

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A

AMANDA BARBOSA DOS SANTOS CARDOZO

**OS IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19 NO DESEMPENHO DAS
INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS BRASILEIRAS: um cotejo entre
bancos públicos e privados**

VITÓRIA

2024

AMANDA BARBOSA DOS SANTOS CARDOZO

**OS IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19 NO DESEMPENHO DAS
INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS BRASILEIRAS: um cotejo entre
bancos públicos e privados**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Juliano Lima Pinheiro

**VITÓRIA
2024**

AMANDA BARBOSA DOS SANTOS CARDOZO

**OS IMPACTOS DA CRISE DA COVID-19 NO DESEMPENHO DAS
INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS BRASILEIRAS: um cotejo entre
bancos públicos e privados**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração – Nível Profissionalizante.

Aprovada em 04 de abril de 2024.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. JULIANO LIMA PINHEIRO
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof. Dr. PAULO VICTOR GOMES NOVAES
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof. Dr. JOSÉ ROBERTO DE SOUZA FRANCISCO
Universidade Federal de Minas Gerais

Dedico este trabalho aos meus amigos e aos meus mestres: os de ontem, os de hoje, e os que ainda virão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, e em tudo, a Cristo Jesus e à Sua presença em minha vida, sem quem nada posso fazer.

Minha eterna gratidão à minha família, pelo orgulho sempre manifesto a cada passo e conquista galgados por mim, pela compreensão quanto às ausências e aos cansaços. Inclui minha amiga Lidyanne Araújo, família desde os portais da UFPE.

À Caixa Econômica, nas pessoas dos colegas de trabalho adiante citados, sou grata inicialmente pelo incentivo ao estudo, mas, principalmente, pela vivência do trabalho, realizado com autonomia e confiança, que me permitiram chegar ao mestrado com um cabedal de conhecimentos e experiências importantes para fazer essa trilha: Marcos Brasileiro, Juliana Grigol, Vanessa Herculano, Rosely Ribeiro, Juliana Ventura, Rodrigo Santiago, Anderson Luiz, Jean Higor, Angelo Miguel. Vocês me inspiram e, creiam, em algum momento me ajudaram a seguir adiante.

À minha conselheira, Joyce Dutra, obrigado por me ouvir, sem desanimar!

Agradeço à FUCAPE, na pessoa do Prof. Dr. Juliano Lima Pinheiro, meu orientador nesse trabalho, pela paciência em meus arroubos ansiosos e pela condução rumo à concretização do trabalho. Igualmente grata aos membros da banca de qualificação, Prof. Dr. Paulo Victor Gomes Novaes e Prof. Dr. José Roberto De Souza Francisco, por disponibilizar um pouco do seu precioso tempo para me ajudar na construção deste trabalho.

Por fim, agradeço muito sinceramente aos colegas de jornada de mestrado, que ajudaram a tornar o desafio mais suave e afugentaram o medo com palavras de ânimo e de reconhecimento: Ronaldo, João Delibaldo, Esequiel, Cláudio e Anny Kelly.

“Sem mim, nada podeis fazer”. (Jesus Cristo, *in* João, 15:5).

“Devo ensinar-lhe, Tzu-lu, no que consiste o conhecimento? Quando você sabe alguma coisa, reconhecer que sabe; e, quando você não sabe alguma coisa, reconhecer que não sabe. Isso é conhecimento.” (Confúcio)

RESUMO

Este estudo tem por objetivo investigar as consequências da crise econômica da COVID-19 no desempenho dos bancos, por meio dos principais indicadores de análise econômico-financeira, a partir da comparação das instituições bancárias brasileiras públicas e privadas, considerando as dimensões de Rentabilidade e Lucratividade, Adequação de Capital e Qualidade dos Ativos, e Liquidez, definidas a partir de aspectos que norteiam as decisões inerentes à condução do negócio bancário por parte dos gestores. Os dados utilizados na pesquisa foram obtidos no sítio do Banco Central, a partir da base de dados “IF.Data”, bem como nas demonstrações contábeis e relatórios divulgados pelos bancos selecionados para amostra durante o período de 2017 a 2022. Procedeu-se à avaliação do comportamento dos indicadores contábeis a partir de análise documental, estatística descritiva, verificação de medidas de tendência central e de dispersão, e testes de diferenças de medianas, bem como foi empregada a técnica de regressão linear múltipla, com respectivos testes de validação de pressupostos de modelo. Os resultados indicam que a crise de COVID-19 impactou os indicadores de Rentabilidade e Lucratividade, em relação aos quais foram efetuados os testes de regressão, especificamente em relação ao Retorno sobre os Ativos (ROA) e Margem Financeira (NIM), não sendo possível as mesmas conclusões em relação aos indicadores de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) e Margem Líquida (MLIQ). De outro lado, porém, outro resultado verificado para a amostra estudada foi que o Tipo de Controle não é determinante para a explicação do comportamento dos indicadores de Rentabilidade e Lucratividade nos períodos estudados. Quanto aos indicadores de Adequação do Capital e Qualidade dos Ativos, e de Liquidez, verificou-se resiliência em seu comportamento na comparação entre os períodos estudados, sem diferenças significativas entre as subamostras avaliadas.

Palavras-chave: Análise Econômico-Financeira de Bancos; Indicadores Bancários; Crise da COVID-19; Bancos Públicos; Bancos Privados.

ABSTRACT

This study aims to investigate the consequences of the COVID-19 economic crisis on the performance of banks, through the main indicators of economic and financial analysis, based on the comparison of Brazilian public and private institutions, considering the dimensions of Profitability and Profitability, Adequacy of Capital and Asset Quality, and Liquidity, defined from aspects that guide the decisions inherent to the conduct of the banking business by managers. The data used in the research were obtained from the Central Bank website, from the "IF.Data" database, as well as from the financial statements and reports released by the banks selected for the sample during the period from 2017 to 2022. The behavior of accounting indicators was assessed based on documentary analysis, descriptive statistics, verification of measures of central tendency and dispersion, and tests of differences in medians, as well as the multiple linear regression technique was used, with respective tests to validate assumptions model. The results indicate that the COVID-19 crisis affected the Profitability indicators, in relation to which regression tests were carried out, specifically in relation to Return on Assets (ROA) and Financial Margin (NIM), and it was not possible the same conclusions in relation to the Return on Equity (ROE) and Net Margin (MLIQ) indicators. On the other hand, however, another result verified for the sample studied was that the Type of Control is not decisive in explaining the behavior of the Profitability indicators in the periods studied. Regarding the indicators of Capital Adequacy and Asset Quality, and Liquidity, there was resilience in their behavior when comparing the periods studied, with no significant differences between the subsamples evaluated.

Keywords: Economic-Financial Analysis of Banks; Banking Indicators; COVID-19 Crisis; Public Banks; Private Banks.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Indicadores segregados por variáveis de interesse – rentabilidade e lucratividade	51
Tabela 2: Indicadores segregados por variáveis de interesse – adequação de capital e qualidade dos ativos.....	57
Tabela 3: Indicadores segregados por variáveis de Interesse – liquidez	61
Tabela 4: Matriz de correlação das variáveis	63
Tabela 5: Diagnóstico de modelo de regressão de dados em painel	64
Tabela 6: Resultados das análises de regressão linear múltipla.....	67
Tabela 7 Indicadores econômico-financeiros de rentabilidade de lucratividade por banco e por período	94
Tabela 8: Indicadores econômico-financeiros de adequação de capital e qualidade dos ativos por banco e por período	94
Tabela 9: Indicadores econômico-financeiros de liquidez por banco e por período ..	95
Tabela 10: Estatística dos indicadores econômico-financeiros de rentabilidade de lucratividade por banco	96
Tabela 11: Estatística dos indicadores econômico-financeiros de adequação de capital e qualidade dos ativos por banco.....	96
Tabela 12: Estatística dos Indicadores econômico-financeiros de liquidez por banco	96
Tabela 13: Resultados dos testes de diferença de medianas	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gestão bancária, segundo a dinâmica da intermediação financeira	18
Figura 2: Instituições financeiras do segmento 1 (S1).....	34
Figura 3 Resumo das variáveis do estudo	40
Figura 4: Comportamento ROA.....	46
Figura 5: Comportamento ROE.....	46
Figura 6: Comportamento NIM	48
Figura 7: Comportamento MLIQ	49
Figura 8: Comportamento CCAP	50
Figura 9: Comportamento LEVE	54
Figura 10: Comportamento PROV	55
Figura 11: Comportamento ICOB.....	55
Figura 12: Comportamento LIQU	59
Figura 13: Comportamento EMPR	60
Figura 14: Comportamento TESO.....	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DO DESEMPENHO BANCÁRIO.....	16
2.1.1 Determinantes do desempenho bancário	23
2.2 DESEMPENHO BANCÁRIO E TIPO DE CONTROLE.....	26
2.3 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE OS EFEITOS DA CRISE DA COVID-19 NO SEGMENTO BANCÁRIO	29
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	34
3.1 AMOSTRA E COLETA DE DADOS	34
3.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO	38
3.3 TRATAMENTO DOS DADOS E ESTATÍSTICA	40
3.4 MODELO DE ESTIMAÇÃO	41
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
4.1 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS INDICADORES CONTÁBEIS E DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA E DIFERENÇAS DE MEDIANAS	45
4.1.1 Indicadores de rentabilidade e lucratividade	46
4.1.1.1 Comportamento dos indicadores de rentabilidade e lucratividade	46
4.1.1.2 Estatística descritiva e teste de diferença de medianas	51
4.1.2 Indicadores de adequação de capital e qualidade dos ativos	54
4.1.2.1 Comportamento dos indicadores de adequação de capital e qualidade dos ativos	54
4.1.2.2 Estatística descritiva e teste de diferença de medianas	57
4.1.3 Indicadores de Liquidez.....	58
4.1.3.1 Comportamento dos indicadores de liquidez.....	58
4.1.3.2 Estatística descritiva e teste de diferença de medianas	61
4.2 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA.....	63
4.2.1 Matriz de correlação das variáveis do estudo	63
4.2.2 Seleção do modelo de regressão.....	64
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	71
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS.....	82

APÊNDICE A – ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO DA GESTÃO BANCÁRIA, DIMENSÕES E INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE DESEMPENHO	88
APÊNDICE B – CONTAS CONTÁBEIS CONSIDERADAS NA APURAÇÃO DOS INDICADORES	91
APÊNDICE C – INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS CALCULADOS POR PERÍODO	94
APÊNDICE D – ESTATÍSTICAS RESUMIDAS POR BANCO	96
APÊNDICE E – TESTES ADICIONAIS DE DIFERENÇAS DE MEDIANAS ENVOLVENDO INTEGRAÇÃO DAS VARIÁVEIS	97

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

A eclosão da pandemia de COVID-19 ensejou uma crise na economia mundial, com efeitos tanto na economia real quanto no setor financeiro (Kozak, 2021). As medidas práticas de contenção da propagação da pandemia, envolvendo especialmente restrições de mobilidade e quarentenas, afetaram praticamente todos os setores da economia, que viram suas projeções de lucros caírem em face da queda no consumo (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OCDE], 2020).

No enfrentamento à crise, várias medidas emergenciais foram tomadas pelos governos para suportar a liquidez das firmas e para manter a renda das famílias, e, nesse particular, a expectativa em relação aos bancos é que estes exerçam importante papel na absorção dos impactos econômicos, garantindo estabilidade financeira e promovendo a adequada circulação do dinheiro, o que ocorre especialmente por meio da concessão de crédito (Demirgüç-Kunt et al., 2021; Gazi et al., 2022). É possível observar alinhamento das medidas adotadas no Brasil àquelas verificadas globalmente, especialmente no tocante à oferta de crédito subsidiado ao setor empresarial e às medidas de garantia de renda mínima a trabalhadores e à população em situação de vulnerabilidade (Silva, 2020).

Dentre os recentes estudos empíricos que buscam avaliar o impacto da crise da COVID-19 no desempenho econômico-financeiro do setor bancário, podem ser identificadas várias abordagens que buscam avaliar o comportamento de variáveis específicas que afetam a lucratividade dos bancos, tais como inadimplência, adequação de capital,

liquidez, eficiência, diversificação de receitas, risco bancário, entre outras, em países/ e regiões específicos (Augeraud-Véron & Bounbou, 2023; Gazi et al., 2022; Kharusi & Murthy, 2022; EL-Chaarani et al., 2023; Mateev et al., 2022; Kozak & Wierzbowska, 2022; Dinu & Bunea, 2022; Demirgüç-Kunt et al., 2021).

No âmbito das publicações brasileiras sobre o tema, as pesquisas já divulgadas, disponíveis em bases de dados de publicações científicas, estão mais concentradas nos impactos da crise sobre o desempenho de setores específicos de empresas listadas na bolsa B3, tendo sido verificados estudos que tratam como variáveis a atuação socioambiental e governança corporativa, e que excluem as empresas do segmento financeiro do escopo da avaliação. Também foram identificados estudos voltados especificamente aos segmentos do agronegócio e da construção civil, à performance de fundos de investimento em ações no período de crise, dentre outros.

Nesse contexto, considerando a importância da atuação dos bancos brasileiros no fomento aos fluxos de capital, mormente em momentos de crise econômica, quando a percepção do risco associado ao crédito se acentua e este tende a se tornar mais escasso, associada à atuação anticíclica dos bancos públicos visando à atenuação dos efeitos dos ciclos econômicos (Panizza, 2023), vislumbra-se lacuna de pesquisa a ser explorada mediante o desenvolvimento de estudo empírico sobre o desempenho das instituições bancárias brasileiras, no período da recente crise, realizando-se cotejo entre as instituições públicas e privadas.

Diante do exposto, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: Quais os impactos da crise econômica da COVID-19 sobre o desempenho das instituições bancárias brasileiras públicas e privadas?

Em face do questionamento apresentado, o estudo tem por objetivo geral analisar as consequências da crise da COVID-19 no desempenho das instituições bancárias brasileiras, a partir da investigação da existência de diferenças entre as performances dos bancos públicos e dos bancos privados, considerando, para isso, a avaliação da sua situação econômico-financeira a partir dos principais indicadores contábeis aplicáveis à análise do setor bancário no recorte temporal, ou seja, durante a crise e nos períodos não configurados como de crise, levando em conta o tipo de controle ao qual estão sujeitas.

No contexto exposto, foi realizada pesquisa com abordagem empírico-descritiva quantitativa, integrando métodos de análise documental para interpretação e avaliação de indicadores. Além disso, foram conduzidos testes de hipóteses e análises de regressão. Esses procedimentos foram realizados a fim de investigar os efeitos da crise de COVID-19 no desempenho das instituições bancárias brasileiras segregadas em públicas e privadas. Foram analisados os Bancos Comerciais, Bancos Múltiplos com Carteiras Comerciais e Caixa Econômica componentes do Segmento 1, conforme classificação do BACEN, no período de 2017 a 2022.

A proposta de pesquisa está relacionada aos estudos em amplo desenvolvimento, notadamente em âmbito internacional, e que buscam avaliar os impactos da pandemia de COVID-19 na performance dos bancos, com foco nos bancos brasileiros. No Brasil, as pesquisas e publicações relacionadas ao período em questão especificamente associadas às informações contábeis e indicadores de performance dela extraídos ainda estão em consolidação, sendo, portanto, uma oportunidade para agregar diferentes visões e técnicas de análise ao debate do tema.

O enfoque da pesquisa no período da crise da COVID-19 considera que o choque causado é exógeno, sem precedentes no tocante à natureza, extensão e velocidade, impactando tanto os bancos quanto os tomadores de empréstimos em suas atividades (Berger & Kunt, 2021; EL-Chaarani et al., 2023; Mateev et al., 2022). Além disso, acredita-se que após a Crise Financeira Global de 2007-2009, os bancos estão mais preparados para o enfrentamento de crises, tendo em vista o aumento da regulação sobre o setor financeiro promovido pelas regras de Basileia III, ainda que observada alguma heterogeneidade na adoção das regras pelos países (Kharusi & Murthy, 2022; EL-Chaarani et al., 2023), diferenciando-a de crises anteriores e justificando a investigação desse período em específico, para o qual são esperadas mais pesquisas durante um longo período. Isso se deve ao fato de que choques exógenos são utilizados como experimentos quase naturais para enfrentar questões de pesquisa (Berger & Demirgüç-Kunt, 2021).

Nesse sentido, a pesquisa se soma aos estudos relacionados aos impactos de crises no desempenho econômico-financeiro nas organizações, bem como a pesquisas relativas a padrões de indicadores de análise que permitam aos usuários das informações contábeis, sejam estes governos, reguladores, acionistas, entre outros, extrair valor de seu conteúdo para fins de tomada de decisões. Além disso, ao cotejar o desempenho dos bancos públicos e privados, o trabalho contribui para a compreensão dos custos de oportunidade associados à existência de bancos estatais.

Capítulo 2

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DO DESEMPENHO BANCÁRIO

As questões relacionadas ao estudo do desempenho dos bancos, especialmente em momentos de crise, sempre têm se apresentado como um tópico de interesse entre os pesquisadores, haja vista o papel crucial que estes exercem na economia dos países por meio da intermediação financeira, cujo nível de eficiência, verificado a partir da alocação de recursos captados e emprestados, afeta o crescimento econômico, considerando as melhorias em capital físico e humano viabilizadas (Demirgüç-Kunt & Huizinga, 1999; Dantas et al., 2012; D´Oliveira, 2014).

Sem adentrar nos meandros da sua evolução, por não ser objeto do trabalho, porém tomando por relevantes os fatores que norteiam a decisão na gestão da atividade bancária, remontando às premissas da teoria da firma bancária, verifica-se que os bancos, como quaisquer outras empresas, buscam a maximização dos lucros e administram escolhas relacionadas à lucratividade e liquidez, possuindo expectativas e motivações próprias, ou seja, não atuam como meros intermediadores. Nesse sentido, enquanto agentes ativos, os bancos gerenciam o seu balanço tanto sob a ótica ativa quanto passiva, considerando uma série de variáveis como custos operacionais, custo do passivo e retornos do ativo, riscos e crises de liquidez, influenciando o comportamento dos demais agentes, criando preferências e afetando as condições de financiamento da economia (Paula, 1999).

Apesar da importância do setor bancário para a economia e do alinhamento dos seus objetivos com as organizações empresariais em geral, grande parte das pesquisas em contabilidade e finanças trata o segmento financeiro de modo bastante segmentado devido ao fato de os direcionadores de valor baseados em demonstrações financeiras serem relevantemente diferentes para bancos em comparação com outros setores. Isso acontece em função das diferenças de modelos de negócios em relação a empresas não financeiras (Mohanram et al., 2018; Assaf Neto, 2020; Oliveira et al., 2021). São mencionadas, ainda, limitações dos modelos contábeis aplicáveis a tais entidades em evidenciar extensão de perdas de crédito, exposições *off-balance* e o impacto de atividades bancárias não tradicionais no valor do banco (Mohanram et al., 2018).

A despeito dessa realidade, tomando como pressuposto a existência de adequado conhecimento por parte do usuário das informações contábeis acerca da dinâmica da intermediação financeira e das especificidades que gera na avaliação do desempenho dos bancos, os indicadores econômico-financeiros, definidos como relação entre duas ou mais contas dos demonstrativos financeiros, devem ser tomados como medidas que embutem uma tendência de desempenho, úteis ao diagnóstico da saúde financeira dos bancos, como sinalizadores dos aspectos que demandam maior avaliação (Assaf Neto, 2020; Matias, 2017).

Não existe um conjunto de indicadores universalmente aceito para avaliar instituições financeiras bancárias, contemplando todas as variáveis relevantes ao negócio existentes (Capelletto, 2006; Capelletto & Corrar, 2008). Nesse sentido, percebe-se que a avaliação do desempenho do segmento bancário pode ocorrer por meio de algumas perspectivas, tais como em termos da competição, concentração,

eficiência, produtividade e lucratividade, o que justifica a ampla gama de medidas de mensuração existentes (Titko et al., 2015).

Considerando a necessidade de compreender o desempenho como um todo, a partir de indicadores econômico-financeiros extraídos fundamentalmente das demonstrações contábeis, percebe-se que as metodologias de avaliação de desempenho de bancos têm seus indicadores definidos a partir dos fatores que orientam a gestão dos negócios tipicamente bancários. Estes, por sua vez, ensejam o versionamento de modelos contábeis específicos com intuito de melhor demonstrar as operações econômicas praticadas pelas organizações, podendo ser sintetizados na Figura 1.

Fator gerenciável	Desempenho esperado
Liquidez	O banco deve ter disponibilidades em volume suficiente para fazer frente aos saques e para adquirir ativos para atender às necessidades dos clientes. O nível de liquidez influencia a capacidade de um sistema bancário para resistir a choques.
Ativos	O banco deve buscar riscos reduzidos quando comprar ativos, visando à manutenção de baixa inadimplência e diversificação de portfólio. As decisões associadas envolvem a precificação de instrumentos financeiros. Riscos à solvência das instituições financeiras na maioria das vezes derivam de uma desvalorização de ativos, que por sua vez, pode decorrer de uma deterioração da situação financeira dos mutuários/contrapartes.
Passivos	O banco deve captar recursos com baixos custos transacionais e financeiros. As decisões associadas envolvem a precificação de depósitos e captações. A duração dos ativos e passivos deve ser gerida no sentido de garantir o menor descasamento, de modo a mitigar riscos de mercado, especialmente riscos de taxa de juros.
Capital	O banco deve buscar o balanceamento dos recursos captados em cotejo com os recursos próprios, respeitando os parâmetros definidos pelos órgãos reguladores. Envolve gerenciamento de capital e avaliação de desempenho ajustada ao risco. Adequação e disponibilidade de capital, em última instância, determinam a robustez das instituições financeiras para suportar choques em seus balanços.

Figura 1: Gestão bancária, segundo a dinâmica da intermediação financeira

Fonte: Elaborada pela autora, a partir das referências de Metzner e Matias (2015); Dermine (2017); International Monetary Fund (2006).

Nesse sentido, em revisão das abordagens existentes, desde as mais tradicionais e reconhecidas na literatura até as mais recentemente desenvolvidas com vistas a avaliar a situação econômico-financeira e solidez das instituições

financeiras essencialmente a partir dos dados divulgados nas suas demonstrações financeiras, tomam-se as descritas em seguida.

