

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

Paula Nayara Costa

**O IMPACTO DE CRISES ECONÔMICAS NO DESEMPENHO ECONÔMICO-
FINANCEIRO NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO**

Belo Horizonte

2021

Paula Nayara Costa

**O IMPACTO DE CRISES ECONÔMICAS NO DESEMPENHO ECONÔMICO-
FINANCEIRO NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Prof. Orientador: Dr. Juliano Lima Pinheiro

Belo Horizonte

2021

C837i	Costa, Paula Nayara O impacto de crises econômicas no desempenho econômico-financeiro no setor bancário Brasileiro / Paula Nayara Costa. – 2021. 61 f. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração. Orientador: Juliano Lima Pinheiro. Dissertação (mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. 1. Instituições financeiras – Brasil – Teses. 2. Bancos – Brasil – Teses. 3. Economia – Indicadores – Teses. 4. Finanças – Indicadores – Teses. 5. Crise financeira global – 2008-2009 – Teses. 6. Empréstimos hipotecários Subprime – Estados Unidos – Teses. 7. Recessão (Econômica) – Brasil – Teses. I. Pinheiro, Juliano Lima. II. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais. III. Título. CDD 658.15081
-------	---

Elaboração da ficha catalográfica pela bibliotecária Jane Marangon Duarte,
CRB 6ª 1592 / Cefet/MG



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO - NG



ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 6/2021 - PPGA (11.52.13)

Nº do Protocolo: 23062.008966/2021-07

Belo Horizonte-MG, 01 de março de 2021.

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO da Senhora Paula Nayara Costa. No dia 24 de fevereiro de 2021, às 16h30min, reuniu-se em videoconferência a Banca Examinadora de dissertação designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração do CEFET-MG para julgar o trabalho final intitulado "O Impacto de Crises Econômicas no Desempenho Econômico-Financeiro do Setor Bancário Brasileiro", requisito para a obtenção do Grau de Mestre em Administração, linha de pesquisa: Processos e Sistemas Decisórios em Arranjos Organizacionais. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Banca, Prof. Dr. Juliano Lima Pinheiro, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra à aluna para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa da aluna. Logo após, a Banca se reuniu, sem a presença da aluna e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final: Aprovação com recomendação de aperfeiçoamento, condicionada à satisfação das exigências feitas pela banca examinadora. O resultado final foi comunicado publicamente à aluna pelo Senhor Presidente da Banca. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Banca Examinadora.

(Assinado digitalmente em 04/03/2021 07:36)

FELIPE DIAS PAIVA

PROFESSOR ENS BÁSICO TECN TECNOLÓGICO

DCSA (11.56.04)

Matrícula: 1671067

(Assinado digitalmente em 02/03/2021 11:39)

JULIANO LIMA PINHEIRO

ASSINANTE EXTERNO

CPF: 782.268.306-30

(Assinado digitalmente em 30/03/2021 23:59)

LLAURA EDITH TABOADA PINHEIRO

ASSINANTE EXTERNO

CPF: 013.929.386-86

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.cefetmg.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 6, ano: 2021, tipo: ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO, data de emissão: 01/03/2021 e o código de verificação: **1fdeaaa628**

*Dedico este trabalho à minha família e
aos meus amigos, que sempre me
apoiam.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que permitiu que tudo isso acontecesse.

Ao CEFET, seu corpo docente e direção, pois o apoio de todos ajudou a expandir meus horizontes.

Ao meu professor orientador, por toda sua dedicação e companheirismo.

À minha família, que foi imprescindível nessa conquista, sempre me apoiando em minhas derrotas e vitórias.

À FAPEMIG e a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigada.

RESUMO

Este trabalho buscou investigar o comportamento do desempenho das instituições financeiras, mensurado por meio dos indicadores financeiros propostos por Assaf Neto (2012) em período de existência e ausência de crises. O aperfeiçoamento das ferramentas de análise do desempenho econômico-financeiro das instituições financeiras, auxilia os *stakeholders* no processo decisório. A amostra desta pesquisa consistiu em 20 instituições financeiras bancárias, e o intervalo de tempo da análise é de 1995 a 2018. Os resultados apontaram a extração de um fator selecionado para explicar os desempenhos bancários nos anos sem crises, composto pelas variáveis PDE, IF, ROA, MF e LA, que abarcou 99,32% de poder explicativo. No que se refere aos anos considerados críticos, o modelo fatorial selecionou 3 fatores com poder explicativo total de 82,06% e incorporou além das variáveis apontadas no modelo referente ao tempo sem crises, as variáveis RMOC, ROE, ML, LEV e RCD. Adicionalmente, os indicadores PDE, IF e LA tiveram valores medianos estatisticamente diferentes entre os períodos analisados e apresentaram valores superiores em anos sem crises.

Palavras-chave: Instituições financeiras bancárias. Indicadores econômico-financeiros. Crise *Subprime*. Recessão econômica.

ABSTRACT

This work sought to investigate the behavior of the performance of financial institutions, measured through the financial indicators proposed by Assaf Neto (2012) in a period of existence and absence of crises. The improvement of tools for analyzing the economic and financial performance of financial institutions helps stakeholders in the decision-making process. The sample of this research consisted of 20 banking financial institutions, and the time interval of the analysis is from 1995 to 2018. The results pointed to the extraction of a selected factor to explain the banking performance in the years without crises, composed by the variables PDE, IF, ROA, MF and LA, which encompassed 99.32% of explanatory power. With regard to the years considered critical, the factorial model selected 3 factors with a total explanatory power of 82.06% and incorporated, in addition to the variables indicated in the model referring to time without crises, the variables RMOC, ROE, ML, LEV and RCD. Additionally, the PDE, IF and LA indicators had statistically different median values between the analyzed periods and presented higher values in years without crises.

Keywords: Banking financial institutions. Economic and financial indicators. Basel Accord. Subprime Crisis. Economic Recession.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Estatística Descritiva das Variáveis no período de 1995 a 2018.	33
Tabela 2:	Matriz de correlação entre as variáveis do modelo referente aos anos sem crise	34
Tabela 3:	Matriz de correlação entre as variáveis do modelo referente aos anos sem crise	35
Tabela 4:	Testes KMO e de esfericidade de Bartlett	35
Tabela 5:	Autovalores e variância total explicada	36
Tabela 6:	Matriz Fatorial do período sem crise	36
Tabela 7:	Comunalidades das variáveis	37
Tabela 8:	Matriz de correlação entre as variáveis do modelo referente aos anos com crises	38
Tabela 9:	Matriz de correlação entre as variáveis do modelo referente aos anos com crises	38
Tabela 10:	Testes KMO e de esfericidade de Bartlett	39
Tabela 11:	Autovalores e Variância Total Explicada	40
Tabela 12:	Matriz Fatorial	40
Tabela 13:	Matrix Fatorial Rotacionada	41
Tabela 14:	Comunalidades	41
Tabela 15:	Teste de <i>Wilcoxon</i> para as variáveis selecionadas pela Análise Fatorial	43

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivo geral.....	13
1.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificativa	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Instituições financeiras bancárias.....	15
2.2 Indicadores econômico-financeiros de instituições financeiras bancárias	16
2.3 Governança Corporativa e a Crise <i>subprime</i>	20
2.4 A recessão econômica	24
2.5 Estudos anteriores	25
3 METODOLOGIA	27
3.1 Classificação da pesquisa	27
3.2 Descrição da amostra e variáveis	27
3.3 Abordagem estatística	29
3.3.1 Análise Fatorial	29
3.3.2 Teste de diferenças de medianas de Wilcoxon	31
4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO	33
4.1 Estatística Descritiva e Resultados dos modelos de análises fatoriais	33
4.2 Análise Fatorial do período sem crise	34
4.3 Análise Fatorial do Período com Crises	38
4.4 Teste de Wilcoxon para verificação de diferenças entre os períodos recessivos e não recessivos	42
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
6 REFERÊNCIAS	46
APÊNDICE A - Estudos anteriores relacionados	52
ANEXO A - Indicadores econômico-financeiros apresentados por Austin Asis <i>apud</i> Matias (1999) .	57
ANEXO B - Indicadores econômico-financeiros para bancos apresentados por Assaf Neto (2012) ...	60

1. INTRODUÇÃO

O sistema financeiro de uma nação está fortemente relacionado à sua economia. Trujillo-Ponce (2013, p. 561) afirma que um bom funcionamento do sistema financeiro de um país é importante para seu crescimento econômico, uma vez que auxilia na produtividade de uma economia ao possibilitar “que investidores com poucos recursos utilizem as poupanças daqueles com poucas perspectivas de investimento”.

Sendo assim, as instituições financeiras bancárias possuem forte interferência nos mercados, principalmente por promover a intermediação financeira, pois elas captam recursos dos agentes superavitários e emprestam para os deficitários, trazendo maior equilíbrio para empresas e famílias e possibilitando o financiamento de seus projetos de investimento. Essa função é essencial para a consolidação e o desenvolvimento de uma economia, pois se apresenta como uma importante fonte de financiamento para os investimentos. O desempenho das instituições bancárias pode afetar o mercado de duas formas bem distintas: garantindo maior solidez e estabilidade, por praticar uma taxa adequada à rentabilidade bancária, ou onerando o mercado em demasia, ao empregar uma taxa excessivamente alta, o que pode comprometer o setor produtivo (DANTAS; MEDEIROS; CAPELLETTO, 2012).

Dietrich e Wanzenried (2011) pontuam que a literatura existente sobre os determinantes de desempenho de tais organizações normalmente considera como variáveis dependentes os retornos sobre ativos, patrimônio e margens de juros líquidas, e tem expandido a análise dos fatores explicativos de lucratividade, utilizando aspectos específicos do banco (eficiência operacional, tamanho) e do setor (propriedade e concentração) e fatores macroeconômicos, tais como inflação e impactos de crises.

Nas últimas décadas, uma série de alterações no sistema bancário tem ocorrido, provocada, dentre outros motivos, pelo desenvolvimento tecnológico, processos de fusões e aquisições (F&A) e novos entrantes, principalmente as Fintechs (ALADWANI, 2001). Um aspecto desse processo é a consolidação do setor por meio de falências, fusões, incorporações ou reestruturações. (DANTAS; MEDEIROS; CAPELLETTO, 2012; JAYARAMA; SRIVASAN; ARUNACHALAM, 2014).

Corroborando essa afirmação, Ceretta e Niederauer (2001) ressaltam que o sistema bancário brasileiro, ao buscar maior solidez das instituições que o compõem, define-se pelo grande número de fusões e incorporações. Ademais, os autores destacam o investimento dessas organizações em tecnologias de gestão visando proporcionar uma maior satisfação a

seus clientes, na expectativa de atingirem maior eficiência e, conseqüentemente, elevação da rentabilidade no longo prazo.

Nesse sentido, Brito, Batistella e Famá (2005, p. 355) enfatizam o elevado número de fusões no mercado brasileiro nos últimos anos, originado pelo ajuste no mercado e pela adaptação na estrutura de controle das companhias ocorridos na década de 1990, em um momento único da economia, “destacando-se a abertura do mercado, a busca da estabilidade, a desregulamentação de diversos setores e o programa de privatizações”. Os autores salientam que o setor financeiro apresentou transações de fusões e aquisições abundantemente ativas, tendo, em 2002, movimentado uma quantia de US\$ 2 bilhões.

A consequência do elevado montante de transações de fusões, incorporações e privatizações é uma maior concentração no sistema financeiro. O aumento dessas operações foi causado, principalmente, pelo patrocínio de um processo de abertura financeira pelo governo, incrementando o número de instituições estrangeiras e o volume de ativos sob seu controle (MINELLA, 2003). A concentração do setor, o crescimento do PIB e a inflação são destacados por Djalilove Piesse (2016) como determinantes macroeconômicos e institucionais da rentabilidade dos bancos.

No Brasil, o efeito da inflação é relacionado com o setor bancário, ao se analisarem as medidas implementadas pelo governo iniciadas em 1993 para controle da inflação, enquadradas no plano de estabilização econômica. A introdução do Plano Real, em julho de 1994, juntamente com as medidas financeiras efetivadas, gerou modificações no contexto macroeconômico, alterando as concepções vigentes e as estratégias voltadas à concorrência das instituições financeiras. Com a diminuição da inflação, os bancos sofreram conseqüências antagônicas. Por um lado, foram beneficiados com a elevação da demanda por crédito, incentivada pelas políticas de expansão dos empréstimos, principalmente de curto prazo; por outro, tiveram as receitas relativas aos ganhos inflacionários reduzidas (HAJJ, 2005).

Segundo Guimarães e Vieira (2015), as principais variáveis macroeconômicas mantiveram-se relativamente estáveis entre 2003 e 2007, sendo essa fase caracterizada por altas taxas de crescimento do PIB, baixa inflação, ampla disponibilidade de crédito e potencialização das transações comerciais. Porém, os autores destacam que, em 2008, a crise econômica internacional (Crise *subprime*) após a insolvência do banco *Lehman Brothers* transformou-se em um evento sistêmico, tendo seus efeitos visualizados em praticamente todas as nações, uma vez que mesmo os países com políticas econômicas saudáveis poderiam ser, de alguma forma, atingidos.

De acordo com o argumento anterior, Belanès, Ftiti e Regaïeg (2015) salientam que os *subprimes* se referiam aos empréstimos com juros altos, variáveis, oferecidos a pessoas que não possuíam capacidade de pagamento estável. Em 2007, o valor dos imóveis reduziu, tendo como consequência a significativa elevação das taxas de juros e da inadimplência de milhões de pessoas. As instituições financeiras tentaram, sem êxito, recorrer à securitização para reduzir as perdas e aumentar as reservas de caixa. Dessa forma, no final de 2008, o declínio do *Lehman Brothers* originou uma nova desaceleração da economia mundial, amedrontando os mercados financeiros.

A crise financeira mundial de 2008/2009 gerou sérios impactos sobre a economia, seja ela avançada, seja emergente, e a contração econômica decorrente desses efeitos foi significativamente alta, uma vez que tal instabilidade teve início nas grandes potências. Acredita-se que a crise se espalhou pela economia global por duas fontes: “a redução da procura das exportações destes países (o canal de comércio) e a deterioração das condições de financiamento (o canal financeiro)” (COULIBALY; SAPRIZA; ZLATE, 2013, p. 25).

Em referência às condições de financiamento, Lin e Chou (2015) afirmam que a crise de 2008 teve como principal característica a restrição de crédito, destacando que os bancos, durante períodos de crise financeira, geralmente ficam mais receosos quanto às operações de empréstimos, até mesmo para empresas que apresentam alto índice de crédito. Em complemento a tal informação, Brunetti, Di Filippo e Harris (2011, p. 2053) alegam que a crise do *subprime* originou problemas complicados de liquidez também para o mercado interbancário, pois os bancos, pela insegurança gerada pela “profundidade dos problemas nos balanços de outros bancos, simplesmente não estavam dispostos a emprestar uns aos outros sem acomodações substanciais para riscos de contraparte”.

A crise de 2008/2009 teve impactos na economia brasileira, porém o setor financeiro não foi atingido com severidade. Cacciamali e Tatei (2016) afirmaram que, no Brasil, essa crise teve efeitos limitados no setor bancário, porque as instituições que operavam nesse cenário possuíam reduzidos compromissos com hipotecas. Logo, os impactos do *subprime* no contexto brasileiro foram causados pela redução das exportações e pela diminuição do acesso a linhas de crédito internacionais, gerada pela ausência de liquidez internacional.

