

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO -
FECAP**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO
PROGRAMA DE MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

GIULIANA CARLA ANITA LOPES ALVES

**DIVERSIFICAÇÃO DAS FONTES DE RECEITAS E PERFORMANCE BANCÁRIA
NA CRISE DA COVID-19**

São Paulo

2022

GIULIANA CARLA ANITA LOPES ALVES

**DIVERSIFICAÇÃO DAS FONTES DE RECEITAS E PERFORMANCE BANCÁRIA
NA CRISE DA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciências Contábeis do Centro Universitário Álvares Penteado, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica de Fátima Santana

São Paulo

2022

FUNDAÇÃO ESCOLA DE COMÉRCIO ÁLVARES PENTEADO – FECAP

CENTRO UNIVERSITÁRIO ÁLVARES PENTEADO

Prof. Dr. Edison Simoni da Silva
Reitor

Prof. Dr. Ronaldo Fróes de Carvalho
Pró-reitor de Graduação

Prof. Dr. Alexandre Sanches Garcia
Pró-reitor de Pós-Graduação

FICHA CATALOGRÁFICA

A474d

Alves, Giuliana Carla Anita Lopes

Diversificação das fontes de receitas e performance bancária na crise da Covid-19 / Giuliana Carla Anita Lopes Alves. - - São Paulo, 2022.

33 f.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Verônica de Fátima Santana

Dissertação (mestrado) – Fundação de Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP – Centro Universitário Álvares Penteado – Programa de Mestrado em Ciências Contábeis.

1. Contabilidade bancária. 2. Balanço (Contabilidade). 3. Bancos – Brasil.
4. COVID-19 – Aspectos econômicos.

CDD: 657.833

GIULIANA CARLA ANITA LOPES ALVES

**DIVERSIFICAÇÃO DAS FONTES DE RECEITAS E PERFORMANCE BANCÁRIA
NA CRISE DA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Centro Universitário Álvares Penteado, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

COMISSÃO JULGADORA:

Profa. Dra. Bianca Quirantes Checon
Fundação Getúlio Vargas - FGV

Prof. Dr. Heber Pessoa da Silveira
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP

Prof.^a Dra. Verônica de Fátima Santana
Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP
Professor Orientador – Presidente da Banca Examinadora

São Paulo, 30 de agosto de 2022.

Dedicatória

À minha filha primogênita Aline Spano,
por toda ajuda e compreensão no sacrifício do
nosso tempo para concluir este trabalho, ao meu
filho caçula Johnathan Victor Spano, sempre
compreensivo e prestativo.

Agradecimentos

Agradeço a Deus por toda oportunidade, sabedoria e direção conquistada.

Agradeço à toda equipe FECAP, pelo empenho, comprometimento e ensino.

Minha gratidão a minha mentora e orientadora de mestrado, Prof^a Dra. Verônica de Fátima Santana, pela dedicação, tempo, paciência em todos os momentos da pesquisa e pela rica experiência transmitida em toda orientação.

Agradeço a minha mãe Gislaini e meu pai Aniceto, por acreditarem sempre nos meus sonhos e este é mais um que tive apoio e incentivo de ambos.

Ao Prof^o Dr. Heber Pessoa da Silveira, pelo tempo e orientação específicas da área pesquisada.

A Prof^a Dra. Bianca Quirantes Checon e Prof^o Dr. Alexandre Sanches Garcia, pelo tempo e orientação dedicadas.

Resumo

Alves, Giuliana Carla Anita. (2022). *Diversificação das fontes de receitas e performance bancária na crise da COVID-19*. (Dissertação de Mestrado). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP, São Paulo, SP, Brasil

Esta pesquisa teve como objetivo investigar como a diversificação de fontes de receita está relacionada com a performance dos bancos brasileiros diante da crise da COVID-19. A literatura mostra que a diversificação das receitas bancárias entre receitas de juros e de outros serviços pode contribuir com uma melhor performance dos bancos comerciais e bancos múltiplos com carteira comercial. Assim, o primeiro objetivo da pesquisa foi testar se esta relação é válida para o mercado brasileiro. Em seguida, considerando que a performance dos bancos é sensível a períodos de crises, o segundo objetivo da pesquisa foi testar se, durante a crise da pandemia da COVID-19, esta relação se intensificou, já que se espera que a diversificação seja particularmente importante em momentos de recessão. Finalmente, como alguns estudos mostram significativas diferenças de performance dos bancos de grande porte comparativamente aos demais, o terceiro objetivo da pesquisa foi verificar se as relações estudadas nos objetivos anteriores são diferentes para os grandes bancos em relação aos demais. Foram usados dados das demonstrações financeiras trimestrais dos Bancos Comerciais, Bancos Múltiplos com Carteira Comercial e Caixa Econômica registrados no Banco Central do Brasil (Bacen) durante os períodos de 2018-T1 a 2021-T3. A performance bancária foi medida pela margem líquida e pelo retorno dos acionistas e foram usados como controles o risco realizado dos bancos, a eficiência operacional, o nível de capital econômico e o tamanho, além de efeitos fixos de firma e a taxa Selic média em cada trimestre. Os resultados mostram que, no geral, maior diversificação das fontes de receita está relacionada com melhor performance. Para a margem líquida, esta relação não muda quando controlado pelo período da pandemia e, para o caso do retorno dos acionistas, ela deixa de existir, mostrando também menor retorno durante a pandemia. Finalmente, estas relações se mantêm a mesma após controlar pelo efeito dos grandes bancos em comparação com os demais. A presente pesquisa contribui com a literatura que analisa a performance bancária e os efeitos econômicos da pandemia da COVID-19. Além disso, os resultados são importantes para os gestores dos bancos brasileiros, já que fornece subsídios do efeito da diversificação das fontes de receitas em períodos de crise, como o da COVID-19.

Palavras-chave: COVID-19. Diversificação das fontes de receitas bancárias. Eficiência bancária. Performance bancária.

Abstract

Alves, Giuliana Carla Anita. (2022). *Diversificação das fontes de receitas e performance bancária na crise da covid-19*. (Dissertação de Mestrado). Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado – FECAP, São Paulo, SP, Brasil

This research aims to investigate how bank revenue diversification is related to the performance of Brazilian banks in the face of the COVID-19 crisis. The literature shows that the diversification of banking revenues between interest and other services can contribute to a better performance of commercial banks and multiple banks with commercial portfolios. Thus, the first objective of the research is to test whether this relationship is valid for the Brazilian market. Then, considering that the performance of banks is sensitive to periods of crisis, the second objective is to test whether, during the crisis of the COVID-19 pandemic, this relationship intensified, as diversification is expected to be particularly important in times of recession. Finally, as some studies show significant differences in the performance of large banks compared to smaller ones, the third objective of the research is to analyze whether the relationships studied in the previous objectives are different for large banks relative to others. We used data from the quarterly financial statements of Commercial Banks, Multiple Banks with Commercial Portfolios and Caixa Econômica registered with the Central Bank of Brazil (Bacen) during the periods from 2018-Q1 to 2021-Q3. We measured banking performance by the net margin and return on equity, including as controls the banks' realized risk, operating efficiency, economic capital level and size, in addition to firm fixed effects and the average Selic rate in each quarter. The results show that, in general, higher revenue diversification is related to better performance. For the net margin, this relationship does not change when we control for the period of the pandemic and, in the case of the return on equity, it ceases to exist, also showing a lower return during the pandemic. Finally, these relationships remain the same after controlling for the effect of large banks compared to others. This research contributes to the literature that analyzes banking performance and the economic effects of the COVID-19 pandemic. In addition, the results are important for managers of Brazilian banks, as they provide subsidies for the effect of diversifying revenue sources in times of crisis, such as the COVID-19 one.

Keywords: COVID-19. Diversification of bank revenues. Bank efficiency. Bank performance.