A Metodologia CAMELS, amplamente utilizada por supervisores bancários em todo o mundo e desenvolvida pelo *Federal Financial Institutions Examination Council*, representa em seu próprio nome o acrônimo para as dimensões consideradas relevantes na avaliação da condição de um banco, quais sejam *Capital*, *Assets* (Ativos), *Management* (Capacidade Gerencial), *Earnings* (Resultados), *Liquidity* (Liquidez) e *Sensitivity to Risk* (Sensibilidade aos Riscos), sendo esta última dimensão agregada posteriormente, e utilizada em alguns contextos, sendo possível, portanto, identificar menções à CAMEL ou CAMELS nos trabalhos publicados (International Monetary Fund, 2019; Capelletto, 2006). A abordagem em questão propõe a utilização de 17 indicadores financeiros de solvência - *Financial Soundness Indicators (FSI)*, com o intuito de monitorar o sistema financeiro e minimizar probabilidades de crises financeiras (International Monetary Fund, 2019). O guia de 2019 incorpora 5 novos indicadores, em comparação com a sua última versão, em observância a conceitos e critérios preconizados pelas normas de Basileia III (International Monetary Fund, 2019).

O BSCORE *index*, em aplicação de abordagem de análise fundamentalista para o setor bancário, a partir das vertentes da análise bancária e fundamentalista, busca associar as informações obtidas de um conjunto de 14 indicadores econômico-financeiros, calculados a partir dos dados contidos nas demonstrações financeiras, aos retornos futuros gerados pelas ações dos bancos, extraindo conclusões acerca do valor intrínseco de suas ações. O BSCORE fornece poder preditivo adicional para a lucratividade futura em relação à lucratividade atual,

capturando informações que os mercados ainda não incorporaram (Mohanram et al., 2018).

Tem-se, ainda, os indicadores clássicos, propostos em publicações tradicionais amplamente reconhecidas pela academia, os quais, no tocante à revisão da literatura nacional sobre o tema, amparam-se primordialmente naqueles propostos por Assaf Neto (2020) e Matias (2002), que, de modo pioneiro no escopo de seus estudos relacionados à análise das demonstrações financeiras de empresas em geral, incluem tópicos específicos orientados à análise do desempenho de bancos. Destaque-se também a utilização por Metzner e Matias (2015) do modelo conceitual E2S Bancos, desenvolvido pelo Instituto de Ensino e Pesquisa em Administração – Inepad, no qual os indicadores são segmentados nas dimensões Estratégia (que orienta a captação e aplicação de recursos), Eficiência e Solvência. Dada a maior similaridade verificada com as dimensões propostas nas outras abordagens estudadas, optou-se por usar como referência teórica a abordagem adotada por Matias (2002).

Por sua vez, o conjunto de indicadores propostos pela Federação Brasileira dos Bancos [FEBRABAN] (1990), considerados como visão do mercado e do próprio setor bancário acerca da análise de instituições financeiras também a partir de indicadores econômico-financeiros, é apresentado de forma agrupada em 8 segmentos.

O Apêndice A apresenta uma síntese das dimensões consideradas em cada uma das abordagens e seus respectivos indicadores, com o objetivo de fornecer uma visão abrangente desses arcabouços e permitir a seleção dos indicadores a serem utilizados no contexto da pesquisa proposta.

Nessa pesquisa, o desempenho bancário foi avaliado sob a perspectiva dos principais indicadores econômico-financeiros associados às dimensões Rentabilidade e Lucratividade, Adequação de Capital e Qualidade dos Ativos, e Liquidez, considerados aqueles como tendo maior potencial de impacto em decorrência das medidas tomadas pelo governo e/ou órgãos reguladores para enfrentamento às consequências da crise da COVID-19 no Brasil, com possíveis reflexos na performance de tais indicadores.

As dimensões e respectivos indicadores selecionados representam uma síntese dos pontos de convergência e intersecção dentre o rol de índices previstos nas diversas abordagens e propostas identificadas, buscando capturar, por meio de seu cômputo, os impactos das medidas econômicas emergenciais adotadas pelo governo e pelo Banco Central para mitigar os efeitos da crise. Podem ser destacadas, entre aquelas que afetam diretamente os negócios dos bancos: (i) a oferta de crédito subsidiado ao setor empresarial mediante bancos públicos, (ii) a provisão de liquidez ao sistema financeiro e (iii) a liberação de capital regulatório das instituições financeiras, cabendo citar, ainda, (iv) as medidas de garantia de renda mínima a trabalhadores com relação formal de emprego e à população em situação de vulnerabilidade, uma vez que foram operacionalizadas por banco estatal (Silva, 2020).

Os indicadores selecionados representam, substancialmente, o conjunto proposto por Assaf Neto (2020), com a incorporação de indicadores para mensuração da qualidade dos ativos, conforme proposto por Matias (2002) e Febraban (1990), por entender-se que a primeira abordagem não atribui ênfase a essa dimensão, que é representada nas demais abordagens estudadas. É oportuno destacar a inclusão dessa dimensão no estudo sobre os determinantes dos *ratings*

de crédito dos bancos brasileiros (Lima et al., 2018), que considera as dimensões de desempenho, adequabilidade/qualidade dos ativos e liquidez para definição dos índices que compõem o estudo.

A avaliação do desempenho sob a ótica dos Resultados e Lucratividade considera que uma elevada performance nessa dimensão protege a instituição de eventos incertos, inerentes à sua atividade (Lima et al., 2018).

Nesse sentido, dentre os indicadores selecionados, enquanto o Retorno sobre os Ativos (ROA) reporta a eficiência da administração na gestão dos ativos e a capacidade de geração de resultados a partir dos negócios operados pelo banco, o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) exprime o valor gerado aos acionistas/proprietários por meio do retorno ao capital próprio. A literatura reporta, no entanto, determinadas limitações associadas a esses indicadores em face da atividade bancária, especialmente no que diz respeito ao ROE, que não captura o efeito da alavancagem na geração dos resultados, e, portanto, desconsidera eventuais riscos associados à gestão de ativos e passivos inerentes à atividade bancária, o que é atenuado pelo fato de a alavancagem bancária ser objeto de regulação (Dietrich & Wanzenried, 2011; Assaf Neto, 2020; Athanasoglou, et.al. 2008).

Adicionalmente, a Margem Financeira mensura o resultado obtido na intermediação financeira, expressando a rentabilidade do ativo em termos do *spread* de juros, enquanto a Margem Líquida permite a avaliação da função básica da intermediação financeira do banco (Assaf Neto, 2020).

A avaliação sob a perspectiva de Adequação de Capital e de Qualidade dos Ativos monitora os aspectos dos riscos inerentes à atividade bancária associados à alavancagem e à própria intermediação financeira, uma vez que maiores níveis de

alavancagem diminuem a capacidade do banco de absorver perdas em momentos de dificuldade, e altos índices de inadimplência podem indicar problemas futuros de solvência (Lima et al., 2018; Assaf Neto, 2020).

Os indicadores associados à Liquidez selecionados buscam averiguar essencialmente a estratégia de aplicação dos recursos captados, sendo que maiores volumes de créditos liberados frente aos valores captados reduzem o potencial de liquidez do banco. No entanto, dependendo do contexto econômico e dos riscos assumidos, podem promover maior rentabilidade (Lima et al., 2018; Assaf Neto, 2020).

2.1.1 Determinantes do desempenho bancário

Em revisão dos estudos que analisam as razões do desempenho bancário de modo geral, Demirgüç-Kunt e Huizinga (1998), ao examinar os determinantes do *spread* e da lucratividade de bancos comerciais, em análise *cross-country* contendo dados de mais de 80 países, utilizaram como medidas de lucratividade a Margem Financeira Líquida e o Lucro antes dos tributos sobre o total dos ativos. A adoção das medidas contábeis de mensuração foi justificada em face da constatação de que retornos financeiros sobre as ações são equalizados pelos investidores na ausência de barreiras proibitivas. Foram consideradas características intrínsecas dos bancos e características ambientais a fim de qualificar os determinantes de sua lucratividade, concluindo-se, em suma, que um maior índice de ativos bancários em relação ao PIB e uma menor concentração de mercado ensejam margens e lucros menores. Em países em desenvolvimento, bancos estrangeiros apresentam maiores margens e lucros em comparação com os bancos locais, enquanto o contrário pode ser observado em países desenvolvidos.

Achados sobre os determinantes do desempenho dos bancos suíços no período que antecedeu a Crise Financeira Global e durante a crise indicam que eficiência operacional, crescimento da carteira de crédito, custos de captação, modelo de negócios e tributação são variáveis que explicam a lucratividade. Destaca-se que a maior diversificação das fontes de receita aumenta a lucratividade e que, no mercado suíço, durante a crise, os bancos estatais se mostraram mais lucrativos que os bancos privados, sendo tal realidade atribuída à percepção de maior segurança associada aos bancos públicos (Dietrich & Wanzenried, 2011). Na mesma direção apontam as evidências encontradas em estudo com enfoque nos bancos da América Latina, que relacionam o efeito da diversificação dos negócios do banco com impactos positivos na performance, destacando o seu papel na atenuação de impactos negativos decorrentes de tempos de crise, bem como os efeitos de outras variáveis idiossincráticas e macroeconômicas no desempenho (Jara-Bertin et al., 2014).

No Brasil, foram identificados estudos que avaliam aspectos macroeconômicos e microeconômicos para explicar as variáveis determinantes do *spread* bancário, tema que suscita grandes debates públicos e mesmo políticos. Na sequência do processo de estabilização econômica promovida pelo Plano Real, Afanasieff et.al (2002) publicaram estudo em que investigam a influência de variáveis características do banco e de variáveis macroeconômicas como fatores explicativos do *spread* bancário no país. Foram verificados indícios que apontam para a relevância das variáveis macroeconômicas como principais fatores explicativos do *spread* no país, porém já antevendo as consequências da manutenção de um período de maior estabilidade sobre as variáveis microeconômicas, capazes de modificar a estrutura do setor.

Seguindo nessa linha, porém privilegiando determinantes microeconômicas, Dantas et al. (2012) sugerem que as variáveis selecionadas para o estudo - risco de crédito da carteira, participação no mercado de crédito, concentração do mercado de crédito e nível de crescimento da economia - apresentam relação estatisticamente relevante com o *spread* bancário *ex-post*, apurado a partir da diferença entre a taxa de retorno obtido nas operações de crédito e o custo de captação dos depósitos.

Os achados apresentados nos estudos de Vinhado e Divino (2013) indicam que os bancos privados e nacionais são mais rentáveis. Além disso, com relação ao tamanho das instituições financeiras, aponta-se para a existência de ganhos de escala, porquanto os maiores bancos apresentem rentabilidade mais elevada. Destaca-se, ainda, que os altos patamares de taxa de juros associados ao baixo risco dos títulos públicos brasileiros fazem com que instituições com maior proporção de operações em tesouraria alcancem maiores rentabilidades (Vinhado & Divino, 2013).

Nessa linha, a estrutura patrimonial dos bancos, definida por Maffili e de Souza (2007) como o conjunto de operações de crédito, operações de tesouraria, estrutura de capital e rentabilidade, é gerida a partir das estratégias bancárias de modo a buscar rentabilidade e liquidez, sendo apontado pelos autores que em períodos de instabilidade os bancos tendem a aumentar suas posições mais líquidas, reduzindo a concessão de crédito.

2.2 DESEMPENHO BANCÁRIO E TIPO DE CONTROLE

No contexto delineado, a variável específica de propriedade do banco também é estudada pela literatura de finanças como fator impactante de seu desempenho (Cornett et al., 2010). Para os propósitos deste trabalho, a diferenciação entre bancos públicos e privados é feita com base na qualificação do Tipo de Controle, conforme classificação adotada pelo próprio BACEN, em consonância com o objetivo da pesquisa, que identifica as instituições com base na origem do controle do seu capital.

Conforme informações públicas disponibilizadas pelo BACEN por meio do sítio IF.Data, a título exemplificativo, dentre os 6 bancos componentes do Segmento 1 (S1), assim caracterizados como aqueles que tenham porte maior ou igual a 10% do Produto Interno Bruto ou atuem em atividade internacional relevante (Banco Central do Brasil, 2017), a despeito do porte da instituição, sendo o porte definido a partir da exposição total do banco, figuram dois bancos públicos: a Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil, que, juntos, somam 47% da carteira de crédito e 41% do total de ativos desse segmento.

Nesse ponto, cabe menção à atuação dos bancos públicos federais brasileiros na concessão de linhas de financiamento de mais longo prazo, a despeito da tentativa de formação de estrutura privada de financiamento de longo prazo que sustentasse o processo de industrialização nacional, o qual foi baseado numa combinação de autofinanciamento, crédito externo e crédito público federal, sendo este último a cargo do Banco do Brasil, com foco no setor agrícola, da Caixa Econômica Federal, no segmento imobiliário, e do BNDES, com foco na indústria (Paula et al., 2013; Hermann, 2010).

Malgrado o debate sobre a necessidade dos bancos públicos, há evidências de que estes exercem atuação anticíclica em momentos de contração econômica, em sentido oposto ao movimento dos bancos privados, que ampliam o crédito quando há crescimento econômico e o retraem em períodos recessivos. Tal pré-disposição não está necessariamente associada a maiores volumes de captação ou capitalização, e sim à admissão de uma maior tolerância a riscos (Brei & Schclarek, 2013; Martins et al., 2014).

Ao avaliar a relação entre o tipo de controle e a performance do segmento bancário em pesquisa *cross-country* considerando países de todos os continentes, Micco et al. (2007) constataram que os bancos públicos localizados em países em desenvolvimento tendem a apresentar menor lucratividade, menores margens e custos de operação mais elevados, em comparação com os bancos privados, sendo que tal diagnóstico se agrava nos períodos eleitorais.

Achados semelhantes relacionados à lucratividade foram evidenciados em pesquisa com bancos localizados em países europeus, exceto em relação aos custos de operação, onde os bancos estatais estudados apresentaram custos relativamente mais baixos. Adicionalmente, identificou-se que os bancos do setor público apresentam carteira de crédito com menor qualidade e maior risco de insolvência, ressaltando-se determinadas peculiaridades que configuram o modelo de intermediação financeira, marcado por garantias governamentais explícitas e implícitas (Iannotta et al., 2007).

No Brasil, Martins et al. (2014) avaliaram a diferença na competição bancária, comparando a atuação de bancos públicos e privados, e tomaram a crise financeira global como evento de crise para medir possíveis mudanças de comportamento em face da retração no crédito e atuação governamental por meio dos bancos públicos

para atenuar tal cenário de escassez. Verificou-se que houve mudança de comportamento em termos de atuação, indicando que os bancos públicos podem ser vistos como um instrumento direto de influência do governo no mercado bancário.

Nesse sentido, ao estudar a estrutura do setor bancário e o ciclo de expansão do crédito experimentado na primeira década, Paula et al. (2013) destacaram que a execução de políticas anticíclicas pelos bancos públicos brasileiros interfere na estrutura de mercado do setor e no comportamento da lucratividade no longo prazo, na medida em que forçam o aumento da liquidez da economia por meio da expansão do crédito e provocam a reação da concorrência, que busca manter sua participação de mercado.

Em suma, nos momentos de instabilidade econômica, os bancos privilegiam o giro de seu ativo como estratégia de mitigação de riscos, e, assim, o crédito se torna mais escasso, curto e caro, o que levaria, naturalmente, a uma perda de rentabilidade, que, no Brasil, é compensada pela migração das aplicações dos recursos para títulos públicos, permitindo não somente a proteção das condições financeiras, como ensejando aumento de rentabilidade, o que torna ainda mais necessária a atuação estatal com vistas à promoção de ações de sustentabilidade da atividade econômica e mitigação dos efeitos das crises sobre a dívida pública (Paula et al., 2013).

Em seus estudos sobre o *spread*, os achados de Dantas et al., (2012) relatam não identificar relações estatisticamente relevantes entre o *spread ex-post* e a origem do capital de controle da instituição. Tal evidência é confirmada em estudo realizado com vistas a identificar a influência dos bancos públicos e do tamanho da carteira de crédito no *spread* bancário brasileiro (Figueiredo & Dantas, 2019), no qual os autores constataam associação positiva entre o nível de *spread* e a condição

de banco público, o que não induz necessariamente à conclusão de que há cobrança de taxas de juros mais altas nas operações de crédito que concedem, uma vez que também devem ser considerados eventuais impactos de custos de captação com taxas mais baixas.

2.3 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE OS EFEITOS DA CRISE DA COVID-19 NO SEGMENTO BANCÁRIO

Por meio da revisão bibliográfica realizada para averiguar os enfoques das pesquisas associando os efeitos da crise de COVID-19 ao segmento bancário, verificou-se a existência de publicações, sobretudo no exterior, abordando diversos aspectos dessa temática.

Grande parte da pesquisa especificamente direcionada à avaliação do desempenho financeiro durante a crise da COVID-19 considerou como medidas de mensuração do desempenho os tradicionais indicadores de Retorno sobre Ativos – ROA, de Retorno sobre o Patrimônio Líquido – ROE e de Margem Financeira – NIM, associados a outros indicadores econômico-financeiros intrínsecos à atividade bancária, os quais se mostram consolidados tanto na literatura mais tradicional de finanças quanto nas publicações mais recentes (Assaf Neto, 2020; Matias, 2002; Dietrich & Wanzenried, 2011).

Berger e Kunt (2021) contextualizam a crise de COVID-19 a partir de suas especificidades em relação a outras crises, apresentando particular cotejo com a Crise Financeira Global (GFC), que durou entre 2007 e 2009, destacando que, diferentemente desta, a COVID-19 não foi uma crise bancária, já que teve sua origem decorrente de uma crise de saúde pública que acabou por ensejar uma crise econômica, afetando todos os agentes econômicos, inclusive firmas e famílias, que

viram suas atividades econômicas impactadas pelas medidas restritivas para conter a propagação do vírus.

Demirgüç-Kunt et al. (2021), ao pesquisar os efeitos das medidas econômicas adotadas pelos governos nos retornos anormais das ações de bancos listados, apuraram resultados que sugerem que os impactos adversos nos bancos foram mais relevantes e duradouros do que nas corporações dos demais segmentos não financeiros, revelando a expectativa do mercado de que os bancos absorveriam parte do choque do setor corporativo, o que foi verificado na queda do retorno das ações de grandes bancos e de bancos públicos ao redor do mundo.

Pesquisa realizada com bancos de países membros do Comitê Econômico e Social Europeu [CESE], por meio da realização de testes de estresse, buscou identificar o impacto dos choques decorrentes de incrementos no valor dos empréstimos inadimplentes, no nível de capital e na rentabilidade. Os resultados consideram categorias avaliativas distintivas tais como localidade e características dos bancos, e relatam o seguinte: bancos menores e privados apresentam maior capacidade de preservar o nível de patrimônio; bancos maiores são mais lucrativos em tempos de crise; os bancos da CESE estavam bem capitalizados e tinham a capacidade de manter os requisitos de capital em face do aumento dos empréstimos inadimplentes (Kozak, 2021).

Na avaliação do impacto da crise na lucratividade do setor bancário na Uganda, em perspectivas de curto e longo prazo, verificou-se evidências de que inadimplência, liquidez e sensibilidade ao risco cambial afetaram negativamente a lucratividade no curto prazo, enquanto as taxas dos títulos públicos geram impactos positivos, sugerindo-se persistência moderada dos lucros no curto prazo. No longo prazo, a própria crise econômica é reportada como variável que afeta negativamente

a lucratividade, enquanto fatores macroeconômicos como o PIB, a taxa dos títulos públicos e as taxas de empréstimos tem efeito positivo (Katusiime, 2021).

Em um estudo realizado no setor bancário de Bangladesh, foi elaborado *ranking* a partir da apuração de índice de performance financeira definido de acordo com sistema de classificação baseado nas dimensões CAMELS, o qual demonstrou que os bancos que apresentavam melhor desempenho durante o período pré-pandêmico mantiveram suas posições durante o período de pandemia de COVID-19. Durante o período pandêmico, altas taxas de empréstimos inadimplentes, retenção de mais ativos líquidos, alta quantidade de capital de cobertura e o tamanho inadequado do banco diminuíram a lucratividade dos bancos. Em contraste, uma baixa posição de alavancagem e taxa de inflação aumentaram a rentabilidade durante este período (Gazi et al., 2022).

Adicionalmente aos estudos de âmbito global já mencionados, EL-Chaarani et al. (2023) analisaram os efeitos diretos e moderadores da crise sobre a performance dos bancos da região do Oriente Médio e Norte da África (MENA), concluindo que a pandemia afetou negativa e significativamente a sua performance financeira, aumentando o risco de crédito, porém sem impactos significativos nos indicadores de adequação de capital. Em outro estudo relacionado à lucratividade dos bancos desta região no período de crise, Mateev et al. (2022) investigaram a importância da eficiência e do poder de mercado, concluindo que estão fortemente associados a um melhor desempenho. A avaliação contemplou, ainda, verificação da diferença desse impacto considerando a segregação dos bancos entre islâmicos e convencionais, que diferem entre si principalmente pela sua estrutura e práticas financeiras (Mateev et al., 2022).

No contexto brasileiro, em um estudo recente, Alves (2022) investigou como a diversificação de fontes de receita está relacionada ao desempenho dos bancos brasileiros durante a crise de COVID-19, concluindo que essa variável está positivamente associada a um melhor desempenho. Durante a pandemia, a influência da diversificação das fontes de receita sobre a margem líquida não mudou, no entanto, em relação ao retorno aos acionistas, essa relação deixa de existir. Por outro lado, Caldas e Freitas (2021) relacionaram em seu estudo o comportamento da performance financeira e a governança corporativa dos bancos listados na B3, tendo sido rejeitada a hipótese de que maiores níveis de governança levariam a um desempenho superior aos de outros segmentos.

Recente pesquisa sobre o impacto da COVID-19 no setor bancário brasileiro identificou que a crise sanitária teve um impacto negativo e significativo sobre a performance dos bancos amostrados, revelando ainda que bancos com níveis elevados de liquidez durante a pandemia apresentaram menores níveis de desempenho (Marins et al, 2022).

Em estudo com foco no mercado de crédito e nas consequências da crise e das medidas intervencionistas adotadas em resposta à crise, Norden et al. (2021) documentaram que os bancos estatais concederam relativamente mais crédito do que os bancos privados. No entanto, a diferença foi menor na crise de COVID-19, em comparação com a Crise Financeira Global, indicando que tal discrepância pode ser explicada pela natureza diferente das duas crises, por questões de governança bancária, bem como pela influência política nos bancos estatais e a recuperação após a primeira onda de COVID-19 no Brasil.

Diante do exposto e considerando os achados relacionados ao impacto da crise da COVID-19 sobre o segmento bancário, assim como os fatores que são

determinantes na composição do seu desempenho, as hipóteses de pesquisa que buscam responder ao problema proposto podem ser assim apresentadas da seguinte forma:

Hipótese 1 – A crise da COVID-19 teve um impacto negativo nos indicadores de Rentabilidade e Lucratividade.

Hipótese 2 – A crise da COVID-19 teve um impacto negativo nos indicadores de Adequação de Capital e Qualidade dos Ativos.

Hipótese 3 – A crise da COVID-19 teve um impacto negativo nos indicadores de Liquidez.

