação do modelo não condicional, procedeu-se à estimativa do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios, adicionando a variável de nível 1 (Ano) para examinar a possível relação entre o *spread* e o tempo. Os resultados dessa análise estão apresentados na Tabela 06.

Tabela 06 - Resultados do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios

<i>Spread</i>	Coef.	Erro-padrão	z	P>z	[Intervalo de confiança / 95%]	
Ano	-0,0658648	0,012916	-5,10	0,000	-0,0911906	-0,0405389
_cons	136,7177	26,10059	5,24	0,000	85,56144	187,8739
Parâmetros de efeitos aleatórios			Estimativa	Erro-padrão	[Intervalo de confiança / 95%]	
Desen. Econômico: Identidade						
var (cons)			3,812788	3,893481	0,5152599	28,21363
País: Identidade						
var (cons)			3,724286	0,4364027	2,960066	4,685811
var (residual)			0,7339872	0,0338383	0,6705735	0,8033977
<i>LR test</i> (vs regressão linear): χ^2 (2) = 1875,43				Prob >= χ^2 = 0,0000		

Fonte: Dos autores (2023).

Por meio da Tabela 06, nota-se que os resultados do modelo de tendência linear com interceptos aleatórios indicaram um teste de razão de verossimilhança (*LR test*) significativo a 1% de nível de significância, com um p-valor de 0,000. Esse resultado sugere que a utilização de um modelo tradicional de regressão pode ser descartada em favor do modelo de regressão hierárquico linear, demonstrando sua adequação para a análise. Ao aplicar o modelo de tendência linear com interceptos aleatórios, constatou-se que a variação anual do *spread* é estatisticamente significativa, com um coeficiente estimado de diminuição anual de -0,065 (para a variável Ano), considerando-se os demais fatores constantes. Isso evidencia uma tendência de redução no *spread* ao longo dos anos analisados nos países da amostra.

Esse resultado ressalta a importância da inclusão da variável temporal (nível 1) e sugere que o modelo hierárquico com três níveis pode ser aplicado para testar a segunda hipótese de pesquisa. Essa hipótese busca verificar se o índice de eficácia do governo está negativamente relacionado ao *spread*, mesmo considerando países com diferentes níveis de desenvolvimento econômico.

4.2.3 Resultados para o modelo hierárquico linear completo com três níveis

O modelo hierárquico linear completo foi desenvolvido para testar a segunda hipótese de pesquisa. Esse modelo inclui os três níveis de análise: o nível 1 refere-se à variação temporal, o nível 2 engloba os países e o nível 3 representa o nível de desenvolvimento econômico. Além disso, o modelo incorpora a variável de investigação, o índice de eficácia do governo, juntamente com outras variáveis explicativas que são consideradas determinantes do *spread* da intermediação financeira. Os resultados do modelo completo estão apresentados na Tabela 07.

Tabela 07 - Resultados do modelo completo

<i>Spread</i>	Coef.	Erro-padrão	z	P>z	[Intervalo de confiança / 95%]	
Ano	-0,0715038	0,0123801	-5,78	0,000	-0,0957683	-0,0472394
IEG	-0,6036784	0,1599878	-3,77	0,000	-0,9172487	-0,2901082
CON	0,0020257	0,0041677	0,49	0,627	-0,0061428	0,0101941
RC	0,0360959	0,0113519	3,18	0,001	0,0138465	0,0583452
INF	0,0021489	0,0014644	1,47	0,142	-0,00500192	0,0007213
CO	0,0206512	0,0040391	5,11	0,000	-0,0285676	0,0227348
_cons	148,6071	24,94417	5,96	0,000	99,71741	197,4968
Parâmetros de efeitos aleatórios			Estimativa	Erro-padrão	[Intervalo de confiança / 95%]	
Desen. Econômico: Identidade						
var (cons)			2,009983	2,134977	0,2506442	16,11859
País: Identidade						
var (cons)			3,66859	0,4474622	2,888531	4,659305
var (residual)			0,6460312	0,301332	0,5895904	0,7078749
<i>LR test</i> (vs regressão linear): χ^2 (2) = 1487,02				Prob >= χ^2 = 0,0000		

Fonte: Dos autores (2023).