Lista de Figuras

Figura 1. Distribuição da Amostra	22
Figura 2. HHI médio ao longo do período da amostra	23
Figura 3. Distribuição das fontes de receitas bancárias.....	23

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Estatísticas Descritivas	24
Tabela 2 - Matriz de Correlação	25
Tabela 3 - Efeito da diversificação de fontes de receitas na performance.....	26
Tabela 4 - Efeito da diversificação de fontes de receitas na performance durante a pandemia	27
Tabela 5 - Efeito da diversificação de fontes de receitas na performance durante a pandemia entre Grandes Bancos e os demais	28

Sumário

1	Introdução	10
1.1	Contextualização	10
1.2	Objetivos	11
1.3	Justificativa e contribuições	12
2	Referencial teórico e desenvolvimento das hipóteses	13
2.1	Atividade no setor bancário, crises e regulação	13
2.2	Performance bancária	14
2.3	Diversificação de fontes de receitas e performance bancária.....	16
2.4	Hipóteses	18
3	Metodologia	19
3.1	Amostra e coleta de dados.....	19
3.2	Análise de dados.....	19
4	Resultados	22
4.1	Análise descritiva	22
4.2	Análise de regressão	26
5	Conclusão	30
	Referências	31

1 Introdução

1.1 Contextualização

Bancos são firmas que possuem como principal objetivo a realização de intermediação financeira, isto é, transferem recursos entre agentes, promovendo e influenciando meios de pagamentos, financiamentos, e exercendo gestão sobre os recursos captados e a carteira de aplicações ativas, a fim de maximizar seus lucros ao mesmo tempo que mantém um equilíbrio entre o ativo e passivo (Vinhado & Belém, 2013). Cenários econômicos instáveis em âmbito mundial, como a Crise Financeira Global de 2008-2009 e a pandemia da *Coronavirus Disease* (COVID-19), e local afetam a economia, representando um grande desafio aos administradores de empresas e aos gestores de instituições financeiras. Como organizações que movimentam a economia tomando recursos por meio de depósitos de um lado e financiando operações de crédito de outro, bancos exercem um papel fundamental na sociedade, especialmente em períodos de crise, quando o crédito se torna mais arriscado e mais escasso.

Em uma análise do Banco Central do Brasil (Bacen) (2020), publicada no Relatório de Economia Bancária, foi constatado que o início da pandemia COVID-19 e a instituição de medidas de restrição de circulação das pessoas e de funcionamento das empresas impactou a economia, causando efeitos na redução da taxa de juros e das medidas anticíclicas, trazendo liquidez aos bancos, possibilitando a manutenção da inadimplência em níveis baixos.

As políticas de concessão de crédito e liquidez bancária são um tema sensível do ponto de vista da regulação. O Comitê de Supervisão Bancária de Basileia (*Basel Committee on Banking Supervision*, BCBS) publicou em março de 2013 o acordo chamado Basileia III, adotando medidas que impulsionam as instituições financeiras a planejar melhor a concessão de crédito, contratando ativos que formem um portfólio com bom retorno e menor risco. Isto é obtido através da diversificação, com a ponderação de ativos pelo risco de modo a gerar um portfólio com retorno máximo esperado, contribuindo para um sistema financeiro mais resiliente, reduzindo custos de crises bancárias, e amparando um crescimento sustentável. Quando um banco foca em uma única forma de resultado, tratando seu portfólio sem diversidade, ela fica refém deste único produto, de modo que em meio a uma crise e instabilidade na economia, ela corre o risco de comprometer sua continuidade.

No entanto, o efeito da diversificação de carteiras dos bancos não necessariamente é positivo. Segundo Rossi, Schwaiger e Winkler (2009), se espera que a diversificação da carteira de crédito de instituições financeiras tenha efeitos positivos no seu risco *ex post* e na eficiência do lucro e dos custos e na capitalização, através da diminuição do risco idiossincrático e

otimização da relação risco-retorno, diminuindo a quantidade necessária de capital para cobrir perdas. No entanto, os autores colocam que a diversificação também pode ter efeitos negativos. Por exemplo, na falta de *expertise*, o acompanhamento de uma carteira diversificada é mais difícil, e a necessidade de provisões pode ser menor caso a carteira foque apenas em ativos de baixo risco. Além disso, a diversificação pode diminuir a eficiência devido aos custos de monitoramento, uma vez que mais ativos implicaria em maior custo de monitoramento.

A diversificação é um tema recorrente na literatura do setor bancário, mas não só a diversificação das carteiras de crédito. Segundo Luft e Zilli (2013), a estabilidade da inflação brasileira nos anos 2000 gerou queda de nas receitas de juros dos bancos, gerando uma reestruturação do setor, mudando seu foco para receitas provenientes de serviços, gerando, portanto, uma diversificação das fontes de receitas dos bancos. Nesta linha, Ferreira, Zanini e Alves (2019) argumentam que a diversificação das fontes de receita possui um papel importante no desempenho dos bancos, apresentando um impacto positivo sobre o retorno e o retorno ajustado ao risco. Este fenômeno não é exclusivo do Brasil, como discutido por Jiang e Han (2018) para os bancos chineses. Segundo os autores, os lucros dos bancos chineses têm cada vez mais vindo de receitas não decorrentes de juros e há uma relação positiva (não linear) entre o nível de diversificação das fontes de receitas e a lucratividade dos bancos. Esta relação pode ser particularmente importante em períodos de crise, como o caso recente da pandemia da COVID-19.

1.2 Objetivos

Considerando o exposto, a presente pesquisa tem três objetivos:

- i) Analisar a relação entre a diversificação das fontes de receitas, isto é, das fontes de receitas de juros e das advindas de outros serviços, e o desempenho dos bancos comerciais brasileiros;
- ii) Analisar como como esta relação se comportou durante o período da pandemia da COVID-19; e
- iii) Analisar se estas relações são diferentes para os grandes bancos em comparação com os demais.

Para tanto, o trabalho passa pelos seguintes passos:

- a) Seleção dos bancos Comerciais, Múltiplos com Carteira Comercial e Caixas Econômicas registrados no Banco Central do Brasil (Bacen) para compor a amostra do estudo;

- b) Coleta das demonstrações financeiras individuais trimestrais de 2018 a 2021 (dois anos antes e dois anos durante a pandemia), disponíveis no IF Data do Bacen;
- c) Análise do nível de diversificação das fontes de receitas de juros e não juros de cada banco da amostra, com base nos dados coletados em b);
- d) Análise da performance por trimestre de cada banco de acordo com duas medidas:
 - i) Lucratividade, medida pelo indicador de Margem Líquida (ML);
 - ii) Rentabilidade dos acionistas, medida pelo indicador *Return on Equity* (ROE).
- e) Análise das relações especificadas nos objetivos i), ii) e iii) através da estimação de modelos de regressão linear com dados em painel.

Optou-se por analisar as demonstrações financeiras individuais, e não do conglomerado, de modo a captar o efeito de cada instituição, e não o de outras instituições que compõem o conglomerado.

1.3 Justificativa e contribuições

O presente estudo justifica-se pela análise da diversificação das fontes de receitas com e sem juros, tendo como desafio a eficiência na performance de resultando frente a um cenário de crise, mais especificamente, o da pandemia da COVID-19. Os achados deste trabalho contribuem com a seguinte discussão: quando um banco foca em uma única forma de resultado, ele fica refém desta forma, aumentando as chances de uma performance financeira ruim, especialmente se considerando ambientes de crise.

2 Referencial teórico e desenvolvimento das hipóteses

2.1 Atividade no setor bancário, crises e regulação

A atividade no setor bancário é considerada uma das atividades mais sensíveis da economia, devido ao risco sistêmico que pode advir de uma instabilidade. Um exemplo foi o colapso do Lehman Brothers em setembro de 2008 (banco de investimento do Estado Unidos da América - EUA), que declarou falência por ter uma concentração de risco em títulos de *subprime*. (Krugman, Obstfeld, & Melitz, 2015). Em uma análise de 1970 a 2011, Krugman et. al (2015) mostraram que os países emergentes são regulamentados de forma menos eficaz comparado aos países desenvolvidos, resultando em uma maior frequência de instabilidade financeira. No entanto, segundo os autores, nos períodos de 2007 a 2011, este cenário mudou, exigindo uma atuação e apoio do governo necessários para sobreviverem à crise.

Em 1974, surgiu o BCBS, conhecido como Comitê de Basileia, na cidade de Basileia, Suíça, formado por chefes do banco central de 11 países, em decorrência de um novo regime de taxas de câmbio flutuantes na época. O Comitê trouxe várias mudanças com o objetivo de melhorar a supervisão exercida pelas autoridades, atuando como o principal fórum para a cooperação entre reguladores bancários de diferentes países (Krugman et. al, 2015).

