

FACULDADE FIPECAFI

**PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL
EM CONTROLADORIA E FINANÇAS**

FABIO JOSÉ MAZZETTO SAID

**Impacto da Constituição de Perdas por Imparidade segundo o IFRS 9 nos Índices de
Capitalização das Instituições Financeiras Brasileiras**

SÃO PAULO

2021

FÁBIO JOSÉ MAZZETTO SAID

**Impacto da Constituição de Perdas por Imparidade segundo o IFRS 9 nos Índices de
Capitalização das Instituições Financeiras Brasileiras**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade FIPECAFI, para a obtenção do título de Mestre Profissional em Controladoria e Finanças.

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva

SÃO PAULO

2021

FACULDADE FIPECAFI

Diretor Presidente
Prof. Dr. Welington Rocha

Diretor de Pesquisa
Prof. Dr. Fernando Dal-Ri Murcia

Diretor Geral de Cursos
Prof. Ms. João Domiraci Paccez

Coordenador do Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças
Prof. Dr. Paschoal Tadeu Russo

FICHA CATALOGRÁFICA

S132i Said, Fábio José Mazzetto
Impacto da constituição de perdas por imparidade segundo o IFRS 9 nos índices de capitalização das instituições financeiras brasileiras. /
Fábio José Mazzetto Said. - São Paulo, 2021.
74 p. il.

Dissertação (Mestrado Profissional) – Programa de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças – Faculdade FIPECADI Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis Atuárias e Financeiras

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva.

1. IFRS 9. 2. PCLD. 3. Capital regulatório. 4. Bancos. I. Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva. II. Título.

657.0218

FÁBIO JOSÉ MAZZETTO SAID

**Impacto da Constituição de Perdas por Imparidade segundo o IFRS 9 nos Índices de
Capitalização das Instituições Financeiras Brasileiras**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Controladoria e Finanças da Faculdade FIPECAFI, para a obtenção do título de Mestre Profissional em Controladoria e Finanças.

Aprovado em 09/12/2020.

Profa. Dra. Fabiana Lopes da Silva
Faculdade FIPECAFI
Professora Orientadora – Presidente da Banca Examinadora

Profa. Dra. Luciana Maia Campos Machado
Faculdade FIPECAFI
Membro interno

Prof. Dr. Octavio Ribeiro de Mendonça Neto
Faculdade Mackenzie
Membro externo

SÃO PAULO

2021

Ao meu pai, por jamais ter desistido e ser a voz eterna que ecoa na minha consci?ncia.

AGRADECIMENTOS

Ao tempo por me dar a maturidade para enfrentar esta fase da minha jornada.

Aos meus colegas de turma pela valiosa troca de conhecimento, pontos de vista, experiências, piadas e discussões acaloradas.

Aos professores do curso, especialmente, a Professora Fabiana Lopes pela paciência e valioso apoio no processo de construção da minha dissertação.

E finalmente, a minha esposa e filhos pelo apoio incondicional nesta empreitada, além da paciência e acolhimento, que apenas os homens de muita sorte irão entender.

RESUMO

Said, Fábio José Mazzetto. (2021). *Impacto da Constituição de Perdas por Imparidade segundo o IFRS 9 nos Índices de Capitalização das Instituições Financeiras Brasileiras* (Dissertação de Mestrado). Faculdade FIPECAFI, São Paulo, SP, Brasil.

Após a crise financeira internacional, ocorrida em meados de 2018, as normas internacionais de contabilidade referentes a instrumentos financeiros receberam importantes alterações por meio do IFRS 9 – Instrumentos Financeiros, que passou a vigorar a partir de 1º de janeiro de 2018. Dentre essas alterações, está a constituição de provisão para perda por imparidade de crédito, com base no conceito de perda esperada. Mesmo representando um avanço em relação à norma anterior, que considerava o conceito de perda incorrida no processo de constituição de provisão para imparidade de crédito, a nova norma trouxe preocupação ao Comitê da Basileia, pois com o possível incremento de provisão para perdas de crédito, em função dos novos critérios de constituição de provisão, poderia haver, na avaliação daquele Comitê, redução na capacidade de alavancagem, em algumas jurisdições. O Sistema Financeiro Brasileiro, por sua vez, desde o final do século passado, tem utilizado com êxito a Resolução CMN 2.682/99, para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLD), que, além de considerar o atraso das operações de crédito, também leva em consideração outros fatores relacionados à capacidade do cliente de geração de fluxo, garantias, cenário macroeconômico, e outros fatores relacionados à capacidade de pagamento do tomador de crédito, contemplando a visão prospectiva do risco, ou o conceito de perda esperada. Assim, o presente trabalho, além de abordar a teoria relacionada à regulação bancária e os conceitos relacionados à provisão para crédito de liquidação duvidosa (PCLD), teve como objetivo simular o impacto da adoção do IFRS 9 nos índices de capitalização dos Conglomerados Financeiros autorizados a funcionar pelo Banco Central do Brasil. Para tanto, com base nas demonstrações financeiras de 18 Conglomerados Financeiros obrigados a divulgar seus balanços de acordo com a norma internacional de contabilidade, foram simulados os índices de capitalização a partir da adoção do IFRS 9. Foram analisados os anos de 2017, 2018 e 2019, com a aplicação de testes de comparação de média de Wilcoxon, Mann-Whitney, e da Análise de *Clusters* para a formação de grupos. As variáveis analisadas foram Capital Regulatório, Capital Regulatório Nível I e Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE). As avaliações efetuadas neste estudo constataram a heterogeneidade dos Conglomerados analisados, com a concentração das atividades de crédito em quatro Conglomerados, entre os treze analisados. Também verificamos que a preocupação do Comitê da Basileia quanto ao comprometimento da capacidade de alavancagem de algumas jurisdições, corroborada em estudos internacionais que reconhecem o aumento dos níveis de provisão e aderência dos procedimentos do IFRS 9 aos conceitos de exigência de capital regulatório, não se confirma no sistema financeiro brasileiro. Isso porque nossos resultados indicam que a adoção do IFRS 9 não impactaria os índices de capitalização dos Conglomerados analisados, apesar de o ROE ter sido afetado no ano de 2018. Com isso, pode-se concluir que a adoção dos procedimentos para constituição de provisão de crédito de liquidação duvidosa, segundo os procedimentos estabelecidos pelo IFRS 9 – Instrumentos Financeiros, não impactariam de forma significativa a capacidade de alavancagem do sistema financeiro brasileiro, que já vem aplicando o conceito de perda esperada no processo de constituição da PCLD. Conseqüentemente, já vem constituindo reservas adequadas para manter os níveis de capitalização dos Conglomerados Financeiros em patamares suficientes para o enfrentamento de eventuais crises sistêmicas, a exemplo do ocorrido em meados de 2018.

Palavras-chave: IFRS. PCLD. Acordos de Basileia.

ABSTRACT

Said, Fábio José Mazzetto. (2021). *Impact of the Constitution of Impairment Losses according to IFRS 9 on the Capitalization Ratios of Brazilian Financial Institutions* (Master's Dissertation). Faculdade FIPECAFI, São Paulo, SP, Brazil.

After the international financial crisis that occurred in mid-2018, international accounting standards for financial instruments received important changes through IFRS 9 - Financial Instruments, which became effective as of January 1, 2018. Among these changes is the constitution of a provision for credit impairment loss, based on the concept of expected loss. Even representing a progress regarding the previous standard, which considered the concept of loss incurred in the process of constituting a provision for credit impairment, the new standard brought concern to the Basel Committee. With the potential increase in the provision for credit losses, due to the new criteria for making a provision, this could result, according to that Committee, in a reduction of the leverage capacity in some jurisdictions. In turn, since the end of the last century, the Brazilian Financial System has successfully adopted CMN Resolution 2,682/99 to set up a provision for doubtful debts (PCLD). In addition to considering the delay in credit operations, it takes into account other factors related to the customer's ability to generate cash flow, guarantees, the macroeconomic scenario, the borrower's ability to pay, by considering the prospective view of risk, or the concept of expected loss. Therefore, this paper, besides addressing the theory related to banking regulation and the concepts regarding the provision for doubtful debts (PCLD), aimed to simulate the impact of the adoption of IFRS 9 in the capitalization indexes of the Financial Conglomerates authorized to operate by the Central Bank of Brazil. To this end, based on the financial statements of 18 Financial Conglomerates that are required to disclose their balance sheets according to the international accounting standard, we simulated the capitalization ratios from the adoption of IFRS 9. We analyzed the years 2017, 2018 and 2019, with the application of Wilcoxon and Mann-Whitney tests for mean comparison, and Cluster Analysis for group formation. We analyzed the variables Regulatory Capital, Level I Regulatory Capital and Return on Equity (ROE). The evaluations carried out determined the heterogeneity of the 13 analyzed Conglomerates, with the concentration of credit activities in four Conglomerates. We also found that Basel Committee's concern about some jurisdictions' commitment of their leverage capacity, confirmed in international studies that recognize the increase in the levels of provision and adherence of IFRS 9 procedures to the requirements of regulatory capital, was not confirmed in the Brazilian financial system. Our results indicate that the adoption of IFRS 9 would not affect the capitalization indexes of the analyzed Conglomerates, despite ROE being affected in 2018. Thus, we can conclude that the adoption of the procedures for setting up a provision for doubtful debts, according to IFRS 9 - Financial Instruments, would not significantly affect the leverage capacity of the Brazilian financial system, which is already applying the concept of expected loss in the process of setting up PCLD. Consequently, it has already built appropriate reserves to keep the Financial Conglomerates' capitalization levels sufficient to face eventual systemic crises, as in 2018.