Os resultados do modelo hierárquico linear completo, apresentados na Tabela 07, mostraram que o *spread* bancário apresenta uma tendência de redução ao longo dos anos, corroborando os achados do modelo de tendência linear. Além disso, destaca-se que o índice de eficácia do governo (IEG) teve uma relação estatisticamente significativa e negativa com o *spread*, validando a segunda hipótese de pesquisa. Isso indica que países com um governo mais eficiente tendem a ter níveis de *spread* mais baixos. Esse resultado é consistente com o estudo de Tarus e Manyala (2018) e demonstra que o IEG afeta o *spread* não apenas em economias em desenvolvimento, mas também em países de diferentes níveis de desenvolvimento econômico. Isso evidencia a importância de um ambiente político estável e eficiente para promover uma boa governança e reduzir os custos sociais impostos pelos bancos na forma de *spread*, contribuindo para uma atividade de intermediação financeira mais eficiente. Conforme proposto por Dwumfour (2019), a eficácia do governo está diretamente ligada à estabilidade e à confiança nas políticas públicas propostas, uma vez que a ineficácia do governo afasta investidores e pode prejudicar a situação econômica de qualquer país. Esse resultado demonstra que a ineficácia governamental é um fator que pode estar presente em qualquer país e não apenas nos de economia em desenvolvimento.

Além disso, os resultados das variáveis de controle mostraram que a concentração não foi significativa, enquanto o custo operacional teve uma relação positiva e significativa com o *spread*. Isso indica que quanto maior o custo associado à operação de crédito, maior tende a ser o *spread*. A

variável inflação não apresentou uma relação significativa. Também foi observada uma relação estatisticamente significativa e positiva entre o risco de crédito e o *spread*. Esses resultados fornecem *insights* adicionais sobre os fatores determinantes do *spread* bancário, destacando a importância de considerar variáveis como custo operacional e risco de crédito na análise do *spread*.

A eficácia do governo, juntamente com outras variáveis como custo operacional e risco de crédito, desempenha um papel crucial na determinação do *spread* bancário. Um governo eficiente e estável contribui para a redução dos custos sociais impostos pelos bancos na forma de *spread*, promovendo uma intermediação financeira mais eficiente e estimulando o desenvolvimento econômico.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou investigar de que forma o nível de desenvolvimento econômico e a eficácia de governo estão relacionados com o *spread* da intermediação financeira. Para verificar essa relação, foi aplicada a modelagem econométrica de regressão hierárquica linear com três níveis, em uma amostra de 157 países agrupados pelo nível de desenvolvimento econômico entre os anos de 2015 a 2021.

Os resultados deste estudo destacam a importância do nível de desenvolvimento econômico e do índice de eficácia do governo na determinação dos *spreads* bancários. Os resultados mostraram que países com maiores níveis de desenvolvimento tendem a ter *spreads* mais baixos, o que está relacionado a sistemas financeiros mais estáveis, com maior capitalização e menor volume de empréstimos problemáticos. Por outro lado, nas economias emergentes e em desenvolvimento, os *spreads* são mais elevados devido aos maiores riscos associados à intermediação financeira.

Um achado significativo foi a relação negativa entre o índice de eficácia do governo e o *spread* bancário, que foi validada empiricamente. Isso demonstra que um governo eficiente, que promove uma boa governança e mantém um ambiente político estável, contribui para a redução dos custos sociais impostos pelos bancos na forma de *spread*. Essa relação foi observada não apenas em economias em desenvolvimento, mas também em países de diferentes níveis de desenvolvimento econômico, ampliando a compreensão sobre o papel do governo na determinação dos *spreads* bancários.