Em 1988, o BCBS sugeriu um nível de capital de 8% dos ativos, esta orientação deu origem à Basileia I que, após revisão em 2004, adotou novas regras para o capital bancário, passou a se chamar Basileia II. Após a crise financeira global no período de 2007 a 2009, se fez necessário a revisão do conjunto de regras, gerando a Basileia III, propondo padrões de capitais e salvaguardas regulamentares para os bancos internacionais (Krugman et. al, 2015).

Diversos estudos têm analisado o efeito das regulações do BCBS ao redor do mundo. Por exemplo, Rubio e Carrasco-Gallego (2016) acreditam que para o setor financeiro ser estável, a atuação do BCBS em regulamentar novas medidas preventivas, coexistindo com políticas monetárias, é fundamental para combater futuras crises. Manlagnit (2015) menciona que as regulações do BCBS impulsionam os bancos internacionais a se afastarem dos empréstimos de mercados emergentes, fortalecem os bancos e reduzem o impacto dos choques externos à economia. Em um estudo relacionado à baixa taxa de juros, Rubio e Yao (2020) mostram que as baixas de juros induzem um aumento do capital bancário, gerando uma necessidade de regimes regulatórios internacionais menos rigorosos mas, por outro lado, incentiva o endividamento exigindo mais rigor na regulamentação para fins macro prudenciais.

Ao longo dos últimos anos, as instituições financeiras brasileiras também passaram por adequações através dos acordos pelo BCBS, atuando de uma forma ampla na regulamentação

do capital (ver Cunha, 2014; e Verrone, 2007), cujos efeitos têm sido estudados por alguns pesquisadores. Por exemplo, Silva, Batista, Santos, Freitas e Barbosa (2021), estudaram três cenários de crises mundiais: *subprime* (jul/2007-dez/2008); dívida europeia (mai/2010-dez/2012); e Covid-19 (dez/2019-mar/2020), através do modelo de gerenciamento de risco denominado *Conditional Value at Risk* (CoVaR), de Adrian e Brunnermeier (2016). Os autores observaram que nos períodos de crises mundiais, exceto na da dívida europeia, houve aumento de risco do setor financeiro no mercado acionário brasileiro. Campos, Souza e Matos (2015), analisaram o impacto da crise do *subprime* nos maiores bancos brasileiros no período de 2005 a 2012, e afirmaram que a crise não impactou de maneira grave ou generalizada os indicadores dos bancos no Brasil, sendo que, neste período, os bancos se mostraram mais conservadores. A este respeito, Almeida, Bertucci, Francisco e Amaral (2012), comparando o índice da Basileia (grau de solvência das instituições financeiras), constatam que ocorreram impactos pequenos após o terceiro trimestre de 2008, as maiores instituições brasileiras apresentam um fortalecimento em seus Patrimônios Líquidos, reduzindo o impacto durante o período de maior incerteza, causando um crescimento dos índices de Basileia.

As medidas adotadas pelo BCBS conduzem à priorização da contratação de ativos que proporcionem uma melhor relação entre retorno e risco e novas estratégias como a prática de uma política de pagar menos dividendos, com o objetivo de proporcionar uma maior retenção de lucro. Conseqüentemente, o aumento do capital regulatório requerido pelo BCBS irá implicar em investimento de recursos pelos acionistas, a serem remunerados ao custo do capital próprio. Pinheiro, Savóia e Securato (2015), analisaram os impactos decorridos de mudanças na implantação da Basileia III, através de uma amostra com 58 bancos em 2012, e simularam a necessidade de capital regulatório exigida ao final de 2019, através do modelo internacional de precificação de ativos de capital (*International Capital Asset Pricing Model*, ICAPM). Os autores encontraram que 23 instituições apresentaram desenquadramento ao novo capital regulatório, 39 instituições apresentam ROE insuficiente para atrair novos investidores, e concluíram que a implantação do acordo Basileia III pode intensificar a busca por maior eficiência e lucratividade, constatando o peso da regulamentação, que promove um desafio para os bancos atenderem as novas normas.

2.2 Performance bancária

A performance bancária tem sido objeto de estudo de vários pesquisadores, seja com o intuito de analisar a performance dos bancos frente a crises econômicas, ou simplesmente analisar o que diferencia os bancos que possuem melhor desempenho frente aos demais.

Ceretta e Pittaluga (2001) analisaram o nível de competição no setor bancário e o desempenho comparativo entre os bancos brasileiros, utilizando informações sobre o montante de capital dos acionistas, capital de terceiros, receita total e resultado do semestre de 144 conglomerados financeiros do setor bancário brasileiro. Os autores analisaram bancos de pequeno porte, médio porte e grande porte, e compararam os conglomerados financeiros por meio de matriz de rentabilidade *versus* eficiência produtiva, controlando pelas diferenças de porte organizacional. Como resultado, o estudo mostrou que os conglomerados de grande porte possuem maior eficiência comparado aos de médio porte, já os de médio porte apresentam eficiência semelhante ao de pequeno porte.

Ruiz, Tabak, e Cajueiro (2008) calcularam a eficiência bancária também para uma amostra brasileira no período de 1995 a 2005, comparando bancos estrangeiros, públicos e nacionais, analisando o papel de características macro prudenciais (medidas que visam controlar o risco sistêmico). Os autores encontraram indícios de ineficiência em forma quase cíclica com aumento em 1996, 1999 e 2002, e, além disso, foi encontrado maior eficiência das instituições estrangeiras e privadas.

Lima, Moreira e Silva (2006), utilizando dados comparativos de 1995 e 2000, com um grupo formado por bancos com boa performance bancária e outro que apresenta má performance, avaliaram a performance do sistema financeiro brasileiro através de uma amostra de 14 maiores bancos que representavam 41,17% dos ativos totais do sistema bancário em 1995. Comparando a performance bancária nos dois períodos, os autores concluíram que houve melhoras na performance bancária em 2000, frente à crise no sistema financeiro brasileiro gerado na economia, ocasionando impacto significativo no risco sistêmico.

Outro ponto de destaque existente na literatura é o fato de o risco de crédito influenciar na eficiência bancária. Stolf e Lima (2008) argumentam que o risco de crédito faz parte do cotidiano das instituições financeiras, uma vez que a concessão de empréstimos é sua atividade básica. Tal operação constitui na troca de recursos monetários presentes pela promessa de pagamentos futuros. Associado ao risco de crédito, o reconhecimento de perdas se torna essencial para que os bancos apresentem informações mais fidedignas sobre a situação da entidade. O estudo de Stolf e Lima (2008) mostra que os investimentos são direcionados para instituições que possuem menor risco de inadimplência e que necessitam dos menores *spreads* bancários. Constatou-se também que a carteira que possui maior risco de inadimplência obtém menor rentabilidade e de maneira oposta, a carteira com menor probabilidade de risco de inadimplência obtém maior rentabilidade.

Becker, Lunardi e Maçada (2003), contendo observações de 74 bancos brasileiros, no período compreendido entre 1995 e 1999, analisaram a eficiência dos bancos brasileiros, através do método não-paramétrico *Data Envelopment Analysis* (DEA), e constataram que os bancos que mais investem em Tecnologia da Informação (TI), bancos estrangeiros, privados e com capital privado nacional e participação estrangeira aparecem com os melhores índices de eficiência.

Uma revisão completa sobre os estudos a respeito da eficiência bancária pode ser visto em Barth, Lin, Ma, Seade e Song (2013), que avaliaram medidas regulatórias dentro de uma amostra com mais de 8.000 observações bancárias em 72 países, para o período de 1999 a 2007. Os autores constataram que um monitoramento e supervisão rigorosos impactam de forma negativa a eficiência. Por outro lado, a maior restrição de regulação de capital exerce efeitos positivos frente a eficiência, potencializando fortalecimento do poder de fiscalização. Em se tratando de uma visão pública, a regulação bem estruturada aumenta a eficiência, promovendo concorrência entre os bancos e incentivando governança efetiva dos gestores de bancos. Já na visão de bancos privados, a regulação restringiria os bancos a atender políticas menos favorecidas ou bem conectadas.