Essas hipóteses foram investigadas no decorrer da pesquisa para avaliar o impacto da crise da COVID-19 no desempenho do setor bancário.

Capítulo 3

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 AMOSTRA E COLETA DE DADOS

A amostra é composta por dados dos bancos comerciais, bancos múltiplos com carteira comercial ou caixa econômica, componentes do Segmento 1 (S1), assim caracterizados como bancos que tenham porte maior ou igual a 10% do Produto Interno Bruto ou atuem em atividade internacional relevante, a despeito do porte da instituição, sendo este definido com base na exposição total do banco (Banco Central do Brasil, 2017).

Tomados os bancos S1 para compor a amostra, que conjuntamente detêm mais de 67% dos ativos totais do setor, tem-se os seguintes dados resumidos, referentes a dezembro de 2022, que demonstram individualmente a sua relevância para o Sistema Financeiro Nacional:

Instituição	Ativo Total	Carteira de Crédito	Captações	Patrimônio Líquido	Número de Agências
Banco Itaú	2.226.497.249	907.171.120	1.570.736.144	170.663.766	2.625
Banco do Brasil	2.010.026.526	891.401.674	1.585.959.295	154.151.007	3.992
Caixa Econômica Federal	1.585.408.035	1.013.443.325	1.314.209.150	85.353.077	3.376
Banco Bradesco	1.508.457.402	656.943.552	1.139.353.161	155.730.318	2.898
Banco Santander do Brasil	1.081.978.779	491.896.941	740.090.495	94.665.764	2.599

Figura 2: Instituições financeiras do segmento 1 (S1)

Nota: Valores em R\$ mil.

Fonte: Banco Central do Brasil – IF.Data.

A despeito de estar classificado como Banco S1, o BTG Pactual atua essencialmente como banco de investimento, em operações de gestão de ativos, linhas *corporate*, corretagem e *private banking*, diferenciando-se sobremaneira das demais instituições componentes do segmento. Sua classificação S1 deve-se à sua

atuação internacional, o que faz com que detenha ativos no exterior em montante superior ao parâmetro regulamentar. Considerando os objetivos do trabalho e as constatações quanto às características da amostra que se pretende estudar, optou-se por desconsiderar a instituição em questão das avaliações.

No tocante ao escopo de atuação das instituições selecionadas para a amostra, estas são semelhantes entre si considerando as linhas de negócios típicas dos bancos comerciais e bancos múltiplos que compõem as suas operações. Os bancos estão incluídos na modalidade “B1”, do Tipo de Consolidado Bancário (TCB) da base de dados do BACEN, que agrega as instituições individuais do tipo Banco Comercial, Banco Múltiplo com carteira comercial ou caixas econômicas e Conglomerado composto de pelo menos uma instituição do tipo Banco Comercial, Banco Múltiplo com carteira comercial ou caixas econômicas. Anota-se que tal categorização exclui da análise, dentre outros tipos de instituições, os bancos de investimentos, cooperativas, bancos de desenvolvimento, e instituições de pagamento.

A delimitação da amostra, considerando algum nível de similaridade no escopo de atuação dos bancos selecionados enquanto bancos de varejo com atuação em todo o país, parte do pressuposto que a concorrência opera de modo diferente, tais quais sejam os segmentos de mercado existentes, gerando diferentes estratégias, controles, riscos, produtos e formas de distribuição, o que orienta a natureza das captações e das aplicações dos bancos e se reflete na sua própria estrutura patrimonial (Gonzalez et al., 2008).

Nesse sentido, a própria supervisão bancária reconhece que diferenças na estrutura de capital, *mix* de negócios, e práticas contábeis entre países, entre bancos individuais e ao longo do tempo, precisam ser consideradas na análise do

desempenho do banco e impõem a necessidade de observância de vários índices operacionais ao mesmo tempo (International Monetary Fund, 2001), devendo ser levando em conta na sua análise comparativa.

Dado o propósito do trabalho de cotejar o desempenho das instituições bancárias de acordo com o seu Tipo de Controle, ou seja, se públicas ou se privadas, Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil representam os elementos da amostra caracterizados como públicos, com destacada atuação anticíclica no período da crise, seja em face do volume de crédito concedido às empresas por meio dos programas oficiais emergenciais, seja na garantia de manutenção e transferência de renda aos trabalhadores e à população assistida pelos benefícios sociais.

Para compor as variáveis de pesquisa, foram coletados os saldos contábeis semestrais dos bancos componentes da amostra, apurados de acordo com o Padrão Contábil das Instituições Reguladas pelo Banco Central do Brasil [COSIF] e informados no Balancete/Balanco Patrimonial Analítico Individual das instituições, com detalhamento até o terceiro nível do plano de contas referencial, referentes aos períodos de reporte compreendidos entre o 1º semestre de 2017 e o 2º semestre de 2022. Estes compõem os relatórios de Ativo, Passivo e Demonstração do Resultado do Exercício dos bancos, e foram obtidos no sítio público do BACEN, por meio do arquivo balancetes (transferência de arquivos CSV¹) e base de dados IF.Data. A escolha por períodos semestrais leva em conta a apuração e encerramento de resultado dos bancos, que ocorre semestralmente.

¹ <https://www4.bcb.gov.br/fis/cosif/cont/balan/bancos/201608BANCOS.ZIP>

Os semestres compreendidos nos exercícios de 2017 a 2019 assinalam o período pré-pandêmico, escolhido a fim de se evitar a captura dos efeitos da crise recessiva experimentada pela economia brasileira entre os anos de 2014 e 2016. Os semestres compreendidos nos anos de 2020 e 2021 assinalam o início e o fim do período pandêmico, assim considerado em face do seu reconhecimento pela Organização Mundial de Saúde [OMS] e com a indicação do fim da emergência sanitária pelas autoridades públicas brasileiras, enquanto o ano de 2022 é considerado como período pós-pandêmico. Desse modo, para análise dos efeitos da crise da COVID-19, os dados foram agrupados em “Período Não Crise COVID-19” e “Período Crise COVID-19”.

A partir de então, foram selecionados os dados úteis à apuração das variáveis estudadas, com tabulação em planilha do MS Excel® para a composição de painel de dados. Conforme destaca Gujarati (2006), a análise de dados em painel, ao considerar a mesma unidade de corte transversal ao longo do tempo, pode enriquecer a análise empírica de modo que seria impossível caso a análise se desse somente a partir da dimensão espacial ou temporal, isoladamente. O tratamento e as análises estatísticas dos dados foram realizados através do software Stata® e da plataforma RStudio.

O painel de dados considerando a amostra selecionada resultou em 60 observações, para 5 indivíduos, ao longo de 12 semestres, considerando 12 indicadores econômico-financeiros, os quais foram segregados por Tipo de Controle e por Período Não Crise COVID-19 e Crise COVID-19, com integração dessas variáveis, para realização das análises.

3.2 VARIÁVEIS DO ESTUDO

Seguindo o referencial teórico apresentado, o desempenho dos bancos foi avaliado a partir da observação dos indicadores econômico-financeiros que denotam a sua situação nas dimensões de Rentabilidade e Lucratividade, Adequação de Capital e Qualidade dos Ativos, e Liquidez, passíveis de apuração com base nas informações contábeis obtidas a partir da coleta de dados especificada.

Os indicadores selecionados para o estudo refletem, de modo considerável, o conjunto de indicadores proposto por Assaf Neto (2020), tendo sido incorporados indicadores de mensuração de qualidade dos ativos, conforme proposto por Matias (2002), por entender-se que a primeira abordagem não atribui ênfase a essa dimensão, que é representada nas demais abordagens estudadas, conforme pontuado no referencial teórico discutido.

A partir da obtenção dos dados das instituições bancárias selecionadas para a composição da amostra a ser estudada, foram calculados os indicadores econômico-financeiros escolhidos para a consecução da pesquisa, em bases semestrais, bem como foram definidas as variáveis categóricas a serem consideradas, de acordo com as fórmulas e definições dispostas na Figura 3.

Dimensão	Nome da Variável	Sigla	Fórmula	Definição
Rentabilidade e Lucratividade	Retorno sobre os Ativos	ROA	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total Médio}}$	Demonstra a eficiência da administração na gestão dos ativos e a capacidade de geração de resultados a partir a partir dos negócios operados pelo banco.
	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	ROE	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$	Demonstra o valor gerado aos acionistas/proprietários por meio do retorno ao capital próprio, porém não captura o efeito da alavancagem na geração dos resultados e, consequentemente, a assunção de riscos. Por isso, deve ser analisado em conjunto com os demais indicadores.

	Margem Financeira	NIM	$\frac{\text{Resultado Bruto da Intermediação Financeira}}{\text{Ativo Total Médio}}$	Demonstra o resultado obtido na intermediação financeira, expressando a rentabilidade do ativo em termos do spread de juros.
	Margem Líquida	MLIQ	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita de Intermediação Financeira}}$	Demonstra a rentabilidade gerada a partir das atividades de intermediação financeira, ou seja, a função básica do banco.
	Custo Médio de Captação	CCAP	$\frac{\text{Despesas Financeiras de Captação de Mercado}}{\text{Depósitos a Prazo Médio}}$	Demonstra o custo incorrido para financiamento das atividades por meio de fontes externas. Quando menor, indica que o banco está obtendo recursos a um custo mais baixo.
Adequação de Capital e Qualidade dos Ativos	Leverage	LEVE	$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Demonstra o grau de alavancagem. Quando mais elevados, indica elevação no risco do banco, visto que um menor PL frente ao Ativo Total indica menor capacidade de absorção de perdas em momentos de dificuldades.
	Índice de Provisão	PROV	$\frac{\text{PCLD constituída}}{\text{Total de Operações de Crédito}}$	Demonstra a qualidade da carteira de crédito. Quando maiores, podem apontar problemas de solvência no futuro.
	Cobertura com Provisões	ICOB	$\frac{\text{PCLD constituída}}{\text{OCLDA}}$	Demonstra o total de provisões para créditos de liquidação duvidosa em relação aos clientes em situação de atraso há mais de 90 dias. Quando maiores, indicam a capacidade de suportar perdas esperadas com provisões acumuladas ao longo do tempo.
Liquidez	Índice Empréstimos / Depósitos	LIQU	$\frac{\text{Total de Operações de Crédito}}{\text{Total de Depósitos}}$	Demonstra quanto dos recursos captados na forma de depósitos foi emprestado. Quando mais elevados, indicam menor disponibilidade de recursos para fazer frente aos saques.
	Participação dos Empréstimos	EMPR	$\frac{\text{Total de Operações de Crédito}}{\text{Ativo Total}}$	Demonstra a proporção dos ativos aplicados em operações de crédito, que são ativos com baixa liquidez. Quando mais elevados, indicam menor nível de liquidez e preferência por maior rentabilidade.
	Operações de Tesouraria	TESO	$\frac{\sum \text{Aplicações Interfin, TVM e Derivativos}}{\text{Ativo Total}}$	Demonstra a proporção dos ativos aplicados em operações de tesouraria, que são ativos com mais liquidez, e denota as aplicações por natureza. Também indicam a adoção de estratégia de aplicação de recursos em tempos de crise com vistas a mitigar riscos.

Variáveis Categóricas	Crise de COVID-19	Crise	1 para os anos 2020 e 2021 e 0 para dos demais anos	Identifica os períodos da amostra impactados pela crise de COVID-19.
	Tipo de Controle	Pub	1 para os bancos públicos e 0 caso contrário	Identifica os elementos componentes da amostra de acordo com o tipo de controle.
	Interação Crise e Tipo de Controle	CrisePub	1 para período os anos 2020 e 2021 e bancos públicos, e 0 caso contrário	Conjuga os efeitos das variáveis binárias Crise e Pub.

Figura 3 Resumo das variáveis do estudo

Nota: Todas as variáveis financeiras são definidas em (%).

Fonte: Elaborado pela autora, adaptado do referencial teórico e Apêndice A, essencialmente a partir de Assaf Neto (2020), Matias (2002) e FEBRABAN (1990).

No cômputo de todos os indicadores elencados, tanto o numerador quanto o denominador foram apurados considerando os nomes correspondentes das contas disponíveis nos relatórios de saldos contábeis de Ativos, de Passivos e de Demonstração de Resultados mantidos públicos pelo BACEN, de acordo com o COSIF, e os respectivos saldos totalizadores associados, sem a realização de qualquer tipo de ajuste, cuja especificação encontra-se apresentada no Apêndice B.

3.3 TRATAMENTO DOS DADOS E ESTATÍSTICA

Previamente à aplicação dos modelos de estimação, procedeu-se à avaliação do comportamento dos indicadores contábeis calculados a partir de análise documental com base nas informações constantes dos balancetes contábeis e análise gráfica da sua evolução ao longo do tempo, seguindo-se do tratamento da base de dados para a amostra selecionada, com apuração da estatística descritiva e verificação das medidas de tendência central e de dispersão.

Em seguida, foi realizado teste de Shapiro-Wilk para averiguar a normalidade das variáveis em si, bem como dos dados dos grupos de análise previamente delineados, a fim de definir o tipo de teste de diferença de médias a ser utilizado. Considerando a ausência de normalidade, foi realizado o teste de diferença de médias não paramétrico de Kruskal-Wallis. Observada a existência de distribuição

diferente de pelo menos um dos grupos, foi aplicado o teste de Mann-Whitney para realizar comparações específicas entre pares de grupos.

3.4 MODELO DE ESTIMAÇÃO

As hipóteses da pesquisa foram testadas por meio da utilização de dados em painel balanceado, de modo a explicar os impactos da crise econômica da COVID-19 sobre o desempenho das instituições bancárias brasileiras públicas e privadas. Além das variáveis financeiras selecionadas, foram consideradas variáveis binárias que caracterizam o período de crise da COVID-19 e identificam os bancos públicos na base de dados formatada.

Assim, no primeiro caso, foi considerada a *dummy* “Crise”, sendo adotado “1” para os anos 2020 e 2021, que marcam o período da crise da COVID-19, e “0” para os demais anos da amostra, 2017, 2018, 2019 e 2022, caracterizados como período não-crise. Para identificação dos bancos públicos, foi considerada a *dummy* “Pub”, sendo adotado “1” quando se trata de banco público e “0”, caso contrário.

Foi adotada, ainda, *dummy* de interação, conjugando os efeitos das variáveis binárias de Crise de COVID-19 e Tipo de Controle, de modo a capturar o efeito combinado dessas duas variáveis categóricas sobre as variáveis que se pretende explicar.

Considerando o pressuposto contido no referencial teórico de que a gestão bancária busca a maximização dos lucros e administra escolhas relacionadas à lucratividade e liquidez, os indicadores componentes da dimensão Rentabilidade e Lucratividade, especificamente ROA, ROE, NIM e MLIQ, foram tomados como variáveis dependentes, *proxies* de desempenho bancário em sentido estrito.

As variáveis independentes do estudo podem ser classificadas em dois tipos distintos: variáveis categóricas binárias e variáveis independentes contínuas. No primeiro grupo tem-se as variáveis denominadas Crise, Pub e CrisePub, que são categóricas binárias por representarem categorias distintas de elementos da amostra. Por outro lado, as variáveis independentes contínuas de controle incluem CCAP, LEVE, PROV, ICOB, LIQ, EMPR e TESO. Estas últimas são consideradas contínuas, o que significa que elas podem assumir uma ampla gama de valores ao longo de um intervalo contínuo, em oposição às categorias discretas das variáveis categóricas binárias.

Em face do exposto, foi proposta a seguinte equação para representar o modelo que busca responder à hipótese de estudo:

$$Desempenho_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Crise_t + \beta_2 Pub_i + \beta_3 Crise_t * Pub_i + \sum Controles_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Onde: $Desempenho_{i,t}$: ROA, ROE, NIM e MLIQ do banco i no período t ; $Crise_t$: Variável *Dummy* que objetiva segregar os períodos de Crise de COVID-19, sendo 1 para os períodos de crise e 0 para os demais períodos; Pub_i : Variável *Dummy* que objetiva segregar o Tipo de Controle dos bancos selecionados, sendo 1 para bancos públicos e 0 para os bancos privados; $\beta_3 Crise_t * Pub_i$: Variável *Dummy* que representa a interação entre as variáveis Crise de COVID-19 e Tipo de Controle; $\sum Controles_{i,t}$: Somatório das variáveis de controle CCAP, LEVE, PROV, ICOB, LIQ, EMPR e TESO, do banco i no período t ; e $\varepsilon_{i,t}$: Erro amostral.

O coeficiente de interesse para o estudo é o β_3 , que capta o efeito da interação entre a performance dos bancos públicos no período de crise, esperando-se que β_3 seja significativo a um determinado nível de confiança, fornecendo

evidências de que os bancos públicos apresentam desempenho diferente dos bancos privados no período da crise de COVID-19.

As variáveis de controle do modelo são compostas pelos indicadores econômico-financeiros das dimensões de Adequação de Capital e Qualidade dos Ativos (LEVE, PROV, ICOB) e de Liquidez (LIQ, EMPR e TESO) e pelo indicador de Custo Médio de Captação (CCAP).

Antes da aplicação da regressão, foi realizada análise preliminar de correlação linear para avaliar a associação entre as variáveis consideradas para o modelo, com o objetivo de identificar e resolver problemas de colinearidade entre as variáveis independentes, levando em consideração cada uma das variáveis de desempenho. Foram excluídas do modelo de regressão as variáveis que apresentaram correlação acima de 0,8, seguindo diretrizes de estudos anteriores (Gazi et al., 2022; Godoi et al., 2019), tendo sido tomada tal decisão após a confirmação da ausência de significância estatística de modo a assegurar a solidez dos resultados.

Tendo em vista a existência de duas ou mais variáveis independentes correlacionadas com a variável dependente, foi aplicado o método de regressão linear múltipla, cujas técnicas de estimação mais utilizadas, a partir de dados em painel, utilizam os modelos *pooled*, com efeitos fixos ou com efeitos aleatórios (Gujarati, 2006). Seguindo os passos da análise, inicialmente foram processadas regressões com efeito agrupado, acompanhadas por testes de Fator de Inflação de Variância (VIF), para fins de avaliação adicional de problemas de multicolinearidade entre as variáveis e garantia da adequabilidade do modelo, além daqueles identificados por meio da matriz de correlação.

Nesse sentido, observando-se resultados para o teste VIF inferiores a 10, considera-se que não há indícios de problemas de multicolinearidade (Wooldridge, 2017). Considerando tal premissa, em relação às variáveis com alto VIF e sem significância estatística, procedeu-se ao ajustamento da equação de regressão por meio da sua exclusão do modelo.

Para determinar a técnica de estimação mais apropriada, foram empregadas ferramentas estatísticas incluindo o teste F, para a comparação entre os modelos agrupados e de efeitos fixos, além do teste de Hausman para avaliação das diferenças entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios.

Para avaliação dos resíduos não explicados pelos modelos de regressão foram realizados o teste de Shapiro-Wilk, para avaliar a sua normalidade, o teste de Breusch-Pagan para avaliação da homoscedasticidade, e o teste Box L-Jung para avaliação da autocorrelação entre as variáveis.

Os passos associados ao tratamento dos dados foram aplicados no delineamento de cada uma das equações propostas para avaliação do desempenho, cujos resultados são apresentados no capítulo quatro, em conjunto com as demais informações estatísticas. As análises relativas às estatísticas descritivas e diferença de medianas foram realizadas com auxílio do software Stata, enquanto as análises de regressão linear, dos resíduos e do teste VIF foram realizadas a partir do ambiente R, na plataforma RStudio.

Capítulo 4

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados alcançados a partir do tratamento dos dados, contemplando a análise descritiva do comportamento da situação econômico-financeira dos bancos da amostra a partir dos indicadores contábeis selecionados, como desdobramento da pesquisa documental com base nos relatórios financeiros divulgados para o período analisado, a distribuição dos dados como um todo, a aplicação de testes de diferenças de medianas e a ulterior aplicação da análise de regressão.

4.1 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS INDICADORES CONTÁBEIS E DA ESTATÍSTICA DESCRITIVA E DIFERENÇAS DE MEDIANAS

A análise em relação ao comportamento dos indicadores econômico-financeiros apurados para os bancos amostrais foi realizada a partir das séries históricas componentes da base de dados e da sua representação gráfica (Figura 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14) bem como da estatística descritiva tabulada para cada um dos indicadores das dimensões definidas para avaliação, e respectivos testes de diferenças de medianas, considerando as variáveis de interesse do estudo “Crise de COVID-19” e “Tipo de Controle”, conforme apresentado a seguir. Os Apêndices C e D, contemplando as Tabelas 7, 8, 9, 10, 11 e 12 apresentam os indicadores contábeis apurados para cada período, de forma detalhada, bem como as estatísticas segregadas por banco estudado, as quais serão referenciadas nas análises de resultados a seguir empreendidas.

4.1.1 Indicadores de rentabilidade e lucratividade

4.1.1.1 Comportamento dos indicadores de rentabilidade e lucratividade

Analizando inicialmente o comportamento dos indicadores de retorno sobre ativo e sobre o patrimônio líquido na série estudada, percebe-se que nos semestres anteriores à crise da COVID-19, o ROA e o ROE demonstravam tendência de crescimento na maioria dos bancos da amostra, como é possível verificar nas Figuras 4 e 5 apresentadas abaixo. Em junho de 2020, primeiro semestre caracterizado como período de crise, pôde-se constatar forte impacto nestes indicadores para todos os bancos, tanto que os valores mínimos da série total estão refletidos nesse período, verificados para o ROA e o ROE do Banco Itaú (B1) (0,0021 e 0,0277), demonstrados na Tabela 10 – Apêndice D.

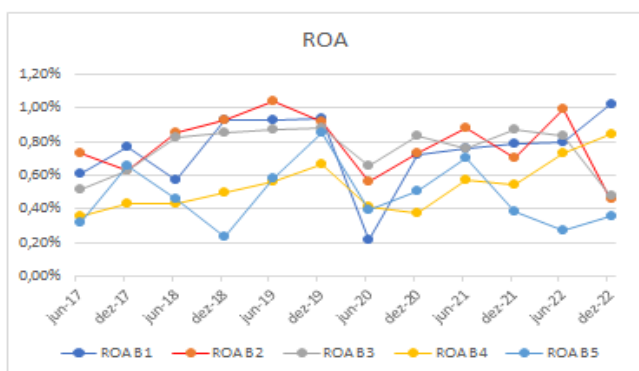


Figura 4: Comportamento ROA

Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.

Fonte: Elaborado pela autora.