Keywords: IFRS. PCLD. Basel Agreements.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Ponderação de risco por categoria de ativos	26
Quadro 2 - Parâmetros Basileia III e IFRS 9.....	33
Quadro 3 - Edital de Consulta Pública 60 – Provisão mínima por tipo de carteira.....	37
Quadro 4 - Conglomerados que divulgaram demonstrações financeiras no padrão IFRS.....	41
Quadro 5 - Planejamento de aglomeração	56

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Principais saldos e informações dos conglomerados analisados	45
Tabela 2 - Estatística descritiva - principais saldos e informações dos conglomerados analisados	46
Tabela 3 - Níveis de capitalização	47
Tabela 4 - Estatística descritiva - Níveis de capitalização.....	48
Tabela 5 - Cálculos dos impactos nos índices de capitalização	50
Tabela 6 - Estatística descritiva - recálculo dos índices de capitalização.....	51
Tabela 7 - Recálculo da rentabilidade do patrimônio líquido	52
Tabela 8 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital regulatório recalculado - 2017	53
Tabela 9 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital regulatório recalculado – 2018	53
Tabela 10 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital regulatório recalculado – 2019	54
Tabela 11 - Teste de Wilcoxon - ROE divulgado X ROE recalculado – 2017	54
Tabela 12 - Teste de Wilcoxon - ROE divulgado X ROE recalculado – 2018	54
Tabela 13 - Teste de Wilcoxon - ROE divulgado X ROE recalculado – 2019	54
Tabela 14 - Definição de grupos para análise de impacto do IFRS 9 no Capital Regulatório.....	57
Tabela 15 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2017 - Grupo 1.....	58
Tabela 16 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2018 - Grupo 1.....	58
Tabela 17 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2019 - Grupo 1.....	58
Tabela 18 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2017 - Grupo 2.....	58
Tabela 19 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2018 - Grupo 2.....	59
Tabela 20 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2019 - Grupo 2.....	59
Tabela 21 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2017 - Grupo 1	59
Tabela 22 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2018 - Grupo 1	60
Tabela 23 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2019 - Grupo 1	60
Tabela 24 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2017 - Grupo 2	60
Tabela 25 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2018 - Grupo 2	60
Tabela 26 - Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2019 - Grupo 2	61

Tabela 27 - Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2018 - Grupo 1	61
Tabela 28 - Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2019 - Grupo 1	61
Tabela 29 - Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2018 - Grupo 2	62
Tabela 30 - Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2019 - Grupo 2	62
Tabela 31 - Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório recalculado – 2017.....	62
Tabela 32 - Teste Mann-Whitney - ROE recalculado - 2017	62
Tabela 33 - Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório Nível I recalculado – 2017	63
Tabela 34 - Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório recalculado – 2018.....	63
Tabela 35 - Teste Mann-Whitney - ROE recalculado – 2018	63
Tabela 36 - Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório Nível I recalculado – 2018	63
Tabela 37 - Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório recalculado – 2019.....	64
Tabela 38 - Teste Mann-Whitney - ROE recalculado – 2019	64
Tabela 39 - Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório Nível I recalculado – 2019.....	64
Tabela 40 - Teste Mann-Whitney - Variação do ROE recalculado – 2017.....	64
Tabela 41 - Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório Nível I – 2017.....	65
Tabela 42 - Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório – 2018	65
Tabela 43 - Teste Mann-Whitney - Variação do ROE recalculado – 2018.....	65
Tabela 44 - Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório Nível I – 2018.....	65
Tabela 45 - Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório – 2019	66
Tabela 46 - Teste Mann-Whitney - Variação do ROE recalculado – 2019.....	66
Tabela 47 - Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório Nível I – 2019.....	66

LISTA DE SIGLAS

ACP	Adicional de Capital Principal
BACEN	Banco Central do Brasil
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CMN	Conselho Monetário Nacional
FED	<i>Federal Reserve</i> dos Estados Unidos
IAS	<i>International Accounting Standards</i>
IASB	<i>International Accounting Standard Board</i>
IASC	<i>International Accounting Standards Committee</i>
IRB	<i>Internal Risk Based</i>
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
PCLD	Provisão para Crédito de Liquidação Duvidosa
PDD	Provisão para Devedores Duvidosos
PR	Patrimônio de Referência
ROE	Rentabilidade do Patrimônio Líquido
RWA	Risk Weighted Assets
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
SFN	Sistema Financeiro Nacional

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	21
1.1	Contextualização	21
1.2	Questão de pesquisa	23
1.3	Objetivo.....	23
1.4	Justificativa e Contribuições	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1	Acordo da Basileia	25
2.2	Capitalizações bancárias	28
2.3	O processo de harmonização das práticas contábeis.....	30
2.4	A constituição da perda por imparidade, segundo o IFRS 9.....	31
2.5	Processos atuais para constituição da PCLD.....	34
2.6	Edital de Consulta Pública 60/2018	36
2.7	Teoria da regulação.....	38
3	PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS	41
4	ANÁLISE DOS IMPACTOS NOS ÍNDICES DE CAPITALIZAÇÃO DA CONSTITUIÇÃO DE PERDAS POR IMPARIDADE, SEGUNDO O IFRS 9 – INSTRUMENTOS FINANCEIROS	45
4.1	Análise descritiva dos dados	45
4.1.1	<i>Informações obtidas nas demonstrações financeiras</i>	45
4.1.2	<i>Recálculo dos níveis de capitalização</i>	49
4.1.3	<i>Recálculo da rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ROE)</i>	51
4.2	Testes de comparação de médias	53
4.2.1	Testes de comparação de médias dos conglomerados analisados	53
4.2.1.1	<i>Índice de capital regulatório amplo</i>	53
4.2.1.2	<i>Retorno sobre o patrimônio líquido</i>	54
4.2.2	<i>Análise de conglomerados e testes de comparação de médias</i>	55
4.2.2.1	<i>Determinação dos Conglomerados</i>	55
4.2.2.2	<i>Testes de comparação de médias</i>	57
4.2.2.3	<i>Índice de capital regulatório amplo</i>	57
4.2.2.4	<i>Capital regulatório nível I</i>	59
4.2.2.5	<i>Rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ROE)</i>	61
4.2.2.6	<i>Teste de comparação média entre grupos</i>	62
4.2.2.7	<i>Teste de comparação média entre Grupos (Variações)</i>	64
5	CONCLUSÃO	67
	REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Entre os poucos consensos estabelecidos no pensamento econômico, ainda que não seja unanimidade, está o de que o sistema financeiro exhibe uma dinâmica de funcionamento especial em pelo menos um aspecto-chave, quando comparado aos outros setores da economia: a existência do chamado risco sistêmico. Risco sistêmico refere-se à possibilidade de que um choque localizado em algum ponto do sistema financeiro se transmita ao sistema como um todo e, eventualmente, leve a um colapso da própria economia (Carvalho, 2005).

Uma crise sistêmica é composta por dois elementos básicos: o choque inicial e o mecanismo de propagação. O choque inicial pode afetar uma ou várias instituições, e posteriormente contaminar o mercado mediante mecanismos de propagação, que ocorrem geralmente pela exposição contratual (diretamente ou no âmbito do Sistema de Pagamentos), ou pela perda de confiança no sistema (Datz, 2002).

Dada a característica patrimonial dos bancos, cujo passivo é formado basicamente por recursos captados na sociedade, as crises financeiras envolvem corridas bancárias, em que os depositantes decidem sacar seus recursos por entenderem que a instituição financeira perdeu sua capacidade de honrar os valores depositados; isso esgota as fontes de liquidez dos bancos e faz com que eles vendam seus ativos no mercado secundário por valores inferiores ao valor de face, dado que não há mercado secundário eficiente para a maioria dos créditos bancários (Cortez, 2002).

No início da década de 1970, em resposta a um cenário de instabilidade financeira originado na insolvência de três grandes bancos internacionais, foi criado o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia, originalmente composto por Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Inglaterra, Itália, Holanda, Suíça, Suécia, Canadá, Bélgica e Luxemburgo (Rego, 1995).

Posteriormente, os bancos centrais dos países do Grupo 10 (G10) assinaram o Acordo de Basileia, com vigência a partir de 1992, cujo principal objetivo foi garantir a solvência e liquidez do mercado financeiro internacional, uniformizando as regras relacionadas a liquidez e solvência, além de eliminar assimetrias regulatórias que desequilibravam a competição no mercado internacional (Rego, 1995).

O princípio básico do Acordo de Basileia consiste na compatibilização do capital da instituição financeira com os riscos incorridos (Pinheiro, Savóia, & Securato, 2015). Para Sobreira e Martins (2011), o Acordo de Basileia representa 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 evitem 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.

Embora firmado em 1988, no Brasil, as práticas regulamentares sugeridas no primeiro Acordo de Basileia foram adotadas tardiamente, em 1994, dado o conturbado período que a economia brasileira atravessava, na transição entre as décadas de 1980 e 1990. O Acordo submeteu os bancos de desenvolvimento às exigências regulamentares, tratando-os de modo idêntico aos bancos comerciais, universais e demais instituições componentes do sistema financeiro nacional (Sobreira & Martins, 2011).