2.3 Diversificação de fontes de receitas e performance bancária

Stolf e Lima (2008) analisaram quatro portfólios de um banco brasileiro de grande porte, no período de março de 2004 a 2007 e concluíram que a falta de mensuração de risco de crédito pode implicar em gestão não eficiente dos portfólios de créditos e, com isso, acarretar falências em instituições financeira, causando prejuízos à população e instabilidade no setor financeiro de um país, comprovando o quanto é importante mensurar o risco de crédito. Na análise de bancos chineses comerciais, no período entre 2007 e 2011, a concentração setorial da carteira de crédito aumentou a volatilidade e o risco sistêmico, conforme analisado por Chen, Shi, Wei e Zhang (2014). Segundo os autores, embora não necessariamente leve a retornos mais elevados, a concentração parece influenciar o retorno dos bancos de forma positiva, porém não linear. De modo geral, carteiras de crédito focadas em menos setores geram lucros maiores do que uma carteira diversificada em vários setores.

Por outro lado, Shim (2019) argumenta que os bancos que diversificam a carteira de crédito podem reduzir o risco de sua fragilidade de forma mais eficiente do que aqueles que focam na contração de empréstimos na área especializada. De forma semelhante, Rossi *et al.* (2009) argumentam que grande parte da diversificação da carteira de empréstimos dos bancos leva ao menor risco realizado. No entanto, é preciso considerar a qualidade e a composição da

carteira, isto é, se a instituição financeira tem uma carteira menos diversificada, mas mais focada em empréstimos e atividades de baixo risco (para o setor público, por exemplo), a necessidade de provisões pode ser mais baixa do que para um banco mais diversificado, mas com empréstimos (ativos) mais arriscados.

Principalmente em mercados emergentes, as instituições financeiras possuem a necessidade de considerarem cuidadosamente suas escolhas buscando diversificar sua carteira, bem como sua eficácia de monitoramento. No entanto, conforme pontuado por Adzobu, Agbloyor e Aboagye (2017), a diversificação da carteira de empréstimos por bancos reduz significativamente sua lucratividade e aumenta os riscos realizados. Desta forma, a diversificação por si só não é garantia de desempenho superior do banco e riscos reduzidos, como postula a teoria bancária tradicional.

De acordo com Rossi *et al.* (2009), a diversificação pode ter um efeito negativo na eficiência dos custos porque diretrizes regulatórias ou internas podem prescrever um certo nível de monitoramento independentemente do nível de diversificação, de modo que mais ativos implica em maior custo de monitoramento. Ainda neste contexto, a diversificação tem um efeito negativo na eficiência de custos, ela aumenta o lucro e reduz o risco realizado dos bancos, ainda sim a diversificação parece ter um impacto positivo na capitalização dos bancos.

Além da diversificação da carteira de crédito e de investimentos, alguns artigos tratam da diversificação das fontes de receita dos bancos, isto é, entre receitas de juros e receitas de outras fontes que não juros (como da cobrança de tarifas por serviços). Ferreira *et al.* (2019) propuseram três hipóteses para determinar o impacto da diversificação das formas de receitas sobre o risco e o retorno dos bancos brasileiros. A primeira hipótese é que a diversificação das receitas está positivamente relacionada ao retorno dos bancos, demonstra efetivo aumento de retorno dos bancos diante da participação de receitas não decorrentes de juros. A segunda é que a diversificação das receitas está negativamente relacionada ao risco dos bancos, hipótese não confirmada uma vez que o estudo apresenta relação positiva ao risco. A terceira hipótese é que a diversificação das receitas está positivamente relacionada com o retorno ajustado ao risco dos bancos, o que foi confirmada pelos resultados, que encontraram uma relação positiva entre a diversificação das receitas e o retorno ajustado ao risco. Como conclusão do estudo, os autores sugeriram que os bancos deveriam escolher atividades de crédito em vez de atividades de negociação com títulos e valores mobiliários, dentro das atividades que possuem receita juros.

2.4 Hipóteses

Com base nos temas discutidos nas seções anteriores foram estabelecidas três hipóteses a serem testadas pelo presente estudo. A primeira hipótese do estudo foi levantada com base nos estudos de Ferreira *et al.* (2019), Jiang e Han (2018) e Rossi *et al.* (2009):

Hipótese 1: Há uma relação positiva entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos brasileiros.

Em seguida, conforme discutido na Seção 2.1, ambientes de crise são particularmente sensíveis para a performance dos bancos (Almeida *et al.*, 2012; Buyuran & Eksi, 2021; Campos *et al.*, 2015; Luft & Zilli, 2013; Moudud-Ul-Huq, Zheng, Das Gupta, Hossain, & Biswas, 2020; Silva *et al.*, 2021), assim, é possível que a relação entre a diversificação das receitas bancária e a performance dos bancos seja intensificada durante a pandemia, dando origem à segunda hipótese do estudo:

Hipótese 2: A relação positiva entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos brasileiros foi mais forte durante a pandemia da COVID-19.

Finalmente, diversos estudos trazem evidências de comportamento diferente entre bancos grandes e pequenos (Ceretta & Pittaluga, 2001; Silva & Klann, 2020). Assim, a terceira hipótese testada nesta pesquisa é:

Hipótese 3: O efeito da pandemia na relação entre a diversificação e a performance dos bancos brasileiros é diferente entre os grandes bancos e os demais.

3 Metodologia

3.1 Amostra e coleta de dados

A amostra é composta pelos Bancos Comerciais, Bancos Múltiplos com Carteiras Comerciais e Caixa Econômica cujas demonstrações financeiras trimestrais estavam disponíveis no sistema de Informações Financeiras (IF Data) do Banco Central. Foram analisados os dados trimestrais dos períodos de 2018 e 2019 (pré-pandemia) e 2020 e 2021 (pandemia, até o terceiro trimestre, última data disponível no momento da coleta).

3.2 Análise de dados

Para medir a diversificação das receitas das instituições financeiras, foi usado o Índice Herfindal Hirschman (HHI). De acordo com Ferreira et al. (2019), o HHI, utilizado por diversos autores, é calculado conforme a Equação (1):

$$HHI_{REC} = \left(\frac{INT}{NOR}\right)^2 + \left(\frac{NON}{NOR}\right)^2. \quad (1)$$

Na Equação (1), HHI_{REC} é o Índice de diversificação das receitas, INT é a Receita *interest* líquida, isto é, a receita da intermediação financeira, NON é a Receita *noninterest*, isto é, a receita formada por tarifas, comissões e serviços em geral, e NOR é a Receita Operacional Líquida total (soma de INT e NON).

A linha de raciocínio para calcular o grau de diversificação das receitas diz que o HHI é resultante da Receita *interest* líquida dividida pela Receita *noninterest* ao quadrado, mais a divisão da Receita *noninterest* pela Receita operacional ao quadrado. O índice fornece uma medida entre 0,5 e 1, sendo que um índice igual a 0,5 representa a diversificação total (50% da receita proveniente de cada fonte de receita), e um índice igual a 1 representa a totalidade em apenas uma fonte de receita. Assim, quanto maior o índice, menor a diversificação. Para facilitar a interpretação, foi usado o inverso do HHI.

A análise de performance, por sua vez, foi feita através da Margem Líquida (ML) e do *Return on Equity* (ROE):

$$ML = \frac{LL \text{ (Lucro Líquido)}}{NOR}; \quad (2)$$

$$ROE = \frac{LL \text{ (Lucro Líquido)}}{PL \text{ (Patrimônio Líquido)}}. \quad (3)$$

Para testar a Hipótese 1, ou seja, de que há uma relação positiva entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos comerciais, foram estimadas regressões lineares múltiplas na forma da Equação (4), uma para cada variável de performance:

$$Performance_{it} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{HHI_{it}} + Controles + e_{it}. \quad (4)$$

Valores maiores do inverso de HHI indicam maior diversificação enquanto valores menores indicam menor diversificação. Assim, se maior diversificação está relacionada com maior performance, espera-se que β_1 seja positivo. Como controles foram incluídas variáveis que, segundo a literatura, estão relacionadas com a performance e o com a diversificação das receitas bancárias, especificamente o Risco Realizado (RR), o Índice de Eficiência Operacional (IEO) e o Índice de Capital Econômico (ICE) (Rossi *et al.*, 2009), além do tamanho, medido pelo logaritmo natural do Ativo Total (AT) e da taxa Selic mensal média no trimestre.