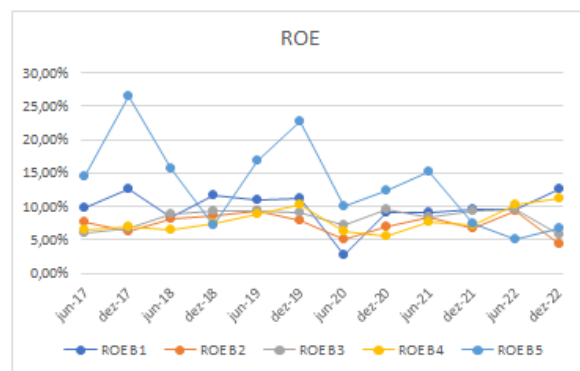


Figura 5: Comportamento ROE

Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.

Fonte: Elaborado pela autora.

De outro lado, o valor máximo verificado para o ROA (0,0104) foi alcançado pelo Banco Bradesco (B2), em período imediatamente anterior à crise da COVID-19, enquanto o valor máximo do ROE (0,2650) foi alcançado pela Caixa Econômica Federal (B5). Cabe destacar, no entanto, a sua volatilidade visivelmente superior à

dos demais bancos (conforme demonstrado na Tabela 10 do Apêndice D), o que enseja que este indicador deva ser analisado conjuntamente com o indicador de alavancagem (LEVE), uma vez que o banco em questão possui o menor patrimônio líquido dentre os bancos selecionados.

Em junho de 2020, primeiro semestre do período de crise, verifica-se queda acentuada nos lucros de todos os bancos, em comparação com o semestre imediatamente anterior, acompanhada de manutenção do crescimento dos Ativos Totais e Patrimônio Líquido, com reflexos nos indicadores em questão. Destaque para o Banco Itaú (B1), cujo resultado já vinha sendo impactado desde o semestre anterior por incrementos no provisionamento para créditos de difícil liquidação, além de relevante aumento nas despesas de intermediação financeira, que reduziram em 75% o resultado do banco no período em questão, conforme pôde ser verificado a partir dos saldos contábeis evidenciados nos relatórios financeiros divulgados.

Todavia, apesar do exposto, observa-se maior resiliência dos resultados dos bancos privados ao final do primeiro ano da crise. Já nos resultados apurados para o segundo semestre de 2020, percebe-se um retorno aos patamares de resultados semestrais equivalentes ao período anterior à crise, o que difere do observado em relação aos bancos públicos.

Nesse sentido, ao final do primeiro ano da crise, os bancos públicos apresentaram queda acumulada do ROA e do ROE superior à dos bancos privados, com exceção do Itaú, cujo resultado foi severamente impactado e rapidamente recuperado no primeiro e segundo semestres do primeiro ano da crise, respectivamente.

Considerando-se o período posterior à crise, verifica-se comportamento heterogêneo, com piora nos indicadores do Bradesco (B2) e do Santander (B3),

devido à queda nos resultados do segundo semestre de 2022, com reflexo nos resultados acumulados, e crescimento expressivo nos indicadores do Banco do Brasil (B4) devido aos resultados alcançados no exercício em questão.

A Figura 6, apresentada a seguir, demonstra o comportamento do indicador de Margem Financeira (NIM), apurado para os semestres considerados no período selecionado para o estudo.

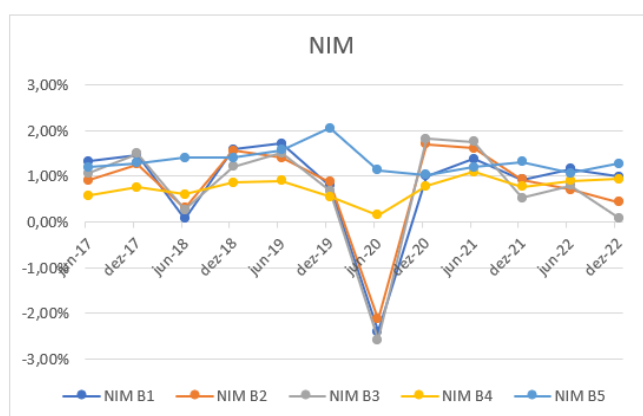


Figura 6: Comportamento NIM

Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.

Fonte: Elaborado pela autora.

Destacam-se os indicadores negativos de Margem Financeira calculada para os três bancos privados estudados, decorrentes do cômputo de resultados de intermediação financeira negativos no primeiro semestre da crise de COVID-19, devidos, especialmente, ao incremento nos grupos de Despesas de Captação e de Despesas de Obrigações por Empréstimos e Repasses. Em relação ao impacto do resultado de Provisão para Créditos de Difícil Liquidação na composição do Resultado da Intermediação Financeira, é possível constatar que, com exceção da Caixa Econômica Federal (B5), os demais bancos promoveram ajustes do saldo provisionado já a partir de dezembro de 2019, período imediatamente anterior ao caracterizado como de crise.

Ainda sobre do indicador NIM, o valor mínimo da amostra, de -0,0258, foi verificado para o Banco Santander (B3), durante o período da crise, enquanto o valor máximo, de 0,0205, foi alcançado pela Caixa Econômica Federal (B5), no período imediatamente anterior à crise, conforme dados constantes da Tabela 10 – Apêndice D. É possível identificar maior volatilidade desse indicador para os bancos privados em comparação com os bancos públicos.

A despeito dos intensos impactos verificados no resultado da intermediação financeira dos bancos privados no primeiro semestre do período de crise, também é possível verificar a sua rápida recuperação, nos dois semestres imediatamente posteriores. No entanto, observa-se, novas quedas a partir do segundo semestre de 2021, intensificadas no ano de 2022, especialmente para Bradesco (B2) e Santander (B3). Estas quedas são ocasionadas principalmente pelo aumento nas despesas de captação e no provisionamento para créditos de difícil liquidação, justificada pela deterioração das expectativas relacionadas à inadimplência.

A Figura 7, apresentada a seguir, demonstra o comportamento do indicador de Margem Líquida (MLIQ), apurado para os semestres considerados no período selecionado para o estudo.

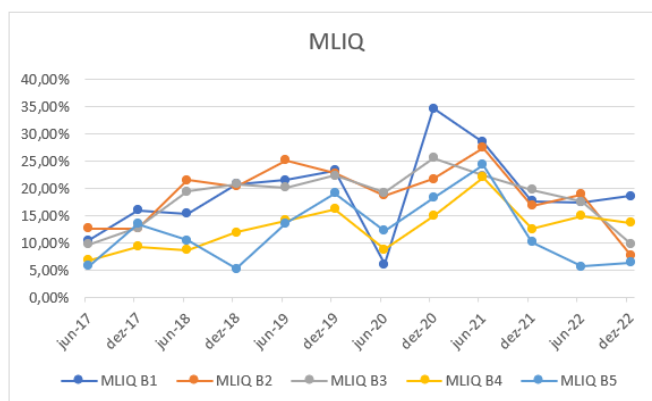


Figura 7: Comportamento MLIQ

Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.
Fonte: Elaborado pela autora.

Para a MLIQ, o valor mínimo da amostra, de 0,0528, foi verificado para a Caixa Econômica Federal (B5), no período anterior à crise, enquanto o valor máximo, de 0,3460, foi alcançado pelo Banco Itaú (B1), no período de crise, conforme Tabela 10 do Apêndice D. No entanto, isso reflete, principalmente, uma consequência da redução da receita financeira no segundo semestre de 2020, que afetou com mais intensidade esse banco em comparação com os bancos da amostra.

Sendo o lucro líquido um dos elementos para seu cálculo da Margem Líquida, cabem as observações já registradas quanto aos impactos verificados nos resultados dos bancos estudados. Também merece destaque, nesse caso, o efeito sofrido pela MLIQ no primeiro semestre de 2020, porém já revertido nos meses subsequentes. A tendência de queda no indicador verificada a partir do segundo semestre de 2021 deve-se à recuperação do volume das receitas da intermediação financeira dos bancos impactadas no período de crise, ocasionando efeito denominador no cômputo do indicador.

Em relação ao Custo Médio de Captação (CCAP), a Figura 8 apresenta o comportamento do indicador no período estudado.

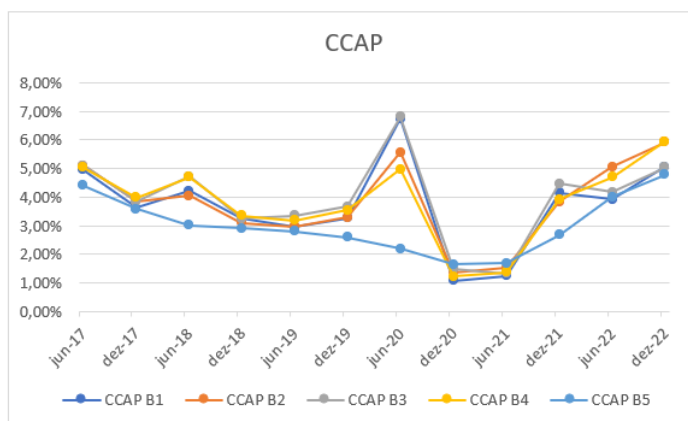


Figura 8: Comportamento CCAP

Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.
Fonte: Elaborado pela autora.

O valor máximo de CCAP da amostra, de 0,0682, foi alcançado pelo Banco Santander (B3), no primeiro semestre do período de crise, acompanhando por aumentos nos custos de captação dos demais bancos privados no mesmo período. A recuperação do indicador já pode ser observada no semestre subsequente, que registra o valor mínimo para o indicador, de 0,0108, verificado para o Banco Itaú (B1), com visível recuperação para os demais bancos, conforme pode ser visto nos dados da Tabela 10 do Apêndice D.

A redução do custo de captação na maior parte do período de crise de COVID-19 reflete a diminuição das despesas de captação, como consequência das medidas de diminuição da taxa básica de juros observadas para enfretamento do cenário anormal. Isso pode ser comparado com o seu aumento abrupto no primeiro semestre em virtude do impacto sofrido no grupo de despesas de obrigações por empréstimos e repasses. Verifica-se uma retomada no aumento nas despesas de captação a partir do segundo semestre de 2021, mantido durante o ano de 2022, para todos os bancos da amostra, em reflexo dos aumentos na taxa básica de juros no período.

4.1.1.2 Estatística descritiva e teste de diferença de medianas

A Tabela 1 consolida as estatísticas relativas aos indicadores de Rentabilidade e Lucratividade selecionados para o estudo, segregados de acordo com as variáveis de interesse.

TABELA 1: INDICADORES SEGREGADOS POR VARIÁVEIS DE INTERESSE – RENTABILIDADE E LUCRATIVIDADE

Painel A: Resultados para a variável de Tipo de Controle dos Bancos													
Var	Bancos Privados						Bancos Públicos						Teste de Medianas
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor
ROA	36	0,0076	0,0018	0,0021	0,0080	0,0104	24	0,0051	0,0017	0,0023	0,0048	0,0085	0,0000***
ROE	36	0,0847	0,0215	0,0277	0,0896	0,1260	24	0,1060	0,0550	0,0505	0,0828	0,2650	0,4689

NIM	36	0,0078	0,0108	-0,0258	0,0100	0,0182	24	0,0103	0,0039	0,0015	0,0105	0,0205	0,9519
MLIQ	36	0,1880	0,0600	0,0608	0,1930	0,3460	24	0,1240	0,0512	0,0528	0,1240	0,2440	0,0001***
CCAP	36	0,0382	0,0148	0,0108	0,0385	0,0682	24	0,0343	0,0127	0,0123	0,0345	0,0594	0,2392

Painel B: Resultados para a variável de Crise COVID-19

Var	Período Não Crise COVID-19						Período Crise COVID-19						Teste de Medianas
	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor
ROA	40	0,0068	0,0023	0,0023	0,0070	0,0104	20	0,0062	0,0019	0,0021	0,0068	0,0088	0,2213
ROE	40	0,0990	0,0439	0,0433	0,0917	0,2650	20	0,0820	0,0264	0,0277	0,0803	0,1520	0,1536
NIM	40	0,0103	0,0046	0,0007	0,0103	0,0205	20	0,0060	0,0135	-0,0258	0,0102	0,0182	0,8019
MLIQ	40	0,1480	0,0563	0,0528	0,1450	0,2520	20	0,1910	0,0713	0,0608	0,1900	0,3460	0,0330**
CCAP	40	0,0401	0,0088	0,0260	0,0389	0,0594	20	0,0297	0,0193	0,0108	0,0194	0,0682	0,0127***

*** 1% de nível de significância, ** 5% de nível de significância, * 10% de nível de significância.

Nota: ROA – Retorno sobre o Ativo; ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido; NIM – Margem Financeira; MLIQ – Margem Líquida; CCAP – Custo de Captação.

Fonte: Elaboração própria a partir de relatórios gerados no Stata.

No tocante ao ROA e ao ROE, considerando os resultados pela segregação da variável de Tipo de Controle (Tabela 1 – Painel A), tem-se que o indicador de ROA dos bancos públicos é menor do que o dos bancos privados, com medianas de 0,0048 e 0,0080, respectivamente, cuja diferença apresenta significância estatística (p-valor 0,0000). Em relação ao ROE, destaca-se a maior volatilidade do indicador para os bancos públicos estudados, que apresentaram maiores valores médios (0,1060 x 0,0847) e patamares semelhantes em termos de medianas. No tocante à segregação para a variável de crise (Tabela 1 – Painel B), observa-se redução das médias para o ROA e para o ROE no Período Crise de COVID-19, porém sem significância estatística.

Considerando a segregação pela variável de Tipo de Controle (Tabela 1 – Painel A), a Margem Financeira (NIM) média dos bancos públicos é maior do que a dos bancos privados. Além disso, é possível observar, também, que tal indicador sofreu diminuição no período da crise de COVID-19 (Tabela 1 – Painel B), no entanto, sem verificação de significância estatística nas comparações realizadas. A volatilidade do indicador é maior para os bancos privados, que chegam a apresentar marcas negativas no período estudado, notadamente nos períodos de crise.

As comparações relativas à MLIQ apresentam significância estatística para ambas as variáveis de interesse do estudo, sendo alcançados maiores patamares nesse indicador para os bancos privados, com mediana de 0,1930, em comparação com a mediana de 0,1240 dos bancos públicos (p-valor 0,0001) (Tabela 1 – Painel A). No tocante aos resultados de MLIQ em relação à variável de Crise COVID-19, percebe-se que houve aumento desse indicador no período de crise, com mediana passando de 0,1450 para 0,1900 (p-valor 0,0330) (Tabela 1 – Painel B).

Quanto ao Custo Médio de Captação, observa-se significância estatística na diferença de medianas calculadas considerando a variável de Crise COVID-19. Houve redução para o indicador no período identificado como Crise COVID-19, com mediana passando de 0,0389 para 0,0194 (p-valor 0,0127) (Tabela 1 – Painel B). A amostra estudada não apresenta diferenças significativas para o indicador considerando a segregação por Tipo de Controle, com números médios próximos para cada um dos grupos.

Testes adicionais envolvendo a integração entre as variáveis Tipo de Controle e Crise de COVID-19, cujos resultados estão apresentados na Tabela 13 do Apêndice E, demonstram que a significância estatística para as diferenças de medianas apuradas para o ROA e para a MLIQ se mantém em todas as subamostras testadas, enquanto a significância estatística do CCAP se manteve apenas para o segmento dos bancos públicos, quando comparados nos períodos de crise e não crise de COVID-19.

4.1.2 Indicadores de adequação de capital e qualidade dos ativos

4.1.2.1 Comportamento dos indicadores de adequação de capital e qualidade dos ativos

No tocante à avaliação quanto à adequação de capital, a Figura 9 apresenta o comportamento do indicador de Leverage (LEVE) no período estudado.

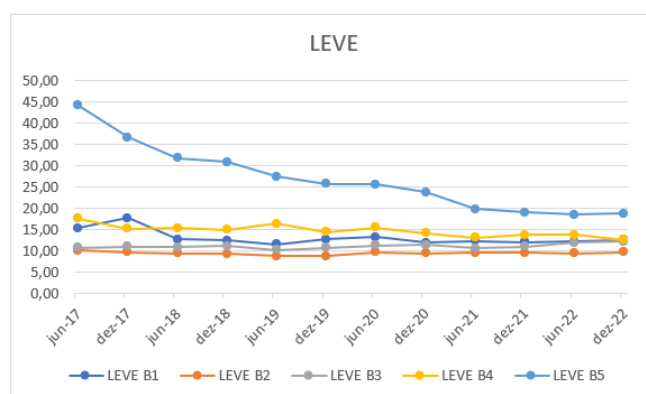


Figura 9: Comportamento LEVE

Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.

Fonte: Elaborado pela autora.

Considerando que o indicador denota a parcela do ativo financiada pelo capital próprio e o grau de alavancagem, em medida que orientam a capacidade de absorção de choques em situações de dificuldade, apreende-se que os bancos privados apresentam melhores condições do que os bancos públicos ao longo de todo o período estudado.

No entanto, percebe-se que houve leve deterioração nos indicadores para todos os bancos a partir do primeiro semestre de 2020, à exceção da Caixa Econômica Federal (B5), que teve o seu Patrimônio Líquido reforçado pela incorporação de resultados extraordinários, decorrentes de estratégias de alienação de ativos. Além disso, a não recuperação do indicador a patamares anteriores ao período de crise decorre de crescimento dos ativos superior à variação do

Patrimônio Líquido, especialmente no Santander (B3), em movimento contrário ao dos bancos públicos, que apresentaram melhoria no indicador, sendo que o Banco do Brasil (B4) apresentou queda dos ativos totais e a Caixa Econômica Federal (B5) robustecimento do seu Patrimônio Líquido.

O valor mínimo verificado para o LEVE (8,68) foi alcançado pelo Banco Bradesco (B2), em período anterior à crise da COVID-19). Conforme já pontuado, a curva da Caixa Econômica Federal (B5) apresenta comportamento diferenciado em relação aos demais bancos, registrando os valores máximo para o LEVE, operando de forma mais alavancada, a despeito da melhoria do indicador nos últimos períodos analisados.

Quanto à avaliação de indicadores relacionados à qualidade dos ativos, as Figuras 10 e 11 apresentam o comportamento do índice de provisão e do indicador de cobertura com provisões no período estudado.

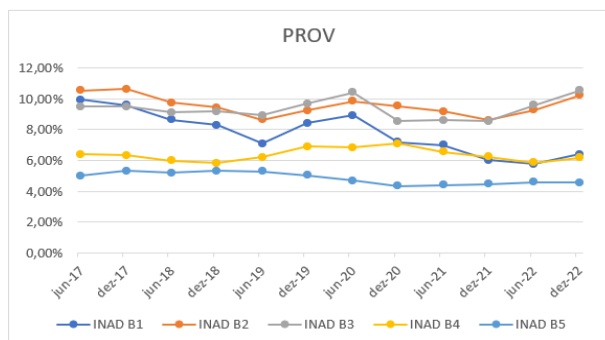


Figura 10: Comportamento PROV
Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.
Fonte: Elaborado pela autora.

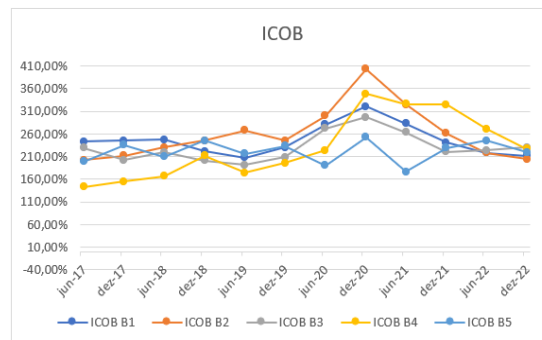


Figura 11: Comportamento ICOB
Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.
Fonte: Elaborado pela autora.

As curvas de PROV denotam maiores níveis de provisionamento em relação ao total de operações de crédito por parte dos bancos privados. Especialmente em relação a este grupo, verifica-se que o comportamento apresentava tendência de

queda nos períodos anteriores à crise, que se interrompe a partir do segundo semestre de 2019, no qual os níveis de provisionamento já começam a ser elevados, ocorrendo de forma mais acentuada no Itaú (B1). É observado arrefecimento da tendência de crescimento já a partir do segundo semestre de 2020, com nova subida a partir do primeiro semestre de 2022, em virtude de deterioração das expectativas do mercado em relação à inadimplência, resultantes do cenário macroeconômico. O valor máximo para o indicador é observado para o Bradesco (B2), chegando a 0,1060 no segundo semestre de 2017, conforme pode ser verificado detalhadamente na Tabela 11 do Apêndice D.

Na mesma referência, o valor mínimo para o PROV (0,0434) é registrado pela Caixa Econômica Federal, cuja série apresenta comportamento diferente dos demais bancos, apresentando maior constância no indicador, com crescimento da provisão atrelado aos movimentos de crescimento da carteira. Além disso, os menores patamares de provisão se justificam pelos tipos de operação de crédito nos quais a carteira está concentrada, sobretudo os créditos imobiliários.

Quanto à Cobertura com Provisões (ICOB), destaca-se o seu aumento para todos os bancos até o final do segundo semestre de 2020, indicando os efeitos dos reforços de provisionamento realizados, especialmente pelos bancos privados, bem como das diversas medidas adotadas para mitigação de agravamento de atrasos, tanto negociais quanto regulatórias, relacionadas às condições de repactuação e pausas em operações de crédito, associadas à flexibilização nas regras de provisionamento requerido na repactuação dessas operações. Apesar do aumento no provisionamento verificado no período posterior à crise, o aumento da inadimplência enseja a diminuição nos índices de cobertura, que, no entanto, estão em patamares semelhantes aos verificados no período anterior à crise.

O valor mínimo para o ICOB (1,7610) é registrado pela Caixa Econômica Federal (B5), enquanto o valor máximo (4,0280) é apresentado pelo Bradesco (B2), ambos no período marcado como de crise (Tabela 11 – Apêndice D). O período subsequente é marcado pela convergência do indicador para patamares semelhantes, entre todos os bancos.

4.1.2.2 Estatística descritiva e teste de diferença de medianas

A Tabela 2 consolida as estatísticas relativas aos indicadores de Adequação de Capital e Qualidade dos Ativos selecionados para o estudo, segregados de acordo com as variáveis de interesse.

TABELA 2: INDICADORES SEGREGADOS POR VARIÁVEIS DE INTERESSE – ADEQUAÇÃO DE CAPITAL E QUALIDADE DOS ATIVOS

Painel A: Resultados para a variável de Tipo de Controle dos Bancos												
	Bancos Privados						Bancos Públicos					
Var	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
LEVE	36	11,1500	1,8350	8,6820	10,9100	17,6600	24	20,7600	8,3410	12,5500	17,9900	44,1800
PROV	36	0,0889	0,0124	0,0575	0,0916	0,1060	24	0,0560	0,0087	0,0434	0,0557	0,0710
ICOB	36	2,4490	0,4370	1,9130	2,3010	4,0280	24	2,2570	0,5210	1,4330	2,2130	3,4830
												Teste de Medianas
												p-valor
												0,0000***
												0,0000***
												0,0910*

Painel B: Resultados para a variável de Crise COVID-19												
	Período Não Crise COVID-19						Período Crise COVID-19					
Var	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
LEVE	40	15,5900	8,1420	8,6820	12,5300	44,1800	20	13,8000	4,6920	9,4180	12,1200	25,5900
PROV	40	0,0769	0,0200	0,0456	0,0836	0,1060	20	0,0734	0,0191	0,0434	0,0715	0,1040
ICOB	40	2,1750	0,2710	1,4330	2,1860	2,7100	20	2,768	0,558	1,761	2,766	4,028
												Teste de Medianas
												p-valor
												0,7301
												0,4707
												0,0000***

*** 1% de nível de significância, ** 5% de nível de significância, * 10% de nível de significância.

Nota: LEVE – Leverage; PROV – Índice de Provisão; ICOB – Cobertura com Provisões.