Segundo Paula e Pires (2017), a crise potencializada pela falência do *Lehman Brothers* teve impacto agudo e rápido sobre a economia brasileira, e foi caracterizada pela:

- saída de capitais estrangeiros aplicados em bolsa;
- redução da oferta de crédito externo para bancos e firmas;
- aumento das remessas de lucros e dividendos por parte de subsidiárias de empresas multinacionais;

- retração do mercado de crédito doméstico; e
 - "empocamento" de liquidez no mercado interbancário.
- (PAULA; PIRES, 2017, p. 127).

Em 2008, o Brasil evidenciou estratégias admiráveis de resistência, preservando-se dos trágicos efeitos da crise do *subprime*. Porém, anos depois, a economia brasileira entrou em recessão – que não foi causada por problemas no sistema financeiro, que estava sólido e lucrativo. Os momentos de instabilidade econômica no cenário brasileiro foram originados da alteração da política econômica em vigor até 2010, e agravados pela adoção de políticas de austeridade, pela crise política e pela Operação Lava Jato (SICSU, 2019).

Apesar de haver na literatura, alguns trabalhos que investigaram a relação entre a recessão de 2015 e as instituições financeiras concluindo que o impacto da instabilidade econômica no desempenho de tais organizações foi quase inexistente, pesquisadores como Silva, Santos e Nakamura (2018) e Vila (2020) associaram negativamente esse fator macroeconômico com os determinantes de lucratividade, documentando a relevância de investigações como esta, em um setor tão importante no contexto econômico.

Uma vez que as instituições financeiras são integrantes de um setor regulado, os períodos de crise e a forma como tais organizações se comportam causam dúvidas quanto à eficiência das legislações. Mcaleer, Jiménez-Martín e Pérez-Amaral (2013) declararam que a crise financeira mundial, além de marcar significativamente todas as estruturas econômicas e financeiras, deixou vários questionamentos a respeito de como algo tão grave pôde ter ocorrido em um ambiente regulado, principalmente nos Estados Unidos.

Nessas circunstâncias, considerando a importância do sistema financeiro para a economia e os fatores internos e externos capazes de influenciar na lucratividade das instituições financeiras, é necessário atentar para as formas de avaliação do desempenho nesse setor. Ceretta e Niederauer (2001) pontuam que as técnicas quantitativas empregadas na mensuração do desempenho no setor bancário são agrupadas em três tipos: índices financeiros; análise de regressão e fronteira estocástica; e análise por envoltória de dados.

Esta pesquisa teve o intuito de analisar o desempenho das instituições financeiras bancárias brasileiras, em períodos de crise e não crise. De forma a atingir os objetivos deste trabalho, a abordagem quanto a tais técnicas foi baseada nos índices econômico-financeiros.

Dada a relevância das instituições financeiras para a economia, Souza *et al.* (2017) afirmam que é importante que sejam desenvolvidas ferramentas de gestão que considerem as especificidades dessas instituições e, assim, possam contribuir para a análise de desempenho e a tomada de decisão dos agentes internos e externos. Alinhado com esse ideal, o presente

estudo buscou responder à seguinte pergunta: houve alterações nos índices de desempenho das instituições financeiras bancárias brasileiras nos períodos de crise e não crise, considerando a crise do *subprime* e a recessão econômica no Brasil de 2015?

1.1 Objetivo geral

O presente estudo buscou analisar o comportamento do desempenho, mensurado pelos indicadores econômico-financeiros específicos para o setor bancário mais relevantes na avaliação do desempenho das instituições financeiras bancárias brasileiras, em períodos de crise e não crise.

1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos deste trabalho são:

- Identificar os indicadores econômico-financeiros específicos do setor bancário mais relevantes para a avaliação do desempenho das instituições financeiras bancárias brasileiras;
- Identificar os impactos da crise de 2008 no setor bancário brasileiro;
- Identificar os impactos da recessão de 2015 no setor bancário brasileiro.

1.3 Justificativa

A globalização tem trazido a tendência de as empresas se tornarem multinacionais, inclusive no mercado bancário (VELOSO; TREVISAN, 2010). Porém, em cada país, os bancos estão inseridos em um arranjo organizacional único que pode influenciar sua rentabilidade, pois cada nação tem sua taxa básica de juros, suas regulamentações, sua taxa de captação e empréstimo, custo e risco operacionais próprios, etc. Dessa forma, o conjunto de indicadores econômico-financeiros mais relevantes para a avaliação do desempenho das instituições financeiras de um país pode não ser, necessariamente, igual ao de outro país, refletindo as diferenças estruturais de cada país.

Na literatura há muitos indicadores de análise de desempenho das instituições bancárias, e uma seleção criteriosa pode servir de parâmetro para os profissionais que atuam no setor, pois um número reduzido de indicadores significantes pode aumentar a capacidade de interpretação dos dados (SOUZA *et al.*, 2017).

Em um mundo cada vez mais globalizado, em que um investidor pode investir em companhias de qualquer país, este trabalho se torna importante por proporcionar ferramentas mais adequadas que auxiliem na tomada de decisão. Assim, o presente estudo permite realizar uma seleção de um pequeno número de indicadores e de um pequeno número de fatores, oferecendo ao investidor a possibilidade de escolher entre as duas formas de análise para tomar sua decisão de investimento, dando, portanto, suporte ao investidor para a tomada de decisão.

Sendo assim, a presente pesquisa se justifica por tratar de questões relevantes do ponto de vista social, acadêmico e de mercado. Sob a ótica do mercado, evidenciar indicadores mais importantes no contexto do desempenho das instituições bancárias permite reforçar a atenção e o cuidado, seja na esfera de regulamentação, seja no âmbito das estratégias corporativas, de forma a solidificar tais organizações, garantindo mais estabilidade à economia. Estando a economia equilibrada, a sociedade não é impactada por efeitos deletérios, originados de tentativas de adaptação de empresas em geral, em períodos de turbulências.

O estudo sobre desempenho em instituições financeiras traz contribuições para *stakeholders* diversos, tais como os próprios usuários, investidores e também para os órgãos reguladores, dado o papel de intermediadores financeiros, exercido pelas instituições bancárias.

Neste contexto, o desempenho se relaciona também com a dinâmica do mercado, que em tempos de instabilidades econômico-financeiras resultam em um efeito sistêmico intersetorial que impacta em produtos, empregos e renda. Adicionalmente, a confiança e a expectativa do mercado tendem a reduzir-se, potencializando ainda mais os efeitos de uma crise econômica (ROUBINI; MIHM, 2010).

E, finalmente, pelo panorama acadêmico, ainda não foi realizado estudo que verificasse se há alterações na relevância dos indicadores econômico-financeiros na ocorrência de dois momentos de instabilidade simultaneamente, aspecto que pode interferir consideravelmente no desempenho dos bancos. Ademais, este estudo pode contribuir fornecendo evidências para futuras pesquisas, além de achados que podem subsidiar a comparação entre trabalhos, já que o desempenho organizacional pode ser avaliado por diversas dimensões, como salientado por Carneiro (2005).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Instituições financeiras bancárias

Segundo Souza *et al.* (2017), as instituições financeiras são relevantes para a economia, uma vez que ajudam na transformação do risco e na criação de liquidez. Para esses autores, o papel principal dessas organizações é a perseguição da satisfação dos inúmeros agentes econômicos, sendo as responsáveis pela intermediação financeira.

Sendo assim, as instituições financeiras possuem particularidades que as diferenciam dos demais tipos de negócios. Uma delas é o produto, o dinheiro. O negócio bancário tradicional baseia-se na captação de passivos dos depositantes para sua posterior aplicação em créditos a terceiros. Durante um estudo em bancos, é preciso considerar que a própria natureza do negócio condiciona a forma de apresentação dos lucros. Efetivamente, examinando um balanço bancário, observa-se como ele é eminentemente monetário, apresentando uma evidente alavancagem no passivo (recursos próprios em relação ao passivo captado) em comparação com a média das empresas comerciais e industriais (BÉJAR *et al.*, 1997).

As instituições financeiras bancárias possuem como principais atividades, dentro do contexto de economia monetária, promover o sistema de pagamentos e de intermediação financeira. Por isso, elas são consideradas as organizações mais importantes do sistema financeiro, pois servem de intermediários para que as pessoas paguem suas dívidas a terceiros e para que agentes econômicos superavitários transfiram seus recursos aos agentes deficitários. Sendo assim, possuem como funções básicas:

- captação de recursos, sendo essa definida pelos níveis de depósitos, custos etc. As instituições financeiras podem captar recursos de diversas fontes: de pessoas físicas e jurídicas, nacionais e internacionais, por meio dos instrumentos de depósito à vista, depósitos a prazo e emissão de outros títulos privados;
- aplicação dos recursos captados, sendo que a demanda pelos seus produtos se apresenta dependente da atividade econômica, das taxas de juros praticadas pelo mercado, dos serviços disponíveis etc (ASSAF NETO, 2012, p. 259).

Devido à natureza e aos riscos atrelados às suas transações, o setor bancário é um dos mais importantes na sociedade e, também, um dos que se enquadra em legislação mais severa.

Instituições financeiras que atuam globalmente precisam se enquadrar em legislação internacional, por exemplo o Acordo de Basileia (GARCIA, 2018).

O Acordo de Basileia I, quando implantado, em 1988, não contemplava requisitos de capital relacionados ao risco de mercado. Logo depois, os reguladores admitiram a existência de riscos para o sistema bancário se houver capital que não seja capaz de absorver elevadas perdas inesperadas de grandes exposições no mercado de capitais. Nesse contexto, foram propostas mudanças no Acordo de 1988, de forma a incluir a exigência de capital adicional para sustentar o risco de crédito (MCALEER; JIMÉNEZ-MARTÍN; PÉREZ-AMARAL, 2013).

A crise do *subprime* ressaltou a falta de eficiência da regulação estabelecida pelos Acordos de Basileia I e II, uma vez que eles não conseguiram obstruir as transações arriscadas dos bancos, gerando tal instabilidade no sistema financeiro global, em 2008 (LEITE; REIS, 2013). Em resposta às críticas surgidas naquele momento quanto à regulamentação, foi implantado o Acordo de Basileia III, visando fortalecer os requisitos de capital (TRAN; LIN; NGUYEN, 2016).

Considerando a importância do sistema financeiro para a economia, além da questão da regulação do setor, a literatura existente tem documentado os determinantes da lucratividade das instituições financeiras. Nesse sentido, Maffili e Souza (2007, p. 4) afirmam que “bancos, assim como qualquer outra empresa em que a atividade seja especulativa e requeira um certo grau de proteção, têm preferência pela liquidez de seus ativos”. O Apêndice A evidencia pesquisas nacionais e internacionais pertinentes à abordagem do presente estudo.

2.2 Indicadores econômico-financeiros de instituições financeiras bancárias

Braga (2011, p. 113) afirma que a análise das demonstrações contábeis teve início e “desenvolveu-se dentro do sistema bancário, com origem no final do século XIX, quando banqueiros americanos passaram a solicitar balanços às empresas tomadoras de empréstimos”.

A relevância da análise das demonstrações contábeis é evidenciada pela literatura existente no decorrer dos anos. Campos, Souza e Matos (2015) ressaltam a importância da análise das demonstrações como ferramenta para avaliação da saúde da organização em um momento pontual, bem como na disponibilização de informações que embasem as tomadas de decisão pelos usuários. Segundo Freitas *et al.* (2018), na prática, o desempenho econômico-financeiro é o foco dos *stakeholders* e essa informação é derivada dos demonstrativos

contábeis, os quais desempenham um significativo papel no processo de tomada de decisão, tanto de acionistas majoritários quanto minoritários.

Em linha com esses argumentos, Souza *et al.* (2017) enfatiza que a criação de indicadores resultantes da análise das demonstrações contábeis, que tem como objetivo principal facilitar o processo de tomada de decisões, é uma metodologia muito empregada na avaliação do desempenho econômico-financeiro das empresas.

Segundo Ceretta e Niederauer (2001), os índices financeiros podem ser entendidos como excelentes mecanismos de avaliação da condição corporativa. No entanto, sua perspectiva é parcial, pois se segrega a organização no maior número de partes possível para que se possa visualizar e encontrar uma solução apropriada da situação, prática que dificulta a identificação da condição geral da firma, por não considerar a interdependência dos fatores analisados. Como exemplo, os autores ressaltam que o índice de liquidez sinaliza a situação de liquidez, enquanto o de lucratividade evidenciará a condição associada exclusivamente à lucratividade.

Devido às suas peculiaridades, as instituições financeiras possuem indicadores diferentes das demais companhias, o que se deve, principalmente, a fatores como:

- os créditos que os bancos possuem com os tomadores de recursos constituem os ativos do banco e os seus passivos são os recursos que eles tomam emprestado de diversas fontes, invertendo-se os débitos e créditos. Ou seja, seus ativos são seus investimentos (aplicações), enquanto seus passivos são seus financiamentos (captações);
- diferentemente das demais companhias, sua maior fonte de receita é proveniente das receitas financeiras (receita de intermediação financeira);
- possuem a capacidade de criar moedas, dos recursos que as instituições financeiras captam, parte fica disponível para viabilizar possíveis saques de seus correntistas e o restante é destinado à realização de operações de empréstimos e financiamento. Assim, o banco está multiplicando o dinheiro, pois o mesmo dinheiro está em conta disponível para saque e emprestado a outro cliente (ASSAF NETO, 2012, p. 260).

Na literatura foram encontrados dois grupos de indicadores econômico-financeiros para medir o desempenho de instituições financeiras bancárias, sendo uma operacionalização apresentada por Austin Asis *apud* Matias (1999) no Apêndice A e outra, por Assaf Neto (2012), evidenciada em Anexo B.

Matias (1999) apresenta os indicadores elaborados por Austin Asis, em que são utilizados 27 índices de desempenho econômico-financeiro. Anos depois, Matias *et al.* (2014) analisam apenas 7 indicadores de rentabilidade, por meio de uma análise comparativa entre tais indicadores dos bancos brasileiros e dos norte-americanos. Entre os principais resultados,

os autores evidenciaram que: as margens, tanto operacionais quanto líquida e bruta, divergiram do comportamento observado nos indicadores de rentabilidade, visto que as margens foram maiores para os bancos norte-americanos em relação às instituições brasileiras. Não obstante, os bancos brasileiros se mostraram superiores nos índices de rentabilidade em relação aos bancos norte-americanos. Outro ponto que cabe destaque foi a frequente variabilidade nos dados norte-americanos, menos observada nos dados brasileiros. Os autores sugeriram, para futuras pesquisas, a comparação de setores bancários de outros países e a possibilidade de traçar um perfil global de atuação e resultados dessas instituições.

Assaf Neto (2012) destaca os seguintes indicadores para analisar o desempenho de instituições financeiras bancárias:

Os indicadores de *performance* econômico-financeira apresentados por Assaf Neto (2012) são divididos em 3 grupos: “solvência e liquidez”; “capital e risco”; e “rentabilidade e lucratividade”. Os indicadores que medem a solvência buscam auferir se o valor dos ativos da instituição analisada é maior que seus passivos em diferentes momentos, pois assim ela terá capacidade de honrar com seus compromissos e permanecer solvente. Já os que medem a liquidez dos bancos procuram identificar a capacidade financeira para atender as demandas de recursos de seus clientes, a capacidade de gerar caixa de forma a atender adequadamente suas obrigações financeiras (ASSAF NETO, 2012). Assim sendo, o grupo “solvência e liquidez” é composto por indicadores que visam auferir a capacidade da instituição financeira de honrar com seus compromissos em diferentes prazos.