Além disso, variáveis como custo operacional e risco de crédito também influenciam os *spreads*. Custos mais elevados associados à operação de crédito levam a *spreads* maiores, enquanto um maior risco de crédito está positivamente relacionado ao *spread*. Esses resultados destacam a importância de considerar fatores além do nível de desenvolvimento e do governo na análise dos *spreads* bancários.

Este estudo apresenta algumas limitações que podem ser consideradas para futuras pesquisas. Primeiramente, a amostra foi composta por países de diferentes níveis de desenvolvimento econômico, o que pode gerar heterogeneidade nos resultados. Portanto, uma sugestão para pesquisas futuras seria analisar amostras mais específicas, agrupando os países de acordo com categorias mais detalhadas de desenvolvimento econômico. Além disso, este estudo se concentrou principalmente em variáveis macroeconômicas e não considerou aspectos microeconômicos que podem influenciar os *spreads* bancários, como características dos bancos e dos clientes. Portanto, uma abordagem mais detalhada, considerando fatores microeconômicos, poderia enriquecer a compreensão dos determinantes dos *spreads* bancários. Por fim, é importante ressaltar que este estudo se baseou em dados históricos e análises econométricas, mas não levou em conta eventos específicos ou choques econômicos que possam ter impactado os *spreads* bancários. Portanto, futuras pesquisas poderiam explorar abordagens mais dinâmicas, considerando eventos específicos e mudanças no ambiente econômico para uma compreensão mais completa dos determinantes dos *spreads* bancários.

Espera-se que as evidências encontradas contribuam para a compreensão dos determinantes dos *spreads* bancários, fornecendo evidências empíricas sobre a influência do nível de desenvolvimento econômico e do índice de eficácia do governo. Os resultados ressaltam a importância de um ambiente político estável, governança eficiente e sistemas financeiros robustos na promoção de uma intermediação financeira eficiente e no estímulo ao desenvolvimento econômico. Essas conclusões têm implicações importantes para formuladores de políticas públicas e reguladores financeiros, destacando a necessidade de promover boas práticas de governança e criar um ambiente favorável para o setor bancário, visando a redução dos *spreads* e o fomento da atividade econômica.

REFERÊNCIAS

- Afzal, A., & Mirza, N. (2012). Interest rate spreads in an emerging economy: The case of Pakistan's commercial banking sector. *Economic research - Ekonomska istraživanja*, 25(4), 987-1004.
- Agapova, A., & McNulty, J. E. (2016). Interest rate spreads and banking system efficiency: General considerations with an application to the transition economies of Central and Eastern Europe. *International Review of Financial Analysis*, 47, 154-165.
- Al Shubiri, F. N., & Jamil, S. A. (2017). Assessing the determinants of interest rate spread of commercial banks in Oman: an empirical investigation. *European Research Studies*, 20(2), 90-108.
- Allen, F., & Santomero, A. M. (2001). What do financial intermediaries do?. *Journal of Banking & Finance*, 25(2), 271-294.
- Azumah, C. Y., Owusu-Ansah, A., Amewu, G., & Ohemeng, W. (2023). The effect of banking sector reforms on interest rate spread: Evidence from Ghana. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 2175463.
- Azumah, C. Y., Owusu-Ansah, A., Amewu, G., & Ohemeng, W. (2023). The effect of banking sector reforms on interest rate spread: Evidence from Ghana. *Cogent Economics & Finance*, 11(1), 2175463.
- Barajas, A., Steiner, R., & Salazar, N. (1999). Interest spreads in banking in Colombia, 1974-96. *IMF staff papers*, 46(2), 196-224.
- Beck, T., & Hesse, H. (2009). Why are interest spreads so high in Uganda?. *Journal of Development Economics*, 88(2), 192-204.
- Birchwood, A., Brei, M., & Noel, D. M. (2017). Interest margins and bank regulation in Central America and the Caribbean. *Journal of Banking & Finance*, 85, 56-68.
- Dbouk, W., & Kryzanowski, L. (2010). Determinants of credit spread changes for the financial sector. *Studies in Economics and Finance*, 27(1), 67-82.
- Demirgüç-Kunt, A., & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *The World Bank Economic Review*, 13(2), 379-408.
- Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L., & Levine, R. (2003). The impact of bank regulations, concentration, and institutions on bank margins. *The World Bank*.
- Diamond, D. W. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *The review of economic studies*, 51(3), 393-414.
- Dwumfour, R. A. (2019). Explaining banking spread. *Journal of Financial Economic Policy*, 11(1), 139-156.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®*. Elsevier Brasil.