Fonte: Elaboração própria a partir de relatórios gerados no Stata.

As comparações relativas à LEVE apresentam significância estatística para a variável Tipo de Controle dos Bancos, denotando a maior alavancagem dos bancos públicos em face do maior Leverage calculados, com p-valor < 0,001 (Tabela 2 – Painel A), destacando-se, contudo, o desvio-padrão bem superior dos bancos públicos para o indicador em questão. Em relação à variável de Crise COVID-19, não foi identificada significância estatística nos testes efetuados, mantendo-se os

patamares médios e em mediana no período não-crise e no período de crise (Tabela 2 – Painel B).

Quanto ao nível de provisionamento representado pelo PROV, os testes demonstram significância estatística quanto à variável de Tipo de Controle, sendo a mediana dos bancos públicos (0,0557) inferior à dos bancos privados (0,0836), com p-valor 0,000 (Tabela 2 – Painel A), não sendo possíveis tais inferências quanto à avaliação dos períodos de crise, mantendo-se os valores médios em patamares semelhantes.

Por sua vez, o ICOB apresenta significância estatística nas duas comparações realizadas, com medianas superiores no Período Crise COVID-19 (2,766) e p-valor $< 0,001$ (Tabela 2 – Painel B), e superiores também para os bancos privados (2,301) e p-valor 0,0910 (Tabela 2 – Painel A).

Os testes adicionais envolvendo a integração entre as variáveis, apresentados na Tabela 13 do Apêndice E, demonstram que a significância estatística para as diferenças de medianas apuradas para LEVE e PROV se mantém em todas as subamostras testadas, enquanto a significância estatística do ICOB se manteve apenas para a comparação dos indicadores para os bancos públicos e bancos privados, analisados segregadamente, nos períodos de crise e não crise de COVID-19.

4.1.3 Indicadores de Liquidez

4.1.3.1 Comportamento dos indicadores de liquidez

Em relação ao indicador de Empréstimos sobre depósitos (LIQU), a Figura 12 apresenta o comportamento do indicador no período estudado.

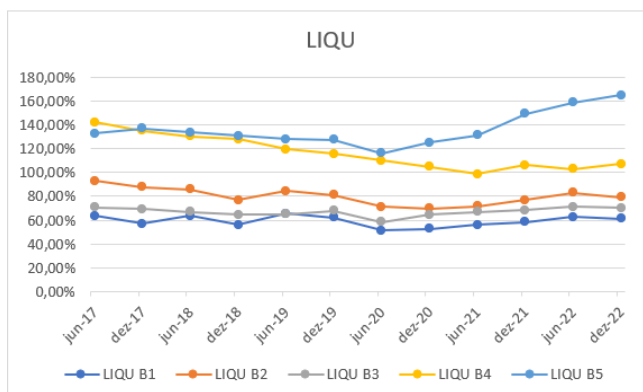


Figura 12: Comportamento LIQU

Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.
Fonte: Elaborado pela autora.

Inicialmente, nota-se que os bancos públicos operam com indicadores de empréstimos sobre depósitos superiores aos dos bancos privados em toda a série analisada. No primeiro semestre de 2020, observa-se uma queda mais acentuada nesse indicador, para todos os bancos, sendo percebido um aumento no saldo de Depósitos Totais, não acompanhado na mesma velocidade pelo aumento no Total de Operações de Crédito. O comportamento diferenciado na curva da Caixa Econômica Federal, especialmente a partir do início do período da crise, seguindo no mesmo movimento posteriormente, indica reflexo da concentração do aumento em sua carteira de crédito basicamente no crédito imobiliário, com uma participação relevante dessa concessão tendo por fonte de recursos o FGTS, que não compõe o denominador da equação do indicador em questão. A queda verificada para os bancos privados no segundo semestre de 2022 indica efeitos da desaceleração do crescimento de suas carteiras de crédito.

O valor máximo observado para a série é de 1,6530, para a Caixa Econômica Federal (B5), enquanto o mínimo é de 0,5130 para o Itaú (B1), conforme pode ser averiguado no detalhamento constante da Tabela 12 do Apêndice D.

Em relação às Participação dos Empréstimos (EMPR) e Operações de Tesouraria (TESO), as Figuras 13 e 14 apresentam o comportamento dos indicadores no período estudado.

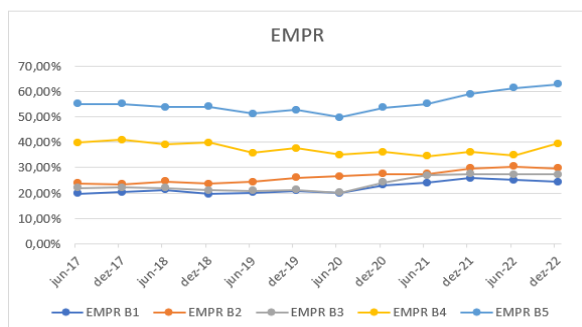


Figura 13: Comportamento EMPR
Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.
Fonte: Elaborado pela autora.

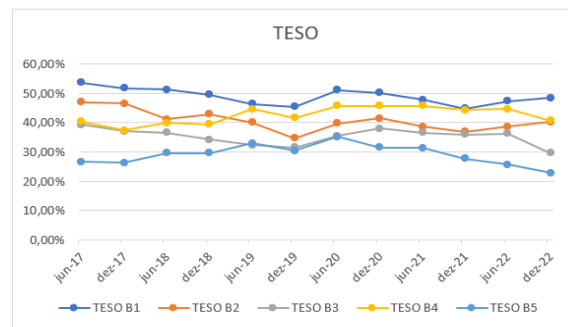


Figura 14: Comportamento TESO
Nota: B1 – Itaú Unibanco; B2 – Banco Bradesco; B3 – Santander; B4 – Banco do Brasil; B5 – Caixa Econômica Federal.
Fonte: Elaborado pela autora.

As curvas de EMPR evidenciam que os bancos públicos apresentam maior participação de operações de crédito em relação aos ativos totais do que os bancos privados. Não obstante, o comportamento geral apresentado, com o início do período da crise, especialmente o Itaú (B1) e o Santander (B3), apresentaram aumento nos patamares do indicador devido ao crescimento das suas carteiras de crédito. Os bancos públicos, por sua vez, mantiveram os níveis de EMPR, apresentando crescimento percentual de suas carteiras superior ao dos bancos privados no período pós-crise, quando estes últimos começam a desacelerar a velocidade de concessões em comparação com os períodos anteriores.

As curvas de TESO não denotam um comportamento específico dos bancos de acordo com o Tipo de Controle, porém indicam, complementarmente ao gráfico de EMPR, as principais aplicações em ativos dos bancos estudados. Especificamente em relação à Caixa Econômica Federal (B5), a partir do segundo semestre de 2020, percebe-se que à tendência de ascensão na curva de EMPR

corresponde a tendência de queda na curva de TESO, revelando as escolhas de aplicações de recursos da instituição em questão, o que também pode ser inferido para o Itaú (B1) e para o Banco do Brasil (B4). Em relação ao Bradesco (B2) e ao Santander (B3), principalmente esse último, há uma concentração ligeiramente maior, em comparação com os outros bancos, em outros ativos que não são especificamente operações de crédito ou aplicações interfinanceiras e títulos e valores mobiliários, que deixa mais difusa a avaliação quanto às decisões associadas à concessão de crédito ou realização de operações de tesouraria.

O menor valor de EMPR da série é do Itaú (B1), marcando 0,1957 no período anterior à crise, enquanto o valor máximo, de 0,6298 é alcançado pela Caixa Econômica Federal (B5), no período posterior à crise. Em sentido inverso o verificado para o TESO, cujo valor mínimo é da Caixa Econômica Federal (0,2285) e o valor máximo é do Itaú (0,5368), nos mesmos períodos (Tabela 12 – Apêndice D).

4.1.3.2 Estatística descritiva e teste de diferença de medianas

A Tabela 3 consolida as estatísticas relativas aos indicadores de liquidez selecionados para o estudo, segregados de acordo com as variáveis de interesse.

TABELA 3: INDICADORES SEGREGADOS POR VARIÁVEIS DE INTERESSE – LIQUIDEZ

Painel A: Resultados para a variável de Tipo de Controle dos Bancos													
	Bancos Privados						Bancos Públicos						Teste de Medianas
Var	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor
LIQU	36	0,6880	0,1010	0,5130	0,6750	0,9300	24	1,2670	0,1720	0,9890	1,2810	1,6530	0,0000***
EMPR	36	0,2400	0,0315	0,1960	0,2390	0,3040	24	0,4640	0,0966	0,3450	0,4540	0,6300	0,0000***
TESO	36	0,4160	0,0646	0,2950	0,4010	0,5370	24	0,3580	0,0753	0,2290	0,3620	0,4580	0,0076***
Painel B: Resultados para a variável de Crise COVID-19													
	Período Não Crise COVID-19						Período Crise COVID-19						Teste de Medianas
Var	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	N	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo	p-valor
LIQU	40	0,9520	0,3230	0,5620	0,8380	1,6530	20	0,8550	0,2960	0,5130	0,7140	1,4940	0,2213
EMPR	40	0,3290	0,1340	0,1960	0,2670	0,6300	20	0,3310	0,1200	0,1990	0,2750	0,5910	0,5618
TESO	40	0,3880	0,0784	0,2290	0,3960	0,5370	20	0,4020	0,0658	0,2760	0,3910	0,5110	0,6606

*** 1% de nível de significância, ** 5% de nível de significância, * 10% de nível de significância.

Nota: LIQU – Empréstimos sobre Depósitos; EMPR – Participação dos Empréstimos; TESO – Operações de Tesouraria.

Fonte: Elaboração própria a partir de relatórios gerados no Stata.

As comparações relativas aos indicadores LIQU, EMPR e TESO apresentam significância estatística para a variável Tipo de Controle dos Bancos, denotando o maior direcionamento dos bancos públicos para aplicação de seus recursos em operações de crédito. Tanto no LIQU quanto no EMPR, são verificadas medianas maiores para os bancos públicos do que para os bancos privados, com p-valor < 0,001 (Tabela 3 – Painel A). Por sua vez, a mediana do TESO indica maior aplicação em operações de tesouraria pelos bancos privados, com p-valor de 0,0076 (Painel A). Em relação à variável de Crise COVID-19, não foi identificada significância estatística nos testes efetuados, mantendo-se os patamares médios e em mediana no período não-crise e no período de crise (Tabela 3 – Painel B).

Os testes adicionais envolvendo a integração entre as variáveis, apresentados na Tabela 13 do Apêndice E, demonstram que a significância estatística para as diferenças de medianas apuradas para LIQU, EMPR e TESO se mantém em todas as subamostras testadas, exceto para o TESO quando comparados os resultados obtidos para os bancos públicos e privados somente no período configurado como sendo de crise.

Adicionalmente, verificou-se significância estatística para o LIQU (p-valor 0,0662) na comparação do indicador apurado para os bancos públicos no período de crise e não crise, sendo verificada redução na mediana apurada no período caracterizado como Crise COVID-19. O mesmo ocorreu para o EMPR (p-valor 0,0934) dos bancos privados comparado nos períodos de crise e não crise, cuja mediana aumentou no período caracterizado como Crise COVID-19.

4.2 REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

4.2.1 Matriz de correlação das variáveis do estudo

A Tabela 4 apresenta a matriz de correlação de Pearson, considerando todas as variáveis contínuas utilizadas no estudo.

TABELA 4: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

	ROA	ROE	NIM	MLIQ	CCAP	LEVE	PROV	ICOB	LIQU	EMPR	TESO
ROA	1										
ROE	0,298**	1									
NIM	0,270**	0,401***	1								
MLIQ	0,771***	0,182	0,176	1							
CCAP	-0,154	-0,253**	-0,633***	-0,546***	1						
LEVE	-0,483***	0,615***	0,205	-0,435***	-0,123	1					
PROV	0,395***	-0,406***	-0,291**	0,265**	0,282**	-0,671***	1				
ICOB	0,072	-0,168	-0,075	0,397***	-0,361***	-0,226*	0,187	1			
LIQU	-0,584***	0,227*	0,195	-0,560***	-0,069	0,647***	-0,748***	-0,325**	1		
EMPR	-0,562***	0,358***	0,225*	-0,469***	-0,171	0,763***	-0,828***	-0,198	0,931***	1	
TESO	0,245*	-0,264**	-0,135	0,240*	0,069	-0,495***	0,351***	0,238*	-0,578***	-0,673***	1

*** 1% de nível de significância, ** 5% de nível de significância, * 10% de nível de significância.

Nota: ROA – Retorno sobre o Ativo; ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido; NIM – Margem Financeira; MLIQ – Margem Líquida; CCAP – Custo de Captação; LEVE – Leverage; PROV – Índice de Provisão; ICOB – Índice de Cobertura; LIQU – Empréstimos sobre Depósitos; EMPR – Participação dos Empréstimos; TESO – Operações de Tesouraria.

Fonte: Elaboração Própria a partir de relatórios gerados no Stata.

Os resultados da matriz demonstram correlação linear forte da variável EMPR com as variáveis PROV e LIQU (-0,828 e 0,931), considerando a regra prática de que problemas de multicolinearidade podem ocorrer quando a correlação entre as variáveis explicativas excede 0,8 (Gazi et al., 2022).

Na relação entre as variáveis independentes e dependentes, observa-se que houve relação negativa entre o CCAP e o ROA, ROE, NIM e MLIQ. De outro lado, LEVE, LIQU e EMPR apresentaram relação negativa com ROA e MLIQ e relação positiva com ROE e NIM. Quanto às variáveis PROV, ICOB e TESO, estas se relacionam com ROA e MLIQ e negativamente com ROE e NIM.

4.2.2 Seleção do modelo de regressão

Em aprofundamento das análises acerca dos impactos da crise da COVID-19 no desempenho das instituições bancárias brasileiras públicas e privadas, por meio da realização de testes de regressão linear múltipla, buscou-se avaliar a significância estatística dos períodos marcados pela crise, do tipo de controle dos bancos componentes da amostra e dos demais indicadores econômico-financeiros selecionados em relação aos indicadores de lucratividade e rentabilidade ROA, ROE, NIM e MLIQ conforme modelo inicialmente proposto.

Assim, para as variáveis dependentes citadas, consideradas com *proxies* do desempenho bancário no sentido estrito, foram aplicados todos os testes de regressão de acordo com as técnicas de estimação mencionadas na metodologia, até o desenho da equação final.

Os resultados do teste F para definição da melhor técnica de estimação do modelo de regressão na utilização dos dados em painel, a partir da base de dados disposta, estão apresentados na Tabela 5.

TABELA 5: DIAGNÓSTICO DE MODELO DE REGRESSÃO DE DADOS EM PAINEL

		Modelo I y = ROA	Modelo II y = ROE	Modelo III y = NIM	Modelo IV y = MLIQ
F-Test	F	4,0098	1,1636	3,6485	3,0038
	p-valor	0,0129	0,339	0,0192	0,0399

Fonte: Elaboração Própria a partir de relatórios gerados na plataforma RStudio.

Os resultados do F-test, aplicado para escolha entre o modelo de dados agrupados (*pooled*) e o modelo de efeitos fixos, apontam a rejeição da hipótese nula nos níveis de significância estatística aceitáveis (p-valor <5%) para os Modelos I, III e IV e, portanto, indicam a existência de efeitos individuais significativos

relacionados aos indivíduos no conjunto de dados, ou seja, há motivos para utilização do modelo de efeito fixo.

Dado que não foram encontradas evidências de heterocedasticidade nos resíduos, conforme apresentado na Tabela 6, sugere-se que o pressuposto de homoscedasticidade pode ser razoavelmente mantido, o que é crucial para os modelos de efeitos fixos. Consequentemente, a verificação dos efeitos aleatórios não se mostra necessária, uma vez que há evidências de que o efeito dos indivíduos permanece constante ao longo do tempo (Heij et al., 2004).

Complementarmente, para garantir a robustez da análise, foi aplicado o modelo de efeitos aleatórios aos dados, com o objetivo de realizar o teste de Hausman para comparação entre os dois modelos, porém no ambiente R não foi possível executar a análise de efeitos aleatórios devido ao número de observações individuais ser menor que o número de coeficientes na regressão.

Em face das restrições verificadas quanto à aplicação do modelo de efeitos aleatórios para o conjunto de dados em estudo, conforme indicado anteriormente, optou-se pela utilização do modelo de efeitos fixos, levando em conta tanto os resultados do Teste F quanto a ausência de heterocedasticidade nos resíduos das regressões, reconhecendo-se sua robustez em relação a possíveis violações da hipótese de inexistência de correlação entre os efeitos fixos e as variáveis independentes, bem como à heterocedasticidade dos resíduos que justificaria a utilização do modelo de efeitos aleatórios (Favero, 2013; Heij et al., 2004; Wooldridge, 2020).

Para o Modelo II, os resultados verificados vão em sentido contrário, sendo definida a utilização do modelo de dados agrupados.

Quanto à aplicação do modelo de regressão em si, inicialmente, foram consideradas na análise de regressão linear múltipla todas as variáveis estudadas. Após a análise dos resultados dos modelos, juntamente com a avaliação da correlação linear ($>0,8$) em todas as regressões conforme apresentado na Tabela 4, optou-se por remover a variável EMPR de modo a mitigar possíveis problemas de colinearidade, considerando o fato de que, entre as variáveis suscetíveis à multicolinearidade (EMPR, LIQU e PROV), a variável EMPR não apresentou significância estatística em nenhum dos modelos. Simultaneamente, o teste de regressão para os Modelos I, II, III e IV, indicou problema de multicolinearidade em relação à variável Pub, diagnosticado por meio do teste VIF superior a 10, na validação da regressão por dados agrupados, ensejando a sua exclusão nos modelos.

Os resultados das equações de regressão acessadas, desconsiderando-se as variáveis com diagnóstico de multicolinearidade (EMPR e Pub), estão apresentados na Tabela 6, que contempla os coeficientes e, em seguida, a respectiva significância estatística (p-valor) de cada uma das variáveis do estudo, bem como os seus fatores de inflação de variância (VIF) para demonstração do ajustamento do modelo em relação a eventuais problemas remanescentes de multicolinearidade. Acerca dos resultados verificados para o VIF, como meio de mitigação adicional de possibilidades de multicolinearidade entre as variáveis, tem-se que todos os fatores estão abaixo de 10. Além disso, são apresentados os resultados dos testes aplicados para a verificação de atendimento aos pressupostos de normalidade, homoscedasticidade e autocorrelação, atinentes aos resíduos do modelo.

TABELA 6: RESULTADOS DAS ANÁLISES DE REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

Modelos	Modelo I y = ROA	Modelo II y = ROE	Modelo III y = NIM	Modelo IV y = MLIQ	VIF
Variáveis	Coeficiente (p-valor)	Coeficiente (p-valor)	Coeficiente (p-valor)	Coeficiente (p-valor)	
Crise	-0,0019*** (0,004)	-0,0231* (0,078)	-0,0107*** (0,000)	0,0052 (0,751)	2,6580
CrisePub	-0,0001 (0,914)	-0,0014 (0,929)	0,0030 (0,405)	-0,0282 (0,238)	2,1215
CCAP	-0,0393** (0,021)	-0,6730** (0,041)	-0,4460*** (0,000)	-2,634*** (0,000)	1,4425
LEVE	-0,00009 (0,162)	0,0036*** (0,000)	0,00023 (0,332)	-0,0033** (0,043)	2,2385
PROV	-0,0823** (0,011)	-0,5790 (0,115)	-0,3310*** (0,006)	-0,893 (0,263)	3,5634
ICOB	-0,0006 (0,341)	-0,0030 (0,787)	0,0010 (0,649)	-0,0147 (0,345)	4,0050
LIQU	-0,0094*** (0,001)	-0,0663*** (0,007)	0,0148 (0,158)	-0,250*** (0,001)	1,8313
TESO	-0,0046 (0,554)	-0,0536 (0,437)	0,0518* (0,0770)	-0,264 (0,181)	1,9561
Constante	0,0280*** (0,000)	0,2050*** (0,003)	0,0136 (0,476)	0,746*** (0,000)	-
Num. de observações	60	60	60	60	
R2 within/R2 Ajustado	0,4676	0,4718	0,6873	0,6725	
F	5,16	7,59	12,91	12,06	
Prob > F	(0,0001)***	(0,0000)***	(0,0000)***	(0,0000)***	
Shapiro-Wilk	(0,7915)	(0,000)***	(0,9601)	(0,7224)	
Breusch-Pagan	(0,7011)	(0,2129)	(0,214)	(0,5588)	
Box-Ljung test	(0,1686)	(0,0012)***	(0,0782)	(0,0998)	

*** 1% de nível de significância, ** 5% de nível de significância, * 10% de nível de significância.

Nota: ROA – Retorno sobre o Ativo; ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido; NIM – Margem Financeira; MLIQ – Margem Líquida; CCAP – Custo de Captação; LEVE – Leverage; PROV – Índice de Provisão; ICOB – Índice de Cobertura; LIQU – Empréstimos sobre Depósitos; TESO – Operações de Tesouraria.

Fonte: Elaboração Própria a partir de relatórios gerados na plataforma RStudio.

Avaliando os resultados do Modelo I (Y = ROA), na Tabela 6, percebe-se que a variável categórica Crise registrou coeficiente negativo (-0,0019) e estatisticamente significativo, indicando que no período entre 2020 e 2021 o ROA dos bancos componentes da amostra estudada foi negativamente impactado pela crise da COVID-19. De outro lado, a variável de interação CrisePub não apresentou significância estatística para o modelo, que também não captura efeitos da variável Pub por razões de multicolinearidade, como apontado anteriormente. Há indícios, portanto, de que a caracterização como banco público ou privado, assim como sua integração ao período de crise de COVID-19, não são estatisticamente relevantes

para a explicação dos fatores que impactam o retorno sobre os ativos dos bancos componentes da amostra selecionada.