O segundo grupo de indicadores busca identificar o montante de capital ideal para o financiamento de seus ativos e formação de capital de giro. Como essas instituições são sensíveis às alterações do arranjo organizacional no qual elas se encontram inseridas, alterações macroeconômicas podem modificar a quantidade de capital suficiente para realizar suas atividades. O acordo de Basileia traz uma diretriz para os bancos em relação ao montante que deve ser mantido como depósitos compulsórios para viabilizar suas operações, porém o Banco Central de cada país tem a liberdade de determinar o percentual de depósito compulsório e este pode ser alterado, dependendo da política monetária do país (ASSAF NETO, 2012).

O terceiro grupo de indicadores apresentados por Assaf Neto (2012) tem o objetivo de medir a rentabilidade e a lucratividade da instituição financeira. Como as demais organizações, os bancos têm como objetivo a maximização de seus resultados. Os indicadores tradicionais foram modificados com o objetivo de facilitar o controle da evolução do desempenho dessas instituições (ASSAF NETO, 2012).

Esses indicadores de desempenho foram e continuam sendo utilizados em pesquisas no intuito de contribuir com o processo de tomada de decisão. O trabalho desenvolvido por Borges, Benedicto e Carvalho (2014) teve como objetivo propor um modelo parcimonioso de análise econômico-financeira de cooperativas de crédito, em Minas Gerais, que auxiliasse os gestores na tomada de decisão, contemplando os principais índices provenientes da análise das demonstrações financeiras. Foram analisados os indicadores de 44 cooperativas de crédito nos anos de 2010 e 2011, por meio do cálculo dos 17 indicadores apresentados por Assaf Neto (2012). Foi feita a análise fatorial dos dados, que selecionou 10 índices e 3 fatores retidos, a saber: Capital e Risco, Lucratividade e Rentabilidade, e Solvência e Liquidez. Esses 3 fatores foram responsáveis por explicar 88,68% da variância dos dados.

No trabalho de Souza *et al.* (2017), os autores, a partir dos 17 indicadores econômico-financeiros de Assaf Neto (2012), realizaram uma análise fatorial com 118 instituições financeiras que atuavam no Brasil nos anos de 2011 a 2014 e conseguiram identificar os 8 indicadores mais relevantes para explicar o desempenho econômico-financeiro de tais organizações. O estudo encontrou que os indicadores mais relevantes para a avaliação do desempenho das instituições analisadas foram: Retorno sobre o Investimento Total, Margem Líquida, Retorno sobre o Patrimônio Líquido, Relação Capital/Depositantes, Índice Empréstimos/Depósitos, Liquidez Imediata, Encaixe Voluntário e Índice de Sensibilidade de juros.

Os indicadores selecionados foram agrupados em 3 fatores, os quais conseguem explicar aproximadamente 89,23% da variância total dos dados. Os fatores “Rentabilidade e Lucratividade”, “Capital e Liquidez” e “Encaixe e Sensibilidade aos Juros” permitem classificar e comparar o desempenho das instituições financeiras analisadas (SOUZA *et al.*, 2017).

Ceretta e Niederauer (2001) calcularam a rentabilidade de 144 instituições financeiras bancárias brasileiras por meio do indicador Rentabilidade do Patrimônio Líquido. Martins e Alencar (2009) também utilizaram apenas um indicador – o Retorno sobre Ativo (ROA) – para analisar o comportamento da lucratividade dos bancos nacionais. Bittencourt *et al.* (2017) utilizam regressões para determinar os fatores que afetaram a rentabilidade dos bancos, sendo a rentabilidade representada apenas pelos indicadores ROA e ROE.

2.3 Governança Corporativa e a Crise *subprime*

Analizando a literatura existente sobre os pilares deste trabalho – instituições financeiras, indicadores de desempenho e o impacto de períodos de crise no contexto dessas organizações –, nota-se a relação desses pilares com a temática da governança corporativa, que, de acordo com Gartenberg e Pierce (2017), esteve fortemente associada à falência do *Washington Mutual*, considerada a maior na história dos Estados Unidos. Embasando esse entendimento, Battaglia e Gallo (2015) ressaltam que estudos nos Estados Unidos e na Europa documentaram que as instituições bancárias que evidenciavam uma boa estratégia de governança corporativa normalmente possuíam um melhor desempenho do ponto de vista financeiro, maior valor da empresa e retornos das ações mais elevados. Os autores destacam ainda que, como pacificado na literatura, a crise do *subprime* se originou, potencialmente, da excessiva tomada de risco por parte dos bancos, e que os problemas na governança corporativa dessas organizações podem ter sido significativamente relevantes no desenvolvimento dessa crise, nos sistemas bancários dos Estados Unidos e da Europa.

Em linha com esse argumento, Srivastav e Hagendorff (2016) salientaram que a crise financeira de 2008 mostrou a vulnerabilidade do setor bancário nesse período, causada, em maiores ou menores proporções, pelo acúmulo exagerado de riscos por algumas instituições bancárias antes do evento da crise. Logo, os autores destacam que, ao assumir riscos indevidos, tais organizações comprometem a estabilidade do setor financeiro como um todo, uma vez que os riscos se alastram para outras instituições financeiras pelo efeito do contágio.

Nessas circunstâncias, John, De Masi e Paci (2016, p. 303) afirmaram que características específicas das instituições bancárias impactam na governança corporativa, sendo apontadas como principais aspectos de diferenciação entre tais companhias e as empresas não financeiras: “conflito de interesse entre acionistas e credores, regulamentação do banco, opacidade e complexidade das atividades bancárias”. Em consonância com essa informação, De Haan e Vlahu (2016) afirmam que as origens das diferenças entre os bancos e as demais empresas são a estrutura de capital, a complexidade e opacidade dos negócios bancários e sua estrutura e a regulamentação.

A alta alavancagem, a disciplina limitada do mercado de credores e a habilidade de aumentar de maneira rápida e obscura o risco de seus ativos são considerados os determinantes para que os bancos tenham a tendência a assumir riscos. Ademais, a falência de instituições bancárias pode ser demasiadamente cara para o contribuinte e causar impactos adversos na economia real. Desse modo, o debate no meio acadêmico e entre as fontes

regulatórias sobre a relação entre as falhas nos mecanismos de governança corporativa e as exposições de riscos dos bancos tem se desenvolvido no decorrer dos anos (ALTUNBAS; THORNTON; UYMAZ, 2020).

Para que o banco tenha sucesso, é necessário gerenciar de maneira eficaz os riscos, e não, eliminá-los, uma vez que eles são, *ex ante*, lucrativos. Assim, decidir por estratégias que minimizem muito o risco pode ser caro para os acionistas, porque um risco menor está atrelado ao esquivo de investimentos valiosos e atividades que evidenciam risco mais elevado. “Portanto, na perspectiva dos acionistas, uma melhor gestão de risco pode não significar uma gestão de risco mais eficaz na redução do risco em geral, pois reduzir o risco em geral significaria não assumir projetos valiosos” (STULZ, 2014). Porém, segundo Srivastav e Hagendorff (2016), a crise de 2008 enfatizou que é preciso avaliar e entender melhor os procedimentos de governança corporativa que estejam alinhados não apenas com os interesses dos acionistas das instituições financeiras, mas também com os interesses dos credores e dos contribuintes, norteando, assim, as decisões referentes à assunção de riscos bancários de forma mais assertiva. Quanto à opacidade e às complexidades envolvidas nas atividades bancárias, elas são indicadas como causas da potencialidade mais exacerbada nesse setor, das assimetrias informacionais, sugerindo que a experiência dos diretores pode ter um papel mais relevante no setor financeiro e que “as estruturas de propriedade e remuneração podem mitigar problemas de agência e podem afetar os incentivos dos banqueiros para assumir riscos excessivos” (DE HAAN; VLAHU, 2016, p. 266).

Desse modo, considerando a relevância do sistema financeiro e os vultuosos volumes de capital envolvidos nas operações das instituições financeiras, não se pode dissociar esse contexto da figura do risco. Corroborando com esse entendimento, Capelletto e Corrar (2008) afirmam que o casamento/descasamento de prazos e a grandiosidade dos montantes transacionados são atrelados a riscos que demandam controles criteriosos por parte da gestão, de modo a proporcionar uma maior eficiência e a redução de custos.

Em linha com a temática de riscos, no setor bancário, que é regulado, tem-se os Acordos de Basileia. Sobreira e Martins (2011) evidenciam os objetivos desses acordos:

Os Acordos de Basileia representam um marco no que tange às estratégias de regulação bancária aplicadas ao redor do mundo. O acordo muda o foco regulatório da liquidez para a solvência das instituições financeiras, com base na percepção de que é primordial criar mecanismos que evitassem crises sistêmicas no setor bancário (e seu transbordamento para a economia como um todo). Para tal, estabeleceu-se a exigência de requisitos de capital definidos em função dos riscos dos ativos detidos pelos bancos. O objetivo essencial desta forma de regulação prudencial é que, ao longo do tempo, as trajetórias de expansão do ativo ponderado pelo risco e do capital próprio cointegrem, isto é, evoluam na mesma direção e na mesma

magnitude, de modo que, em uma situação extrema, diante de uma súbita desvalorização dos ativos de uma instituição financeira, a mesma seja capaz de honrar suas obrigações com terceiros (notadamente, outros bancos) sem gerar maiores impactos perversos no sistema como um todo. Em outras palavras, este tipo de regulação prudencial representado pelos Acordos de Basileia visa essencialmente reduzir a probabilidade de ocorrência do risco sistêmico (SOBREIRA; MARTINS, 2011, p. 350).

De acordo com Rossignolo, Fethi e Shaban (2013), a primeira tentativa de padronizar o capital foi denominada de Basileia I, que preconizava um nível mínimo de 8% de capital associado à soma dos ativos ponderados pelo risco (RWA).

Considerando a relevância do sistema financeiro, era esperado que as regulações sofressem alterações no decorrer do tempo. Em 2004, foi implantado o Basileia II, em que houve manutenção dos requerimentos mínimos, porém de forma mais complexa, flexível e com maior sensibilidade aos riscos de fato incorridos. Tal acordo abarca todas as filiais e os membros que compõem um grupo, sendo que todos os riscos a ele atribuídos são destacados em suas bases consolidadas. Além disso, isoladamente, cada banco deve seguir as regras de capitalização determinadas pela regulação (ALMEIDA *et al.* 2012).

A crise financeira mundial foi, segundo Tran, Lin e Nguyen (2016), a causa da implementação de Basileia III, objetivando debater o risco sistêmico causado pela interconectividade bancária presente no sistema financeiro global. Segundo os autores, as medidas propostas exigiam que os bancos detivessem capital próprio de até 9,5% do total de ativos ponderados pelo risco, o que, em comparação ao acordo anterior, foi um significativo aumento de obrigatoriedade de capital.

De acordo com Gartenberg e Pierce (2017), a crise imobiliária de 2008 foi uma das falhas de mercado mais relevantes da história recente. Complementando essa afirmativa, Belanès, Ftiti e Regaïeg (2015) relataram que, em meados de 2007, a crise do *subprime* que se iniciou nos Estados Unidos tornou-se mundial ao afetar primeiramente o segmento de hipotecas *subprime* e, depois, atingir todos os demais setores da economia.

O que desencadeou a crise do *subprime* foram os empréstimos denominados de segunda linha, em que era ofertado crédito a pessoas que não conseguiam comprovar sua capacidade de pagamento pelos critérios tradicionais. O aquecimento do mercado de imóveis até o começo de 2006, combinado com as baixas taxas de juros, estavam chamando a atenção das pessoas, pelas oportunidades de adquirir um imóvel e também pelas possibilidades de ganhos significativos vendendo propriedades muito valorizadas. As instituições financeiras concederam um grande número de empréstimos de hipotecas, cujos contratos eram certamente liquidados, uma vez que os emprestadores poderiam negociar o imóvel e levantar

mais capital para honrar com o compromisso da hipoteca e reinvestir em outros imóveis (ALMEIDA *et al.*, 2012).

Da Veiga, Chan e Mcaleer (2012) descrevem que a crise de 2008/2009 se originou da abrupta elevação nas inadimplências de hipotecas *subprime* e da surpreendente diminuição subsequente do valor e da liquidez de tais títulos que as instituições financeiras possuíam. Os autores afirmam que

embora muitos considerem a crise do *subprime* como uma crise de crédito, a realidade é que o processo de securitização que viu grandes quantidades de hipotecas *subprime* sendo agrupadas e vendidas aos investidores significou que, para muitas instituições financeiras, hipotecas *subprime* tornaram-se uma fonte muito significativa de risco de mercado (DA VEIGA; CHAN; MCALEER, 2012, p. 96).

Segundo Moch (2013), a crise do *subprime* evidenciou a relevância da estabilidade de um sistema financeiro para o crescimento econômico e o bem-estar de um país, em que os bancos possuem um importante papel ao atraírem depósitos de curto prazo de vários pequenos investidores e concederem empréstimos de longo prazo aos mutuários. Corroborando com esse entendimento, Santos (2011) destacou que tal período de instabilidade enfatizou a importância das instituições financeiras, atreladas aos empréstimos bancários e à economia. Para o autor, quando os grandes bancos evidenciaram baixas contábeis que ultrapassaram o montante de US\$500 bilhões, em meados de 2008, potencializou-se a preocupação sobre os efeitos que poderiam ser causados pelo prejuízo da capacidade de emprestar dessas instituições frente às perdas na crise.

Sendo assim, estudos anteriores documentam as causas e os impactos dessa crise na economia mundial e contribuem para essa temática, ao ressaltarem efeitos em distintos países. Analisando o caso da maior falência de banco na história dos Estados Unidos (*Washington Mutual*), Gartenberg e Pierce (2017) evidenciam pontos relacionados à governança corporativa ineficiente e destacam os prováveis motivos para a quebra da organização de 119 anos, durante a crise *subprime*. Segundo os autores, entre as causas da insolvência estavam a remuneração de US\$100 milhões, no período de 2003 a 2008, do Chief Executive Officer (CEO), atrelada ao crescimento da empresa pautado em políticas cada vez mais agressivas voltadas a operações de securitização.

Belanès, Ftiti e Regaïeg (2015) investigam se a crise de 2008 não teria afetado os bancos islâmicos, uma vez que eles não incluem remuneração, seja fixa, seja prévia, nas transações financeiras; seguem uma exigência do sistema bancário islâmico de que as operações sejam atreladas à economia real, transacionando, assim, com ativos tangíveis e

certos; são proibidos de fazer qualquer tipo de especulação, por estar ela associada a resultados incertos; e, por fim, atuam como verdadeiros parceiros dos investidores, ao se nortearem por um dos princípios fundamentais das finanças islâmicas, que é a partilha de ganhos e perdas. Os autores concluem que, apesar de todas essas características, as instituições financeiras islâmicas, assim como os outros bancos convencionais em todo o mundo, tiveram impactos negativos na eficiência, decorrentes da crise do *subprime*.

A economia brasileira foi impactada pela crise *subprime* em 2009. Porém, com um aumento de cerca de 7,5% do PIB em 2010, o Brasil foi considerado uma das economias menos abaladas pela instabilidade mundial de 2008/2009. Após os efeitos iniciais da crise *subprime* no sistema financeiro brasileiro, como a redução da liquidez no setor bancário, depois da desvalorização do real, associada às perdas com derivativos de câmbio por parte das empresas, o Conselho de Política Monetária (Copom), juntamente com o Banco Central do Brasil, diminuiu a taxa Selic, visando à flexibilização da política monetária e à elevação da liquidez no cenário interbancário (FERRARI FILHO, 2011).

2.4 A recessão econômica

Roubini e Mihm (2010) definem crise como *booms* econômicos insustentáveis que se seguem com recessões calamitosas que podem se originar de problemas variados, entre os quais a insolvência de instituições financeiras.