O RR é usado para controlar os efeitos do risco de crédito aos ativos do banco (Ferreira, Zanini, & Alves, 2019), sendo calculado pela razão entre o valor absoluto do Resultado de Provisão para Créditos de Difícil Liquidação (RPCDL) e o AT. O IEO, segundo Assaf Neto (2012), é utilizado com o objetivo de medir a eficiência considerando a viabilidade do negócio, a lucratividade, a liquidez, o grau de endividamento, entre outros aspectos. O IEO é calculado como a razão entre as despesas operacionais e as receitas de intermediação financeira. Finalmente, o ICE é calculado como a razão entre o Patrimônio Líquido (PL) e o AT, que mede o grau de aversão ao risco de determinada instituição financeira (Ferreira, Zanini, & Alves, 2019).

Para testar a Hipótese 2, ou seja, de que a relação positiva entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos comerciais foi mais forte durante a pandemia da COVID-19, foram estimadas regressões lineares múltiplas na forma da Equação (5):

$$Performance_{it} = \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{HHI_{it}} + \beta_2 Covid_t + \beta_3 \frac{1}{HHI} \times Covid_{it} + Controles + e_{it}. \quad (5)$$

Assim como para a Equação (4), foram estimadas duas versões da Equação (5), uma para cada medida de performance (ML e ROE). Se a pandemia intensificou a relação entre a diversificação e a performance, espera-se que β_3 na Equação (7) apresente o mesmo sinal de β_1 , que, assim como na Equação (6), capta a relação entre o HHI e as medidas de performance.

Finalmente, de modo a testar se o efeito estudado na Equação (5) é diferente entre os grandes bancos comparados com os demais foram estimadas também duas versões da Equação (6):

$$\begin{aligned}
 Performance_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \frac{1}{HHI_{it}} + \beta_2 Covid_t + \beta_3 \frac{1}{HHI} \times Covid_{it} + \beta_4 GrandesBancos_i \\
 &+ \beta_5 \frac{1}{HHI} \times GrandesBancos_{it} + \beta_6 Covid \times GrandesBancos_{it} \\
 &+ \beta_7 Covid \times \frac{1}{HHI} \times GrandesBancos_{it} + Controles + e_{it}. \quad (6)
 \end{aligned}$$

Caso β_7 reforce o resultado de β_3 (ou seja, tenha o mesmo sinal de β_3 e seja estatisticamente significativo), o efeito é mais forte para os Grandes Bancos que para os demais. Caso β_7 tenha o sinal oposto de β_3 , o efeito da pandemia é menos forte para os Grandes Bancos que para os demais. Caso não haja diferença no efeito da pandemia na relação entre a diversificação das fontes de receitas bancárias e a performance entre os Grandes Bancos e os demais, β_7 deverá ser estatisticamente igual a zero.

No presente trabalho, Grandes Bancos foram definidos como os 25% maiores bancos da amostra (sendo o tamanho definido como o logaritmo natural do ativo total). As variáveis RR, IEO, ML e ICE foram usadas na sua forma logarítmica. Os modelos estimados com uma regressão com dados em painel com efeito fixo de banco, controlando por variáveis específicas de cada banco, mas que são constantes no tempo, sejam observáveis (como o controle acionário privado ou público, por exemplo) ou não (como a qualidade da gestão).

4 Resultados

4.1 Análise descritiva

A amostra foi inicialmente formada pela lista de 162 Bancos Comerciais, Bancos Múltiplos com carteira comercial e Caixa Econômica registrados no Banco Central, durante os trimestres 2018-1 a 2021-3 (último trimestre disponível no momento da coleta dos dados). Uma vez calculadas as variáveis necessárias para a análise (excluindo as observações com dados faltantes), a amostra final foi composta por 56 instituições e 843 observações.

Com base na amostras da pesquisa em relação ao período pré-pandemia (2018 e 2019) e período pandêmico (2020 e 2021), a Figura 1 possibilita a visualização da distribuição em quantidade de bancos comerciais, bancos múltiplos com carteira comercial e Caixa Econômica em cada trimestre. Pela figura é possível notar que a grande maioria da amostra é composta por bancos múltiplos com carteira comercial, seguido dos bancos comerciais. Além disso, é possível perceber que a quantidade de bancos comerciais caiu no período pandêmico.

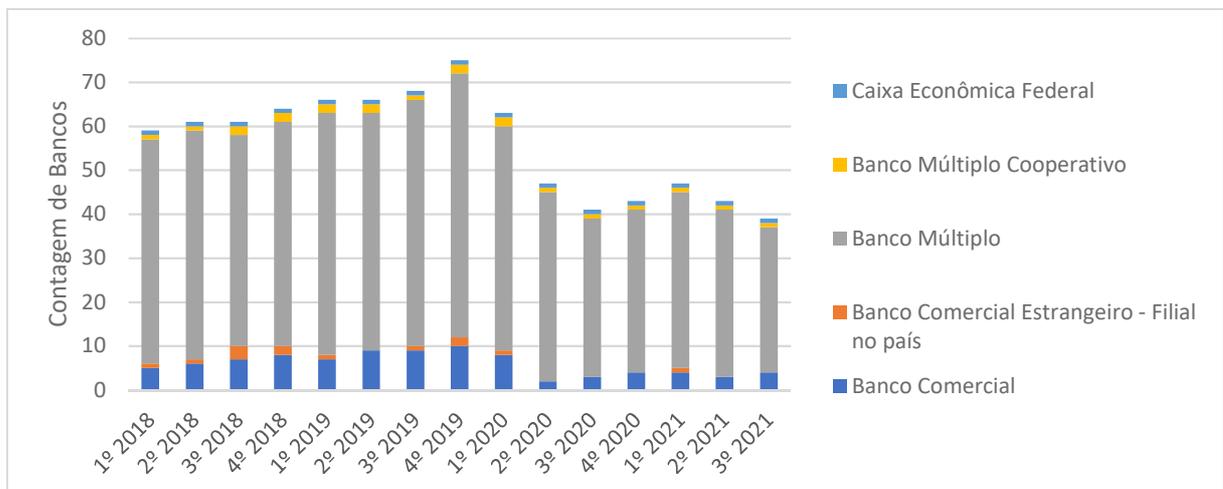


Figura 1. Distribuição da Amostra

Na sequência, a Figura 2 traz uma análise do índice HHI (média) no período da amostra, na qual é possível visualizar o nível de diversificação ao longo do tempo estudado. A média geral do HHI no período é de 73%, o que indica nível médio de diversificação (0,5 indica completa diversificação e 1 ausência de diversificação) e se manteve em torno deste valor até o segundo trimestre de 2020, a partir de quando não ficou mais alto que 71%, indicando mais alta diversificação das fontes de receita no período da pandemia. Neste período também é possível observar maior volatilidade no HHI, no entanto, um teste t para médias indica que a

diferença do HHI antes e durante a pandemia é estatisticamente significativa a um nível de significância de 5%.

A Figura 3, por sua vez, mostra a distribuição das receitas *interest* e *noninterest* que geraram estes níveis de HHI. Pela figura é possível perceber que a maior parte das receitas da amostra vêm da cobrança de juros, mas é possível perceber um aumento do percentual da receita *noninterest* no período pandêmico.