- Gelman, A., & Hill, J. (2007). *Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models*. Cambridge university press.
- Gurley, J. G., & Shaw, E. S. (1955). Financial aspects of economic development. *The American economic review*, 45(4), 515-538.
- Hao, L., Nandy, D. K., & Roberts, G. S. (2012). Effects of bank regulation and lender location on loan spreads. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 47(6), 1247-1278.
- Ho, T. S., & Saunders, A. (1981). The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 16(4), 581-600.
- Khalil, S., Mehmood, B., & Nisar, A. (2015). Cost efficiency of Pakistani banking sector: a Stochastic Frontier Analysis. *The Journal of Commerce*, 7(3), 110.
- Männasoo, K. (2013). Determinants of bank interest spreads in Estonia. *Eastern European Economics*, 51(1), 36-60.
- Martins, G. D. A. (2002). Manual para elaboração de monografias e dissertações. Atlas.
- McShane, R. W., & Sharpe, I. G. (1985). A time series/cross section analysis of the determinants of Australian trading bank loan/deposit interest margins: 1962–1981. *Journal of Banking & Finance*, 9(1), 115-136.
- Nielsen, L. (2013). How to classify countries based on their level of development. *Social Indicators Research*, 114, 1087-1107.
- Obeng, S. K.; & Sakyi, D. (2017). Macroeconomic determinants of interest rate spreads in Ghana. *African Journal of Economic and Management Studies*, 8(1), 76-88.
- Perera, S., Skully, M., & Wickramanayake, J. (2010). Bank market concentration and interest spreads: South Asian evidence. *International Journal of Emerging Markets*, 5(1), 23-37.
- Philippon, T. (2015). Has the US finance industry become less efficient? On the theory and measurement of financial intermediation. *American Economic Review*, 105(4), 1408-1438.
- Poghosyan, T. (2013). Financial intermediation costs in low income countries: The role of regulatory, institutional, and macroeconomic factors. *Economic Systems*, 37(1), 92-110.
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods*. Sage.
- Shayanewako, V. B., & Tsegaye, A. (2018). The impact of interest rate spread on the banking system efficiency in South Africa. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 154 - 176.
- Tarus, D. K., & Manyala, P. O. (2018). What determines bank interest rate spread? Evidence from Sub-Saharan Africa. *African Journal of Economic and Management Studies*, 9(3), 335-348.
- Thierie, W., & De Moor, L. (2019). Determinants of bank loan spread in project finance. *International Journal of Managing Projects in Business*, 12(1), 161-186.
- Vera, L., Zambrano-sequín, L., & Faust, A. (2007). The Efficiency-Stability Trade-Off: The Case Of High Interest Rate Spreads In Venezuela. *The Developing Economies*, 45(1), 1-26.
- Vergara, S. C. (2006). *Projetos e relatórios de pesquisa*. Atlas.
- Were, M., & Wambua, J. (2014). What factors drive interest rate spread of commercial banks? Empirical evidence from Kenya. *Review of development Finance*, 4(2), 73-82.
- West, B. T., Welch, K. B., & Galecki, A. T. (2014). *Linear mixed models: a practical guide using statistical software*. Chapman and Hall/CRC.