Além da crise financeira de 2008/2009, o Brasil foi acometido por uma recessão econômica em 2015. Em linha com essa afirmação, Ladi e Lazarou (2018, p. 222) destacaram que a política fiscal nacional atravessou duas conjunturas críticas nos últimos dez anos, “uma coincidindo com sua ascensão econômica acentuada por sua resiliência durante a crise financeira global (2008-2009) e a outra com a contração econômica (2014-2015)”.

Segundo Barbosa Filho (2017), a causa da crise no território brasileiro foi uma associação de choques de oferta e demanda, em que as estratégias adotadas na Nova Matriz Econômica, implantadas em 2011/2012, restringiram a produtividade da economia local, tendo como consequência a redução do produto potencial.

Paula e Pires (2017, p. 125) ressaltam que, depois de nove anos de expansão (2004 a 2013), caracterizados por uma taxa média de crescimento de 4% ao ano e um processo de aperfeiçoamento na distribuição de renda e pobreza, a economia do Brasil se restringiu “abruptamente a partir de 2014, vindo a sofrer uma forte e prolongada recessão em 2015-

2016, com uma taxa de crescimento do PIB média negativa em 3,7%, acompanhado de uma piora em vários indicadores sociais”.

Essa recessão econômica é a mais intensa e duradoura redução no patamar de atividade econômica desde a Segunda Guerra Mundial. Essa queda vai aumentando, tendo como consequência, no último trimestre de 2015, a contração do PIB a um ritmo de 5,82%. Alterações nas expectativas dos proprietários das empresas quanto à taxa de retorno do capital, uma vez que o custo do capital, fortemente atrelado ao comportamento da taxa de juros, tende a se estabilizar no decorrer do tempo, e a severa queda dos investimentos do Grupo Petrobrás, motivada pelo aumento do endividamento da empresa, pela diminuição do preço do petróleo no cenário internacional e pelos efeitos da Operação Lava Jato, são alguns dos fatores considerados como causa da desaceleração do crescimento da economia brasileira (OREIRO, 2017).

Alguns trabalhos documentaram o impacto da crise em determinantes de rentabilidade do setor bancário, tais como pesquisas sobre estrutura de capital e concentração bancária. Silva, Santos e Nakamura (2018) concluíram que a recessão causa um cenário de incerteza no qual as organizações, avessas ao risco, tendem a reduzir a utilização de capital de terceiros para financiar suas atividades.

Estudando sobre a concentração no setor bancário, Vila (2020) pontuou que o momento econômico enfrentado pelo Brasil em 2015 teve uma elevada influência na lucratividade desse setor, com considerável redução no lucro líquido dos cinco maiores bancos (Itaú, Bradesco, Santander, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) – exceto o Santander, que não evidenciou uma queda tão relevante nesse período.

2.5 Estudos anteriores

Freitas et.al. (2018) analisaram a influência da governança corporativa no desempenho dos bancos listados na B3, comparados em um ambiente com e sem crise econômica. Os autores concluíram que resultados houve relação significativa, porém negativa, entre governança corporativa e desempenho e não significativa entre desempenho e crise, bem como uma relação significativa entre governança e crise.

Caporale, Lodh e Nandy (2017) investigaram os efeitos da crise financeira global sobre o desempenho dos bancos nacionais e estrangeiros no Oriente Médio, e também

identificaram os principais determinantes de sua lucratividade. A descoberta foi que os bancos domésticos superaram os bancos estrangeiros durante a crise.

A crise *subprime* impactou negativamente os indicadores de rentabilidade, reduzindo-os e elevando suas variabilidades. Na análise da rentabilidade, os resultados podem ser separados em dois blocos. As margens, tanto operacionais quanto líquida e bruta, divergiram do comportamento observado nos indicadores de rentabilidade, visto que as margens foram maiores para os bancos norte-americanos em relação aos bancos brasileiros. Não obstante, os bancos brasileiros se mostraram superiores nos índices de rentabilidade em relação aos bancos norte-americanos. Esse fato pode ser explicado pela estrutura macroeconômica de cada país em questão, ou seja, nos Estados Unidos, baixa taxas de juros praticadas (MATIAS *et al.*, 2014).

Visando avaliar a influência da crise de 2008 nos indicadores de desempenho dos maiores bancos brasileiros, Campos, Souza e Matos (2015) analisaram os indicadores encaixe voluntário, liquidez imediata, empréstimos/depósitos, capital de giro próprio, participação dos empréstimos, rentabilidade, retorno sobre investimento, margem líquida e índice de eficiência operacional, no período de 2005 a 2012. Os autores pontuaram que alguns desses índices demonstraram comportamentos diferentes durante o tempo de instabilidade financeira, e concluíram que, com exceção das instituições Banco Daycoval S.A., Banco Nordeste do Brasil S.A., Banco ABC Brasil S.A e Banco Industrial e Comercial S.A., todos os demais bancos evidenciaram pouco impacto frente à crise no que se refere ao indicador de liquidez imediata. Constataram também que, embora em níveis de queda distintos, os indicadores de rentabilidade, retorno sobre investimento e participação dos empréstimos foram impactados negativamente pela crise, de maneira leve ou moderada.

Pela análise dos índices de liquidez e solvência de 24 instituições financeiras brasileiras, com informações do período de 2005 a 2011, a maioria delas foi pouco impactada pela crise de 2008, sugerindo que o período de instabilidade não afetou diretamente os bancos. Já avaliando os indicadores de lucratividade, rentabilidade, capital e risco, propõe-se que os bancos tiveram o desempenho influenciado pela crise, porém não somente de maneira negativa, visto que alguns evidenciaram crescimentos no *ranking* (KREUZBERG; DOCKHORN; HEIN, 2013).

Destaca-se, portanto, o potencial que o presente estudo tem ao apresentar, na mesma investigação, uma análise que engloba tanto os momentos de crise em tempos de *subprime*, quanto a recessão ocorrida em 2015 no Brasil, algo não observado nos trabalhos anteriores.

3 METODOLOGIA

Nesta parte do trabalho, são evidenciados os procedimentos metodológicos que buscam responder aos objetivos propostos neste estudo. Aqui são apresentados os seguintes tópicos: “Classificação da pesquisa”; “Descrição da amostra e variáveis”; e “Abordagem estatística”.

3.1 Classificação da pesquisa

A presente pesquisa, quanto à metodologia utilizada, classifica-se como descritiva, bibliográfica, documental e *ex post facto*. No que tange à tipologia da pesquisa, os estudos descritivos caracterizam-se por observar, registrar, analisar, classificar e interpretar os fatos antecipadamente à interferência do pesquisador (LAKATOS; MARCONI, 2010). O que determina que o presente estudo possa ser classificado como descritivo é o fato de apresentar, como escopo, a finalidade de descrever e segregar os indicadores econômico-financeiros mais relevantes para as instituições financeiras do Brasil, no que tange à análise do desempenho.

De acordo com Martins e Theóphilo (2009), o estudo documental é aquele que se baseia em documentos como fontes de dados, informações e evidências de diversas formas. Esta pesquisa classifica-se como documental uma vez que se baseou nos indicadores financeiros obtidos junto aos demonstrativos contábeis das instituições bancárias.

As pesquisas *ex post facto* são aquelas nas quais os delineamentos das relações entre as variáveis ocorrem após os fatos (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Como a amostra de indicadores econômico-financeiros foi obtida anteriormente à análise estatística utilizada no estudo, tem-se então a classificação do presente trabalho como do tipo *ex post facto*.

3.2 Descrição da amostra e variáveis

Foram selecionados os bancos que possuem ação negociada na B3. Os dados foram coletados diretamente nos sites dos respectivos bancos, considerando o período de 1995 a 2018, sendo coletadas as Demonstrações de Resultado do Exercício e os Balanços Patrimoniais anuais. Os dados utilizados são secundários, uma vez que foram utilizados os demonstrativos financeiros para o cálculo dos indicadores. Os bancos analisados estavam em atividades no momento de realização do trabalho, pois aqueles que encerraram suas atividades já não possuíam os relatórios necessários disponíveis. A escolha do período analisado foi

determinada pelo fato de ter ocorrido diversas mudanças no setor financeiro, incluindo a implementação do Plano Real (MINELLA, 2003).

Com a coleta finalizada, foram calculados os indicadores de desempenho econômico-financeiros apresentados por Assaf Neto (2012). Para o tratamento estatístico dos dados da pesquisa, foi utilizado o *software* estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS® Statistics 20.

Foram selecionadas as companhias listadas como bancos pela B3 e que possuíam as informações financeiras disponíveis em seus sites, porém foram retiradas as que eram estruturadas como *holdings*, por terem uma estrutura de ativos e demonstrativos diferenciados, além de serem classificadas como instituições financeiras não bancárias. A amostra dos bancos brasileiros é formada por 20 instituições financeiras bancárias, apresentadas a seguir:

Quadro 1
Relação de bancos participantes da B3

Nº	Nome do banco	Nome de pregão
1	Banco Inter S.A.	Banco Inter
2	Banco do Estado do Espírito Santo S.A.	Banestes
3	Banco ABC Brasil S.A.	ABC Brasil
4	Banco Amazônia S.A.	Amazônia
5	Banco Bradesco S.A.	Bradesco
6	Banco do Brasil S.A.	Brasil
7	Banco BTG Pactual S.A.	BTGP banco
8	Banco do Estado de Sergipe S.A.	Banese
9	Banco do Estado do Pará S.A.	Banpar
10	Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A.	Banrisul
11	Banco Indusval S.A.	Indusval
12	Banco Mercantil do Brasil S.A.	Merc Brasil
13	Banco do Nordeste do Brasil S.A.	Nord Brasil

14	Banco Pan S.A.	Banco Pan
15	Banco Pine S.A.	Pine
16	Banco Santander (Brasil) S.A.	Santander BR
17	Banco Sofisa S.A.	Sofisabm
18	BRB Banco de Brasília	BRB Banco
19	Chine Construction Bank (Brasil) S.A.	CCBBM
20	Banco do Paraná S.A.	Paraná

Fonte: B3 (2019).

A partir dos dados financeiros dos bancos listados no quadro, foram calculados os indicadores de desempenho econômico-financeiros apresentados por Assaf Neto (2012).

3.3 Abordagem estatística

Anteriormente à aplicação da técnica estatística de Análise Fatorial, faz-se necessária a descrição dos dados da pesquisa, objetivando a identificação de possíveis tendências ou aspectos relevantes em relação aos indicadores econômico-financeiros que integram a amostra deste trabalho.

3.3.1 Análise Fatorial

A técnica estatística de Análise Fatorial é uma técnica multivariada que apresenta como escopo a minimização da redundância entre variáveis, por meio da utilização de um menor número de fatores. Na presença de um número expressivo de variáveis correlacionadas, a Análise Fatorial pode ser vista como uma técnica capaz de criar um novo conjunto de variáveis não correlacionadas, chamadas fatores, que apresentam a característica de sintetizar as informações relevantes contidas nas variáveis originais e, também, de descrever a variabilidade das variáveis originais (MINGOTI, 2005).

A Análise Fatorial é empregada com o escopo de se resumir o número de variáveis e se retratar, de forma conveniente, o conjunto original de variáveis. Entretanto, faz-se necessário manter a natureza e o caráter das medidas originais como forma de facilitar a posterior análise multivariada (HAIR *et al.*, 2009). Ainda segundo o autor, a técnica de

Análise Fatorial permite ao pesquisador evidenciar, em cada variável latente ou fator, quais são as variáveis originais mais relevantes para a sua construção.

De acordo com Mingoti (2005), a primeira etapa de utilização da técnica de Análise Fatorial está vinculada ao estabelecimento dos objetivos aos quais a sua aplicação se destina. Ajustando-se ao propósito da presente pesquisa, assume-se que o escopo é de redução dos dados, com vistas a evidenciar uma menor quantidade de índices, mas que sejam, dentre os originais, aqueles mais importantes para se avaliarem os bancos brasileiros.

De acordo com Hair *et al.* (2009), na segunda etapa, após a definição dos propósitos aos quais a aplicação da Análise Fatorial se destina, é necessário planejá-la. Ainda em conformidade com os autores, essa etapa está vinculada à análise dos dados de entrada, número, tipos de variáveis e tamanho da amostra. Os seguintes procedimentos devem ser verificados:

- (i) adequabilidade do problema estudado à técnica multivariada de Análise Fatorial;
- (ii) análise da matriz de correlação das variáveis que compõem o problema de estudo;
- (iii) determinação do número de fatores;
- (iv) rotação dos fatores (caso necessário);
- (v) interpretação dos fatores encontrados; e
- (vi) escolha de variáveis (fatores) substitutas.

O presente trabalho optou pela utilização da análise fatorial por ser uma técnica já utilizada com indicadores financeiros e ser capaz de diminuir o número de indicadores, conservando seu poder explicativo. Neste âmbito, trabalhou-se com uma análise fatorial para cada período investigado: uma para anos considerados sem crise e outra para os anos de crise (2008; 2009; 2015; 2016), a fim de que se obtivesse uma comparação entre estes dois tempos, de forma a se perceber de forma detalhada, possíveis diferenças entre ambos.

Em relação ao número de variáveis necessárias para a utilização da técnica, Hair *et al.* (2009) estabelecem que se tenha, no mínimo, cinco vezes mais casos que o número de variáveis examinadas, não sendo menor que 50 observações. Nesta pesquisa foram utilizados 17 indicadores econômico-financeiros e um total de 297 observações de cada variável, atendendo sugestão do autor. No que tange ao tipo de variável a ser utilizada pela técnica, o autor estabelece que elas podem ser quantitativas ou qualitativas, porém ressalta a importância

de as variáveis qualitativas serem codificadas para que possam ser utilizadas na Análise Fatorial.

De acordo com Mingoti (2005), a Análise Fatorial tem como pressuposto, para a sua correta aplicação, a existência de correlação entre as variáveis que integram a análise do pesquisador. A verificação desse pressuposto é feita por meio do teste de esfericidade de *Bartlett*, que apresenta, em sua hipótese nula, a suposição de inexistência de correlação entre as variáveis estudadas.

Após a confirmação da existência de correlação entre os índices que compõem a amostra do estudo, deve-se estimar o número de fatores para que se possa operacionalizar a técnica. Segundo Hair *et al.* (2009), as seguintes etapas deverão ser consideradas para a escolha do número de fatores:

- (i) a soma dos autovalores, associados aos fatores escolhidos, devem constituir parcela significativa da variabilidade dos parâmetros originais;
- (ii) o número de fatores escolhidos deve estar vinculado ao número de autovalores superiores à média;
- (iii) o gráfico *scree plot* evidencia uma forma de escolha do número de fatores a serem utilizados pela técnica Análise Fatorial. O número de fatores deve ser escolhido a partir dos autovalores que evidenciem maiores inclinações, sendo o ponto de corte evidenciado por uma queda brusca de inclinação.

Ao fim da utilização da técnica de Análise Fatorial, o pesquisador deverá validá-la por meio da proposição de questionamentos em relação à temática de aplicação da técnica, com o intuito de validar a possibilidade de generalização dos resultados obtidos (HAIR *et al.*, 2009).

3.3.2 Teste de diferenças de medianas de Wilcoxon

De maneira complementar e diante do objetivo proposto neste estudo de verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas entre os períodos recessivos e os não recessivos no que tange às variáveis comuns aos dois momentos analisados, selecionadas por meio da técnica de Análise Fatorial, portanto, utilizou-se de teste de diferença de medianas de Wilcoxon.