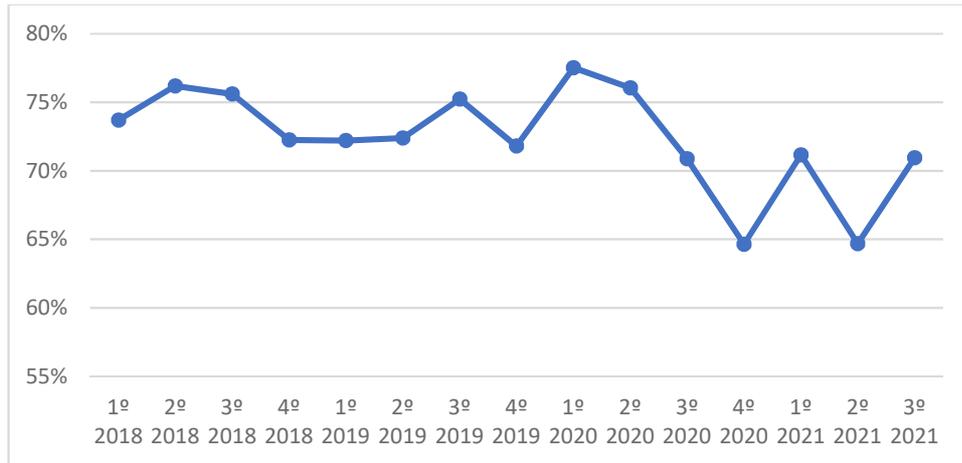


Figura 2. HHI médio ao longo do período da amostra

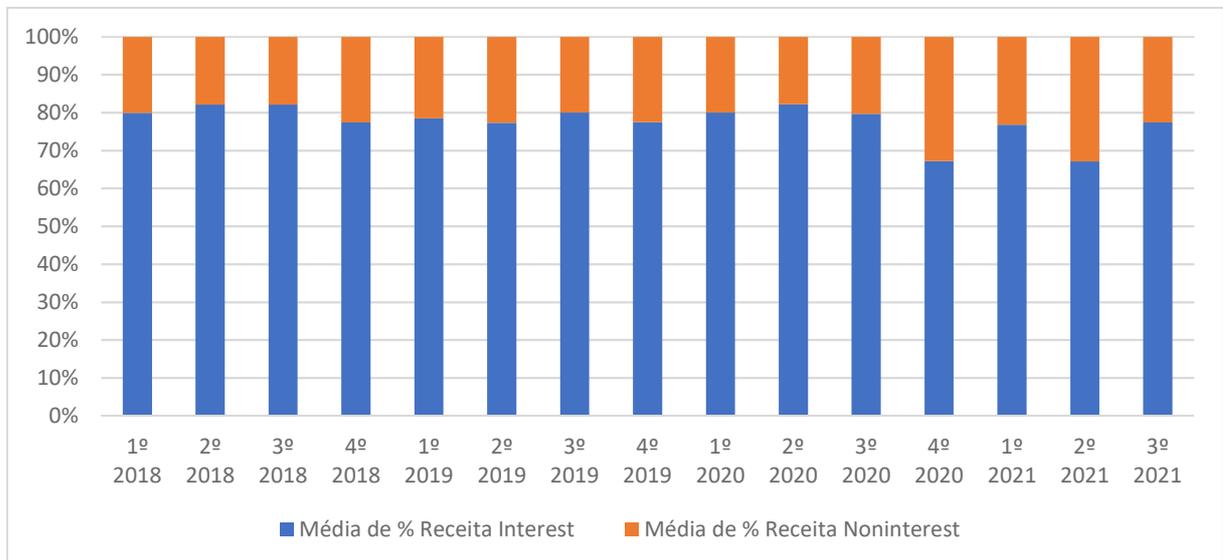


Figura 3. Distribuição das fontes de receitas bancárias

Tabela 1
Estatísticas Descritivas

	ML		ROE		HHI		RR		IEO		ICE		Tamanho		Selic	
	Média	Desv. Pad.	Média	Desv. Pad.	Média	Desv. Pad.										
1° 2018	0.1584	0.1402	0.0003	0.0002	0.7361	0.149	0.0052	0.0065	0.5661	0.1929	0.1801	0.1203	15.8306	2.1451	0.0658	0
2° 2018	0.1341	0.1198	0.0006	0.0005	0.7604	0.1413	0.0075	0.0083	0.6350	0.2247	0.1602	0.1055	15.9987	2.1106	0.0640	0
3° 2018	0.1408	0.1204	0.0003	0.0003	0.7547	0.1482	0.0037	0.0054	0.5852	0.21	0.1570	0.1146	15.9556	2.1172	0.0640	0
4° 2018	0.1721	0.1378	0.0007	0.0004	0.7222	0.1441	0.0066	0.0072	0.5667	0.1918	0.1521	0.105	16.0510	2.094	0.0640	0
1° 2019	0.1658	0.1342	0.0003	0.0002	0.7218	0.1379	0.0035	0.0053	0.5626	0.2129	0.1590	0.1087	16.1120	2.0533	0.0640	0
2° 2019	0.1788	0.1486	0.0006	0.0004	0.7236	0.1377	0.0058	0.0071	0.5708	0.2063	0.1567	0.1057	16.0275	2.1079	0.0640	0
3° 2019	0.1599	0.1521	0.0004	0.0004	0.7501	0.1463	0.0038	0.0055	0.6458	0.2495	0.1619	0.1065	15.9565	2.0618	0.0571	0
4° 2019	0.2007	0.1483	0.0008	0.0005	0.7173	0.1452	0.0067	0.0079	0.5992	0.2334	0.1571	0.0974	16.0188	1.9764	0.0459	0
1° 2020	0.1392	0.1432	0.0003	0.0002	0.7729	0.1562	0.0038	0.0055	0.6735	0.2594	0.1316	0.0899	16.4065	2.0215	0.0395	0
2° 2020	0.1390	0.1500	0.3625	0.4175	0.7592	0.1485	0.0060	0.0079	0.7153	0.262	0.0018	0.0074	16.9583	1.9839	0.0258	0
3° 2020	0.1370	0.0964	0.2922	0.4206	0.7087	0.1387	0.0028	0.0043	0.5906	0.2549	0.0007	0.0010	16.9437	2.1904	0.0190	0
4° 2020	0.2264	0.1357	0.4638	0.4632	0.6466	0.1357	0.0050	0.0065	0.5197	0.2744	0.0006	0.0010	16.8740	2.2126	0.0190	0
1° 2021	0.1479	0.0959	0.2744	0.3843	0.7114	0.1439	0.0034	0.0053	0.5791	0.2553	0.0010	0.0028	16.5016	2.0891	0.0223	0
2° 2021	0.1970	0.1288	0.4442	0.4308	0.6471	0.1344	0.0063	0.0077	0.5292	0.2429	0.0009	0.0023	16.8151	2.0169	0.0376	0
3° 2021	0.1285	0.0928	0.3042	0.4283	0.7091	0.1376	0.0039	0.0048	0.6220	0.2401	0.0007	0.0012	16.7908	2.1840	0.0544	0
Total	0.1624	0.1349	0.1105	0.2882	0.7265	0.1463	0.0050	0.0066	0.5986	0.2359	0.1090	0.1138	16.2782	2.1037	0.0494	0.0169

As estatísticas descritivas das variáveis estudadas são apresentadas na Tabela 1. As variáveis foram winsorizadas a 5% para evitar a distorção devido a *outliers*. Com a variável de investigação HHI, conforme já discutido nas Figuras 2 e 3, pode-se observar que o HHI médio variou entre 65% e 78%, sendo que o trimestre com maior HHI foi o 1º de 2020, representando menor diversificação e o menor foi o 4º de 2020 aumentando a diversificação. Em 2020 como já previsto está incluso uma atipicidade (Pandemia Covid), o que parece ter influenciado significativamente a diversificação das receitas neste período.

Quanto às variáveis de performance, a ML se mantém próxima à sua média geral (16%) também durante o período da pandemia, não apresentando queda. Já o ROE apresentou considerável alta no período da pandemia, que pode ser explicada pela grande diminuição do PL dos bancos no período da pandemia, como é possível observar pela variável ICE. Assim, os bancos não diminuíram a sua lucratividade, mas, diminuindo o PL, aumentaram o seu risco e o retorno para os sócios. As variáveis RR, IEO e Tamanho também não apresentaram variação particular durante a pandemia. Já a Selic chegou a valores historicamente baixos no início da pandemia, voltando a subir nos últimos trimestres de 2021.

A Tabela 2 mostra a matriz de correlação entre as variáveis contínuas da análise, já incluindo o inverso do HHI, para facilitar a interpretação. Pela tabela é possível ver que a diversificação das receitas bancárias medida pelo inverso do HHI é positivamente correlacionada com as medidas de performance (ML e ROE), com o risco realizado, com o nível de despesas operacionais e com o tamanho, e negativamente correlacionada com o ICE e a taxa Selic. A ML é positivamente relacionada com o ROE e o tamanho e negativamente relacionada com as demais variáveis, e o ROE segue a mesma tendência.

Tabela 2

Matriz de Correlação

	1/HHI	ML	ROE	RR	IEO	ICE	Tamanho	Selic
1/HHI	1							
ML	0.216	1						
ROE	0.067	0.030	1					
RR	0.053	-0.186	-0.016	1				
IEO	0.103	-0.168	-0.105	-0.078	1			
ICE	-0.074	0.345	-0.365	0.073	-0.217	1		
Tamanho	0.198	-0.036	0.121	-0.125	0.380	-0.385	1	
Selic	-0.096	-0.025	-0.460	0.049	-0.023	0.531	-0.153	1

4.2 Análise de regressão

Na Tabela 3 são apresentados os resultados das estimações da Equação (4) para cada uma das medidas de performance (ML e ROE). Os resultados foram obtidos através de modelos de regressão linear múltipla para dados em painel com efeitos fixos de firma. Para cada variável foram informados os coeficientes, os erros-padrão (em parênteses) e os níveis de significância.