A partir de 2013, por meio das Resoluções do Conselho Monetário Nacional No. 4.192 e 4.193, foi estabelecido que o Sistema Financeiro Brasileiro seguisse as novas regras para adequação do capital mínimo exigido para cobrir os riscos incorridos pelas instituições financeiras. Intitulado

Basileia III, introduziu importantes modificações, particularmente no tocante às definições de capital (Pinheiro et al., 2015).

O Acordo da Basileia está estruturado em três pilares: o primeiro refere-se aos requisitos e exigências de capital dos bancos, que são função dos riscos assumidos; o segundo trata do processo de exame e supervisão bancária; e o terceiro pilar cuida da disciplina do mercado financeiro e exigências de informação (Pereira, 2006).

Atualmente, as instituições financeiras devem manter nível de capitalização suficiente para cobertura de riscos, tais como risco de crédito, risco de mercado e risco operacional.

Outro aspecto relacionado à proximidade dos mercados é o processo de convergência internacional das normas contábeis, que visa reduzir as divergências nessa área entre os países, e tem gerado diversas ações dos organismos internacionais para a sua aceitação e utilização incondicional (Mapurunga, Meneses & Peter, 2011).

Desta forma, com a finalidade de harmonizar o contexto internacional, promovendo a convergência entre normas locais e internacionais de contabilidade, foi criado, em 29 de junho de 1973, o *International Accounting Standards Committee* (IASC), com o objetivo de elaborar e emitir Normas Internacionais de Contabilidade para uso em todo o mundo. Em 2001, foi criado o *International Accounting Standard Board* (IASB), que assumiu as responsabilidades do IASC (Nascimento, 2016).

Recentemente, com o a emissão do IFRS 9 – Instrumentos Financeiros, cuja vigência iniciou em 1º de janeiro de 2018, as práticas contábeis adotadas para o registro de instrumentos financeiros sofreram diversas alterações. Entre elas, a metodologia de cálculo da perda por imparidade de crédito de instrumentos financeiros, onde se requer das entidades a incorporação de informações sobre eventos passados, condições presentes, assim como estimativas razoáveis e suportáveis das perdas esperadas de seus instrumentos financeiros expostos ao risco de crédito (Novotny-Farkas, 2016).

Em março de 2017, o Basel Committee on Banking Supervision [BCBS], por meio do documento *Regulatory treatment of accounting provisions – Interim approach and transactional arrangements*, reconheceu que a utilização do modelo de perdas esperadas irá introduzir mudanças fundamentais nas práticas de provisionamento dos bancos, dos pontos de vista quantitativo e qualitativo. No entanto, alertou que este modelo, considerando o tempo de vida da operação, poderá aumentar significativamente o volume de provisionamento contábil, causando choques de capital regulatório em algumas jurisdições e declínio inesperado nos índices de capitalização, recomendando procedimentos de transição para os Bancos Centrais dos países signatários (BCBS, 2017).

O Banco Central do Brasil [BACEN] tem determinações específicas quanto à provisão para créditos de liquidação duvidosa nas instituições financeiras, que estão regulamentadas na Resolução CMN 2.682/99, que determina a classificação dos créditos concedidos de acordo com o risco das operações e o tempo do atraso, considerando o histórico do cliente, sua capacidade de tomador de empréstimos no mercado, e sua capacidade de pagamento futura, além do setor de atividade econômica, limite de crédito, natureza da operação e garantias (Nascimento, 2016).

Embora estabeleça regras e diretrizes para a classificação e provisão de crédito para as instituições financeiras que operam no âmbito do Sistema Financeiro Nacional [SFN], este modelo, mesmo possuindo base conceitual relacionada a perdas esperadas, também apresenta características de perdas incorridas, quando baseado em atraso ou após a deterioração do risco da operação, podendo, assim, ser classificado como um modelo misto, que contempla aspectos relacionados a perdas esperadas e outros relacionados a perda incorridas (Dantas, Micheletto, Cardoso, & Freire, 2017).

Desta forma, por meio do Edital de Consulta Pública 60/2018, de 22 de fevereiro de 2018, propôs atos normativos, dispondo sobre critérios contábeis para constituição de provisão para perdas esperadas associadas ao risco de crédito de instrumentos financeiros mantidos pelas instituições financeiras, visando promover a convergência da regulação contábil aplicável ao Sistema Financeiro Nacional com as melhores práticas reconhecidas internacionalmente, em particular com os padrões emanados do IASB, em particular o pronunciamento IFRS 9.

A iniciativa do BACEN de criar normatização específica é passível de questionamento em função do entendimento de que o IFRS 9 está alinhado aos conceitos de Basileia, de que os bancos já efetuam projeções relacionadas a risco de crédito, e a adoção da norma internacional irá resultar em modelos internos mais robustos, além da redução do custo de observância, dada a necessidade de elaboração de diferentes demonstrações financeiras que produzem informações diferentes a partir de uma única base, mantendo diversos controles que incorrem em diversos custos adicionais (Nascimento, 2016).

1.2 Questão de pesquisa

Nesse contexto, o presente estudo visa responder a seguinte questão de pesquisa: Qual seria o impacto nos índices de capitalização, caso os bancos da amostra adotassem as práticas contábeis para constituição de perda por imparidade segundo a IFRS 9?

1.3 Objetivo

O objetivo deste trabalho é avaliar o impacto da IFRS 9 no nível de alavancagem dos bancos e suas eventuais implicações, sob a ótica da teoria da regulação, com base nas demonstrações financeiras nos padrões contábeis IFRS e BRGAAP [BACEN GAAP].

Além disso, são objetivos específicos:

Simular o nível de alavancagem dos bancos a partir da constituição das perdas por imparidade, segundo a IFRS 9.

Com base na Teoria da Regulação, avaliar as razões pelas quais o Banco Central do Brasil não adotará plenamente a norma internacional.

1.4 Justificativa e Contribuições

Tratativas relacionadas à adoção das normas internacionais de contabilidade, ou das normas internacionais de demonstrativos financeiros IFRS, estão presentes no mercado financeiro há mais de uma década. Os bancos, por meio de suas associações de classe, têm encaminhado pleitos ao Banco Central do Brasil solicitando a uniformização de normas, que resultaria em menores custos de observância e redução da assimetria de informações.

De fato, existe uma demanda significativa de informações por parte do BACEN, abrangendo balancetes individuais, consolidados, informações de crédito, riscos, capital regulatório, entre outras, às vezes não diretamente relacionadas à contabilidade, mas que devem ser consistentes com ela. Este arcabouço de informações constitui ferramenta importante para o BACEN desempenhar seu papel de supervisor, segundo as diretrizes do Pilar II do Acordo de Basileia.

Atualmente, as práticas contábeis adotadas pelo Banco Central do Brasil abrangem parcialmente as regras internacionais de contabilidade, e entre elas não está o IFRS 9 – Instrumentos Financeiros.

Outro ponto que deve ser levado em consideração é que, no conjunto de informações requeridas pelo BACEN estão aquelas relacionadas a crédito, que vêm sendo utilizadas há quase 20 anos nas rotinas de supervisão, e também pelo mercado financeiro no processo de concessão de crédito, e que constituem insumo para modelos de cálculo de risco de crédito, estatísticas, etc. Tais informações baseiam-se no modelo de classificação de risco estabelecido pela Resolução CMN 2.682/1999, a qual, apesar de receber críticas constantes, sobreviveu a diversas crises com relativo sucesso, inclusive à crise de 2008, conhecida como *Subprime* (CMN, 1999).

Uma das críticas relaciona-se à suposta contribuição que aquela norma deu ao processo de concentração bancária no Brasil, dado o seu relativo conservadorismo quanto à exigência de constituição de provisões para crédito de liquidação duvidosa, ou para imparidade de crédito. Em decorrência de a norma conter componentes de perda esperada, que abrange a percepção de solvência do crédito no curto e médio prazos, as instituições são obrigadas a constituir provisões quando houver mudança no perfil de risco da operação, independentemente de haver inadimplemento. Isto impacta não só o resultado do período, mas também a capacidade de alavancagem das instituições, o que, para bancos médios e pequenos, constitui um desafio significativo, em função de não possuírem fontes robustas de capitalização.

Diante da recomendação do Comitê da Basileia aos países signatários, quanto à prudência na adoção do IFRS 9 – Instrumentos Financeiros pelas instituições financeiras, especificamente quanto às novas práticas de constituição de provisão para créditos de liquidação para devedores duvidosos (PCLD), bem como em decorrência da iniciativa do BACEN quanto à emissão da Audiência Pública 60, que busca adotar parcialmente a norma internacional no processo de constituição de PCLD, a principal contribuição desta dissertação é estimar e avaliar os possíveis efeitos da adoção das novas práticas internacionais nos índices de capitalização dos bancos autorizados a operar no sistema financeiro brasileiro. Isto porque a adoção da norma internacional poderá afetar a capacidade de alavancagem das instituições financeiras brasileiras, pela redução da lucratividade dos bancos e de seus índices de capitalização, se confirmada a expectativa do Comitê da Basileia.