A utilização deste teste está atrelada à verificação da inexistência de normalidade das variáveis submetidas à análise (SIEGEL; CASTELLAN, 2006). A literatura estatística divide os testes estatísticos de diferença de médias/medianas em paramétricos e não paramétricos. Os testes estatísticos paramétricos exigem a existência de normalidade dos dados; já os não

paramétricos são adequados para dados cuja inexistência de normalidade é percebida (LEVINE; STEPHAN; KREHBIEL; BERENSON, 2005).

Outro aspecto importante em relação à utilização de teste de diferença de médias/medianas está relacionado ao emparelhamento ou não dos dados que integram a análise. Caso seja verificada a dependência ou a independência dos dados (dados emparelhados ou não emparelhados), devem-se utilizar testes específicos para esse tipo de disposição da amostra estudada. O emparelhamento ocorre quando a característica em que se deseja verificar a existência de diferença estatística se dá entre os mesmos elementos amostrais, em momentos distintos. Quando se deseja verificar a existência de diferenças entre elementos amostrais distintos, tem-se o não emparelhamento dos dados (SIEGEL; CASTELLAN, 2006).

Neste estudo, desejou-se verificar a possível existência de diferenças entre as empresas amostradas, em dois momentos distintos: período recessivo e não recessivo. Buscou-se verificar tais diferenças para o(os) caso (os) em que haja uma ou mais variáveis que sejam comuns entre os fatores extraídos nos dois modelos realizados nas análises fatoriais. Nesse contexto, fez-se uso do teste de Wilcoxon não paramétrico. O teste de Wilcoxon apresenta como hipótese nula a pressuposição de igualdade entre os valores medianos dos grupos analisados (LEVINE; STEPHAN; KREHBIEL; BERENSON, 2005).

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO ESTUDO

Neste tópico serão apresentados os resultados dos modelos estatísticos bem como as suas análises. O Anexo 1 contém o detalhamento do processo de ajuste dos modelos de análises fatoriais, uma vez que foram excluídas diversas variáveis, a partir dos critérios propostos por HAIR *et al.*, (2009) objetivando o ajuste dos modelos finais, melhorando seus poderes de explicação. Portanto, nos próximos tópicos serão expostos os apontamentos obtidos pelos modelos finais.

4.1 Estatística Descritiva e Resultados dos modelos de análises fatoriais

Tabela 1
Estatística Descritiva das Variáveis no período de 1995 a 2018.

<i>Estatística Descritiva</i>						
<i>Índice</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desvio-padrão</i>	<i>CV</i>
EV	12,83	0,03	0,735642	0,21	1,862065	253,12%
LI	186,13	0,12	13,55378	3,385	30,52198	225,19%
IED	5,18	0,22	1,039054	0,9	0,702518	67,61%
PE	0,83	0,05	0,403209	0,395	0,161464	40,04%
IFA	0,49	0,03	0,117905	0,1	0,069504	58,95%
LEV	32,9	2,02	10,68446	9,86	5,028415	47,06%
RCD	1,97	0,06	0,332736	0,25	0,281654	84,65%
ICP	0,9	0,01	0,232061	0,17	0,194861	83,97%
RSP	0,57	-1,6	0,103851	0,13	0,239648	230,76%
RLT	0,15	-0,05	0,014764	0,01	0,022638	153,34%
ML	0,5	-0,61	0,087736	0,1	0,140888	160,58%
MF	0,2	-0,13	0,058041	0,05	0,04893	84,30%
CMC	1,08	-0,39	0,227804	0,195	0,220071	96,61%
RMOC	0,56	0,07	0,25027	0,23	0,099015	39,56%
LA	0,31	0,05	0,157128	0,14	0,059514	37,88%
JP	0,28	0,03	0,097466	0,09	0,040228	41,27%
IEO	1,07	0	0,176824	0,1	0,216803	122,61%

Fonte: Dados da Pesquisa

CV = Coeficiente de variação; EV: Encaixe voluntário; LI: Liquidez Imediata; IED: Índice Empréstimos/ Depósitos; PE: Participação dos Empréstimos; IFA: Independência Financeira; LEV: *Leverage*; RCD: Relação Capital/ Depositantes; ICP: Imobilização do Capital Próprio; RSP: Retorno sobre o PL; RLT: Retorno sobre o Inv Total; ML: Margem Líquida; MF: Margem financeira; CMC: Custo médio de captação. RMOC: Ret méd op de crédito; LA: Lucratividade dos ativos; JP: Juros passivos; IEO: Índice de Eficiência Operacional

A observação da Tabela 1 permite verificar valores acentuados referentes ao coeficiente de variação dos índices que compõem a análise do presente estudo. Esse achado está relacionado à heterogeneidade intrínseca às instituições (portes distintos) que integram o conjunto de observações.

Passa-se então, à análise dos modelos multivariados. Conforme mencionado no tópico metodológico, foram analisados dois modelos de análises fatoriais: em anos com e sem crise, separadamente.

Para que fossem obtidos modelos consistentes e adequados, utilizou-se os critérios de ajuste conforme HAIR *et al.*, (2009). Nesta etapa, foi possível perceber um melhor ajuste dos modelos fatoriais ao se excluírem variáveis pelos critérios das Medidas de Adequação da Amostra e de comunalidades baixas, menores que 0,5, uma por vez.

4.2 Análise Fatorial do período sem crise

A seguir são evidenciados os achados inerentes à aplicação da técnica de Análise Fatorial dos anos sem crises. A observação da Tabela 2 permite verificar a existência de correlação entre os indicadores que integram a amostra estudada, o que viabiliza a utilização da Análise Fatorial como forma de análise dos dados analisados. Conforme evidenciado, as correlações entre os indicadores são, em sua totalidade, superiores a 0,3; bem como as correlações parciais são, em sua grande maioria, inferiores a 0,7 (Tabela 3). Tais resultados corroboram para a adequação da utilização da Análise Fatorial nos índices utilizados na pesquisa.

Tabela 2

Matriz de correlação entre as variáveis do modelo referente aos anos sem crise

Índice	PDE	IF	ROA	MF	LA
PDE	1,000				
IF	1,000	1,000			
ROA	0,998	0,998	1,000		
MF	0,985	0,987	,975	1,000	
LA	0,999	0,998	1,000	0,976	1,000

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Nota

Tabela 3
Medidas de adequação da amostra e matriz de correlação anti-imagem

Indicadores	PDE	IF	ROA	MF	LA
PDE	0,965	-0,217	0,072	-0,146	-0,262
IF	-0,217	0,767	-0,188	-0,911	-0,539
ROA	0,072	-0,188	0,884	0,247	-0,643
MF	-0,146	-0,911	0,247	0,760	0,550
LA	-0,262	-0,539	-0,643	0,550	0,786

Fonte: Resultados da Pesquisa.

A Tabela 3 apresenta em sua diagonal, as Medidas de Adequação da Amostra, que mensuram o grau de previsão de uma variável em detrimento das demais. Tal medida deve ser superior a 0,5 para indicar adequada intercorrelação entre as variáveis. Verifica-se no modelo final do período analisado, que todas as variáveis conseguiram alcançar este parâmetro.

De maneira adicional, a significância da matriz de correlações entre as variáveis foi verificada pelo teste de esfericidade de Bartlett, que fornece a significância estatística de que a matriz apresenta correlações significantes entre as variáveis. Para isso, a significância do teste deve ser inferior ao nível de significância. Observou-se, como demonstrado na Tabela 4, que a significância do teste (0,000) demonstrou que as correlações apresentadas na matriz são significativas.

Ademais, o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou que a amostra pode ser considerada homogênea, uma vez que sua medida (0,826) supera o padrão especificado, pois o valor aceitável de KMO de acordo com Maroco (2010) deve ser superior a 0,5.

Tabela 4
Testes KMO e de esfericidade de Bartlett

Testes	Resultados
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação da amostra	0,826
Teste de Esfericidade de Bartlett	Aproximação Qui - quadrado
	6007,343
	df
	10
	Significância
	0,000

Fonte: Resultados da Pesquisa.

A análise fatorial de componentes foi o mecanismo adotado para obtenção dos fatores, que teve o intuito de sumarizar os dados das instituições bancárias e definir quais são foram os fatores determinantes de seus desempenhos, neste caso para os anos sem crise.

Neste ponto, analisaram-se os autovalores, a variância explicada pelos fatores, a matriz fatorial, a significância das cargas fatoriais e as comunalidades das variáveis. Na identificação dos fatores observou-se os autovalores e o percentual de variância total explicada, de maneira que os primeiros deveriam ser superiores a 1 (um) e o percentual de variância total explicada pelos fatores selecionados superior a 0,6, como preconizado por Hair et.al. (2009).

Foi possível constatar através da análise da Tabela 5 que apenas 1 fator, dentre os 5 extraídos pelo SPSS, possuía autovalor superior a 1. Adicionalmente, tal fator explicou 99,32% da variância total das variáveis, percentual superior ao padrão mínimo estabelecido em 60%, demonstrando boa capacidade de explicação do modelo.

Tabela 5
Autovalores e variância total explicada

Fatores	Autovalores Iniciais			Extração de somas de cargas quadradas		
	Total	% de variância	% acumulado	Total	% de variância	% acumulado
1	4,966	99,323	99,323	4,966	99,323	99,323
2	0,033	0,661	99,984			
3	0,001	0,012	99,995			
4	0,000	0,003	99,998			
5	8,814E-005	0,002	100,000			

Fonte: Resultados da Pesquisa

Suplementarmente, verificou-se valores altos para as cargas de cada variável em relação ao fator, conforme evidenciado na Tabela 6.

Tabela 6
Matriz Fatorial do período sem crise

Variáveis	Fatores
PDE	1,000
IF	1,000
ROA	0,997
MF	0,988
LA	0,998

Fonte: Dados da Pesquisa

As comunalidades das variáveis também foram avaliadas, para que o nível de variância explicada pela análise fatorial para cada variável fosse considerado adequado. Considerou-se que uma variável tivesse níveis adequados de explicação se o valor de sua

comunalidade fosse superior a 0,5. Neste caso, todos os indicadores apresentaram comunalidades superiores a 0,5, como apresentado na Tabela 7, demonstrando que seus níveis de explicação são apropriados, e, portanto, estão em acordo com os pressupostos da análise fatorial.

Tabela 7
Comunalidades das variáveis

Variável	Inicial	Extraída
PDE	1,000	0,999
IF	1,000	1,000
ROA	1,000	0,995
MF	1,000	0,976
LA	1,000	0,996

Fonte: Dados da Pesquisa.

Percebe-se que as variáveis que compõem o fator extraído pelo modelo no período sem crise, PDE, IF, ROA, MF e LA, possuem níveis de explicação semelhantes no modelo, o que indicaria patamares de importância muito semelhantes para a atividade dos bancos analisados no referido período.

O indicador PDE relaciona-se com a dimensão de solvência e liquidez das instituições, demonstrando o percentual dos ativos que se encontra aplicado em operações de crédito. Já a variável IF, identifica o grau de independência financeira com relação à utilização de recursos de terceiros e está inserido na dimensão de capital e risco. De forma conjunta, estão os três últimos indicadores que compuseram o fator extraído no período sem crise: ROA, MF e LA que estão relacionados à rentabilidade e lucratividade dos bancos. Mostram, respectivamente, os resultados das oportunidades de negócio acionadas pela instituição; a avaliação do resultado bruto da intermediação financeira antes do risco de crédito e os resultados da intermediação financeira provenientes dos investimentos no ativo total (ASSAF NETO, 2012; SOUZA et.al. 2017).

4.3 Análise Fatorial do Período com Crises

A seguir, realizou-se a análise do modelo fatorial final que foi validado conforme as diretrizes para o modelo multivariado utilizado nesta pesquisa. A Tabela 8 expõe as correlações encontradas. Percebe-se que diversos valores encontrados para as correlações entre os indicadores foram superiores a 0,3 e, mesmo que não tenham sido a maioria destes, a observação das correlações parciais, verificadas na Tabela 9, demonstram valores maciçamente inferiores a 0,7 e, portanto, indicando que as correlações parciais são suficientemente adequadas para a realização da análise.

Tabela 8

Matriz de correlação entre as variáveis do modelo referente aos anos com crises

Indicadores	PDE	IF	LEV	RCD	ROE	ROA	ML	MF	RMOC	LA
PDE	1,000									
IF	0,193	1,000								
LEV	-0,214	-0,796	1,000							
RCD	-0,147	0,586	-0,556	1,000						
ROE	-0,021	-0,040	-0,012	-0,049	1,000					
ROA	0,063	0,417	-0,342	0,287	0,805	1,000				
ML	-0,158	0,323	-0,257	0,337	0,725	0,888	1,000			
MF	0,485	0,185	-0,216	-0,064	0,419	0,500	0,213	1,000		
RMOC	0,345	0,024	0,000	-0,245	-0,044	0,001	-0,263	0,713	1,000	
LA	0,580	0,095	-0,105	-0,128	-0,140	-0,018	-0,277	0,639	0,801	1,000

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 9

Medidas de adequação da amostra e matriz de correlação anti-imagem

Indicadores	PDE	IF	LEV	RCD	ROE	ROA	ML	MF	RMOC	LA
PDE	0,524	-0,192	0,025	0,299	-0,008	-0,008	0,174	-0,365	0,483	-0,473
IF	-0,192	0,543	0,635	-0,149	0,526	-0,504	0,122	0,188	-0,210	0,194
LEV	0,025	0,635	0,684	0,220	0,166	-0,159	0,004	0,185	0,155	0,063
RCD	0,299	-0,149	0,220	0,752	0,225	-0,093	-0,060	-0,091	0,248	-0,147
ROE	-0,008	0,526	0,166	0,225	0,615	-0,643	0,107	-0,136	0,028	0,250
ROA	-0,008	-0,504	-0,159	-0,093	-0,643	0,610	-0,718	-0,275	0,050	-0,159
ML	0,174	0,122	0,004	-0,060	0,107	-0,718	0,747	0,087	0,158	0,074
MF	-0,365	0,188	0,185	-0,091	-0,136	-0,275	0,087	0,713	-0,610	-0,039
RMOC	0,483	-0,210	-0,155	0,248	0,028	0,050	0,158	-0,610	0,564	-0,566
LA	-0,473	0,194	0,063	-0,147	0,250	-0,159	0,074	-0,039	-0,566	0,684

Fonte: Dados da Pesquisa.

A Tabela 9 apresenta em sua diagonal, as Medidas de Adequação da Amostra. Verifica-se no modelo final do período analisado, que todas as variáveis conseguiram alcançar o valor mínimo de 0,5. Observou-se também (Tabela 10), que o teste de Bartlett demonstrou que as correlações apresentadas na matriz são significativas. Adicionalmente, o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou a medida de 0,64 superando o valor aceitável de KMO de acordo com Maroco (2010) que deve ser superior a 0,5.

Tabela 10

Testes KMO e de esfericidade de Bartlett

Testes		Resultados
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação da amostra		0,64
Teste de Esfericidade de Bartlett	Aproximação Qui - quadrado	624,548
	df	45
	Significância	0,000

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Complementarmente, analisaram-se os autovalores, a variância explicada pelos fatores, a matriz fatorial rotacionada, a significância das cargas fatoriais e as comunalidades das variáveis. Hair et al. (2009) orienta que na identificação dos fatores, os autovalores e o percentual de variância total explicada devem ocorrer de maneira que os primeiros devam ser superiores a 1 (um) e o percentual de variância total explicada pelos fatores selecionados superior a 0,6, como preconizado.

Foi possível captar através da análise da Tabela 11 que 3 fatores, dentre os 11 extraídos pelo SPSS, possuíam autovalores superiores a 1. Os fatores explicaram 82,062% da variância total das variáveis, percentual superior ao padrão mínimo estabelecido em 60%, demonstrando boa capacidade de explicação do modelo.