Tabela 3

Efeito da diversificação de fontes de receitas na performance

	Variável Dependente	
	log(ML)	log(ROE)
	(1)	(2)
1/HHI	1,236*** (0,202)	0,356** (0,169)
log(RR)	0,031 (0,031)	0,228*** (0,038)
log(IEO)	-0,849*** (0,153)	-0,979*** (0,151)
log(ICE)	0,008 (0,013)	-0,952*** (0,016)
Tamanho	-0,179 (0,189)	-0,097 (0,200)
Selic	-1,620 (2,025)	-1,448 (2,093)
Observações	843	843
R ²	0,221	0,949
R ² Ajustado	0,109	0,942
Estatística F	34,855***	2,276,829***

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

Pela Tabela 3, vê-se que, controlando pelo risco realizado, eficiência operacional, capital econômico, tamanho e taxas de juros, bancos com maiores níveis de diversificação de receitas apresentam melhor performance. Este resultado está em linha com a literatura anterior (Jiang & Han, 2018; Ferreira et al., 2019) e é consistente com a primeira hipótese da pesquisa, isto é, que há uma relação positiva entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos. Em relação às variáveis de controle, maiores níveis de despesas operacionais (maior IEO) estão relacionados a performance, conforme esperado. Maior risco realizado e menor capital econômico estão correlacionados com maior ROE, condizente com a ideia de que maior risco leva um maior retorno aos acionistas. Finalmente, nem o tamanho nem a taxa Selic estão correlacionadas com as medidas de performance dos bancos da amostra.

Tabela 4
Efeito da diversificação de fontes de receitas na performance durante a pandemia

	Variável Dependente	
	log(ML) (1)	log(ROE) (2)
1/HHI	1,138*** (0,212)	0,256 (0,219)
Covid	-0,420 (0,273)	-0,656** (0,320)
log(RR)	0,025 (0,031)	0,215*** (0,037)
log(IEO)	-0,812*** (0,155)	-0,903*** (0,152)
log(ICE)	-0,006 (0,015)	-0,986*** (0,018)
Tamanho	-0,119 (0,201)	0,021 (0,207)
Selic	-4,874** (2,187)	-8,970*** (2,503)
1/HHI x Covid	0,132 (0,181)	0,089 (0,201)
Observações	843	843
R ²	0,229	0,951
R ² Ajustado	0,116	0,943
Estatística F	27,266***	1,768,317***

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

A Tabela 4 apresenta os resultados do teste da Hipótese 2 utilizando a Equação (5), isto é, analisando se a relação entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos foi mais forte durante a pandemia da COVID-19. No Modelo (1), que analisa a ML, vê-se que a pandemia não alterou as relações observadas anteriormente, ou seja, maior diversificação está relacionada com maior ML, mas a interação entre o inverso do HHI e a *dummy* da pandemia não é estatisticamente significativa. A *dummy* de pandemia em si também não tem relação significativa com a ML. No entanto, ao se controlar pela pandemia, a taxa Selic apareceu significativa, indicando que quanto maior a taxa Selic, menor é a lucratividade dos bancos.

Já para o ROE, diferenças significativas são encontradas ao se controlar pelo efeito da pandemia, conforme mostrado na Tabela 4. Primeiro, não há mais uma relação significativa entre a diversificação das receitas bancárias e o ROE, seja em termos gerais, seja

especificamente durante a pandemia (interação). Assim como para a ML, a Selic também apresentou relação negativa e significativa com o ROE. Na Tabela 1 foi verificado um aumento considerável do ROE durante a pandemia, puxado pela diminuição no PL conforme verificado no índice ICE. No entanto, na análise multivariada da regressão, isto é, uma vez controlado pelos efeitos o capital econômico, da Selic, da eficiência operacional e do risco realizado, a rentabilidade dos acionistas foi menor durante a pandemia, não sendo mais afetada pela diversificação das receitas.

Assim, a Hipótese 2 não pôde ser confirmada pela análise, ou seja, o efeito da diversificação na performance dos bancos não foi maior durante a pandemia. No caso da ML, a diversificação das receitas bancárias continuou sendo relevante independentemente da pandemia, mas, no caso do ROE, a diversificação deixou de ser relevante para a performance dos bancos quando controlado pela pandemia.

A Tabela 5 mostra os resultados dos testes da Hipótese 3, ou seja, que o efeito da pandemia na relação entre a diversificação e a performance dos bancos comerciais é diferente entre os grandes bancos e os demais. Para definir os grandes bancos, a amostra foi ordenada por tamanho (medido pelo logaritmo natural do ativo total) e foram selecionadas as observações formadas pelos 25% maiores bancos, formando a *dummy GrandesBancos*.

Tabela 5

Efeito da diversificação de fontes de receitas na performance durante a pandemia entre Grandes Bancos e os demais

	Variável Dependente	
	log(ML)	log(ROE)
	(1)	(2)
1/HHI	1,109*** (0,250)	0,317 (0,254)
Covid	-0,212 (0,322)	-0,499 (0,385)
GrandesBancos	-0,107 (0,574)	0,571 (0,479)
log(RR)	0,029 (0,031)	0,217*** (0,038)
log(IEO)	-0,797*** (0,153)	-0,892*** (0,152)
log(ICE)	-0,008 (0,015)	-0,988*** (0,018)
Tamanho	-0,111 (0,215)	0,023 (0,213)
Selic	-4,537** (2,123)	-8,854*** (2,523)

Continua

	Conclusão	
	Variável Dependente	
	log(ML) (1)	log(ROE) (2)
1/HHI x Covid	0,018 (0,225)	-0,018 (0,252)
1/HHI x GrandesBancos	0,022 (0,377)	-0,409 (0,315)
Covid x GrandesBancos	-0,830* (0,442)	-0,798 (0,511)
1/HHI x Covid x GrandesBancos	0,478 (0,302)	0,515 (0,342)
Observações	843	843
R ²	0,236	0,951
R ² Ajustado	0,119	0,943
Estatística F	18,800***	1,175,141***

*p<0,1; **p<0,05; ***p<0,01

O Modelo (1) na Tabela 5 mostra a análise para a ML, segundo o qual é possível perceber que, assim como nas Tabelas 3 e 4, maior diversificação está relacionada com maior performance, e esta relação não é alterada pela pandemia, independentemente de ser um grande banco ou não. Os resultados da Tabela 4 mostraram que a ML não foi afetada pela pandemia, porém, os resultados da Tabela 5 mostram que os grandes bancos tiveram menor ML durante a pandemia, apesar de o resultado ser significativo apenas a 10%.

O Modelo (2) na Tabela 5 mostra a análise para o ROE e traz conclusões semelhantes à análise da Tabela 4. Ao se controlar pela pandemia, a diversificação das receitas bancárias não é mais relevante para explicar a rentabilidade dos acionistas, independentemente de ser um grande banco ou não. Na Tabela 4, o ROE tinha sido menor durante a pandemia, mas este resultado deixa de ser significativo ao se controlar pela performance dos grandes bancos em relação aos demais, como visto na Tabela 5. Os resultados das variáveis de controle são os mesmos vistos na Tabela 4. Assim, a Hipótese 3 também não pôde ser confirmada, ou seja, ser um grande banco não muda as relações estudadas.

5 Conclusão

O presente estudo teve como objetivo investigar se, e como, a diversificação de fontes de receita está relacionada com a performance dos bancos brasileiros durante a pandemia da COVID-19. Como meio de subsidiar uma adequada investigação, inicialmente buscou-se entender o funcionamento das atividades no setor bancário, analisando as crises e regulações, assim como as pesquisas sobre eficiência bancária e diversificação de fontes de receitas e performance bancária. Em posse da literatura e atentando-se ao cenário de crise sanitária e econômica em 2020 e 2021, esta pesquisa buscou testar as hipóteses de que (H1) há uma relação positiva entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos; (H2) a relação entre a diversificação das fontes de receitas e a performance dos bancos comerciais foi mais forte durante a pandemia da COVID-19; e (H3) o efeito da pandemia na relação entre a diversificação e a performance dos bancos comerciais é diferente entre os grandes bancos e os demais.