Desta forma, além de representar a avaliação de impactos decorrentes da aplicação de uma nova norma contábil, este estudo contribui com novos subsídios ao processo de convergência das normas internacionais de contabilidade com aquelas aplicadas no sistema financeiro brasileiro, estabelecidas pelo Banco Central do Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Acordo da Basileia

No início da década de 1970, em resposta a um cenário de instabilidade financeira originado da insolvência de três grandes bancos internacionais, foi criado o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia, originalmente composto por Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Inglaterra, Itália, Holanda, Suíça, Suécia, Canadá, Bélgica e Luxemburgo (Rego, 1995).

Conforme Mendonça (2002), este Comitê não tinha a função de autoridade supervisora internacional, mas sim a de promover a cooperação internacional e aperfeiçoar a supervisão bancária, mediante a troca de informações entre agentes supervisores, bem como melhorar as técnicas de supervisão de bancos atuantes internacionalmente e o de estabelecer padrões mínimos de supervisão.

Em 1984, o *Federal Reserve* dos Estados Unidos [FED], preocupado com os efeitos que a dívida externa de países em desenvolvimento poderia causar nas instituições financeiras americanas, principalmente em função da moratória mexicana, colocou em pauta um acordo de aporte de capital mínimo, que enfrentou grande resistência dos demais países integrantes do Comitê, exceto a Inglaterra (Rego, 1995).

Os banqueiros norte-americanos argumentavam que, sem a adesão de outros países, enfrentariam problemas de competitividade no mercado internacional, pois estariam sujeitos a requisitos mais elevados de capital do que seus concorrentes (Rego, 1995). Após exaustivas negociações e ameaças de criação de uma zona de exclusão restrita a instituições americanas e inglesas, o assunto foi endossado e discutido pelo Comitê da Basileia.

Em 15 de julho de 1988, os bancos centrais dos países do Grupo 10 (G10) assinaram o Acordo de Basileia, com vigência a partir de 1992, cujo principal objetivo foi garantir a solvência e liquidez do mercado financeiro internacional, uniformizando as regras relacionadas a liquidez e solvência, além de eliminar assimetrias regulatórias que desequilibravam a competição no mercado internacional (Rego, 1995). Além dos países integrantes do G10, Luxemburgo e Suíça aderiram ao acordo (Van Roy, 2005).

Segundo Mendonça (2002), este conjunto de regras deveria ser incorporado às regulamentações vigentes em cada país-membro a partir de 1992, visando reforçar a estabilidade do sistema bancário internacional de forma justa e consistente, garantindo a solidez do mercado financeiro com a capitalização adequada, em função do risco de crédito.

Ainda segundo este autor, o Acordo de Basileia estabeleceu três níveis de capital para bancos atuantes no mercado internacional: definição de capital, ponderação de riscos por ativos, e introdução dos instrumentos e mecanismos *off-balance sheet*. A ideia central era que as instituições deveriam manter níveis mínimos de capital para cobrir as exposições de seus ativos segundo a percepção de risco de crédito dos supervisores, funcionando como uma garantia contra a insolvência, que mesmo em situações adversas permitiriam as instituições financeiras continuarem suas operações.

De acordo com Van Roy (2005), a adoção do acordo da Basileia de 1988, por meio de sua pressão regulatória, foi bem-sucedida na elevação do índice de capital sobre ativos de bancos subcapitalizados, mas não há evidências de que houve mudanças no perfil de risco dos ativos mantidos pelas instituições.

Inicialmente restrito às economias centrais, em 1994 o acordo teve a adesão do Mercosul, visando garantir a estabilidade e a credibilidade de seus bancos e facilitando a almejada integração financeira (Rego, 1995). O Brasil, por sua vez, aderiu ao Acordo da Basileia em 1994, mediante a

emissão da Resolução 2.099 pelo Conselho Monetário Nacional, que estabelecia critérios de definição de capital, patrimônio líquido e alavancagem de capital.

Conforme este autor, a legislação criou quatro categorias de acordo com o risco: risco zero (ponderação 0%), risco reduzido (ponderação 20%), risco moderado (ponderação 50%), e risco normal (ponderação 100%). Tais ponderações seguiram as diretrizes estabelecidas pelo Comitê da Basileia, como mostra o quadro 1:

Quadro 1- Ponderação de risco por categoria de ativos

Ponderação de Risco por Categoria de Ativos	
0%	Títulos do governo central ou do banco central do país em moeda local Títulos do governo ou bancos centrais de países da OCDE
0 a 50%	Títulos de instituições do setor público
20%	Títulos de bancos multilaterais de desenvolvimento Direitos de bancos incorporados na OCDE Direitos de bancos de fora da OCDE de prazos menores que 1 ano
50%	Empréstimos imobiliários hipotecários
100%	Títulos do setor privado Títulos de governos fora da OCDE

Elaborado por Mendonça, 2001

Segundo Rego (1995), os recursos de capital eram subdivididos em duas classes, sendo uma o capital básico, correspondente ao capital contábil da instituição e suas reservas de patrimônio; e a outra era o capital suplementar, composto por reservas não divulgadas em reavaliações por perdas, deduções, etc. O aporte mínimo de capital deveria equivaler a 8% do total de ativos ponderados pelo risco.

Uma das críticas ao Acordo de Basileia de 1988 contemplava a limitação dos riscos abordados, uma vez que o acordo tratava exclusivamente do risco de crédito, não levando em consideração outros tipos de risco a que as instituições estariam expostas, tais como o risco de carteira, o risco de taxas de juros, de descasamento entre ativos e passivos, e de correlação de riscos entre os diferentes instrumentos do ativo (Mendonça, 2002).

Outra crítica importante era o fato de o acordo não incentivar a adoção de técnicas de mitigação de riscos, uma vez que colaterais e garantias não eram ponderados em sua capacidade mitigadora efetiva, além de não permitir operações de arbitragem entre instituições financeiras não reguladas e bancos (Castro, 2007).

Segundo este autor, a crítica mais contundente referia-se à tendência de que as regras criadas aprofundassem recessão em períodos de baixa atividade econômica, dada a possibilidade de reduzir empréstimos, ao invés de buscar alternativas para adequação de capital.

Desta forma, conforme Mendonça (2002), em 1996 o Acordo de Basileia passou por alterações visando abarcar aspectos não observados em 1988, incluindo requisitos de capital mínimo para cobertura do risco de mercado, abrangendo taxas de juros e ações, e risco cambial e de *commodities*.

Além disso, as alterações incluíram a criação de metodologia padronizada e modelos próprios e internos de mensuração de riscos, em geral *value-at-risk models*, sob a justificativa de estimular práticas administrativas e de minimizar a criação de incentivos perversos. Esta foi a primeira postura dos reguladores em relação ao encorajamento da utilização de modelos internos para mensuração de riscos (Mendonça, 2002).

Em 2004 surge o Basileia II, com diretrizes mais sensíveis a riscos e à crescente sofisticação dos mercados financeiros, sustentando-se em três pilares básicos: i) Exigência de capital (subdividido em três categorias); ii) Inspeção regulatória; e iii) Disciplina de mercado.

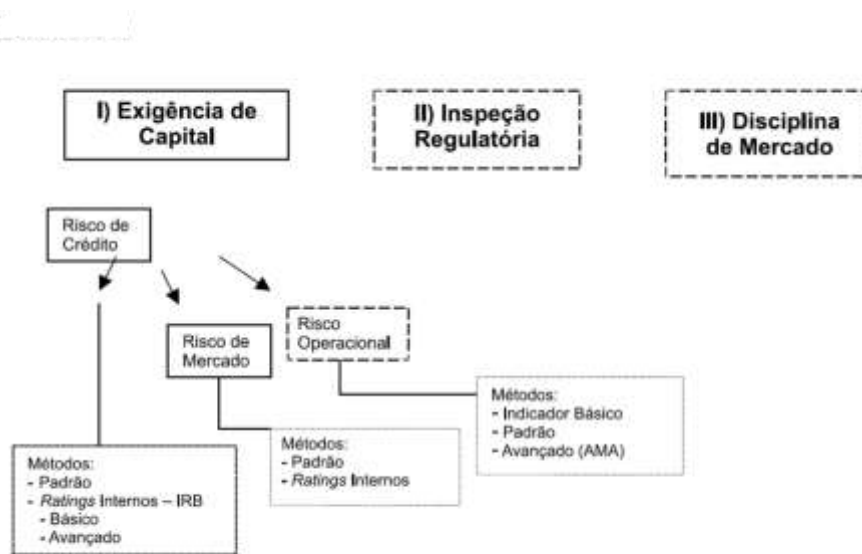


Figura 1. Basileia II
Nota: Castro (2007)

Além de aprimorar requisitos relacionados à exigência de capital mínimo, ao trazer inovações no cálculo do capital necessário para cobertura do risco de crédito, mantendo a abordagem padronizada, mas possibilitando a utilização de classificação de riscos efetuadas por agências de *rating*, bem como estabelecendo os requisitos mínimos para utilização dos *ratings* internos, para fins de alocação de capital. Mesmo não apresentando alterações relevantes na exigência de capital para risco de mercado, o novo acordo da Basileia passou a abordar a necessidade de capital regulatório para cobertura de riscos operacionais, que, a exemplo do risco de crédito, pode ser apurado por meio de modelo padronizado ou por modelos desenvolvidos pela própria instituição (Castro, 2007).