Tabela 11
Autovalores e Variância Total Explicada

Fatores	Autovalores Iniciais			Extração de somas de cargas quadradas			Extração de somas de cargas quadradas rotacionadas		
	Total	% de Variância	% Acumulado	Total	% de Variância	% Acumulado	Total	% de Variância	% Acumulado
1	3,350	33,504	33,504	3,350	33,504	33,504	2,931	29,314	29,314
2	2,894	28,939	62,443	2,894	28,939	62,443	2,802	28,017	57,331
3	1,962	19,619	82,062	1,962	19,619	82,062	2,473	24,731	82,062
4	0,703	7,027	89,089						
5	0,401	4,011	93,100						
6	0,263	2,632	95,733						
7	0,182	1,818	97,551						
8	0,121	1,212	98,763						
9	0,086	0,864	99,627						
10	0,037	0,373	100,000						
11	3,350	33,504	33,504	3,350	33,504	33,504	2,931	29,314	29,314

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Analisando a matriz fatorial (Tabela 12), percebeu-se a dificuldade de análise devido à quantidade de cargas detectadas para cada variável em relação aos fatores, pois as variáveis possuem mais de uma carga em diversos fatores, denotando a ambiguidade dessa matriz e dificultando as inferências.

Tabela 12
Matriz Fatorial

Variáveis	Fatores		
	1	2	3
PDE	0,236	0,666	-0,125
IF	0,666	-0,044	-0,642
LEV	-0,641	0,018	0,636
RCD	0,471	-0,370	-0,586
ROE	0,624	-0,183	0,698
ROA	0,908	-0,169	0,333
ML	0,769	-0,459	0,326
MF	0,607	0,675	0,257
RMOC	0,136	0,874	0,081
LA	0,165	0,905	-0,093

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Dessa forma, considerou-se a matriz rotacionada de acordo com a técnica de rotação ortogonal Varimax, que maximiza a variância dos fatores. A ferramenta de rotação não altera o percentual de variância total explicada pelos fatores.

Tabela 13
Matrix Fatorial Rotacionada

Indicadores	Fatores		
	1	2	3
PDE	0,704	-0,057	0,130
IF	0,139	0,118	0,908
LEV	-0,156	-0,097	-0,884
RCD	-0,229	0,083	0,802
ROE	0,017	0,942	-0,152
ROA	0,105	0,928	0,302
ML	-0,212	0,888	0,273
MF	0,826	0,455	0,046
RMOC	0,877	-0,055	-0,127
LA	0,913	-0,148	0,023

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Considerou-se que uma variável tivesse níveis adequados de explicação se o valor de sua comunalidade fosse superior a 0,5. Neste caso, todos os indicadores apresentaram comunalidades superiores a 0,5, como apresentado na Tabela 14, demonstrando que seus níveis de explicação são apropriados, e, portanto, estão em acordo com os pressupostos da análise fatorial.

Tabela 14
Comunalidades

Indicadores	Inicial	Extraída
PDE	1,000	0,515
IF	1,000	0,857
LEV	1,000	0,815
RCD	1,000	0,703
ROE	1,000	0,910
ROA	1,000	0,963
ML	1,000	0,908
MF	1,000	0,891
RMOC	1,000	0,788
LA	1,000	0,856

Fonte: Resultados da Pesquisa.

De maneira detalhada, verificou-se que durante os anos de crises mais de um fator foi importante para explicar o comportamento de desempenho das instituições financeiras

bancárias. Conforme explicitado, o Fator 1 foi dirigido, essencialmente, pelos indicadores: PDE, MF, RMOC e LA. O Fator 2 obteve cargas mais elevadas dos indicadores ROA, ROE e ML; já o fator 3 apresentou as maiores cargas para IF, LEV e RCD.

Tais resultados dão conta de que para os períodos distintos analisados neste estudo (anos com e sem crises), houve um comportamento diferente em relação aos fatores de desempenho dos bancos, indicando que as estratégias e o andamento dos negócios foram impactados de forma singular em cada período. Os cinco indicadores presentes no Fator extraído na análise do período sem crise, também foram selecionados na análise onde há inexistência de crise (PDE, IF, ROA, MF, LA), mas foram alocados em diferentes fatores.

Concomitantemente, as variáveis RMOC, ROE, ML, LEV e RCD foram incorporadas ao modelo, tendo sido, portanto, adicionalmente relevantes, para o desempenho bancário da amostra estudada no período econômico-financeiro mais crítico. Tais variáveis são relativas às dimensões de capital e risco (LEV, RCD) e rentabilidade e lucratividade (RMOC, ROE, ML). O indicador RMOC avalia o percentual de retorno das operações de crédito. ROE Fornece o percentual adquirido de lucro em relação ao capital próprio, enquanto ML avalia a função básica de intermediação financeira. Em outro ponto, LEV identifica o grau de alavancagem da instituição na utilização dos ativos e RCD Identifica a relação entre a utilização de recursos próprios e a captação de depósitos (ASSAF NETO, 2012; SOUZA et.al. 2017).

A verificação da existência de diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis que compuseram os fatores e foram selecionadas para ambos os períodos de análise (presença e ausência de crise) foi realizada a partir do teste de diferença de medianas de Wilcoxon.

4.4 Teste de Wilcoxon para verificação de diferenças entre os períodos recessivos e não recessivos

A Tabela 15, dada a seguir, mostra os resultados do teste de diferença de medianas de *Wilcoxon* em relação aos períodos de crise e inexistência de crise para os indicadores destacados por meio da Análise Fatorial, que foram comuns nos dois períodos.

Tabela 15
Teste de Wilcoxon para as variáveis selecionadas pela Análise Fatorial

<i>Teste de Wilcoxon - Períodos de crise e não crise</i>					
Indicadores	PDE	IF	ROA	MF	LA
Significância do Teste	0,002	0,044	0,647	0,314	0,002

Complementarmente, a observação da tabela permite concluir que não houve diferença significativa em relação aos períodos analisados, no que se refere aos indicadores LA e ROA.

Pontua-se, portanto, que em termos medianos, os referidos indicadores não sofreram alterações significativas, o que não significa dizer que não tenham sido importantes em termos de análise do desempenho dos bancos estudados. Adicionalmente, os indicadores PDE, IF e LA tiveram valores medianos estatisticamente diferentes entre os períodos analisados e apresentaram valores superiores em anos sem crises, o que poderia indicar o impacto de tais períodos críticos nessas variáveis relevantes para explicar o desempenho bancário. Este apontamento verificado por meio do teste de medianas salienta a diferença de comportamento nos indicadores relevantes para a análise de desempenho dos bancos, além daquela já apontada pela composição dos fatores extraídos nos diferentes momentos analisados.

De forma análoga, os demais indicadores, RMOC, ROE, ML, LEV e RCD foram apontados de forma mais adequada no período de crises, sendo estes os responsáveis por explicar as parcelas dos desempenhos bancários especificamente nesta janela temporal, em conjunto com os demais que já haviam sido especificados no período sem crises. Tais indicadores devem ser levados em conta de maneira mais detalhada em períodos críticos, conforme apontou o modelo adequado para o período, relativo às instituições da amostra pesquisada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta dissertação foi investigar o comportamento do desempenho das instituições bancárias brasileiras, medido por meio dos indicadores econômico-financeiros apresentados por Assaf Neto (2012), em períodos de crise e não crise. O estudo, de natureza descritiva, documental e com abordagem quantitativa, analisou dados contábeis e financeiros secundários de 20 instituições bancárias com papéis negociados na B3 no período de 1995 a 2018. A pesquisa procedeu-se por meio da análise fatorial e pelo teste de diferenças de medianas de Wilcoxon.

Os resultados deste estudo evidenciaram um fator extraído no período de inexistência de crises, composto pelas variáveis PDE, IF, ROA, MF e LA, que tiveram um percentual de explicação de 99,32% no referido modelo. No modelo que incorporou os anos críticos da crise mundial e da recessão econômica brasileira, foram extraídos três fatores, que abarcaram além das variáveis apresentadas no modelo sem crises, as variáveis, RMOC, ROE, ML, LEV e RCD, que foram responsáveis pela explicação de 82,06% da variância total.

De forma complementar a essas análises, verificou-se uma possível existência de diferenças dos valores medianos para as variáveis de interseção entre os dois modelos analisados. O resultado desse teste (Wilcoxon) apontou diferenças estatisticamente significativas entre as variáveis PDE, IF e ROA, nos dois momentos estudados. Tal achado salienta a diferença de comportamento nos indicadores relevantes para a análise de desempenho dos bancos, além daquela já apontada pela composição dos fatores extraídos nos diferentes momentos analisados.

Constataram-se, portanto, diferenças entre os fatores que evidenciaram o comportamento de desempenho dos bancos listados na B3, no período compreendido entre 1995 e 2018, com análises específicas para momentos com e sem crises.

Este estudo corrobora os achados de Souza et al. (2017) no que se refere à adequação da análise fatorial para condensar e sumarizar os indicadores de desempenho bancários propostos por Assaf Neto (2012), a fim de encontrar os indicadores mais relevantes para tal análise, tendo tido como contribuição adicional a elaboração de análises distintas para momentos com existência ou ausência de crises – o que permitiu uma análise ainda mais detalhada dos comportamentos das instituições estudadas.

Ademais, os achados desta pesquisa também coadunam com os de Kreuzberg, Dockhorn e Hein (2013), uma vez que seus indicadores de lucratividade, rentabilidade, capital e risco também tiveram o desempenho influenciado pela crise.

Como limitação, pode-se citar o tamanho restrito da amostra, bem como a análise de desempenho restrita aos indicadores financeiros. Logo, como sugestão de pesquisa futura, propõe-se a utilização de dados trimestrais para analisar a influência de variáveis macroeconômicas no desempenho de tais organizações, além da comparação de outras dimensões de desempenho.

6 REFERÊNCIAS

- AHAMED, M. M. Asset quality, non-interest income, and bank profitability: Evidence from Indian banks. **Economic Modelling**, v. 63, p. 1-14, 2017.
- ALADWANI, A. M. Online banking: a field study of drivers, development challenges, and expectations. **International Journal of Information Management**, v. 21, n. 3, p. 213-225, 2001.
- ALBULESCU, C. T. A. Banks' Profitability and Financial Soundness Indicators: A Macro - Level Investigation in Emerging Countries. **Procedia Economics and Finance**, v. 23, p. 203-209, 2015.
- ALMEIDA, M. S. *et al.* Influência da crise financeira mundial na estrutura econômica das instituições financeiras bancárias brasileiras e seus reflexos no Índice de Basileia: uma abordagem comparativa. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 6, n. 16, p. 73-94, 2012.
- ALTUNBAS, Y.; THORNTON, J.; UYMAZ, Y. The effect of CEO power on bank risk: Do boards and institutional investors matter? **Finance Research Letters**, v. 33, p. 101202, 2020.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e Análise de Balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 10. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2012.
- BARBOSA FILHO, F. H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos avançados**, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017.
- BATTAGLIA, F.; GALLO, A. Risk governance and Asian bank performance: An empirical investigation over the financial crisis. **Emerging Markets Review**, v. 25, p. 53-68, 2015.
- BÉJAR, R. C.; FERNÁNDEZ, P. L.; BARROSO, M. M. **La Banca y los Mercados Financieros**. Madrid: Alianza Editorial, 1997.
- BELANÈS, A.; FTITI, Z.; REGAÏEG, R. What can we learn about Islamic banks efficiency under the *subprime* crisis? Evidence from GCC Region. **Pacific-Basin Finance Journal**, v. 33, p. 81-92, 2015.
- BITTENCOURT, W. R.; BRESSAN, V. G. F.; GOULART, C. P.; BRESSAN, A. A.; COSTA, D. R. M.; LAMOUNIER, W. M. Rentabilidade em Bancos Múltiplos e Cooperativas de Crédito Brasileiros. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 21, art. 2, p. 22-40, abril 2017.
- BOLT, W.; HAAN, L.; HOEBERICHTS, M.; OORDT, M. R. C.; SWANK, J. Bank profitability during recessions. **Journal of Banking & Finance**, v. 36, p. 2552-2564, 2012.
- BORGES, R. C.; BENEDICTO, G. C.; CARVALHO, F. M. Utilização da análise fatorial para identificação dos principais indicadores de avaliação de desempenho econômico-financeiro em cooperativas de crédito rural de Minas Gerais. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 16, n. 4, p. 466-480, 2014.

BOUZGARROU, H.; JOUIDA, S.; LOUHICHI, W. Bank profitability during and before the financial crisis: Domestic versus foreign banks. **Research in International Business and Finance**, v. 44, p. 26-39, 2018.

BRAGA, J. P. *et al.* Análise do impacto das mudanças nas normas contábeis brasileiras: um estudo comparativo dos indicadores econômico-financeiros de companhias brasileiras para o ano de 2007. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 8, n. 15, p. 105-128, 2011.

BRITO, G. A. S.; BATISTELLA, F. D.; FAMÁ, R.. Fusões e aquisições no setor bancário: avaliação empírica do efeito sobre o valor das ações. **Revista de Administração-RAUSP**, v. 40, n. 4, p. 353-360, 2005.

BRUNETTI, C.; DI FILIPPO, M.; HARRIS, J. H. Effects of central bank intervention on the interbank market during the *subprime* crisis. **The Review of Financial Studies**, v. 24, n. 6, p. 2053-2083, 2011.

CACCIAMALI, M. C.; TATEI, F. Mercado de trabalho: da euforia do ciclo expansivo e de inclusão social à frustração da recessão econômica. **Estudos avançados**, v. 30, n. 87, p. 103-121, 2016.

CAMPOS, K.; SOUZA, M. M.; MATOS, L. S. Impacto da crise econômica do crédito nos indicadores de desempenho dos maiores bancos brasileiros: uma análise entre os anos de 2005 e 2012. **REUNIR Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 5, n. 2, p. 122-143, 2015.

CAPELLETTO, L. R.; CORRAR, L. J. Índices de risco sistêmico para o setor bancário. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 47, p. 6-18, 2008.

CAPORALE, GUGLIELMO MARIA; LODH, SUMAN; NANDY, Monomita. The performance of banks in the MENA region during the global financial crisis. **Research in International Business and Finance**, v. 42, p. 583-590, 2017.

CARNEIRO, J. Mensuração do desempenho organizacional: questões conceituais e metodológicas. **Estudos em negócios IV**, p. 145-175, 2005.

CERETTA, P. S.; NIEDERAUER, C. A. P. Rentabilidade e eficiência no setor bancário brasileiro. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 3, p. 7-26, 2001.

CLAESSENS, S.; COLEMAN, N.; DONNELLY, M. “Low-For-Long” interest rates and banks’ interest margins and profitability: Cross-country evidence. **Journal of Financial Intermediation**, v. 35, p. 1-16, 2018.

COULIBALY, B.; SAPRIZA, H.; ZLATE, A. Financial frictions, trade credit, and the 2008–09 global financial crisis. **International Review of Economics & Finance**, v. 26, p. 25-38, 2013.

COUTINHO, E. S.; AMARAL, H. F. O impacto do aumento da participação do capital estrangeiro no setor bancário brasileiro: análise de variáveis selecionadas. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, p. 1013-1032, set/out. 2003.

DA VEIGA, B.; CHAN, F.; MCALEER, M. It pays to violate: how effective are the Basel accord penalties in encouraging risk management? **Accounting & Finance**, v. 52, n. 1, p. 95-116, 2012.

DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R.; CAPELLETTO, L. R. Determinantes do spread bancário ex post no mercado brasileiro. **Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 4, p. 48-74, jul./ago. 2012.

DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R.; PAULO, E. Relação entre concentração e rentabilidade no setor bancário brasileiro. **Revista de Contabilidade e Finanças – USP**, São Paulo, v. 22, n. 55, p. 5-28, jan./fev./mar./abr. 2011.

DE HAAN, J.; VLAHU, R. Corporate governance of banks: A survey. **Journal of Economic Surveys**, v. 30, n. 2, p. 228-277, 2016.

DIETRICH, A.; WANZENRIED, G. Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, v. 21, n. 3, p. 307-327, 2011.

DJALILOV, K.; PIESE, J. Determinants of bank profitability in transition countries: What matters most? **Research in International Business and Finance**, v. 38, p. 69-82, 2016.

EBENEZER, O. O.; OMAR, W. A. W. B.; KAMIL, S. Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Nigeria. **International Journal of Finance & Banking Studies**, v. 6, n. 1, 2017.

FERRARI FILHO, F. Brazil's response: how did financial regulation and monetary policy influence recovery? **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 31, n. 5, p. 880-888, 2011.

FREITAS, G. A. *et al.* Governança corporativa e desempenho dos bancos listados na B3 em ambiente de crise econômica. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 21, n. 1, p. 100-119, 2018.

GARCIA, P.O. **Value relevance do índice de Basileia: o impacto da regulação bancária no mercado de capitais.** (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: doi:10.11606/D.12.2018.tde-18062018.-163803. Acesso em 17 fev. 2021.

GARTENBERG, C.; PIERCE, L. *Subprime* governance: Agency costs in vertically integrated banks and the 2008 mortgage crisis. **Strategic Management Journal**, v. 38, n. 2, p. 300-321, 2017.

GUILLÉN, J.; RENGIFO, E. W.; OZSOZ, E. Relative power and efficiency as a main determinant of banks' profitability in Latin America. **Borsa Istanbul Review**, v. 14, p. 119-125, 2014.

GUIMARÃES, T.; VIEIRA, F. V. Os determinantes do impacto da crise financeira internacional sobre a taxa de crescimento do PIB. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 45, n. 4, p. 725-752, 2015.

HAIR, J. F. J.; BLACK, W. C; BABIN, B. J; ANDERSON, R. E; TATHAM, R. L. Tradução Adonai Schulp Dant'Anna. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIJ, Z. S. El. **Evolução e desempenho dos bancos durante o Plano Real**. 2005. (Tese de Doutorado). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005. Disponível em: doi:10.11606/T.12.2005.tde-14062006-115413. Acesso em: 12 fev. 2021.

JAYARAMA, A. R.; SRIVASAN, M. R.; ARUNACHALAM, R. Impact of merger and acquisition on the efficiency of Indian Banks: a pre-post analysis using data envelopment analysis. **International Journal of Financial Services Management**, v. 7, n. 1, p. 1-18, 2014.

JOHN, K.; DE MASI, S.; PACI, A. Corporate governance in banks. **Corporate Governance: An International Review**, v. 24, n. 3, p. 303-321, 2016.

KREUZBERG, F.; DOCKHORN, M.; HEIN, N. Ranqueamento das Instituições Financeiras Listadas na BM&F Bovespa: uma Análise pelo Método Displaced Ideal Modificado com Indicadores Econômico-Financeiros. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 24, n. 4, p. 76-95, 2013.

LADI, S.; LAZAROU, E.; HAUCK, J. Brazilian think tanks and the rise of austerity discourse. **Policy and Society**, v. 37, n. 2, p. 222-242, 2018.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica: Técnicas de pesquisa**, v. 7, São Paulo: Editora Atlas, 2010.

LEITE, K. V.; REIS, M. O Acordo de Capitais de Basileia III: Mais do mesmo? **Revista Economia**, v. 14, n. 1A, p. 159-87, 2013.

LEVINE, D. M. *et al.* **Estatística: teoria e aplicações-usando Microsoft Excel português**, 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 819p.

LIN, T.T; CHOU, J. H. Trade credit and bank loan: Evidence from Chinese firms. **International Review of Economics & Finance**, v. 36, p. 17-29, 2015.

MAFFILI, D. W.; SOUZA, A. A. Análise da rentabilidade dos maiores bancos brasileiros no período de 1999 a 2005. **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, v. 4, 2007.

MAROCO, J. Análise estatística: com utilização do SPSS. 3. ed. rev. aum. Lisboa: Edições Sílabo, 2010.

MARTINS, B. S.; ALENCAR, L. S. Concentração bancária, lucratividade e risco sistêmico: uma abordagem de contágio indireto. **Banco Central do Brasil**, Brasília, n. 190, p. 1-33, set. 2009.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

MATIAS, A. B. **Insucesso de grandes bancos privados brasileiros de varejo**. 1999. (Tese de Livre Docência em Administração). Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1999.

MATIAS, A. *et al.* Rentabilidade no setor bancário: Uma análise comparativa entre Bancos Brasileiros e Norte-Americanos. **GCG: Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad**, v. 8, n. 2, p. 70-86, 2014.

MCALÉER, M.; JIMÉNEZ-MARTÍN, J. Á.; PÉREZ-AMARAL, T. Has the Basel Accord improved risk management during the global financial crisis? **The North American Journal of Economics and Finance**, v. 26, p. 250-265, 2013.

MINELLA, A. C. Globalização financeira e as associações de bancos na América Latina. **Civitas**, v. 3, n. 2, p. 245-272, jul./dez. 2003.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 297p.

MOCH, N. Competition in fragmented markets: New evidence from the German banking industry in the light of the *subprime* crisis. **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 8, p. 2908-2919, 2013.

OREIRO, J. Luis. A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 75-88, 2017.

PAULA, L. F.; PIRES, M. Crise e perspectivas para a economia brasileira. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 125-144, 2017.

PETRIA, N.; CAPRARU, B.; INHATOV, I. Determinants of banks' profitability: evidence from EU 27 banking systems. **Procedia Economics and Finance**, v. 20, p. 518-524, 2015.

ROSSIGNOLO, A. F.; FETHI, M. D.; SHABAN, M. Market crises and Basel capital requirements: Could Basel III have been different? Evidence from Portugal, Ireland, Greece and Spain (PIGS). **Journal of Banking & Finance**, v. 37, n. 5, p. 1323-1339, 2013.

Roubini, N.; Mihm, S. Crisis economics: a crash course in the future of finance. São Paulo: Portfolio Penguin, 2010.

SANTOS, João AC. Bank corporate loan pricing following the *subprime* crisis. **The Review of Financial Studies**, v. 24, n. 6, p. 1916-1943, 2011.

SAONA, P. Intra-and extra-bank determinants of Latin American Banks' profitability. **International Review of Economics and Finance**, v. 45, p. 197-214, 2016.

SICSU, João. Brasil: é uma depressão, não foi apenas uma recessão. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 23, n. 1, 2019.

SIEGEL, Sidney; CASTELLAN JR, N. John. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. Porto Alegre: Artmed Editora, 1975.

SILVA, E. S.; SANTOS, J. F.; NAKAMURA, W. T. A heterogeneidade da estrutura de capital das empresas dos países desenvolvidos-G7: uma análise quantílica. **Gestão & Regionalidade**, v. 34, n. 100, 2018.

SOBREIRA, Rogério; MARTINS, Norberto Montani. Os Acordos de Basileia e bancos de desenvolvimento no Brasil: uma avaliação do BNDES e do BNB. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 2, p. 349-376, 2011.

SOUZA, J. A. *et al.* Aplicação da análise fatorial para identificação dos principais indicadores de desempenho econômico-financeiro em instituições financeiras bancárias. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, Florianópolis, v. 16, n. 47, p. 26-41, jan./abr., 2017.

SRIVASTAV, A.; HAGENDORFF, J. Corporate governance and bank risk-taking. **Corporate Governance: An International Review**, v. 24, n. 3, p. 334-345, 2016.

STULZ, R. M. **Governance, risk management, and risk-taking in banks**. National Bureau of Economic Research, 2014.

TRAN, V. T.; LIN, C. T.; NGUYEN, H. Liquidity creation, regulatory capital, and bank profitability. **International Review of Financial Analysis**, v. 48, p. 98-109, 2016.

TRUJILLO-PONCE, A. What determines the profitability of banks? Evidence from Spain. **Accounting & Finance**, v. 53, n. 2, p. 561-586, 2013.

VELOSO, E.; TREVISAN, L. Estratégias Organizacionais e Processos de Fusão: Estudo de caso sobre mudanças de estrutura em agências bancárias. **Revista Administração em Diálogo**, v. 12, n. 3, p. 60-79, 2010.

VILA, M. L. Concentração bancária no Brasil: trajetórias e conversão de capitais dos conselheiros administrativos dos cinco maiores bancos. 2020. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, Brasil.

ZAMPARA, K.; GIANNPOULOS, M.; KOUFOPOULAS, D. N. Macroeconomic and industry-specific determinants of Greek bank profitability. **International Journal of Business and Economic Sciences Applied Research**, v. 10, n.1, p. 13-22, 2017.

ZITTEI, M. V. M.; SOUSA, A. M.; CHIARELLO, T. C.; SILVA, T. P. Análise do impacto das taxas de juros no desempenho financeiro dos bancos brasileiros. **Sinergia**, Rio Grande, v. 20, n. 1, p. 41-55, 2016.

APÊNDICE A - Estudos anteriores relacionados

Autor (es)	Objetivo	Principais resultados
Ceretta e Niederauer (2001)	Investigar, comparativamente, a posição competitiva de 144 conglomerados financeiros no setor bancário brasileiro por meio da matriz rentabilidade versus eficiência produtiva.	A análise integrada dos indicadores de eficiência permitiu concluir que os conglomerados de grande porte são os de melhor desempenho, com a maioria de seus representantes operando nos quadrantes aceitáveis da matriz BCG. Por sua vez, a categoria de pequeno porte apresentou a maioria de seus conglomerados operando no quadrante indesejável de baixa rentabilidade e baixa eficiência operacional.
Coutinho e Amaral (2003)	Avaliar a evolução da margem líquida, das receitas de tarifas e da rentabilidade do patrimônio líquido entre 1990 e 2001.	A análise dessas variáveis dos três maiores bancos privados nacionais revelou que, embora haja indícios de que o impacto desejado tenha sido alcançado, ainda é cedo para se atestar que os benefícios almejados tenham sido logrados.
Maffili e Souza (2007)	Analisar a rentabilidade dos maiores bancos brasileiros para verificar possíveis relações existentes entre estrutura de capital, operações de crédito e de tesouraria, <i>spread</i> e índice de cobertura.	Os resultados encontrados indicam que as variáveis consideradas apresentaram relação estatisticamente significativa com a lucratividade no período analisado. Tal resultado reforça a importância que as estratégias de obtenção e aplicação de recursos têm sobre a rentabilidade dos grandes bancos. Os resultados encontrados também confirmam a importância do controle de custos e das margens de lucro de diferentes operações bancárias sobre a rentabilidade.
Dantas, Medeiros e Paulo (2011)	Avaliar a evolução do grau de concentração da indústria bancária, contribuindo para a discussão sobre o nível de competição (ou ausência de) no sistema financeiro nacional, bem como verificar se há relação entre o nível de rentabilidade das instituições e o grau de concentração do setor, utilizando os parâmetros de ativos totais, operações de crédito e depósitos bancários.	De acordo com os critérios brasileiros e os parâmetros instituídos pelas autoridades dos EUA, que utiliza o HHI como referência, não foram encontradas evidências de concentração no SFN; foi constatado que, em praticamente todo o período da amostra, não foram identificadas evidências de concentração do mercado bancário brasileiro.
Bolt <i>et al.</i> (2012)	Analisar a relação entre rentabilidade bancária e atividade econômica em momentos de recessões.	Entre os diferentes componentes do lucro bancário, as perdas com empréstimos são o principal fator desse resultado. Concluiu-se também que as taxas de juros de longo

		prazo em anos anteriores são determinantes importantes do lucro do banco em tempos de alto crescimento econômico. As descobertas são robustas para o uso de dados bancários agregados ou individuais.
Dietrich e Wanzenried (2014)	Analisar como as características específicas do banco, as variáveis macroeconômicas e os fatores específicos do setor afetam a lucratividade de 10.165 bancos comerciais, em 118 países, no período de 1998 a 2012.	Agrupando os países de acordo com três níveis de renda, foi mostrado que os determinantes da lucratividade bancária incluídos no modelo podem explicar as diferenças de rentabilidade existentes entre bancos comerciais em países de baixa, média e alta renda. Os determinantes da lucratividade variam bastante entre os diferentes níveis de renda em termos de significância, sinal e tamanho do efeito. O nível de renda tem, portanto, um impacto importante nos determinantes da lucratividade do banco.
Guillén, Rengifo e Ozsoz (2014)	Desenvolver um modelo para estimar os determinantes da lucratividade dos bancos latino-americanos e tentar entender os motivos pelos quais os bancos relutam em diminuir seus <i>spreads</i> de taxa de juros, mesmo quando a mudança está melhorando a competitividade no sistema financeiro.	Apesar da liberalização e da abertura do setor financeiro, iniciada nos anos 90, e do desenvolvimento macroeconômico significativo, bem como do aumento da entrada de capital em direção à região, não há nenhuma evidência da redução das taxas de juros e dos lucros dos bancos na América Latina. Os resultados mostram que os lucros dos bancos cresceram consistentemente acima dos níveis normais de lucro ajustados pelo risco, e que os bancos na América Latina têm lucrado com sua posição oligopolista, em detrimento de seus clientes em particular e de toda a economia em geral.
Matias <i>et al.</i> (2014)	Avaliar o comportamento da rentabilidade dos bancos brasileiros em comparação com os bancos norte-americanos, tendo em vista que no período de 2002 a 2013 houve grandes transformações para o setor, em ambos os países.	As margens, tanto operacionais quanto líquida e bruta, divergiram do comportamento observado nos indicadores de rentabilidade, visto que as margens foram maiores para os bancos norte-americanos em relação aos bancos brasileiros. Não obstante, os bancos brasileiros mostraram-se superiores nos índices de rentabilidade em relação aos bancos norte-americanos. Outro ponto que cabe destaque foi a frequente variabilidade nos dados norte-americanos, menos observada nos dados brasileiros.
Petria, Capraru e Ihnatov (2015)	Avaliar os principais determinantes da lucratividade dos bancos dos 27 estados-membros da União Europeia no período de 2004 a 2011.	Os resultados foram de encontro com os resultados esperados. Risco de crédito e liquidez, eficiência da administração, diversificação dos negócios, concentração/concorrência no mercado e crescimento econômico influenciam a rentabilidade dos bancos, tanto no ROA quanto no ROE. Um resultado interessante e valioso é a influência positiva da concorrência na rentabilidade dos bancos dos 27 estados-membros da União Europeia.
Djalilov e Piesse (2016)	Investigar os determinantes da rentabilidade dos bancos nos países em transição precoce da Europa	Os resultados mostram que a lucratividade persiste e os determinantes da lucratividade do banco variam entre os países em transição. Particularmente, o setor