Dentre as variáveis de controle componentes do Modelo I, CCAP (-0,0393), PROV (-0,0823) e LIQU (-0,0094) afetaram negativa e significativamente o ROA dos bancos da amostra no período estudado, ou seja, quanto maior o custo médio de captação, o índice de provisão e a relação entre empréstimos sobre depósitos, no período, menor o retorno sobre os ativos, denotando impactos dos aspectos de qualidade dos ativos e de liquidez sob a lucratividade dos bancos estudados.

Ainda em relação ao Modelo I, o R^2 de 0,4676 denota em que medida as variáveis consideradas no estudo explicam e se ajustam à variável ROA. Quanto à análise dos resíduos da regressão, houve adequação em relação aos pressupostos de normalidade (0,7915), homoscedasticidade (0,7011) e autocorrelação (0,1686).

Quanto ao Modelo II ($Y = ROE$), também apresentado na Tabela 6, diferentemente dos demais, foi adotado o modelo de dados agrupados (*pooled*) para análise dos dados por regressão linear múltipla, conforme indicativo dos testes preliminares realizados. No entanto, o modelo não atendeu aos pressupostos aplicáveis a análise dos resíduos, para sua validação, especificamente em relação à normalidade (0,000), uma vez que a hipótese nula do teste de Shapiro-Wilk foi rejeitada. Trata-se, portanto, de limitação verificada no trabalho realizado, no tocante aos indivíduos e dados utilizados, não tendo sido possível o ajustamento do modelo proposto ao conjunto de dados trabalhado, por meio da aplicação da técnica de regressão linear múltipla. Considerando a ausência de ajuste, os resultados não serão objeto de discussão quanto às influências das variáveis de controle sob a variável dependente.

Quanto aos resultados do Modelo III ($Y = NIM$), na Tabela 6, também foi possível verificar significância estatística para a variável Crise a um nível de significância de 1%, a qual se mostrou negativamente relacionada com a margem financeira (-0,0107), sugerindo que o indicador NIM foi negativamente impactado no período caracterizado como de crise da COVID-19. Não foi verificada significância estatística para a variável de interação CrisePub, que também não captura efeitos da variável Pub por razões de multicolinearidade. Diante do exposto, sugere-se que a caracterização dos bancos amostrados como banco público ou privado (Pub), assim como sua integração ao período de crise de COVID-19 (CrisePub), não são estatisticamente relevantes para a explicação dos fatores que impactam o indicador de margem financeira.

Dentre as variáveis de controle componentes do Modelo III, CCAP (-0,4460) e PROV (-0,3310) afetaram negativa e significativamente o NIM, a um nível de significância de 1%, enquanto TESO (0,0518) impacta positivamente o indicador em questão, com significância estatística a um nível de 10%. Portanto, quanto maior o custo médio de captação e o índice de provisão, menor a margem financeira, que, por sua vez, cresce no mesmo sentido que a proporção dos ativos aplicados em operações de tesouraria.

Em relação aos aspectos de ajustamento do Modelo III, o R^2 de 0,6873 indica em que medida as variáveis consideradas no estudo explicam a variável NIM. Quanto à análise dos resíduos da regressão, houve adequação em relação aos pressupostos de normalidade (0,9601), homoscedasticidade (0,214) e autocorrelação (0,0782).

Diferentemente dos demais modelos, o Modelo IV ($Y = MLIQ$), cujos resultados também estão apresentados na Tabela 6, não revelou significância

estatística para as variáveis de interesse do estudo. A variável Crise apresenta coeficiente positivo (0,0052), porém sem significância estatística na conformação do modelo, enquanto a variável de interação CrisePub apresenta coeficiente negativo (-0,0282), também não significativo. Sugere-se, portanto, que a crise da COVID-19 e tampouco a sua avaliação conjugada à perspectiva do tipo de controle dos bancos componentes da amostra tiveram impactos significantes sobre a margem líquida.

Apresentaram significância estatística na composição do Modelo IV as variáveis CCAP (-2,634), LEVE (-0,0033) e LIQU (-0,250), as quais afetaram de forma negativa a MLIQ. Portanto, respectivamente, quanto maior o custo médio de captação, a leverage e a relação de empréstimos sobre depósitos, menor a margem líquida dos bancos componentes da amostra no período estudado.

O Modelo IV apresentou R^2 de 0,6725 indica em que medida as variáveis consideradas no estudo explicam e se ajustam à variável NIM. Quanto à análise dos resíduos da regressão, houve adequação em relação aos pressupostos de normalidade (0,7224), homoscedasticidade (0,5588) e autocorrelação (0,0998).

Capítulo 5

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos para os indicadores de lucratividade e rentabilidade, a partir da comparação dos grupos de interesse por meio de testes de mediana, indicam, em suma, que somente a Margem Líquida (MLIQ) apresentou diferença estatisticamente significativa para ambas as variáveis de interesse do estudo: Tipo de Controle e períodos marcados como crise de COVID-19. O Retorno sobre os Ativos (ROA) apresentou diferenças significativas em relação à segregação entre bancos públicos e privados, enquanto o Custo Médio de Captação (CCAP) apresentou diferenças significativas considerando-se o período caracterizado como de crise.

Por outro lado, nos resultados observáveis para esse estudo por meio dos testes de regressão linear múltipla aplicados especificamente em relação aos indicadores de Rentabilidade e Lucratividade, tem-se que, considerando a influência do conjunto de variáveis no Retorno sobre os Ativos (ROA) e na Margem Financeira (NIM) dos bancos componentes da amostra, tais indicadores foram negativamente impactados no período marcado pela Crise de COVID-19, com resultados estatisticamente significativos, confirmando a Hipótese 1 suscitada para tais indicadores.

Esses resultados estão de acordo com os achados dos estudos de Marins et al (2022), Augeraud-Véron & Boungou (2023), Abdulla & Ebrahim (2022), Katusiime (2021), que também verificaram impactos no desempenho dos bancos estudados em face da crise econômica suscitada pela pandemia de COVID-19. Segundo Gazi

et al (2022), os bancos que apresentaram melhor desempenho no período pré-pandêmico mantiveram suas posições durante a crise de COVID-19.

No entanto, o Tipo de Controle, e, conseqüentemente, a interação entre essa variável e a Crise de COVID-19, não apresentaram resultados com significância estatística em nenhum dos modelos delineados, sugerindo que, para a amostra estudada, o fato do banco ser público ou privado não é determinante para a explicação do comportamento dos indicadores de Rentabilidade e Lucratividade (ROA, ROE, NIM e MLIQ) nos períodos estudados.

Tal conclusão diverge dos achados de Hakim (2016), que, em estudo similar ao proposto no presente estudo, identificou significância na avaliação quanto ao Tipo de Controle em relação ao *spread ex post*. Segundo o autor, as margens financeiras dos bancos públicos costumam se apresentar em patamares inferiores a dos bancos privados, sendo esperada tal constatação devido ao fato dos bancos públicos operarem de forma relevante em linhas de crédito direcionadas, com rentabilidade mais baixa, a exemplo do crédito habitacional pela Caixa Econômica Federal, e o crédito rural pelo Banco do Brasil (Hakim, 2016).

Em complemento à análise dos resultados desse trabalho quanto ao Tipo de Controle acima pontuado, a partir da avaliação dos conjuntos de dados por meio do teste de diferenças de medianas, observou-se diferenças significativas em relação ao ROA e à MLIQ quanto à segregação da amostra. No entanto, é importante ressaltar que essas diferenças não implicam causalidade. Esses achados corroboram com estudos anteriores, como de Micco et al. (2007), Iannotta et al. (2007) e Vinhado e Divino (2013), que apontam que os bancos públicos tendem a apresentar menor lucratividade e margens mais estreitas. Além disso, ao comparar o

desempenho dos indicadores ao longo dos períodos estudados, observou-se tendências semelhantes para ambos os segmentos.

Na análise dos indicadores em si, verificou-se que os bancos privados apresentaram um ROA médio superior aos bancos públicos. Essa tendência se manteve durante o período da crise de COVID-19, apesar da diminuição nos patamares do indicador, para todos os bancos, em comparação com o período anterior à crise. O comportamento dos indicadores em relação ao Tipo de Controle apresenta indicativo de mudança no período pós-crise, evidenciado pela queda observada para dois dos bancos privados incluídos na amostra. Este cenário sugere a necessidade de estudos complementares para observar os padrões nos períodos subsequentes.

Quanto à influência dos demais indicadores na composição do ROA dos bancos estudados, os resultados indicam que a relação entre operações de crédito e depósitos (LIQU) tem efeito negativo sob o ROA. Isso sugere que os bancos com uma posição menos líquida tendem a obter menor retorno sobre os ativos, sendo que bancos públicos tendem a apresentar maiores patamares para aquele indicador. Os achados são contrários aos resultados verificados nos estudos de Gazi et al. (2022), que não demonstraram significância estatística entre tais indicadores, porém corroboram a relação negativa entre eles. Não obstante ativos líquidos sejam associados com menores taxas de retorno (Kosmidou & Tanna, 2008), no Brasil, há evidências de que instituições que apresentam maiores proporções de aplicações em tesouraria capturam maior rentabilidade (Vinhado & Divino, 2013).

Por sua vez, o custo médio de captação (CCAP) também apresentou relação negativa com o ROA, tendo sido observada uma variação relevante nos valores médios dos custos de captação para bancos públicos considerando a variável crise

COVID-19. Os achados coadunam parcialmente com os estudos de Dietrich & Wanzenried (2011), que identificaram que maiores custos de captação resultaram em menor lucratividade no período antes da crise financeira global, porém durante a crise, quando os custos de captação caíram de forma relevante, tal significância passou a não mais ser verificada.

De forma consistente com outros estudos verificados (Gazi et al., 2022; Vinhado & Divino, 2013, Kosmidou & Tanna, 2008, D'Oliveira, 2014), o índice de provisionamento (PROV) também apresentou relação negativa com o ROA, significando que a deterioração na qualidade dos ativos capturada por meio de incrementos na provisão para risco de crédito em relação à carteira de crédito total impacta negativamente o retorno sobre os ativos, tendo os bancos privados desse estudo apresentado maiores níveis de provisionamento e até incrementos de provisão no período imediatamente anterior à crise, seguidos porém de redução nos patamares de provisionamento durante o próprio período da crise. Esse resultado, porém, vai de encontro aos achados obtidos em estudo similar, que encontrou relação positiva entre o risco de crédito e a proxy de rentabilidade utilizada (Godoi et al., 2021), destacando-se, porém, que o período abarcado no estudo em questão não alcançou o período marcado pela crise de COVID-19, apesar de tomar como amostra basicamente os mesmos bancos que os considerados nesse estudo.

Ainda em avaliação detalhada dos indicadores impactados pela crise de COVID-19 de acordo com os testes de regressão linear múltipla, tem-se, sob outra perspectiva de avaliação de lucratividade, a Margem Financeira (NIM) sendo impactada com significância no período em questão. Para tal indicador, tem-se que em termos medianos, os bancos públicos e privados apresentam rentabilidade do ativo em termos do *spread* de juro em patamares semelhantes. No entanto, os

valores médios da amostra comprometem a performance dos bancos privados reportada por meio da NIM, tendo em vista o forte impacto verificado no resultado da intermediação financeira de tais bancos no primeiro semestre da crise de COVID-19 em função do impacto observado especialmente nas despesas de obrigações com empréstimos e repasses, que inclusive trouxe o indicador em questão para patamares negativos.

Em face da inexistência de outros estudos que capturem a especificidade do período analisado e o forte impacto verificado no comportamento do indicador pelos motivos já expostos, a comparação com outros achados é prejudicada. Não obstante, podem ser mencionados os estudos de Hakim (2016), que constatou que os bancos públicos tendem a apresentar *spreads* menores do que os bancos privados, e, em outro sentido, Dantas et al. (2012) que não confirmam a hipótese de que bancos estatais apresentam menor *spread* bancário *ex post* que as instituições privadas, defendendo que as taxas de juros diferenciadas para determinadas linhas de crédito, eventualmente praticadas por bancos estatais, são compensadas pela diferença no custo de *funding* aplicável.

Sobre a influência dos demais indicadores na composição do NIM dos bancos estudados, os achados indicam que a proporção dos ativos aplicados em operações de tesouraria (TESO), que são ativos com maior liquidez, tem efeito positivo na margem financeira, sendo que bancos privados tendem a apresentar maiores patamares para aquele indicador. Em sentido oposto, o custo médio de captação (CCAP) e o índice de provisionamento (PROV) apresentaram relação negativa com o NIM, devido ao impacto que suscitam no cômputo do resultado bruto da intermediação financeira.

O nível de ajustamento obtido para os Modelos I ($y=ROA$), III ($y=NIM$) e IV ($y=MLIQ$), medido por meio dos respectivos R^2 , se mostraram condizentes com os resultados verificados em estudos análogos (Gazi et al., 2022; Lima et al., 2018; Godoi et al., 2019).

Os achados atinentes aos indicadores de adequação de capital e qualidade dos ativos denotam as melhores condições observadas para os bancos privados responderem a choques externos, tanto no que pertine ao grau de alavancagem, quanto no que diz respeito ao nível de provisionamento em relação ao total da carteira de crédito e da cobertura com provisões em relação aos créditos insolventes.

No entanto, apenas o índice de cobertura com provisões demonstrou diferença significativa durante a crise, com um aumento tanto para os bancos públicos quanto para os bancos privados. Isso leva ao questionamento da hipótese 2 proposta neste estudo, uma vez que não foram identificadas diferenças significativas nos testes de mediana para os indicadores de adequação de capital e qualidade dos ativos no período da crise. Em vez disso, observou-se um fortalecimento nas condições para lidar com cenários adversos, conforme evidenciado pelo incremento da capacidade de cobertura de perdas por meio das provisões constituídas.

Em relação aos indicadores de liquidez, os bancos privados apresentaram melhores condições de disponibilidade de recursos para fazer frente aos saques, evidenciada pela relação entre o total de operações de crédito e o total de depósitos. Essa estratégia de manutenção de maior nível de liquidez também se refletiu na proporção dos ativos mantidos em tesouraria e aplicados em operações de crédito.

Observou-se um movimento expressivo de crescimento das carteiras de crédito dos bancos privados durante o período da crise, refletido por meio do

aumento da participação dos empréstimos em relação ao ativo total. Por outro lado, há melhoria nas condições da liquidez dos bancos públicos como evidenciado pela diminuição, em geral, da relação entre as operações de crédito e os recursos captados. Assim sendo, não há indícios de impactos significantes nos indicadores de liquidez em decorrência da crise de COVID-19, sendo impossível confirmar a hipótese 3 proposta nesse estudo.

Por fim, importa destacar que a discussão de resultados proposta deve considerar para fins de avaliação as limitações e diferenças metodológicas existentes nos trabalhos realizados, inclusive quanto aos seus escopos, uma vez que maior parte dos paradigmas utilizados acerca dos impactos da crise de COVID-19 no desempenho dos bancos provém de pesquisas realizadas no exterior.

Capítulo 6

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou examinar os impactos da crise econômica da COVID-19 sobre o desempenho das instituições bancárias brasileiras públicas e privadas. É indubitável a ausência de precedentes da pandemia de COVID-19, enquanto evento de natureza sanitária, quanto às consequências por ele geradas, observáveis em âmbito global e nos vários aspectos da vida em sociedade, inclusive na economia, com respectivos efeitos na atividade financeira. Sendo um choque exógeno, não originado dentro do sistema econômico, espera-se que mais pesquisas associadas ao tema sejam realizadas durante um longo período, pois são considerados como experimentos quase naturais para o enfrentamento de questões de pesquisa.

Até o momento da finalização deste estudo, não foram identificados outros trabalhos realizados com o objetivo de comparar a atuação e o desempenho dos bancos públicos e dos bancos privados brasileiros no período da crise. Nesse contexto, este estudo examinou o desempenho das cinco maiores instituições bancárias brasileiras em total de ativos e componentes do segmento S1, segregando-as segundo o seu Tipo de Controle em Públicas e Privadas, buscando verificar, por meio da análise do comportamento de indicadores contábeis e dos testes estatísticos realizados, a existência de impactos decorrentes da Crise de COVID-19.

Retomando a questão de pesquisa inicialmente proposta e objetivo almejado, a partir dos resultados apurados verificou-se que a caracterização do banco em relação ao Tipo de Controle não influenciou a conformação dos indicadores de Rentabilidade e Lucratividade considerados no estudo, avaliados por meio de

regressão linear múltipla, sendo que a Crise afetou especialmente os indicadores de rentabilidade sobre o ativo (ROA) e Margem Financeira (NIM) da amostra estudada.

Na análise do comportamento dos indicadores em geral, verificou-se resiliência do desempenho dos bancos, os quais sofreram maiores impactos, nos primeiros períodos marcados pela crise, especialmente em termos de rentabilidade e lucratividade, mas logo retomaram as tendências de comportamento compatíveis com o período anterior à crise, demonstrando a importância dos fundamentos em adequação de capital, em qualidade dos ativos e nas condições de liquidez na sua solidez, além da efetividade das medidas adotadas para enfrentamento dos efeitos da crise.

Há que se atentar, no entanto, para os impactos ulteriores da crise econômica sobre a inadimplência, uma vez que efeitos tardios podem já ser verificados nos indicadores de provisão e de cobertura, especialmente dos bancos privados, associados aos períodos posteriores à pandemia. Considerando que dentre as ações de combate aos efeitos da pandemia sobre a economia estavam a postergação e renegociação de contratos de empréstimo, além da sustentação da renda por meio de programas de auxílio emergencial, considera-se importante a realização de estudos adicionais que associem as condições macroeconômicas posteriores à crise aos riscos carregados pelas carteiras de crédito originadas ou repactuadas durante a crise.

Apesar da amostra estudada incluir os bancos detentores de mais de 67% dos ativos totais do setor, a concentração que marca a indústria bancária brasileira reduz o tamanho da amostra, que configura uma das limitações associadas à pesquisa. Além disso, considerando a distinção aplicada entre bancos públicos e privados, nota-se que, devido ao seu porte e estratégias de atuação, os bancos

selecionados caracterizaram a amostra por certa homogeneidade, o que se mostrou decisivo na configuração dos resultados obtidos, já que o Tipo de Controle não foi relevante na configuração dos efeitos da crise de COVID-19 sob os indicadores estudados. Assim, acredita-se que pesquisas futuras que contemplem a adição de outros segmentos de bancos públicos e privados, com diferentes formas e estratégias de atuação (regional, digital, economia mista, etc.), complementarão os resultados ora obtidos.

Especificamente no tocante aos efeitos da crise de COVID-19 sobre os negócios dos bancos, vislumbra-se a oportunidade de realização de novos estudos relacionados ao comportamento das carteiras de crédito dos bancos no período, em comparação com a atuação cíclica e anticíclica diante dos efeitos da crise por meio de créditos direcionados e crédito livre. Além disso, tomando por premissa que a regulação de capital e o estabelecimento de limites prudenciais contribuem para a solidez do sistema bancário e o prepara para responder a choques de quaisquer naturezas, acredita-se que a avaliação da crise da COVID-19 em comparação com outras crises, bem como a análise do desempenho dos bancos a partir de indicadores prudenciais, pode suscitar objetos de estudo reveladores da condição do sistema bancário brasileiro e de seus fundamentos.

Com base nos resultados obtidos neste trabalho, bem como nas perspectivas de pesquisas futuras a serem realizadas, tem-se por matéria de grande interesse análises que contribuam para a melhor compreensão da dinâmica que envolve a atuação e, em certa medida, a competição entre bancos públicos e privados, no escopo do sistema financeiro brasileiro. Nesse sentido, espera-se que os achados e conclusões fornecidos sirvam de insumos para a própria tomada de decisões

estratégicas na gestão dessas instituições, assim como na sua avaliação por parte de órgãos reguladores, governos controladores e acionistas.