Segundo Mendonça (2002), a lógica do novo acordo é garantir um arcabouço de regras mais amplo e flexível, que se ajuste às práticas de mercado e seus produtos.

Além da inclusão do risco operacional e da ampliação das regras de alocação para risco de crédito, a amplitude do novo acordo traz duas novas importantes figuras, Inspeção Regulatória e Disciplina de Mercado, Pilar II e Pilar III, respectivamente.

O Pilar II aborda a importância dos reguladores e de seu relacionamento com os regulados, em que os primeiros deverão avaliar a forma de cálculo do capital de cada banco e intervir quando necessário; além disso, aspectos relacionados à concentração de carteira e operações com determinado segmento econômico deverão ser acompanhados, e medidas poderão ser tomadas para mitigação de riscos (Castro, 2007).

Com relação ao Pilar III, este pretende incentivar um conjunto de requisitos de transparência, fomentando a padronização dos procedimentos contábeis e de divulgação de informações. Trata-se do incentivo da auto regulação, sem prejuízo da regulação pelo governo.

Um das grandes inovações trazidas pelo Acordo de Basileia II foi a utilização de modelos proprietários para o cálculo de alocação de capital para risco de crédito e risco operacional. Tais modelos poderiam ser desenvolvidos pelas instituições, seguindo diretrizes estabelecidas em

regulamentação vigente, ficando sua utilização sujeita à avaliação e aprovação dos órgãos reguladores. Apesar de não representar uma inovação, dado que os modelos internos já haviam sido abordados no primeiro acordo, a aceitação desses sistemas de administração de risco desenvolvidos pelas instituições torna mais precisa a relação entre as necessidades de manutenção de capital e o valor intrínseco do risco de crédito (Mendonça, 2002). A construção de modelos internos de avaliação de risco está pautada por dois tipos de preocupação: a probabilidade de ocorrência de grandes perdas e, no caso delas se efetivarem, o tamanho das perdas resultantes.

Para Castro (2007), o capital econômico de um banco reflete o risco envolvido nas atividades bancárias, enquanto o capital regulatório retrata a quantia necessária para fazer frente aos riscos assumidos, sendo este último sujeito a definições estabelecidas pelos reguladores, o que impede, na prática, que os modelos apresentem resultados semelhantes.

Após a crise financeira de 2008, o Comitê da Basileia publicou em 2011 a revisão do acordo intitulado *A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*, que se tornou conhecido como Basileia III; esta alteração aumentou a necessidade de capital dos bancos, além de exigir melhor qualidade do capital regulatório e introduzir o conceito de capital contracíclico, que, na prática, reduz a capacidade de alavancagem dos bancos em situações de normalidade (Pinheiro, 2015).

2.2 Capitalizações bancárias

O nível de capitalização requerido está subdividido da seguinte forma: Capital de Nível I (*Tier I*) e Nível II (*Tier II*). O Capital Nível I (*Tier I*) consiste no somatório do Capital Principal e do Capital Complementar.

O Capital Principal é constituído, principalmente, pela soma dos valores correspondentes ao capital social constituído por quotas, quotas-partes, ou por ações não resgatáveis e sem mecanismos de cumulatividade de dividendos; às reservas de capital, de reavaliação e de lucros; aos ganhos não realizados decorrentes dos ajustes de avaliação patrimonial; às sobras ou lucros acumulados; às contas de resultado credoras; ao saldo do ajuste positivo ao valor de mercado dos instrumentos financeiros derivativos utilizados para *hedge* de fluxo de caixa; e à dedução dos valores correspondentes às ações ou quaisquer outros instrumentos de emissão própria, autorizados a compor o Capital Principal, adquiridos diretamente, indiretamente ou de forma sintética; às perdas ou prejuízos acumulados; às contas de resultado devedoras; ao saldo do ajuste negativo ao valor de mercado dos instrumentos financeiros derivativos utilizados para *hedge* de fluxo de caixa; e aos ajustes prudenciais estabelecidos pela regulamentação vigente (Resolução CMN 4.192/2013).

Já, o Capital Complementar é apurado mediante a soma dos valores correspondentes aos instrumentos de dívida elegíveis a capital e a dedução dos valores correspondentes aos instrumentos de captação emitidos por instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil, ou por instituição situada no exterior, que exerça atividade equivalente à de instituição financeira no Brasil, que não componha o conglomerado prudencial; às ações de emissão própria, autorizadas a compor o Capital Complementar, adquiridas diretamente, indiretamente ou de forma sintética.

O Capital Nível II (*Tier II*) é apurado mediante a soma dos valores correspondentes aos instrumentos de captação elegíveis a capital; à diferença a maior entre o valor provisionado e a perda esperada nas exposições abrangidas por sistemas internos de classificação de risco de crédito (abordagens IRB); à dedução dos valores correspondentes aos instrumentos de captação emitidos por instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil, ou por instituição situada no

exterior que exerça atividade equivalente à de instituição financeira no Brasil, que não componha o conglomerado prudencial; às ações de emissão própria, autorizadas a compor o Nível II, adquiridas diretamente, indiretamente ou de forma sintética.

Adicional de Capital Principal (ACP), que corresponde à soma das seguintes parcelas:

- I – ACP Conservação, correspondente ao Adicional de Conservação de Capital Principal;
- II – ACP Contracíclico, correspondente ao Adicional Contracíclico de Capital Principal;
- e
- III – ACP Sistêmico, correspondente ao Adicional de Importância Sistêmica de Capital Principal.

Para fins do cálculo dos requerimentos mínimos e do Adicional de Capital Principal, deve ser apurado o montante dos ativos ponderados pelo risco (RWA), que corresponde à soma das seguintes parcelas (Resolução CMN 4.193/2013):

- I - RWACPAD, relativa às exposições ao risco de crédito sujeitas ao cálculo do requerimento de capital mediante abordagem padronizada;
- II - RWACIRB, relativa às exposições ao risco de crédito sujeitas ao cálculo do requerimento de capital mediante sistemas internos de classificação do risco de crédito (abordagens IRB) autorizados pelo Banco Central do Brasil;
- III - RWAMPAD, relativa às exposições ao risco de mercado sujeitas ao cálculo do requerimento de capital mediante abordagem padronizada;
- IV - RWAMINT, relativa às exposições ao risco de mercado sujeitas ao cálculo do requerimento de capital mediante modelo interno autorizado pelo Banco Central do Brasil;
- V - RWAOPAD, relativa ao cálculo do capital requerido para o risco operacional mediante abordagem padronizada; e
- VI - RWAOAMA, relativa ao cálculo do capital requerido para o risco operacional mediante modelo interno autorizado pelo Banco Central do Brasil.

Atualmente os requerimentos mínimos de capital são os seguintes:

- a) Capital Principal - 4,5% do RWA;
- b) Capital Nível I (*Tier I*) – 6% do RWA;
- c) Capital Nível I (*Tier I*) + Capital Nível II (*Tier II*) – 8% do RWA;
- d) Capital de Conservação – 2,5% do RWA;
- e) $Tier I + Tier II + Buffers = 10,5\%$ do RWA.

Desta forma, o BACEN, por meio da Resolução 4.557/2017 do Conselho Monetário Nacional, que dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos, a estrutura de gerenciamento de capital e a política de divulgação de informações, estabeleceu que as instituições financeiras devem implementar estrutura de gerenciamento contínuo e integrado de riscos e estrutura de gerenciamento contínuo de capital; além de manter política de divulgação de informações sobre a estrutura de gerenciamento contínuo e integrado de riscos. Conforme (Bessis, 2011), a supervisão de riscos é um dos importantes princípios de gerenciamento de riscos, e um desafio para as empresas financeiras e para os reguladores.

Adicionalmente, as estruturas de risco mencionadas devem ser compatíveis com o modelo de negócio, com a natureza das operações e com a complexidade dos produtos, dos serviços, das atividades e dos processos da instituição, além de serem proporcionais à dimensão e à relevância da exposição aos riscos, segundo critérios definidos pela instituição; adequadas ao perfil de riscos

e à importância sistêmica da instituição, bem como capazes de avaliar os riscos decorrentes das condições macroeconômicas e dos mercados em que a instituição atua.

Existem muitos pré-requisitos para a supervisão de riscos, alguns deles relacionados a dados de risco, outros a modelos de risco e, finalmente, mas não menos importante, à organização supervisora de riscos (Bessis, 2011).