	Central e Oriental (CEE) e nos países em transição tardia da ex-URSS.	bancário dos países em transição precoce é mais competitivo. No entanto, o impacto do risco de crédito na rentabilidade dos bancos é positivo nos países em transição precoce, mas negativo nos países em transição tardia. Os gastos do governo e a liberdade monetária influenciam negativamente a lucratividade dos bancos apenas nos países em transição tardia. Além disso, bancos com melhor capitalização são mais rentáveis nos países em transição precoce, o que implica que esses setores bancários são mais robustos.
Saona (2016)	Avaliar as relações entre fatores intra e extrabancários de 7 bancos comerciais da América Latina, no período de 1995 a 2012, estimando modelos usando uma abordagem GMM de sistema, que aborda questões decorrentes de variáveis independentes endógenas e heterogeneidade entre bancos individuais.	Foram encontradas evidências de vários relacionamentos importantes que envolvem a rentabilidade bancária, incluindo: 1) uma relação inversa em forma de U entre os índices de capital e a rentabilidade dos bancos; 2) uma relação positiva entre diversificação de ativos e lucratividade; 3) relação negativa entre diversificação de receita e lucratividade; 4) relação positiva entre mercado, concentração e lucratividade; e 5) melhorias no sistema legal e regulatório estão associadas a um impacto negativo na rentabilidade dos bancos.
Tran, Lin e Nguyen (2016)	Examinar as inter-relações entre criação de liquidez, capital regulatório e rentabilidade bancária de bancos americanos.	Concluiu-se que a criação de capital regulatório e de liquidez se afeta positivamente após o controle da rentabilidade do banco, sendo amplamente impulsionada por pequenos bancos e, principalmente, durante períodos sem crise. Também é sensível ao nível de capital regulatório dos bancos e à forma como é medida. Além disso, os bancos que apresentam maior risco de liquidez têm menor rentabilidade. Finalmente, a relação entre capital regulatório e desempenho do banco não é linear e depende do nível de capitalização. O capital regulatório está negativamente relacionado à lucratividade dos bancos com maior capitalização, mas positivamente relacionado à lucratividade dos bancos com capital mais baixo.
Zittei, Sousa, Chiarello e Silva (2016)	Analisar o impacto das taxas de juros no desempenho financeiro dos bancos brasileiros no período entre 2009 e 2012 a partir de nove instituições bancárias que representam 64% dos maiores bancos.	Os resultados demonstram, inicialmente, que a taxa de juros tem forte relação com o lucro líquido de todas as instituições, na medida em que, quando tem uma oscilação na taxa juros, consequentemente terá no lucro. Assim, foram obtidas evidências de que as taxas de juros implicam rentabilidade no setor bancário nacional.
Bittencourt <i>et al.</i> (2017)	Analisar os fatores que influenciam a rentabilidade das cooperativas de crédito e dos bancos múltiplos que atuaram no Brasil no período de 2009 a 2013.	Os resultados mostraram que a rentabilidade sobre o ativo é influenciada pelas variáveis: depósitos totais/ativo total, empréstimos/ativo total, outras receitas/ativo total, despesas totais/ativos totais, eficiência e taxa Selic. Já a rentabilidade sobre o patrimônio líquido é influenciada por: depósitos totais/ativo total, empréstimos/ativo

		total, taxa Selic, PIB, inflação, despesas totais/ativo total e outras receitas. Foi identificado ainda, como esperado, que existe diferença de rentabilidade entre os bancos múltiplos e as cooperativas de crédito pesquisadas, quando mensurada pelo ROA. Os resultados apontaram uma diferença média de 1,39% a favor dos bancos. Então, traçando-se um paralelo entre os dois grupos de instituições, constatou-se que as cooperativas apresentaram uma média de 0,52% para esse indicador, contra 1,03% dos bancos. O nível da taxa Selic afeta diretamente as taxas de juros cobradas.
Ahamed (2017)	Investigar se uma mudança para atividades de renda sem juros melhora a rentabilidade dos bancos indianos e, em caso afirmativo, como varia entre grupos de proprietários e bancos com diferentes qualidades de ativos.	Os resultados mostram que uma parcela maior da receita sem juros gera lucros mais altos e lucros ajustados ao risco, em particular quando os bancos estão envolvidos em mais atividades de negociação. E que os bancos estrangeiros privados obtêm mais lucros ajustados ao risco em comparação com o setor público e os bancos domésticos privados. Além disso, a diversificação de renda beneficia mais os bancos com menor qualidade de ativos em comparação com os bancos com maior qualidade de ativos. Conclui-se que a garantia de atividades de diversificação aumenta a lucratividade do banco, em particular para os bancos que possuem menor qualidade de ativos.
Ebenezer, Omar e Kamil (2017)	Examinar os determinantes macroeconômicos e específicos de rentabilidade dos bancos na Nigéria.	Os resultados mostram que a adequação e a liquidez do capital têm um efeito positivo e significativo na lucratividade do banco. No entanto, o índice de eficiência tem um efeito negativo e significativo na rentabilidade do banco. Com relação à variável macroeconômica, o crescimento do PIB também tem um impacto positivo e significativo na rentabilidade dos bancos. Os resultados empíricos do estudo sugeriram que os bancos podem melhorar sua lucratividade através do aumento de capital e liquidez, diminuindo o custo operacional com esforço consciente para manter a transparência em suas operações. Além disso, um bom ambiente econômico para instituições financeiras promove o aumento da lucratividade do banco.
Zampara, Giannopoulos e Koufopolos (2017)	Investigar os fatores externos que influenciam a lucratividade de um banco sistêmico típico da Grécia durante o período de 2001 a 2014.	Os resultados revelam que as forças macroeconômicas e os fatores relacionados ao setor afetam a lucratividade do banco. No que diz respeito aos fatores macroeconômicos, a taxa de desemprego tem um impacto negativo, enquanto a taxa de crescimento do PIB tem um impacto positivo na rentabilidade dos bancos. Já os fatores relacionados ao setor, a taxa de crescimento dos depósitos e a participação de mercado dos ativos do banco têm um impacto positivo no desempenho financeiro do banco. Por fim, a taxa de crescimento dos ativos do setor e a participação de mercado dos depósitos do banco afetam negativamente a lucratividade do banco.

Souza <i>et al.</i> (2017)	Identificar, por meio da análise fatorial, os indicadores econômico-financeiros mais relevantes para a avaliação do desempenho das instituições financeiras bancárias.	Os resultados mostram que os indicadores mais relevantes para a avaliação do desempenho dessas instituições são: Retorno sobre o Investimento Total, Margem Líquida, Retorno sobre o Patrimônio Líquido, Relação Capital/Depositantes, Índice Empréstimos/Depósitos, Liquidez Imediata, Encaixe Voluntário e Índice de Sensibilidade de Juros. Esses 8 indicadores podem, ainda, ser substituídos por 3 fatores, os quais explicam aproximadamente 89,23% da variância total dos dados.
Bouzarrou, Jouda e Louhichi (2018)	Examinar a lucratividade dos bancos nacionais e estrangeiros antes e durante a recente crise financeira.	Os resultados apontam que os bancos estrangeiros são mais lucrativos do que os bancos domésticos, especialmente durante a crise financeira. A análise de verificação de robustez confirma essa descoberta, especialmente para bancos estrangeiros de “economias avançadas” em comparação com bancos de “economias emergentes”. Foi constatado que, durante a crise financeira, a rentabilidade defasada tem um efeito negativo para os bancos nacionais e um efeito positivo para os bancos estrangeiros.
Claessens, Coleman e Donnelly (2018)	Identificar o impacto da queda da taxa de juros no lucro dos bancos.	Os resultados mostraram que uma queda na taxa de juros de 1 ponto percentual implica uma margem de juros líquida 8 pontos-base mais baixa. Taxas baixas também afetam inversamente a lucratividade do banco, mas com mais variações. E para cada ano adicional de taxa de juros baixa, as margens e a lucratividade caem em outros 9 e 6 pontos-base, respectivamente.

Fonte: Elaborado pela autora.

ANEXO A - Indicadores econômico-financeiros apresentados por Austin Asis *apud* Matias (1999)

Adequação do Capital
Capitalização = $(\text{Patrimônio Líquido} / \text{Captação Total}) * 100$
Imobilização = $((\text{Ativo Permanente} - \text{Imobilizado de Arrendamento}) / \text{Patrimônio Líquido}) * 100$
Capital de Giro = $((\text{Patrimônio Líquido} - \text{Ativo Permanente}) / \text{Patrimônio Líquido}) * 100$
Alavancagem = $((\text{Captação Total} - \text{Carteira de Terceiros}) / \text{Patrimônio Líquido}) * 100$
Liquidez
Encaixe = $(\text{Disponibilidades} / \text{Depósitos à Vista}) * 100$
Dependência do Interbancário = $(\text{Depósitos Interbancários} / \text{Captação Total}) * 100$
Solvência Corrente = $(\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}) * 100$
Gap de Prazo = $(\text{Realizável LP} / (\text{Exigível LP} + \text{Patrimônio Líquido})) * 100$
Liquidez Imediata = $(\text{Disponibilidades} + \text{AIL} + \text{TVM}) / (\text{Depósitos Totais} + \text{Captação no Mercado Aberto}) * 100$
Qualidade do Ativo
Inadimplência = $(\text{OCLDA} / (\text{Operações de Crédito} + \text{Leasing} + \text{Carteira de Câmbio})) * 100$
Cobertura com Provisões = $(\text{PCLD} / \text{OCLDA}) * 100$
Comprometimento = $(\text{OCLDA} / (\text{Patrimônio Líquido} + \text{PCLD})) * 100$
Custo
Intermediação = $(\text{DIF} / \text{Captação Total}) * 100$

$$\text{Pessoal} = (\text{Despesa Pessoal} / \text{Captação Total}) * 100$$

$$\text{Administrativo} = (\text{Despesas Administrativas} / \text{Captação Total}) * 100$$

$$\text{Custo Total} = ((\text{DIF} + \text{DPA} + \text{Despesa Tributária}) / \text{Captação Total}) * 100$$

$$\text{Overhead Ratio} = ((\text{Despesas Pessoal} + \text{Despesas Administrativas}) / (\text{Resultado da Intermediação Financeira} + \text{Receita de Serviços})) * 100$$

Rentabilidade

$$\text{Geração de Rendas} = (\text{RIF} / \text{Aplicação Total}) * 100$$

$$\text{Margem Bruta} = (\text{RBIF} / (\text{RIF} + \text{Receitas de Serviços})) * 100$$

$$\text{Margem Operacional} = (\text{Resultado Operacional} / (\text{RIF} + \text{Receita de Serviços})) * 100$$

$$\text{Margem Líquida} = (\text{Resultado Líquido} / (\text{RIF} + \text{Receitas de Serviços})) * 100$$

$$\text{Rentabilidade do Patrimônio Líquido} = (\text{Resultado Líquido} / \text{Patrimônio Líquido}) * 100$$

$$\text{Retorno sobre Ativo} = (\text{Resultado Líquido} / \text{Ativo Total}) * 100$$

$$\text{Rentabilidade da Atividade Bancária} = ((\text{Resultado Operacional} - \text{RPCC} - \text{Outras Receitas}) / \text{Patrimônio Líquido}) * 100$$

Indicadores de Gestão

$$\text{Spread} = (((1 + \text{Geração de Renda}) / (1 + \text{Custo de Intermediação})) - 1) * 100$$

$$\text{Taxa de Crescimento do PL} = ((\text{PL ano atual} / \text{PL ano anterior}) - 1) * 100$$

$$\text{Geração de caixa/PL} = ((\text{LL} + \text{Depreciação} + \text{Despesas de PCLD} - \text{Reversão de Provisões} - \text{Resultado de Participações em Controladas e Coligadas}) / \text{PL}) * 100.$$

Fonte: Matias (1999).

Onde:

- Aplicação Total = Ativo Total – Relações Interdependências – Ativo Permanente;
- Captação Total = Passivo Total – Relações Interdependências – Patrimônio Líquido;
- OCLDA = Operações de Crédito de Liquidação Duvidosa + Atraso;
- PCLD = Provisão para Créditos de Liquidação Duvidosa;
- AIL = Aplicações Interfinanceiras de Liquidez;
- TVM = Títulos e Valores Mobiliários;
- DPA = Despesas de Pessoal mais Despesas Administrativas;
- RIF = Receita da Intermediação Financeira;
- DIF = Despesa da Intermediação Financeira;
- RBIF = Resultado Bruto da Intermediação Financeira;
- RIF = Receita da Intermediação Financeira; e
- RPCC = Resultado da Participação em Controladas e Coligadas.

ANEXO B - Indicadores econômico-financeiros para bancos apresentados por Assaf Neto (2012)

Indicadores de Solvência e Liquidez
Encaixe Voluntário (EV) = Disponibilidade / Depósitos à vista Esse indicador busca identificar a capacidade financeira imediata para cobrir saques contra depósitos.
Liquidez Imediata (LI) = (Disponibilidades + Aplicações interfinanceiras) / Depósitos à vista Esse indicador busca identificar a capacidade da instituição para cobrir depósitos à vista e parte dos depósitos a prazo.
Índice Empréstimos/Depósitos (IEP) = Operações de crédito / Depósitos Esse indicador mensura a proporção do capital emprestado que foi captada sobre forma de depósitos.
Participação dos Empréstimos (PDE) = Operações de crédito / Ativo Total Esse indicador identifica o percentual do ativo total que se encontra aplicado em operações de crédito.
Indicadores de capital e risco
Independência Financeira (IF) = Patrimônio Líquido / Ativo Total Esse indicador identifica o grau de independência financeira em relação à utilização de recursos de terceiros.
Leverage (LEV) = Ativo Total / Patrimônio Líquido Esse indicador identifica o grau de alavancagem da instituição na utilização dos ativos.
Relação Capital / Depositantes (RCD) = Patrimônio Líquido / Depósitos Esse indicador identifica a relação entre a utilização de recursos próprios e a captação em forma de depósitos.
Imobilização do Capital Próprio (ICP) = Ativo Permanente / Patrimônio Líquido Esse indicador identifica o grau de imobilização em relação aos recursos próprios.
Taxa de Reinvestimento do Lucro (TRL) = (Lucro líquido – Dividendos) / Patrimônio Líquido Esse indicador determina o percentual que é reinvestido em relação ao Patrimônio Líquido.
Rentabilidade e Lucratividade
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) = Lucro Líquido / Patrimônio Líquido Esse indicador aufer o percentual de ganho do investidor a cada real investido no Patrimônio Líquido.
Retorno sobre o Investimento Total (ROA) = Lucro Líquido / Ativo Total Esse indicador aufer o percentual de ganho do investidor a cada real investido no Ativo Total.
Margem Líquida (ML) = Lucro Líquido / Receita de Intermediação Financeira Esse indicador avalia a função básica de intermediação financeira de um banco.
Margem Financeira (MF) = Resultado Bruto de Intermediação Financeira / Ativo Total Esse indicador determina o quanto as intermediações financeiras representam do Ativo Total.
Custo Médio de Captação (CMC) = Despesas Financeiras de Captação de Mercado / Depósitos a Prazo Esse indicador mede o percentual médio de despesas financeiras para a captação de recursos por meio de

depósitos a prazo.

Retorno Médio das Operações de Crédito (RMOC) = Receitas Financeiras de Operações de Crédito / Operações de crédito

Esse indicador aufer o percentual de retorno das operações de crédito.

Lucratividade dos Ativos (LA) = Receitas de Intermediação Financeira / Ativo Total

Esse indicador permite avaliar os resultados da intermediação financeira frente ao Ativo Total.

Juros Passivos (JP) = Despesa de Intermediação Financeira / Passivo Total

Esse indicador identifica o percentual de despesas relativas às diversas modalidades de recursos.

Índice de Eficiência Operacional (IEO) = Despesas Operacionais / Receitas de Intermediação Financeira

Esse percentual permite avaliar a necessidade de uma estrutura operacional sustentável para a manutenção das operações da instituição financeira.

Índice de Sensibilidade dos Juros (ISJ) = Ativos sensíveis / Passivos sensíveis

Esse indicador identifica como os juros dos ativos de uma instituição financeira se correlacionam no mercado.

Fonte: Adaptado de Assaf Neto (2012).