REFERÊNCIAS

- Abdulla, Y., & Ebrahim, Y. (2022). Effect of COVID-19 on the performance of islamic and conventional GCC banks. *Review of Financial Economics*, 40(3), 239–258. <https://doi.org/10.1002/rfe.1151>
- Afanasieff, T. S., Lhacer, P. M., & Nakane, M. I. (2002). The determinants of bank interest spread in Brazil. *Money affairs*, 15(2), 183-207.
- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. et al. (2020). *Estatística aplicada a administração e economia*. Cengage Learning Brasil. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555583991>
- Alves, G. C. A. (2022). *Diversificação das fontes de receitas e performance bancária na crise de COVID-19*. [Dissertação de mestrado, Centro Universitário Álvares Penteado, Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado]. Biblioteca virtual FECAP. <http://tede.fecap.br:8080/bitstream/123456789/974/1/GIULIANA%20CARLA%20ANITA%20LOPES%20ALVES.pdf>
- Assaf Neto, A. (2020). *Estruturas e análise de balanços - um enfoque econômico-financeiro*. GrupoGEN. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788597024852>
- Athanasoglou, P., Brissimis, S., & Delis, M., (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 18 (2), 121–136.
- Augeraud-Véron, E., & Bounboua, W. (2023). The impact of COVID-19 on bank profitability: Cross-country evidence. *German Economic Review*, 24(1), 69-95. doi:10.1515/ger-2022-0089
- Banco Central do Brasil. (2017). *Resolução nº 4.553, de 30 de janeiro*. Estabelece a segmentação do conjunto das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil para fins de aplicação proporcional da regulação prudencial. <http://www.bcb.gov.br>.
- Banco Central do Brasil. (2020). *Resolução nº 92, de 23 de outubro*. Dispõe sobre o Padrão Contábil das Instituições Reguladas pelo Banco Central do Brasil (Cosif). Disponível em <http://www.bcb.gov.br>.
- Banco Central do Brasil. (2021). *Resolução nº 92, de 06 de maio*. Dispõe sobre a utilização do Padrão Contábil das Instituições Reguladas pelo Banco Central do Brasil (Cosif) pelas administradoras de consórcio e instituições de pagamento e sobre a estrutura do elenco de contas do Cosif a ser observado pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil). <http://www.bcb.gov.br>.
- Banco Central do Brasil. (2021). *Relatório de economia bancária*. <http://www.bcb.gov.br>.
- Berger, A. N., & Demirgüç-Kunt, A. (2021). Banking research in the time of COVID-19. *Journal of Financial Stability*, 57, 100939. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2021.100939>

- Brei, M., & Schclarek, A. (2013). Public bank lending in times of crisis. *Journal of Financial Stability*, 9(4), 820–830. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2013.01.002>
- Caldas, A. J. R. & Freitas, M. A. L. (2021, 28 a 30 de julho). Governança corporativa e performance financeira em cenário de crise durante a pandemia do COVID-19: evidências nos bancos brasileiros. *Anais do 21º USP International Conference in Accounting*, São Paulo, SP, Brasil.
- Capelletto, L. R. (2006). *Mensuração do risco sistêmico no setor bancário com utilização de variáveis contábeis e econômicas* [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca Digital USP. <https://doi.org/10.11606/T.12.2006.tde-25112006-074910>
- Capelletto, L. R., & Corrar, L. J. (2008). Índices de risco sistêmico para o setor bancário. *Revista Contabilidade & Finanças*, 19(47), 6–18. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772008000200002>
- Chaves, V.F. (2014). A importância da atividade financeira na economia e o papel do Estado na regulação do mercado de capitais. *Anais do XXIII Encontro Nacional do Conpedi*, João Pessoa, PB, Brasil, 12.
- Cornett, M. M., Guo, L., Khaksari, S., & Tehranian, H. (2010). The impact of state ownership on performance differences in privately-owned versus state-owned banks: An international comparison. *Journal of financial intermediation*, 19(1), 74-94. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2008.09.005>
- Dantas, J. A., Medeiros, O. R. de, & Capelletto, L. R. (2012). Determinantes do spread bancário ex post no mercado brasileiro. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 13(4), 48–74. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712012000400003>
- Dermine, Jean. (2017). *Bank valuation & value-base management: precificação de depósitos e de empréstimos, avaliação de desempenho e gerenciamento de riscos*. (2017). Évora.
- Demirgüç-Kunt, A., Pedraza, A., & Ruiz-Ortega, C. (2021). Banking sector performance during the COVID-19 crisis. *Journal of Banking & Finance*, 133. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106305>
- Demirgüç-Kunt, A. & Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *World Bank Economic Review*, 13 (2).
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307–327. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2010.11.002>
- Dinu, V., & Bunea, M. (2022). The impact of competition and risk exposure on profitability of the Romanian banking system during the COVID-19 pandemic. *Journal of Competitiveness*, 14(2), 5–22. <https://doi.org/10.7441/joc.2022.02.01>
- D'Oliveira, E. H. (2014). *Determinantes da lucratividade bancária no Brasil*. [Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília]. Repositório UNB. https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/17033/1/2014_EliseuHernandezD%E2%80%99Oliveira.pdf.
- EL-Chaarani, H., Skaf, Y., Roberto, F., Hamdan, A., & Binsaddig, R. O. (2023). Assessing the direct and moderating effect of COVID-19 on the performance of

- the banking sector in the MENA region. *FIIB Business Review*. <https://doi.org/10.1177/23197145221137962>
- Favero, L. P. L. (2013). Dados em painel em contabilidade e finanças: teoria e aplicação. *Brazilian Business Review*, 10(1), 131–156.
- Federação Brasileira de Bancos – FEBRABAN. (1990). *Introdução à análise de instituições financeiras*. Cadernos IBCB, 18.
- Figueiredo, R. B. de, & Dantas, J. A. (2019). Influência dos bancos públicos no spread bancário brasileiro. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 13(3), 68. <https://doi.org/10.9771/rc-ufba.v13i3.30767>
- Gazi, M. A. I., Nahiduzzaman, M., Harymawan, I., Masud, A. A., & Dhar, B. K. (2022). Impact of COVID-19 on financial performance and profitability of banking sector in special reference to private commercial banks: empirical evidence from Bangladesh. *Sustainability*, 14(10). <https://doi.org/10.3390/su14106260>
- Godoi, A. F., Aquino, C. É. M. D., Pereira, J. E. A., Santos, J. O. D., & Marion, J. C. (2019). Análise da rentabilidade dos bancos de capital aberto com base em indicadores econômico-financeiros e macroeconômicos. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 10(2), 17–33. <https://doi.org/10.6008/CBPC2179-684X.2019.002.0002>
- Godoi, A. F. D., Santos, J. O. D., Santos, F. D. A., & Marion, J. C. (2021). A Estrutura de capital é relevante para a rentabilidade dos bancos? Evidências empíricas nos maiores bancos brasileiros com papéis negociados na [B]3. *Internext*, 16(1), 19–35. <https://doi.org/10.18568/internext.v16i1.577>
- Gonzalez, R. B., Savoia, J. R. F., & Gouvêa, M. A. (2008). Grupos estratégicos bancários: uma abordagem transversal multivariada para o problema da segmentação dos bancos no Brasil. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 9, 11-40. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712008000700002>
- Gujarati, D. (2006). *Econometria básica*. Elsevier.
- Hakim, A. (2016). *A intervenção estatal sobre o mercado bancário no Brasil por meio dos bancos públicos: a tentativa de redução dos spreads em 2012*. [Dissertação de mestrado, Fundação Getúlio Vargas]. Biblioteca virtual FGV. <https://hdl.handle.net/10438/16194>
- Heij, C., Boer, P. de, Franses, P. H., Kloek, T., & Dijk, H. K. van. (2004). *Econometric methods with applications in bussiness and economics*. Oxford University Press. https://dl.rasabourse.com/Econometrics_Erasmus/Christiaan_Heij_Paul_de_Boer.pdf
- Hermann, J. (2010). Desenvolvimento financeiro e concorrência privada: desafios para a funcionalidade macroeconômica dos bancos públicos. In Jayme Jr, F., Crocco, M. (Org.). *Bancos públicos e desenvolvimento*. (pp. 234-258). IPEA.
- Iannotta, G., Nocera, G., & Sironi, A. (2007). Ownership structure, risk and performance in the European banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 31(7), 2127–2149. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2006.07.013>
- International Monetary Fund (Org.). (2001). *Macroprudential analysis: selected aspects*. Background paper. International Monetary Fund. <https://www.elibrary.imf.org>.

- International Monetary Fund (Org.). (2006). *Financial soundness indicators: compilation guide*. International Monetary Fund. <https://www.elibrary.imf.org>.
- International Monetary Fund (Org.). (2019). *Financial soundness indicators: compilation guide*. International Monetary Fund. <https://www.elibrary.imf.org>.
- Jara-Bertin, M., Arias Moya, J., & Rodríguez Perales, A. (2014). Determinants of bank performance: Evidence for Latin America. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 27(2), 164–182. <https://doi.org/10.1108/ARLA-04-2013-0030>
- Katusiime, L. (2021). COVID 19 and bank profitability in low income countries: the case of Uganda. *Journal of Risk and Financial Management*, 14, 588. <https://doi.org/10.3390/jrfm14120588>
- Kharusi, S. A., & Murthy, S. R. (2022). A comparative financial performance of the GCC 's largest banks during the pandemic. *Finance: Theory and Practice*, 26(4), 171–180. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2022-26-4-171-180>
- Kosmidou, K., & Tanna, S. (2008). Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995-2002. *Economics, finance and accounting applied research working paper series no. RP084*. Coventry: Coventry University
- Kozak S. (2021). The impact of COVID-19 on bank equity and performance: the case of central eastern south european countries. *Sustainability*, 13(19). <https://doi.org/10.3390/su131911036>
- Kozak, S., & Wierzbowska, A. (2022). Did the COVID-19 pandemic amplify the positive impact of income diversification on the profitability of European banks? *Equilibrium*, 17(1), 11–29. <https://doi.org/10.24136/eq.2022.001>
- Lima, F. G., Fonseca, C. V. C., Silveira, R. L. F., & Assaf Neto, A. (2018). Os determinantes dos ratings de crédito dos bancos brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, 22(2), 178–200. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018160373>
- Maffili, D. W., & de Souza, A. A. (2007). Análise da rentabilidade dos maiores bancos brasileiros no período de 1999 a 2005. *Contabilidade Vista & Revista*, 18(2), 117-138.
- Marins, V. S., Francisco, J. R. S., Pinheiro, J. L., & Cunha, G. R. (2022, 27 a 29 de julho). Impacto da COVID-19 na performance do setor bancário brasileiro. *Anais do 22º USP International Conference in Accounting*, São Paulo, SP, Brasil.
- Martins, T. S., Bortoluzzo, A. B., & Lazzarini, S. G. (2014). Competição bancária: comparação dos comportamentos de bancos públicos e privados. *Revista de Administração Contemporânea*, 18, 86–108. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141876>
- Mateev, M., Sahyouni, A., & Al Masaeid, T. (2022). Bank performance before and during the COVID-19 crisis: does efficiency play a role? *Review of Managerial Science*. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00611-y>
- Matias, A. B. (2002). *Insucesso de grandes bancos privados brasileiros de varejo*. Manole.

- Matias, A. B. (2017). *Análise financeira de empresas*. Manole. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555762143>
- Mendonça, D. J., Souza, J. A. E., Carvalho, F. D. M., & Benedicto, G. C. (2016). Utilização da análise fatorial para identificação dos principais indicadores de avaliação de desempenho econômico-financeiro: uma aplicação em instituições financeiras bancárias. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 16.
- Metzner, T. D., & Matias, A. B. (2015). *O setor bancário brasileiro de 1990 a 2010*. Manole.
- Michel, M. H. (2015). *Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais*. São Paulo: Grupo GEN.
- Micco, A., Panizza, U., Yanez, M. (2007). Bank ownership and performance. Does politics matter? *Journal of Banking and Finance*, 31 (1), 219–241. doi:10.1016/j.jbankfin.2006.02.007
- Miranda, V. L. (2008). *Impacto da adoção das IFRS (International Financial Reporting Standards) em indicadores econômico-financeiros de bancos de alguns países da União Européia*. [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo]. Biblioteca virtual USP. https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-14052008-125351/publico/Dissert_Vanessa_Lopes.pdf.
- Mohanram, P., Saiy, S., & Vyas, D. (2018). Fundamental analysis of banks: the use of financial statement information to screen winners from losers. *Review of Accounting Studies*, 23(1), 200–233. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9430-2>
- Norden, L., Mesquita, D., & Wang, W. (2021). COVID-19, policy interventions and credit: The Brazilian experience. *Journal of Financial Intermediation*, 48, 100933. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2021.100933>
- Oliveira, J. G. D., Pinheiro, J. L., Pinheiro, L. E. T., & Machado Júnior, E. A. (2021). Poder Explicativo dos Múltiplos Fundamentalistas na Análise de Bancos Brasileiros. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, 16(1), 147–170. https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v0i0.29500
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2020). *Economic outlook, Volume 2020, Issue 2*. <https://www.oecd-ilibrary.org>.
- Panizza, U. (2023). State-owned commercial banks. *Journal of Economic Policy Reform*, 26(1), 44–66. <https://doi.org/10.1080/17487870.2022.2076678>
- Paula, L. F. R. de (1999). Dinâmica da firma bancária: uma abordagem não-convencional. *Revista Brasileira de Economia*, 53(3), 323-356.
- Paula, L. F. D., Oreiro, J. L., & Basilio, F. A. C. (2013). Estrutura do setor bancário e o ciclo recente de expansão do crédito: o papel dos bancos públicos federais. *Nova Economia*, 23(3), 473–520. <https://doi.org/10.1590/S0103-63512013000300001>
- Pinheiro, J. L. (2019). *Mercado de capitais*. Atlas.
- Rashid, A. & Jabeen, S. (2016). Analyzing performance determinants: Conventional versus Islamic Banks in Pakistan. *Borsa Istanbul Review*, 16 (2). <https://doi.org/10.1016/j.bir.2016.03.002>.

- Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2006). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências. In Beuren, I. M. (Org.). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática*. (3ª ed., pp. 76-97). Atlas.
- Silva, M.S. (2020). Política econômica emergencial orientada para a redução dos impactos da pandemia da COVID-19 no brasil: medidas fiscais, de provisão de liquidez e de liberação de capital. [Textos para Discussão Nº 25763]. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
- Titko, J., Viktorija S., & Daiva J. (2015). Drivers of bank profitability: case of Latvia and Lithuania. *Intellectual Economics* 9(2), 120–29. <https://doi.org/10.1016/j.intele.2016.02.003>
- Vinhado, F. da S., & Divino, J. A. (2013). Determinantes da rentabilidade das instituições financeiras no brasil. *Análise Econômica*, 31(59). <https://doi.org/10.22456/2176-5456.23301>
- Wooldridge, J. M. (2017). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. Cengage Learning.

APÊNDICE A – ABORDAGENS DE AVALIAÇÃO DA GESTÃO BANCÁRIA, DIMENSÕES E INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE DESEMPENHO

Abordagem	Dimensões	Indicadores
CAMELS <i>(International Monetary Fund, 2019)</i> 17 indicadores, agrupados em 6 Dimensões	Adequação do Capital	- Capital total regulamentar para cobertura de ativos ponderados pelo risco; - Capital nível 1 para cobertura de ativos ponderados pelo risco; - Créditos vencidos líquidos de provisão sobre o capital; - Capital principal de nível 1 para ativos ponderados pelo risco (FSI novo – 2019); - Capital de nível 1 sobre total de ativos (FSI novo – 2019).
	Qualidade dos Ativos	- Créditos vencidos sobre o total de operações de crédito; - Distribuição setorial de créditos sobre o total de operações de crédito (concentração); - Provisões sobre empréstimos inadimplentes (FSI novo – 2019).
	Capacidade Gerencial	Depende da observação de aspectos qualitativos relacionados aos controles internos e ao conhecimento técnico dos gestores.
	Resultados e Lucratividade	- Rentabilidade do ativo; - Rentabilidade do Capital; - Margem financeira (resultado de intermediação financeira sobre as receitas); - Despesas não-financeiras / Receitas.
	Liquidez	- Ativos líquidos / Ativo total; - Ativos líquidos / Dívidas de curto prazo; - Índice de Cobertura de Liquidez (FSI novo – 2019); - Índice de Financiamento Líquido Estável (FSI novo – 2019);
	Sensibilidade aos Riscos de Mercado	- Posição líquida em moeda estrangeira sobre o capital.
BSCORE Index <i>(Mohanram et al., 2018)</i> 14 indicadores, agrupados em 4 Dimensões	Lucratividade Geral	- Retorno sobre o PL (indicador alavancado): Lucro Líquido / PL; - Retorno sobre os Ativos (indicador desalavancado): Lucro Líquido / Ativos Total.
	Lucratividade	- <i>Spread</i>: Resultado da Intermediação Financeira / Total de Empréstimos; - Indicador de Despesas: Despesas não-financeiras / Receitas Totais; - Receita não-financeiras / Receitas Totais; - Ativos rentáveis / Ativo Total; - Total de Empréstimos / Depósitos totais;
	Prudenciais	- Provisão anual para perdas com empréstimos / total de empréstimos; - Empréstimos inadimplentes / total de empréstimos; - Provisão para perdas com empréstimos / total de empréstimos inadimplentes; - Patrimônio comum tangível / Ativo Total.
	Crescimento	- Crescimento da receita total (variação anual da receita líquida de juros mais receita não financeira); - Crescimento de Empréstimos (variação anual dos empréstimos brutos); - Crescimento dos Ativos de Negociação (variação na proporção de ativos de negociação em relação ao total de ativos).
Indicadores Tradicionais de	Solvência e Liquidez	- Encaixe Voluntário: Disponibilidades / Depósitos à vista; - Liquidez Imediata: (Disponibilidades + Aplicações Interfinanceiras de Liquidez) / Depósitos à vista;

Análise de Bancos – Literatura Nacional (Assaf Neto, 2020) 20 indicadores, agrupados em 4 Dimensões		- Empréstimos sobre depósitos: Operações de Crédito / Depósitos; - Capital de Giro Próprio: PL – Ativo Não-Circulante; - Participação dos Empréstimos: Operações de Crédito / Ativo Total.
	Capital e Risco	- Independência Financeira: PL / Ativo Total; - Leverage: Ativo Total / PL; - Relação Capital/Depositantes: PL / Depósitos; - Imobilização do Capital Próprio: Ativo Não Circulante / PL; - Taxa de Reinvestimento do Lucro: (Lucro Líquido – Dividendos) / PL.
	Rentabilidade e Lucratividade	- Retorno sobre o PL: Lucro Líquido / PL; - Retorno sobre o Investimento Total: Lucro Líquido / Ativo Total; - Margem Líquida: Lucro Líquido / Receita de Intermediação Financeira; - Margem Financeira: Resultado Bruto da Intermediação Financeira / Ativo Total; - Custo médio de captação: Despesas Financeiras de Captação / Depósitos a Prazo; - Retorno médio das operações de crédito: Receitas Financeiras de Operações de Crédito / Operações de Crédito; - Lucratividade dos Ativos: Receitas de Intermediação Financeira / Ativo Total; - Juros Passivos: Despesas de Intermediação Financeira / Passivo Total; - Eficiência Operacional: Despesas Operacionais / Receitas de Intermediação Financeira.
	Sensibilidade dos Juros	- Ativos sensíveis / Passivos Sensíveis
Indicadores Tradicionais de Análise de Bancos – Literatura Nacional (Matias, 2002) 27 Indicadores, agrupados em 6 Dimensões	Adequação do Capital	- Capitalização: PL / Captação Total; - Imobilização: (Ativo Permanente – Imobilizado de Arrendamento) / PL; - Capital de Giro: (PL – Ativo Permanente) / PL; - Alavancagem: (Captação Total – Carteira de Terceiros) / PL.
	Liquidez	- Encaixe: Disponibilidades / Depósitos à Vista; - Dependência do Interbancário: Depósitos Interbancários / Captação Total; - Liquidez Corrente: Ativo Circulante / Passivo Circulante; - Gap de Prazo: Ativo Realizável a Longo Prazo / (Passivo Exigível a Longo Prazo + PL); - Liquidez Imediata: (Disponibilidades + Apl Interfinanceiras de Liquidez + TVM) / (Depósitos Totais + Captações no Mercado Aberto).
	Qualidade do Ativo	- Inadimplência: OCLDA / (Operações de Crédito + <i>Leasing</i> + Carteira de Câmbio); - Cobertura com Provisões: PCDL / OCLDA; - Comprometimento: OCDLA / (PL + PCLD).
	Custo	- Intermediação: Despesa da Intermediação Financeira / Captação Total; - Pessoal: Despesa de Pessoal / Captação Total; - Administrativo: Despesas Administrativas / Captação Total; - Custo Total: (Despesa da Intermediação Financeira + Despesa de Pessoal + Despesa Administrativa + Despesa Tributária) / Captação Total; - <i>Overhead Ratio</i>: (Despesa de Pessoal + Despesa Administrativa) / (Resultado da Intermediação Financeira + Receita de Serviços).
	Rentabilidade	- Geração de Rendas: Receita da Intermediação Financeira / (Ativo Total – Relações Interdependências – Ativo Permanente); - Margem Bruta: Resultado Bruto da Intermediação Financeira / (Receita da Intermediação Financeira + Receita de Serviços); - Margem Operacional: Resultado Operacional / (Receita da Intermediação Financeira + Receita de Serviços);

		- Margem Líquida: Resultado Líquido / (Receita da Intermediação Financeira + Receita de Serviços); - Rentabilidade do PL: Resultado Líquido / PL; - Rentabilidade sobre Ativo: Resultado Líquido / Ativo Total; - Rentabilidade da Atividade bancária: (Resultado Operacional – Resultado de participações – outras receitas) / PL.
	Gestão	- Spread; - Taxa de Crescimento do PL; - Geração de CAIXA/PL.
Indicadores FEBRABAN (FEBRABAN, 1990) 28 Indicadores, agrupados em 8 Dimensões	Liquidez	- Liquidez Corrente: Ativo Circulante / Passivo Circulante - Liquidez Geral: (Ativo Circulante + Ativo Realizável a Longo Prazo) / Passivo Circulante.
	Estrutura Patrimonial	- Grau de Imobilização do PL: Ativo Permanente / PL; - Capital de Terceiros: Capital de Terceiros / Ativo Total; - Capital de Giro Próprio: (Patrimônio Líquido – Ativo Permanente) / PL.
	Qualidade e Risco da Carteira de Crédito	- Qualidade da carteira: PCLD / Carteira de Crédito Total; - Crédito em Liquidação / Crédito total; - Despesa com PCLD / Crédito total; - Crédito em Liquidação / PL; - Despesa com PCLD / PL.
	Estrutura de Captação	- Depósitos / PL; - Captações no mercado aberto / PL; - Empréstimos e repasses / PL; - (Aceites + Emissões + Endossos de Títulos) / PL; - Alavancagem Total: (Passivo Circulante + Passivo Exigível a Longo Prazo + Avais e Fianças) / PL
	Aplicação de recursos de curto e longo prazo	- Crédito: Carteira de Crédito / (Passivo Total – Ativo Permanente); - Tesouraria: (Apl. Interfinanceiras de Liquidez + TVM e Derivativos) / (Passivo Total – Ativo Permanente); - Câmbio: Carteira de Câmbio / (Passivo Total – Ativo Permanente).
	Operacionais	- Margem Operacional: Resultado Operacional / Receitas Operacionais; - Margem Líquida: Lucro Líquido / Receitas Operacionais;
	Participação das Principais Despesas sobre as Receitas Operacionais	- Captação: Despesas de Captação / Receitas Operacionais; - Empréstimos: Despesas de Empréstimos e Repasses / Receitas Operacionais; - Despesas Administrativas: Despesas Administrativas / Receitas Operacionais; - Provisões: Despesas com Provisões / Receitas Operacionais.
	Rentabilidade Média	- Rentabilidade Operacional do PL: Resultado Operacional / PL Médio; - Retorno sobre o PL: Lucro Líquido / PL Médio; - Rentabilidade dos Investimentos: Resultado de Investimentos em coligadas e controladas / Investimentos Médios - Rentabilidade do Ativo: Lucro Líquido / Ativo Total Médio.

Figura 15: Abordagens de avaliação da gestão bancária, dimensões e indicadores econômico-financeiros de desempenho.

Nota: PCLD: Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa; OCLD: Operações de Crédito de Liquidação Duvidosa + Atraso; PL: Patrimônio Líquido.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir das referências de International Monetary Fund (2019), Mohanram et al. (2018), Assaf Neto (2020), Matias (2002), FEBRABAN (1990).