Conforme a Resolução CMN 4.557, a estrutura de gerenciamento de riscos deve identificar, mensurar, avaliar, monitorar, reportar, controlar e mitigar o risco de crédito, o risco de mercado, o risco de variação de taxa de juros, o risco operacional, risco de liquidez, o risco socioambiental e os demais riscos relevantes, segundo critérios definidos pela instituição, incluindo aqueles não cobertos na apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco (RWA). Estes riscos são definidos da seguinte forma:

- a) Risco de crédito - a possibilidade de ocorrência de perdas associadas ao não cumprimento pela contraparte de suas obrigações nos termos pactuados; desvalorização, redução de remunerações e ganhos esperados em instrumento financeiro decorrentes da deterioração da qualidade creditícia da contraparte, do interveniente ou do instrumento mitigador; reestruturação de instrumentos financeiros; ou custos de recuperação de exposições caracterizadas como ativos problemáticos.
- b) Risco de mercado - a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes da flutuação nos valores de mercado de instrumentos detidos pela instituição, incluindo o risco da variação das taxas de juros e dos preços de ações, para os instrumentos classificados na carteira de negociação, e o risco de variação cambial e dos preços de mercadorias (*commodities*), para os instrumentos classificados na carteira de negociação ou na carteira bancária.
- c) Risco operacional - a possibilidade da ocorrência de perdas resultantes de eventos externos ou de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas ou sistemas.
- d) Risco de liquidez - a possibilidade de a instituição não ser capaz de honrar eficientemente suas obrigações esperadas e inesperadas, correntes e futuras, incluindo as decorrentes de vinculação de garantias, sem afetar suas operações diárias e sem incorrer em perdas significativas; e a possibilidade de a instituição não conseguir negociar a preço de mercado uma posição, devido a seu tamanho elevado em relação ao volume normalmente transacionado, ou em razão de alguma descontinuidade no mercado.
- e) Risco socioambiental - a possibilidade de ocorrência de perdas decorrentes de danos socioambientais (Resolução CNM 4.327/2014).

2.3 O processo de harmonização das práticas contábeis

Com a finalidade de se harmonizar ao contexto internacional, promovendo a convergência entre normas locais e internacionais de contabilidade, foi criado, em 29 de junho de 1973, o *International Accounting Standards Committee* (IASC), com o objetivo de elaborar e emitir Normas Internacionais de Contabilidade para uso em todo o mundo. Em 2001 foi criado o *International Accounting Standard Board* (IASB), que assumiu as responsabilidades do IASC (Nascimento, 2016).

Conforme este autor, um importante passo para o processo de convergência foi dado no Brasil com o surgimento do Comitê de Pronunciamentos Contábeis [CPC], a partir da Resolução 1.055/05 do Conselho Federal de Contabilidade [CFC], que, por sua vez, passou a emitir

pronunciamentos técnicos intitulados CPC's, que são traduções das normas emitidas pelo IASB com adaptações para a realidade brasileira.

Com relação às instituições financeiras brasileiras, o Banco Central do Brasil, que por delegação do Conselho Monetário Nacional é responsável por estabelecer os padrões contábeis para as instituições financeiras, além de organizar, regulamentar e fiscalizar o sistema financeiro (Nascimento, 2016), optou por não adotar integralmente os pronunciamentos técnicos CPC, mas exigir, por meio da Resolução CMN No. 3.786/2009, que instituições financeiras constituídas sob a forma de companhia aberta, ou que sejam obrigadas a constituir comitês de auditoria, divulguem anualmente demonstrações financeiras consolidadas segundo o padrão contábil internacional, de acordo com os pronunciamentos emitidos pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

2.4 A constituição da perda por imparidade, segundo o IFRS 9

As discussões relacionadas ao IFRS 9 – Instrumentos Financeiros foram intensificadas a partir da grande crise econômica ocorrida em 2008, conhecida como *Subprime*. Na ocasião, a norma internacional vigente era o IAS 39 – Instrumentos Financeiros, cuja provisão para imparidade de crédito levava em consideração o evento de perda incorrida.

Naquela ocasião, importantes grupos argumentaram que o conceito de perda incorrida favorecia efeitos pró-cíclicos, e demandaram dos normatizadores contábeis o estabelecimento de normas com provisões que levassem em consideração visão prospectiva (Novotny-Farkas, 2016).

De acordo com Bholat, Lastra, Markose, Miglionico e Sen (2018), a interpretação literal do IAS 39 indicava que a provisão deveria ser constituída somente quando houvesse atraso no recebimento dos créditos, o que resultou na situação dos créditos não performados, que alguns países da Europa enfrentaram na crise de 2008, e que guarda certa semelhança com crises passadas, como a da América Latina na década de 1980 e do Japão na década de 1990, onde crises prolongadas de dívida resultaram em "décadas perdidas".

Segundo Novotny-Farkas (2016), o modelo de perdas incorridas estabelecia a constituição de provisão para perdas somente se houvesse evidência objetiva de perda, que não poderia contemplar eventos futuros ocorridos após o fechamento contábil, resultando no reconhecimento de perdas somente quando estas estivessem próximas dos 100% de probabilidade de inadimplência.

De acordo com Nascimento (2016), os eventos de perda incorrida incluíam:

- significativa dificuldade financeira do emitente ou do obrigado;
- quebra de contrato, tal como o descumprimento ou o atraso no pagamento de juros ou de capital;
- credor ou financiador, por razões econômicas ou legais relacionadas com as dificuldades financeiras do tomador do empréstimo ou do financiamento, oferecendo ao tomador uma concessão, que o credor ou financiador de outra forma não consideraria;
- ser provável que o devedor entraria em processo de falência ou outra reorganização financeira;
- desaparecimento de mercado ativo para este ativo financeiro, devido a dificuldades financeiras; ou
- dados observáveis indicando decréscimos mensuráveis nos fluxos de caixa futuro de grupo de ativos financeiros desde o reconhecimento inicial desses ativos, embora o decréscimo ainda não possa ser identificado com os ativos financeiros individuais do grupo, incluindo:

- Alterações adversas no *status* de pagamento dos devedores do grupo (por exemplo, número crescente de pagamentos em atraso, ou número crescente de devedores de cartão de crédito que atingiram seu limite de crédito e estão pagando a quantia mínima mensal); ou
- As condições econômicas nacionais ou locais se correlacionam com os descumprimentos relativos aos ativos do grupo (por exemplo, aumento na taxa de desemprego na área geográfica dos devedores, decréscimos no preço das propriedades para hipoteca na área relevante, decréscimo no preço do petróleo para ativos de empréstimos a produtores de petróleo, ou alterações adversas nas condições da indústria que afetam os devedores do grupo).

Ainda conforme o IAS 39, se a entidade determinar que não existe evidência objetiva de perda no valor recuperável para um ativo financeiro individualmente avaliado, quer seja significativo ou não, ela inclui o ativo em grupo de ativos financeiros com características semelhantes de risco de crédito, e os avalia coletivamente quanto à perda no valor recuperável.

O IFRS 9, por sua vez, leva em conta o conceito de perda esperada, que amplia significativamente o volume de informações que uma entidade deve considerar ao determinar a provisão para imparidade, incorporando eventos passados, condições atuais, bem como estimativas razoáveis e suportáveis no processo de mensuração da perda por imparidade de crédito (Novotny-Farkas, 2016). O IFRS 9 diferencia a provisão para perda esperada de crédito em três estágios:

Estágio 1 – Considera o horizonte de 12 meses após a data da demonstração financeira para estimar a perda esperada. Neste estágio são classificados os ativos que não apresentaram mudança significativa na qualidade do crédito desde a sua concessão;

Estágio 2 – Considera o tempo residual da operação de crédito e contempla os ativos que apresentaram deterioração significativa na qualidade do crédito;

Estágio 3 – Abrange os ativos que apresentam indicação objetiva de imparidade, conforme os conceitos estabelecidos pelo IAS 39.

Enquanto o estágio 3 apresenta indicativos de perda incorrida, os estágios 1 e 2 abordam essencialmente os ativos de crédito avaliados coletivamente no IAS 39 (Novotny-Farkas, 2016).

Com a adoção do IFRS 9, as estimativas contábeis passam a utilizar modelos de risco de crédito, a exemplo do que já vinha sendo feito para fins de alocação de capital regulatório para cobertura de risco de crédito, no caso de instituições que optaram pelo modelo avançado de capital.

De acordo com Blažeková (2017), a adoção do IFRS 9 em algumas jurisdições aproxima os conceitos de constituição de provisão contábil dos conceitos de perda esperada aplicados em Basileia III.

Segundo Nascimento (2016), as principais diferenças entre as metodologias de cálculo aplicadas no IFRS 9 e aquelas aplicadas para fins de capital regulatório estabelecidas pelo Basileia III são:

Quadro 2 - Parâmetros Basileia III e IFRS 9

Parâmetros	Basileia III	IFRS 9
PDs		
Estimativa	Estimativa média de perda nos próximos 12 meses	Estimativa de 12 meses ou prazo de vida útil dependendo da qualidade do crédito
Período de mensuração	Média histórica ao longo do ciclo econômico inteiro ⁵	Reflete ciclos econômicos atuais e futuros
LGDs		
Estimativa	Estimativa média do valor de perda	Estimativa do valor de perda
Tratamento de despesas de cobrança	Recuperações líquidas de despesas de cobrança diretas e indiretas	Recuperações líquidas de despesas de cobrança diretas apenas
Período de mensuração	Reflete o período de maior perda de crédito	Reflete ciclos econômicos atuais e futuros
EL		
Base de exposição	Baseado na EAD, e inclui serviços inutilizados e contingentes	Baseado na EAD, e inclui serviços inutilizados e contingentes

Nota: Nascimento (2016).