Os resultados indicam que, no geral, a diversificação das fontes de receita dos bancos está relacionada com maior performance, seja medida pela lucratividade (ML) ou pela rentabilidade dos acionistas (ROE). Ao se testar o efeito da pandemia, no entanto, foi encontrado que a crise causada pela disseminação do vírus da COVID-19 não afetou a relação entre a diversificação das receitas bancárias e a ML, mas, ao se controlar pela pandemia, a diversificação não mais está relacionada com o ROE. Finalmente, ao se analisar estas relações para os grandes bancos em comparação com os demais, foi possível observar que a relação da diversificação das receitas bancárias com a performance durante a pandemia independe do tamanho do banco.

Estes resultados são importantes sobre duas perspectivas. Primeiro, o trabalho contribui com as pesquisas que analisam a performance bancária e as pesquisas que analisam os efeitos econômicos da pandemia da COVID-19. Além disso, os resultados são importantes para os gestores dos Banco Comerciais, Banco Múltiplos com Carteira Comercial e Caixas Econômicas, já que fornece subsídio do efeito da diversificação das fontes de receitas em períodos de crise.

Referências

- Adrian, T., & Brunnermeier, M. K. (2016). CoVaR. *The American Economic Review*, 106(7), 1705. DOI:10.1257/aer.20120555
- Adzobu, L. D., Agbloyor, E. K., & Aboagye, A. (2017). The effect of loan portfolio diversification on banks' risks and return: Evidence from an emerging market. *Managerial Finance*, 41, 1318-1335. <https://doi.org/10.1108/MF-10-2016-0292>
- Almeida, M. S., Bertucci, L. A., Francisco, J. R., & Amaral, H. F. (2012). Influência da crise financeira mundial na estrutura econômica das instituições financeiras bancárias brasileiras e seus reflexos no índice de Basileia: Uma abordagem comparativa. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(16), 73-94. DOI: <https://doi.org/10.11606/rco.v6i16.52668>
- Assaf, A., Neto (2012). *Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro*. São Paulo: Atlas.
- Bacen. (2020). Relatório de Economia Bancária. *Banco Central do Brasil*, 1-253.
- Barth, J. R., Lin, C., MA, Y., Seade, J., & Song, F. M. (2013). Do bank regulation, supervision and monitoring enhance or impede bank efficiency? *Journal of Banking & Finance*, 37, 2879-2892. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.04.030>
- Becker, J. L., Lunardi, G. L., & Maçada, A. C. (2003). Análise de eficiência dos Bancos Brasileiros: Um enfoque nos investimentos realizados em Tecnologia de Informação (TI). *Revista Produção*, 13, 70-81. <https://doi.org/10.1590/S0103-65132003000200007>
- Buyuran, B., & Eksi, I. H. (2021). Revenue diversification and bank performance: Evidence from turkey. *South-Eastern Europe Journal of Economics*, 18(1), 7 - 18. <https://ojs.lib.uom.gr/index.php/seeje/article/view/9694>
- Campos, K. d., Souza, M. M., & Matos, M. M. (2015). Impacto da crise econômica do crédito nos indicadores de desempenho dos maiores bancos brasileiros: Uma análise entre os anos de 2005 a 2012. *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade*, 5(2), 122 - 143. DOI: <https://doi.org/10.18696/reunir.v5i2.308>
- Ceretta, P. S., & Pittaluga, C. A. (Set/Dez de 2001). Rentabilidade e eficiência no setor bancário brasileiro. *Revista de Administração Contemporânea*, 5(3), 7-26. <https://www.scielo.br/j/rac/a/hM9vCWCBLYrMvQcwJm8wKGR/?lang=pt&format=pdf>
- Chen, Y., Shi, Y., Wei, X., & Zhang, L. (2014). How does credit portfolio diversification affect banks' return and risk? Evidence from Chinese listed commercial banks. *Technological and Economic Development of Economy*, 24, 332-352. DOI:10.3846/20294913.2014.915246
- Cunha, M. B. (2014). *Os Acordos de Basileia I, II, III e o mercado bancário brasileiro: um estudo sobre os principais desafios da gestão de liquidez nesse novo cenário*. (Dissertação) Mestrado em Ciências Contábeis, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, Brasil.

- Ferreira, J. H., Zanini, F. A., & Alves, T. W. (jan./abr de 2019). A diversificação das receitas bancárias: Seu impacto sobre o risco e o retorno dos bancos brasileiros. *Revista de Contabilidade & Finanças*, 30(79), 91-106. DOI: <https://doi.org/10.1590/1808-057x201805810>
- Jiang, H., & Han, L. (2018). A diversificação de renda beneficia o desenvolvimento sustentável dos bancos chineses listados? Análise baseada na entropia e no índice Herfindahl-Hirschman. *Entropy*, 20(4), 255.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2015). *Economia Internacional*. SP: Pearson Education do Brasil.
- Lima, J. D., Moreira, T. B., & da Silva, G. (2006). Indicadores de performance bancária: Uma análise empírica de risco sistêmico. *Revista Econômica do Nordeste*, 37(2), 204-215. Recuperado de <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/646>
- Luft, A., & Zilli, J. B. (2013, jul./dez.). Concentração de mercado: uma análise para a oferta de crédito pelo setor bancário brasileiro. *Revista Teoria e Evidência Econômica*, 19(41), 150-172. DOI: <https://doi.org/10.5335/rtee.v0i41.3737>
- Manlagnit, M. C. (2015). Basel regulations and bank's efficiency: The case of the Philippines. *Journal of Asian Economics*, 39, 72-85. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2015.06.001>
- Moudud-Ul-Huq, S., Zheng, C., Das Gupta, A., Hossain, A., & Biswas, T. (2020). Risk and performance in emerging economies: Do bank diversification and financial crisis matter? *Global Business Review*, 1-27. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/0972150920915301>
- Pinheiro, F. A., Savóia, J. F., & Securato, J. R. (2015). Basileia III: Impacto para os bancos no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26, 345-361. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/1808-057x201500720>
- Rossi, S. P., Schwaiger, M. S., & Winkler, G. (2009). How loan portfolio diversification affects risk, efficiency, and capitalization. *Journal of Banking & Finance*, 2218-2226. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.05.022>
- Rubio, M., & Carrasco-Gallego, J. A. (2016). The new financial regulation in Base III and monetary policy: A macroprudential approach. *Journal of Financial Stability*, 26, 294 - 305. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2016.07.012>
- Rubio, M., & Yao, F. (2020). Bank capital, financial stability, and Basel regulation in a low interest-rate environment. *International Review of Economics & Finance*, 67, 378-392. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.02.008>
- Ruiz, C., Tabak, B. M., & Cajueiro, D. O. (2008). Mensuração da eficiência bancária no Brasil. *Revista Brasileira de Finanças*, 6(3), 413-438. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3058/305824735004.pdf>
- Shim, J. (2019). Loan portfolio diversification, market structure and bank stability. *Journal of Banking & Finance*, 104, 103-115. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2019.04.006>

- Silva, A. M., Batista, V. A., Santos, Y. C., Freitas, T. B., & Barbosa, J. d. (2021, maio/ago.). Contribuição marginal sistêmica do setor financeiro ao mercado acionário. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 9(2), 82-95. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2021v9n2.52311>
- Silva, A., & Klann, R. C. (2020, jan./abr.). Efeito da complexidade empresarial no gerenciamento de resultados de empresas brasileiras. *Contabilidade Vista & Revista*, 31(1), 1 - 28. DOI: <https://doi.org/10.22561/cvr.v31i1.3851>
- Stolf, W. A., & Lima, R. A. (2008, out./dez.). Quantificação do risco de crédito: Um estudo de caso utilizando o modelo Creditrisk+. *Revista de Economia e Administração*, 7(4), 459-480. DOI:10.11132/rea.2002.230
- Verrone, M. A. (2007). *Basiléia II no Brasil: Uma reflexão com foco na regulação bancária para risco de crédito - resolução CMN 2.682/99* (Dissertação), Programa de Pós-Graduação em Administração, Departamento de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. DOI10.11606/D.12.2007.tde-30012008-113417
- Vinhado, F. d., & Belém, V. C. (2013). Preferência pela liquidez dos bancos no Brasil: Uma investigação empírica com dados em painel dinâmico. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 3(2), 24-38. DOI 10.18028/rgfc.v3i2.259