APÊNDICE B – CONTAS CONTÁBEIS CONSIDERADAS NA APURAÇÃO DOS INDICADORES

Indicador Contábil	Elemento	Grupos de Contas COSIF computados
Retorno sobre os Ativos (ROA)	Numerador: Lucro Líquido	Dado apurado no balancete, resultante do somatório do Resultado antes da Tributação e Participação deduzido de Imposto de Renda e Contribuição Social e de Participação nos Lucros
	Denominador: Ativo Total Médio	[11000006] Disponibilidades, [12000005] Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, [13000004] Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos, [16000001] Operações de Crédito, [17000000] Operações de Arrendamento Mercantil, [18000009] Outros Créditos, [19000008] Outros Valores e Bens, [14000003] Relações Interfinanceiras, [15000002] Relações Interdependências e [20000004] Ativo Permanente (Ativo total do período atual + Ativo total do período anterior)/2
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	Numerador: Lucro Líquido	Dado apurado no balancete, resultante do somatório do Resultado antes da Tributação e Participação deduzido de Imposto de Renda e Contribuição Social e de Participação nos Lucros
	Denominador: Patrimônio Líquido Médio	[60000002] Patrimônio Líquido, [70000009] Contas de resultado credoras, [80000006] Contas de resultado devedoras (Patrimônio Líquido atual + Patrimônio Líquido do período anterior)/2
Margem Financeira (NIM)	Numerador: Resultado Bruto da Intermediação Financeira	Dado apurado no balancete, resultante do somatório das: <i>Receitas de Intermediação Financeira:</i> Rendas de Operações de crédito, Rendas de Operações de arrendamento mercantil, Rendas de Operações com títulos e valores mobiliários, Rendas de Operações com instrumentos financeiros derivativos, Resultado de Operações de câmbio e Rendas de Aplicações compulsórias e <i>Despesas de Intermediação Financeira:</i> Despesas de Captação, Despesas de Obrigações por Empréstimos e Repasses, Despesas de Operações de Arrendamento Mercantil, Resultado de Operações de Câmbio e Resultado de Provisão para Créditos de Difícil Liquidação
	Denominador: Ativo Total Médio	Semelhante à especificação da apuração do denominador do ROA.
Margem Líquida (MLIQ)	Numerador: Lucro Líquido	Dado apurado no balancete, resultante do somatório do Resultado antes da Tributação e Participação deduzido de Imposto de Renda e Contribuição Social e de Participação nos Lucros

	Denominador: Receita de Intermediação Financeira	Dado apurado no balancete, resultante do somatório das Rendas de Operações de crédito, Rendas de Operações de arrendamento mercantil, Rendas de Operações com títulos e valores mobiliários, Rendas de Operações com instrumentos financeiros derivativos, Resultado de Operações de câmbio e Rendas de Aplicações compulsórias
Custo Médio de Captação (CCAP)	Numerador: Despesas de Captação	[81100008] Despesas de Captação, [81200001] Despesas de Obrigações por Empréstimos e Repasses
	Denominador: Depósitos a Prazo Médio	[41000007] Depósitos (inclui poupança, depósitos interfinanceiros, depósitos a prazo e outros depósitos, exclui os depósitos à vista [41100000]), [42000006] Obrigações por Operações Compromissadas, [43000005] Recursos de aceites cambiais, letras imobiliárias e hipotecárias, debêntures e similares, [46000002] Obrigações por empréstimos e repasses (Deposito a Prazo atual + Depósito a prazo do período anterior)/2
Leverage (LEVE)	Numerador: Ativo Total	[11000006] Disponibilidades, [12000005] Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, [13000004] Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos, [16000001] Operações de Crédito, [17000000] Operações de Arrendamento Mercantil, [18000009] Outros Créditos, [19000008] Outros Valores e Bens, [14000003] Relações Interfinanceiras, [15000002] Relações Interdependências e [20000004] Ativo Permanente
	Denominador: Patrimônio Líquido	[60000002] Patrimônio Líquido, [70000009] Contas de resultado credoras, [80000006] Contas de resultado devedoras
Índice de Provisão (PROV)	Numerador: PCLD Constituída	[16900008] Provisão para Operações de Crédito
	Denominador: Total de Operações de Crédito	[16000001] Operações de Crédito, [16900008] Provisão para Operações de Crédito (considera o total bruto de operações de crédito, antes da dedução das provisões)
Cobertura com Provisões (ICOB)	Numerador: PCLD Constituída	Variável obtida a partir dos relatórios divulgados pelos bancos, pois os balancetes divulgados não apresentam as informações do COSIF no 4º nível para as contas de compensação que controlam as operações de crédito vencidas.
	Denominador: Operações de Crédito de Liquidação Duvidosa em Atraso (operações vencidas acima de 90 dias)	
Índice Empréstimos/Depósitos (LIQU)	Numerador: Total de Operações de Crédito	[16000001] Operações de Crédito, [16900008] Provisão para Operações de Crédito (considera o total bruto de operações de crédito, antes da dedução das provisões)
	Denominador: Total de Depósitos	[41000007] Depósitos (inclui depósitos à vista, poupança, depósitos interfinanceiros, depósitos a prazo e outros depósitos)
Participação dos Empréstimos (EMPR)	Numerador: Total de Operações de Crédito	[16000001] Operações de Crédito, [16900008] Provisão para Operações de Crédito (considera o total bruto de operações de crédito, antes da dedução das provisões)
	Denominador: Ativo Total	[11000006] Disponibilidades, [12000005] Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, [13000004] Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos, [16000001] Operações de Crédito, [17000000] Operações de Arrendamento Mercantil, [18000009] Outros Créditos, [19000008] Outros Valores e Bens, [14000003] Relações Interfinanceiras, [15000002] Relações Interdependências e [20000004] Ativo Permanente

Operações de Tesouraria (TESO)	Numerador: Total de Operações de Crédito	[12000005] Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, [13000004] Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos
	Denominador: Ativo Total	[11000006] Disponibilidades, [12000005] Aplicações Interfinanceiras de Liquidez, [13000004] Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos, [16000001] Operações de Crédito, [17000000] Operações de Arrendamento Mercantil, [18000009] Outros Créditos, [19000008] Outros Valores e Bens, [14000003] Relações Interfinanceiras, [15000002] Relações Interdependências e [20000004] Ativo Permanente

Figura 16: Contas contábeis utilizadas na apuração dos indicadores.

Fonte: Elaborado pela autora, a partir do plano de contas referencial COSIF (Banco Central do Brasil, 2020).

APÊNDICE C – INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS CALCULADOS POR PERÍODO

TABELA 7 INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE RENTABILIDADE DE LUCRATIVIDADE POR BANCO E POR PERÍODO

Período	ROA					ROE					NIM					MLIQ					CCAP				
	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5
jun-17	0,0061	0,0074	0,0052	0,0036	0,0032	0,0971	0,0770	0,0593	0,0643	0,1453	0,0133	0,0092	0,0107	0,0058	0,0119	0,1050	0,1260	0,0977	0,0677	0,0574	0,0496	0,0510	0,0510	0,0504	0,0442
dez-17	0,0076	0,0062	0,0062	0,0043	0,0066	0,1256	0,0615	0,0674	0,0701	0,2650	0,0147	0,0127	0,0150	0,0076	0,0129	0,1594	0,1266	0,1276	0,0925	0,1344	0,0363	0,0386	0,0384	0,0399	0,0358
jun-18	0,0057	0,0085	0,0082	0,0043	0,0046	0,0842	0,0805	0,0893	0,0652	0,1565	0,0007	0,0030	0,0026	0,0061	0,0140	0,1531	0,2150	0,1942	0,0864	0,1044	0,0423	0,0406	0,0473	0,0471	0,0302
dez-18	0,0093	0,0093	0,0085	0,0049	0,0023	0,1166	0,0862	0,0939	0,0742	0,0722	0,0159	0,0156	0,0121	0,0086	0,0140	0,2082	0,2039	0,2080	0,1195	0,0528	0,0327	0,0311	0,0326	0,0335	0,0292
jun-19	0,0092	0,0104	0,0087	0,0057	0,0058	0,1102	0,0931	0,0921	0,0884	0,1696	0,0172	0,0140	0,0151	0,0090	0,0157	0,2153	0,2517	0,2016	0,1413	0,1356	0,0296	0,0298	0,0335	0,0318	0,0282
dez-19	0,0094	0,0092	0,0088	0,0067	0,0085	0,1126	0,0802	0,0912	0,1026	0,2266	0,0080	0,0088	0,0068	0,0055	0,0205	0,2323	0,2279	0,2234	0,1621	0,1908	0,0327	0,0330	0,0366	0,0355	0,0260
jun-20	0,0021	0,0056	0,0066	0,0042	0,0039	0,0277	0,0512	0,0722	0,0623	0,1006	-0,0240	-0,0212	-0,0258	0,0014	0,0113	0,0608	0,1873	0,1919	0,0882	0,1219	0,0675	0,0556	0,0682	0,0497	0,0219
dez-20	0,0072	0,0073	0,0084	0,0038	0,0051	0,0898	0,0693	0,0946	0,0556	0,1247	0,0101	0,0170	0,0182	0,0078	0,0103	0,3464	0,2169	0,2561	0,1496	0,1828	0,0108	0,0138	0,0148	0,0123	0,0165
jun-21	0,0076	0,0088	0,0076	0,0057	0,0070	0,0911	0,0836	0,0835	0,0771	0,1516	0,0138	0,0161	0,0176	0,0110	0,0120	0,2846	0,2743	0,2231	0,2198	0,2437	0,0124	0,0152	0,0133	0,0137	0,0169
dez-21	0,0079	0,0070	0,0087	0,0054	0,0039	0,0959	0,0669	0,0939	0,0731	0,0749	0,0092	0,0092	0,0053	0,0077	0,0132	0,1761	0,1679	0,1974	0,1253	0,1008	0,0417	0,0383	0,0447	0,0392	0,0267
jun-22	0,0080	0,0099	0,0083	0,0074	0,0027	0,0965	0,0940	0,0950	0,1014	0,0505	0,0116	0,0070	0,0079	0,0090	0,0107	0,1740	0,1894	0,1756	0,1493	0,0567	0,0392	0,0507	0,0417	0,0471	0,0401
dez-22	0,0102	0,0046	0,0047	0,0085	0,0036	0,1260	0,0433	0,0569	0,1115	0,0663	0,0099	0,0043	0,0008	0,0094	0,0127	0,1858	0,0776	0,0985	0,1371	0,0638	0,0506	0,0593	0,0503	0,0594	0,0479

Nota: ROA – Retorno sobre o Ativo; ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido; NIM – Margem Financeira; MLIQ – Margem Líquida; CCAP – Custo Médio de Captação; B1 - Itaú Unibanco; B2 - Banco Bradesco; B3 - Santander; B4 - Banco do Brasil; B5 - Caixa Econômica Federal

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 8: INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE ADEQUAÇÃO DE CAPITAL E QUALIDADE DOS ATIVOS POR BANCO E POR PERÍODO

Período	LEVE					PROV					ICOB				
	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5
jun-17	15,3661	10,0855	10,6764	17,5739	44,1847	0,0992	0,1052	0,0947	0,0639	0,0499	2,4310	2,0250	2,2894	1,4330	1,9880
dez-17	17,6582	9,6065	10,9062	15,1692	36,6625	0,0958	0,1063	0,0950	0,0632	0,0531	2,4480	2,1140	2,0248	1,5491	2,3560
jun-18	12,6300	9,3305	10,8567	15,2635	31,7115	0,0862	0,0974	0,0912	0,0597	0,0520	2,4772	2,3000	2,1943	1,6617	2,0920
dez-18	12,4592	9,2897	11,1472	14,8923	30,8458	0,0830	0,0942	0,0916	0,0581	0,0533	2,2098	2,4530	2,0103	2,1161	2,4450
jun-19	11,4333	8,6823	10,1107	16,3236	27,4709	0,0710	0,0865	0,0891	0,0619	0,0528	2,0780	2,6720	1,9128	1,7443	2,1605
dez-19	12,6874	8,7329	10,6597	14,4203	25,6646	0,0842	0,0922	0,0968	0,0691	0,0503	2,2947	2,4490	2,0853	1,9613	2,3352
jun-20	13,2130	9,6179	11,2576	15,4322	25,5946	0,0892	0,0983	0,1040	0,0683	0,0469	2,8101	2,9947	2,7211	2,2353	1,9046
dez-20	11,8601	9,4180	11,3014	14,0907	23,7479	0,0719	0,0952	0,0853	0,0710	0,0434	3,1989	4,0280	2,9691	3,4834	2,5287
jun-21	12,2214	9,5559	10,5662	13,1275	19,7599	0,0698	0,0916	0,0861	0,0655	0,0439	2,8265	3,2471	2,6326	3,2588	1,7606
dez-21	12,0227	9,5226	10,9187	13,7788	19,0246	0,0600	0,0860	0,0855	0,0623	0,0445	2,4092	2,6090	2,2004	3,2500	2,2923
jun-22	12,1485	9,3656	11,8628	13,7902	18,4030	0,0575	0,0926	0,0960	0,0586	0,0459	2,1798	2,1810	2,2395	2,7098	2,4463
dez-22	12,5152	9,6535	12,1650	12,5538	18,6974	0,0640	0,1022	0,1052	0,0618	0,0456	2,1175	2,0420	2,3015	2,2707	2,1900

Nota: IFIN – Independência Financeira; LEVE – Leverage; PROV – Índice de Provisão; ICOB – Cobertura com Provisões; B1 - Itaú Unibanco; B2 - Banco Bradesco; B3 - Santander; B4 - Banco do Brasil; B5 - Caixa Econômica Federal

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 9: INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE LIQUIDEZ POR BANCO E POR PERÍODO

Período	LIQU					EMPR					TESO				
	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5
jun-17	0,6386	0,9303	0,7076	1,4227	1,3304	0,1980	0,2375	0,2205	0,3994	0,5511	0,5368	0,4701	0,3931	0,4028	0,2653
dez-17	0,5693	0,8770	0,6943	1,3516	1,3708	0,2023	0,2349	0,2209	0,4106	0,5511	0,5172	0,4648	0,3709	0,3736	0,2627
jun-18	0,6340	0,8580	0,6693	1,3072	1,3402	0,2117	0,2461	0,2203	0,3918	0,5388	0,5121	0,4107	0,3659	0,3988	0,2964
dez-18	0,5621	0,7673	0,6457	1,2816	1,3115	0,1957	0,2361	0,2101	0,3991	0,5409	0,4948	0,4282	0,3411	0,3941	0,2955
jun-19	0,6535	0,8427	0,6509	1,1964	1,2807	0,2011	0,2441	0,2092	0,3584	0,5125	0,4634	0,3998	0,3234	0,4464	0,3295
dez-19	0,6243	0,8122	0,6804	1,1569	1,2757	0,2094	0,2604	0,2125	0,3769	0,5285	0,4536	0,3470	0,3147	0,4153	0,3044
jun-20	0,5128	0,7110	0,5831	1,0988	1,1621	0,1990	0,2650	0,2006	0,3503	0,4979	0,5112	0,3965	0,3540	0,4577	0,3509
dez-20	0,5274	0,6991	0,6472	1,0478	1,2550	0,2304	0,2754	0,2416	0,3616	0,5366	0,5019	0,4141	0,3801	0,4573	0,3145
jun-21	0,5619	0,7180	0,6705	0,9887	1,3149	0,2399	0,2751	0,2689	0,3451	0,5525	0,4776	0,3855	0,3658	0,4570	0,3125
dez-21	0,5819	0,7674	0,6839	1,0650	1,4937	0,2580	0,2979	0,2755	0,3626	0,5910	0,4484	0,3690	0,3594	0,4430	0,2762
jun-22	0,6246	0,8329	0,7123	1,0309	1,5874	0,2516	0,3039	0,2730	0,3481	0,6143	0,4727	0,3864	0,3627	0,4466	0,2560
dez-22	0,6137	0,7942	0,7005	1,0745	1,6531	0,2442	0,2976	0,2740	0,3951	0,6298	0,4836	0,4012	0,2954	0,4068	0,2285

Nota: LIQU – Empréstimos sobre Depósitos; EMPR – Participação dos Empréstimos; TESO – Operações de Tesouraria; B1 - Itaú Unibanco; B2 - Banco Bradesco; B3 - Santander; B4 - Banco do Brasil; B5 - Caixa Econômica Federal

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE D – ESTATÍSTICAS RESUMIDAS POR BANCO

TABELA 10: ESTATÍSTICA DOS INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE RENTABILIDADE DE LUCRATIVIDADE POR BANCO

Indicadores/Bancos	ROA					ROE					NIM					MLIQ					CCAP				
	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5
Média	0,0075	0,0078	0,0075	0,0054	0,0048	0,0978	0,0739	0,0824	0,0788	0,1340	0,0084	0,0080	0,0072	0,0074	0,0133	0,1920	0,1890	0,1830	0,1280	0,1200	0,0371	0,0381	0,0394	0,0383	0,0303
Desvio Padrão	0,0022	0,0018	0,0015	0,0015	0,0019	0,0261	0,0159	0,0145	0,0180	0,0661	0,0111	0,0103	0,0118	0,0025	0,0027	0,0756	0,0565	0,0500	0,0416	0,0610	0,0157	0,0146	0,0152	0,0143	0,0100
Mínimo	0,0021	0,0046	0,0047	0,0036	0,0023	0,0277	0,0433	0,0569	0,0556	0,0505	-0,0240	-0,0212	-0,0258	0,0015	0,0103	0,0608	0,0776	0,0977	0,0677	0,0528	0,0108	0,0138	0,0133	0,0123	0,0165
Mediana	0,0078	0,0079	0,0083	0,0052	0,0043	0,0968	0,0786	0,0903	0,0736	0,1350	0,0109	0,0092	0,0093	0,0078	0,0128	0,1810	0,1970	0,1960	0,1310	0,1130	0,0378	0,0385	0,0400	0,0396	0,0287
Máximo	0,0102	0,0104	0,0088	0,0085	0,0085	0,1260	0,0940	0,0950	0,1110	0,2650	0,0172	0,0170	0,0182	0,0110	0,0205	0,3460	0,2740	0,2560	0,2200	0,2440	0,0675	0,0593	0,0682	0,0594	0,0479

Nota: ROA – Retorno sobre o Ativo; ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido; NIM – Margem Financeira; MLIQ – Margem Líquida; CCAP – Custo Médio de Captação; B1 - Itaú Unibanco; B2 - Banco Bradesco; B3 - Santander; B4 - Banco do Brasil; B5 - Caixa Econômica Federal

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 11: ESTATÍSTICA DOS INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE ADEQUAÇÃO DE CAPITAL E QUALIDADE DOS ATIVOS POR BANCO

Indicadores/Bancos	LEVE					PROV					ICOB				
	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5
Média	13,0200	9,4050	11,0400	14,7000	26,8100	0,0776	0,0956	0,0934	0,0636	0,0485	2,4570	2,5930	2,2980	2,3060	2,2080
Desvio Padrão	1,7620	0,3860	0,5640	1,3890	7,9700	0,0139	0,0066	0,0066	0,0042	0,0038	0,3355	0,5883	0,3185	0,7119	0,2370
Mínimo	11,4300	8,6820	10,1100	12,5500	18,4000	0,0575	0,0860	0,0853	0,0581	0,0434	2,0780	2,0250	1,9130	1,4330	1,7610
Mediana	12,4900	9,4700	10,9100	14,6600	25,6300	0,0774	0,0947	0,0932	0,0627	0,0484	2,4200	2,4510	2,2200	2,1760	2,2410
Máximo	17,6600	10,0900	12,1600	17,5700	44,1800	0,0992	0,1060	0,1050	0,0710	0,0533	3,1990	4,0280	2,9690	3,4830	2,5290

Nota: IFIN – Independência Financeira; LEVE – Leverage; PROV – Índice de Provisão; ICOB – Cobertura com Provisões; B1 - Itaú Unibanco; B2 - Banco Bradesco; B3 - Santander; B4 - Banco do Brasil; B5 - Caixa Econômica Federal

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 12: ESTATÍSTICA DOS INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS DE LIQUIDEZ POR BANCO

Indicadores/Bancos	LIQU					EMPR					TESO				
	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5	B1	B2	B3	B4	B5
Média	0,5920	0,8010	0,6700	1,1690	1,3650	0,2200	0,2640	0,2360	0,3750	0,5540	0,4890	0,4060	0,3520	0,4250	0,2910
Desvio Padrão	0,0459	0,0716	0,0357	0,1420	0,1430	0,0231	0,0256	0,0292	0,0233	0,0393	0,0274	0,0356	0,0285	0,0295	0,0345
Mínimo	0,5130	0,6990	0,5830	0,9890	1,1620	0,1960	0,2350	0,2010	0,3450	0,4980	0,4480	0,3470	0,2950	0,3740	0,2290
Mediana	0,5980	0,8030	0,6750	1,1280	1,3230	0,2110	0,2630	0,2210	0,3700	0,5460	0,4890	0,4010	0,3610	0,4290	0,2960
Máximo	0,6540	0,9300	0,7120	1,4230	1,6530	0,2580	0,3040	0,2760	0,4110	0,6300	0,5370	0,4700	0,3930	0,4580	0,3510

Nota: LIQU – Empréstimos sobre Depósitos; EMPR – Participação dos Empréstimos; TESO – Operações de Tesouraria; B1 - Itaú Unibanco; B2 - Banco Bradesco; B3 - Santander; B4 - Banco do Brasil; B5 - Caixa Econômica Federal

Fonte: Dados da pesquisa.

APÊNDICE E – TESTES ADICIONAIS DE DIFERENÇAS DE MEDIANAS ENVOLVENDO INTEGRAÇÃO DAS VARIÁVEIS

TABELA 13: RESULTADOS DOS TESTES DE DIFERENÇA DE MEDIANAS

Variável	Tipo de Controle		Crise		Não Crise Privado e Não Crise Público		Crise Privado e Crise Público		Não crise Privado e Crise Privado		Não Crise Público e Crise Público	
	N	p-valor	N	p-valor	N	p-valor	N	p-valor	N	p-valor	N	p-valor
ROA	60	0,0000***	60	0,2213	40	0,0002***	20	0,0055***	36	0,1310	24	0,8542
ROE	60	0,4689	60	0,1536	40	0,5076	20	0,5892	36	0,1490	24	0,5006
NIM	60	0,9519	60	0,8019	40	0,8252	20	0,8774	36	0,8404	24	0,6242
MLIQ	60	0,0001***	60	0,0330**	40	0,0005***	20	0,0538 *	36	0,0870*	24	0,0864*
CCAP	60	0,2392	60	0,0127***	40	0,4233	20	0,7576	36	0,2681	24	0,0120**
LEVE	60	0,0000***	60	0,7301	40	0,0000***	20	0,0003***	36	0,9465	24	0,3913
PROV	60	0,0000***	60	0,4707	40	0,0000***	20	0,0009***	36	0,1227	24	0,8542
ICOB	60	0,0910*	60	0,0000***	40	0,2352	20	0,3961	36	0,0000***	24	0,0864*
LIQU	60	0,0000***	60	0,2213	40	0,0000***	20	0,0002***	36	0,1072	24	0,0662*
EMPR	60	0,0000***	60	0,5618	40	0,0000***	20	0,0002***	36	0,0934*	24	0,4260
TESO	60	0,0076***	60	0,6606	40	0,0102 **	20	0,3159	36	0,8143	24	0,1416

*** 1% de nível de significância, ** 5% de nível de significância, * 10% de nível de significância.

Nota: ROA – Retorno sobre o Ativo; ROE – Retorno sobre o Patrimônio Líquido; NIM – Margem Financeira; MLIQ – Margem Líquida; CCAP – Custo de Captação; LEVE – Leverage; PROV – Índice de Provisão; ICOB – Índice de Cobertura; LIQU – Empréstimos sobre Depósitos; EMPR – Participação dos Empréstimos; TESO – Operações de Tesouraria.

Fonte: Elaboração Própria a partir de relatórios gerados no Stata.