O provisionamento contábil para imparidade de crédito, segundo o IFRS 9, representa uma mudança significativa de paradigma nas normas internacionais de contabilidade, ao aplicar conceitos de gestão de riscos nas estimativas contábeis; no entanto, do ponto de vista do capital regulatório, bancos que aplicam a metodologia avançada, ou seja, aquela que faz uso de modelos internos para alocação de capital, não serão afetados significativamente em sua capacidade de alavancagem, uma vez que já alocam capital considerando a perda esperada de suas exposições ao risco de crédito. Já instituições que fazem uso da metodologia padronizada, ou seja, aquelas em que os ativos, para fins de capitalização, são ponderados por fatores de risco estabelecidos pelo regulador, poderão sofrer impactos significativos em seu patrimônio líquido, em função das mudanças estabelecidas pelo IFRS 9, e, conseqüentemente, terão sua capacidade de alavancagem reduzida (Novotny-Farkas, 2016).

Além disso, a metodologia estabelecida pelo IFRS 9 representa maiores volumes de provisionamento em relação ao IAS 39, que poderão afetar a lucratividade dos bancos e aumentar seus custos de captação para financiar suas atividades.

No Brasil, em decorrência de o Banco Central do Brasil não aplicar o IAS 39 para estimar a perda com créditos de liquidação duvidosa, mas utilizar modelo misto de provisionamento estabelecido pela Resolução CMN 2.682/1999, que inclui componentes de perda incorrida e perda esperada, acredita-se, intuitivamente, que este impacto não seja significativo na lucratividade dos bancos, bem como no seu nível de capital de regulatório. No entanto, se esta afirmação é verdadeira, por que o BACEN não aplica integralmente o IFRS 9, em vez de promover uma audiência pública para a tropicalização da norma?

2.5 Processos atuais para constituição da PCLD

Após um longo período em que bancos brasileiros tinham como principal fonte de renda os ganhos com o *floating* de recursos financeiros, fruto do ambiente inflacionário vivido nas últimas três décadas do século 20, o crédito passou a figurar como umas de suas principais fontes de recursos, a partir do momento em que o país atingiu a estabilidade econômica; além disso, com as discussões originadas a partir do acordo da Basileia, relacionadas à gestão de riscos, o Conselho Monetário Nacional, após inédita discussão com o mercado financeiro em audiência pública, emitiu a Resolução 2.682 (Verrone, 2007).

A Resolução estabelece procedimentos específicos para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa nas instituições financeiras, que determinam a classificação dos créditos concedidos de acordo com o risco das operações e o tempo do atraso, considerando o histórico do cliente, sua capacidade de tomador de empréstimos no mercado, e sua capacidade de pagamento futura, além do setor de atividade econômica, limite de crédito, natureza da operação e garantias (Nascimento, 2016).

Segundo a Resolução CMN 2.682/1999, as instituições financeiras devem classificar as operações de crédito, em ordem crescente de risco, nos seguintes níveis:

- I - nível AA
- II - nível A
- III - nível B
- IV - nível C
- V - nível D
- VI - nível E
- VII - nível F
- VIII - nível G
- IX - nível H

Segundo Verrone (2007), a provisão destina-se à cobertura de perdas prováveis, tendo um caráter estimativo. A classificação por nível de risco atribui expectativa de perda a um determinado crédito, para o qual um determinado nível de provisão deve ser associado, sistemática essa que acabou por balizar a prática de mercado quanto ao que representa cada nível de risco. Por exemplo, créditos classificados entre AA e C são considerados como operações de boa qualidade, enquanto aqueles entre E e H são operações com grande probabilidade de perda.

Conforme a Resolução CMN 2.682/1999, as classificações dos níveis de risco de crédito estão associados a percentuais de constituição de provisão que variam zero a 100%.

Ainda conforme esta Resolução, a classificação deve ser efetuada com base em critérios consistentes e verificáveis, amparada por informações internas e externas, contemplando, pelo menos, os seguintes aspectos:

- I - Em relação ao devedor e seus garantidores:
 - a) situação econômico-financeira;
 - b) grau de endividamento;
 - c) capacidade de geração de resultados;
 - d) fluxo de caixa;
 - e) administração e qualidade de controles;
 - f) pontualidade e atrasos nos pagamentos;
 - g) contingências;
 - h) setor de atividade econômica;
 - i) limite de crédito;

II - Em relação à operação:

- a) natureza e finalidade da transação;
- b) característica das garantias, particularmente quanto à suficiência e liquidez;
- c) valor.

Para Verrone (2007), a Resolução 2.682/99 representou uma importante inovação nas normas de crédito brasileiras, dando a liberdade às instituições para gerir o seu risco de crédito, cabendo aos bancos avaliar e ponderar cada elemento existente em suas operações (garantias, endividamento, setor econômico, etc.), enquanto anteriormente deveriam ser regras puramente prescritivas e descritivas sobre os procedimentos que poderiam ser ou não realizados.

As classificações de risco também devem considerar o seguinte:

- a) atraso entre 15 e 30 dias: risco nível B, no mínimo;
- b) atraso entre 31 e 60 dias: risco nível C, no mínimo;
- c) atraso entre 61 e 90 dias: risco nível D, no mínimo;
- d) atraso entre 91 e 120 dias: risco nível E, no mínimo;
- e) atraso entre 121 e 150 dias: risco nível F, no mínimo;
- f) atraso entre 151 e 180 dias: risco nível G, no mínimo;
- g) atraso superior a 180 dias: risco nível H;

É importante mencionar que, para as operações com prazo a decorrer superior a 36 meses, admite-se a contagem em dobro dos prazos previstos acima.

Segundo Verrone (2007), os prazos de inadimplência representam elementos moderadores da liberdade das instituições financeiras, enquanto nas normas anteriores tratava-se de um fator importante que modificava a condição de risco de uma operação.

Além disso, conforme a Resolução CMN 2.682/99, operações de crédito contratadas com cliente cuja responsabilidade total seja de valor inferior a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) podem ser classificadas mediante a adoção de modelo interno de avaliação, ou em função dos atrasos consignados acima.

Embora estabeleça regras e diretrizes para a classificação e provisão de crédito para as instituições financeiras que operam no âmbito do Sistema Financeiro Nacional [SFN], este modelo, mesmo possuindo base conceitual relacionada a perdas esperadas, exigindo estimativa de perda mediante provisão e incluindo tanto aspectos de inadimplência quanto de recuperação de crédito, também apresenta características de perdas incorridas, quando resultantes de atraso ou após a deterioração do risco da operação, podendo assim ser classificado como um modelo misto, que contempla aspectos relacionados a perdas esperadas e outros relacionados a perdas incorridas (Dantas et al., 2017).

Cabe destacar que a Resolução CMN 2.682/99 concede ao Banco Central do Brasil, em seu Art. 13º, o seguinte:

Art. 13. O Banco Central do Brasil poderá baixar normas complementares necessárias ao cumprimento do disposto nesta Resolução, bem como determinar:

- I - reclassificação de operações com base nos critérios estabelecidos nesta Resolução, nos níveis de risco de que trata o art. 1º;
- II - provisionamento adicional, em função da responsabilidade do devedor junto ao Sistema Financeiro Nacional;
- III - providências saneadoras a serem adotadas pelas instituições, com vistas a assegurar a sua liquidez e adequada estrutura patrimonial, inclusive na forma de alocação de capital para operações de classificação considerada inadequada;

- IV - alteração dos critérios de classificação de créditos, de contabilização e de constituição de provisão;
- V - teor das informações e notas explicativas constantes das demonstrações financeiras;
- VI - procedimentos e controles a serem adotados pelas instituições.

Conforme Verrone (2007), a Resolução CMN 2.682/99, além de estabelecer os critérios de classificação de riscos e seus moderadores, maior grau de *disclosure* de informações, o que permite a comparação com os demais integrantes do mercado, também permite a intervenção do regulador para garantir a aplicação correta dos preceitos da norma.

2.6 Edital de Consulta Pública 60/2018

Em 2018, o Banco Central do Brasil emitiu o Edital de Consulta Pública 60/2018, que divulga propostas de atos normativos dispendo sobre critérios contábeis para constituição de provisão para perdas esperadas associadas ao risco de crédito, pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN.

Conforme Rutschka (2019), o Edital abrange proposta de atos normativos, estabelecendo critérios de provisionamento similares àqueles estabelecidos pelo IFRS 9, adaptados para a realidade do sistema financeiros brasileiro, visando a discussão com as instituições financeiras e demais instituições autorizadas pelo Banco Central do Brasil, para possível adoção futura.

Segundo o Edital, as instituições financeiras devem dividir suas carteiras de crédito em seis partes:

- I - carteira 1: financiamentos habitacionais no âmbito do Sistema Financeiro da Habitação [SFH], cuja garantia ou colateral tenha valor suficiente para cobrir 100% do saldo devedor do instrumento;
- II - carteira 2: financiamentos habitacionais fora do SFH e outros instrumentos garantidos por imóvel residencial, cuja garantia ou colateral tenha valor suficiente para cobrir 100% do saldo devedor do instrumento;
- III - carteira 3: instrumentos garantidos por alienação fiduciária de imóveis, não abrangidos pelos incisos I e II, cuja garantia ou colateral tenha valor suficiente para cobrir 100% do saldo devedor do instrumento;
- IV - carteira 4: instrumentos garantidos por hipoteca de primeiro grau de imóveis residenciais ou por alienação fiduciária de veículos, operações de arrendamento mercantil e operações de crédito rural para investimento, cuja garantia ou colateral tenha valor suficiente para cobrir 100% do saldo devedor do instrumento;
- V - carteira 5: os instrumentos a seguir:
 - a) operações de crédito rural para custeio;
 - b) operações para capital de giro e crédito pessoal;
 - c) desconto de recebíveis;
 - d) financiamentos não abrangidos pelos incisos I a IV;
 - e) instrumentos garantidos por alienação fiduciária de outros bens não abrangidos pelos incisos I a IV, cuja garantia ou colateral tenha valor suficiente para cobrir 100% do saldo devedor do instrumento; e
 - f) instrumentos garantidos por hipoteca de primeiro grau de imóveis não residenciais, cuja garantia ou colateral tenha valor suficiente para cobrir 100% do saldo devedor do instrumento; e
- VI - carteira 6: demais instrumentos financeiros.

A proposta mais importante do Edital é a criação de uma tabela com provisões mínimas para ativos considerados problemáticos (Rutschka, 2019), procedimento semelhante aos níveis mínimos de provisão estabelecidos pela Resolução CMN 2.682/99, que é a norma vigente para constituição de provisão para crédito de liquidação duvidosa.

Quadro 3 - Edital de Consulta Pública 60 – Provisão mínima por tipo de carteira

Carteira	Atraso no Pagamento de Principal e Encargos	Provisão Mínima
Carteira 1	Até 150 dias	5%
	de 151 a 240 dias	10%
	de 241 a 300 dias	20%
	de 301 dias a 12 meses	30%
	entre 12 e 15 meses	40%
	entre 15 e 18 meses	50%
	entre 18 e 21 meses	70%
	entre 21 e 24 meses	90%
Carteira 2	Até 150 dias	10%
	de 151 a 240 dias	20%
	de 241 a 300 dias	30%
	de 301 dias a 12 meses	40%
	entre 12 e 15 meses	50%
	entre 15 e 18 meses	60%
	entre 18 e 21 meses	75%
	entre 21 e 24 meses	90%
Carteira 3	Até 150 dias	20%
	de 151 a 240 dias	30%
	de 241 a 300 dias	40%
	de 301 dias a 12 meses	50%
	entre 12 e 15 meses	60%
	entre 15 e 18 meses	70%
	entre 18 e 21 meses	80%
	entre 21 e 24 meses	90%
Carteira 4	Até 150 dias	30%
	de 151 a 240 dias	40%
	de 241 a 300 dias	50%
	de 301 dias a 12 meses	60%
	entre 12 e 15 meses	75%
	entre 15 e 18 meses	90%
Carteira 5	Até 150 dias	50%
	de 151 a 240 dias	60%
	de 241 a 300 dias	70%
	de 301 dias a 12 meses	80%
	entre 12 e 15 meses	90%
Carteira 6	Até 120 dias	70%
	de 121 a 150 dias	75%
	de 151 a 180 dias	80%
	de 181 a 240 dias	85%
	de 241 a 300 dias	90%
	de 301 dias a 12 meses	95%

Nota: Rutschka (2019).

O Edital sofreu diversos questionamentos por parte das instituições financeiras, principalmente quanto à definição de classificação de ativos problemáticos no estágio 3, bem como a classificação de contratos renegociados sem atraso neste estágio. Ainda tratando do estágio 3, o BACEN estabelece que os demais contratos de clientes com operações problemáticas, mesmo que em curso normal, sejam classificados no estágio 3 (Rutschka, 2019).

O Edital possui diversas lacunas, com informações e conceitos que necessitam de esclarecimentos, sob pena de causar assimetrias na aplicação da norma pelas instituições financeiras, além de destacar os desafios operacionais e sistêmicos para adoção da norma, bem como os custos elevados para a revisão periódica da modelagem.

Conforme o Edital, a implantação das normas estava prevista para 1º de janeiro de 2019; no entanto, o BACEN não as emitiu até a data de conclusão desta dissertação.

2.7 Teoria da regulação

Conforme Sampaio (2016), a atividade regulatória representa uma forma de intervenção do Estado na economia, em decorrência de necessidades sociais. Assim, devido à ineficiência dos agentes públicos em responder às mudanças sociais, o Estado passou a desenvolver, por meio da atividade regulatória, uma forma de intervenção menos onipresente e mais eficiente, com a construção de mecanismos disciplinadores, coordenadores e fiscalizadores das atividades econômicas concedidas aos agentes privados.

A regulação contábil de um país é influenciada por diversos agentes, que incluem órgãos de classe, organizações profissionais e instituições vinculadas ao mercado financeiro, que interagem e atuam sobre o próprio sistema, formulando regulamentações direcionadas às entidades, e determinando, entre outros aspectos, práticas contábeis a serem adotadas no reconhecimento, mensuração e evidenciação de transações (Silva, 2007).

Segundo Niyama, Costa, Dantas e Borges (2011), a regulação é entendida, de forma crítica, como uma resposta a problemas pontuais, em decorrência da atuação das empresas e das dinâmicas de mercado, que traz efeitos positivos e adversos para os agentes.

Existem diversas teorias para explicar a regulação, que podem ser meramente descritivas dos fenômenos regulatórios ou prescritivas de como deve ser organizado o processo de regulação, ou a combinação de ambas. Entre elas, cinco merecem destaque (Cardoso, Saravia, Tenório, & Silva 2009). São elas:

1. Teoria do interesse público;
2. Teoria da captura;
3. Teoria da competição entre os grupos de interesse;
4. Teoria tridimensional; e
5. Abordagem de Habermas segundo Laughlin.

A teoria do interesse público consiste na regulação que é instituída com o interesse de defender o interesse público contra perdas associadas a falhas de mercado, pressupondo que reguladores e legisladores são maximizadores do bem estar social (Campos, 2008). Esta teoria é justificada, principalmente, para os casos que envolvem monopólios naturais e externalidades negativas (Cardoso et al., 2009).

De acordo com Pinto (2019), a teoria do interesse público entende o que papel do governo seria atuar sobre as falhas de mercado, permitindo maior eficiência e traduzindo-se em benefícios para a sociedade.

Com relação a teoria da captura Cardoso et al. (2009), afirma que esta surgiu como contraponto da teoria do interesse público, dado que diversas evidências empíricas indicavam que a regulação mostrou-se favorável em relação a atividade regulada, e, conseqüentemente, em detrimento da sociedade, enquanto Bregman (2006), afirma que a constatação que não havia forte correlação entre a falhas de mercado e a regulação numa indústria motivou o surgimento desta teoria.

Ainda segundo Bregman (2006), o regulador ao intervir deve não só promover o bem da população como um todo, mas ser o árbitro de interesses contraditórios, mesmo havendo

dificuldades dos tratamentos dos interesses dos grupos de pressão e de indefinições acerca do poder regulatório.

Conforme Cardoso et al. (2009), a teoria tridimensional desenvolvida por Reale aborda a elaboração de normas jurídicas, levando em consideração três elementos essenciais: o fato, a norma e o valor. Desta forma, a norma jurídica deve ser considerada como a forma de expressar o que deve ou não ser feito.

Para Erling (2015, p. 127), com atuação relativamente contida de segmentos políticos e grupos de interesse, no âmbito do Conselho Monetário Nacional e do Banco Central do Brasil, o conservadorismo e o tecnicismo da política regulatória no sistema financeiro brasileiro são os principais fatores de sucesso da regulação deste setor, facilitado em decorrência de aspectos circunstanciais, tais como: (i) contestação das teorias da desregulação; (ii) baixo grau de internacionalização, se comparado a outros países, o que reduz a exposição a riscos macroeconômicos externos; (iii) regulação descentralizada no Conselho Monetário Nacional, com protagonismo do Banco Central quanto à regulação de riscos sistêmicos; e (IV) percentuais altos de depósitos compulsórios, o que facilitou às instituições canais de liquidez em momentos de crise.

Dentre as diversas medidas regulatórias relacionadas ao funcionamento das instituições financeiras, destacam-se as seguintes:

1. Imposição de limites de alavancagem bancária;
2. Criação de um sistema informacional centralizado de riscos de créditos ou Sistema de Risco de Crédito;
3. Instituição de regulação financeira baseada em estruturas de Conglomerados Financeiros, além do monitoramento do risco sistêmico fora de estruturas bancárias, com base em diretrizes de supervisão regulatória consolidada;
4. Imposições voltadas ao desenvolvimento de controles internos de risco institucional, *disclosure*, e de cumprimento de normas pelas instituições supervisionadas;
5. Estabelecimento de regras para a classificação de operações de crédito e para constituição de provisão para créditos de liquidação duvidosa;
6. Regulação pertinente à prestação de serviço de auditoria independente, em instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil e câmaras e prestadores de serviços de compensação e liquidação;
7. Estruturação de regulação para o gerenciamento do risco operacional, risco de mercado e risco de crédito;
8. Implementação de estrutura de gerenciamento de capital;
9. Adoção da prática de audiências públicas prévias à edição de normas mais importantes;
10. Regulação sistêmica quanto à supervisão da transferência de riscos de crédito a intermediários financeiros não bancários;
11. Diretrizes regulatórias gerais para o estabelecimento de Políticas de Responsabilidade Socioambiental e gerenciamento de riscos socioambientais, pelas instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil;
12. Regulação das instituições e arranjos de pagamento.

O Sistema Financeiro Brasileiro, mesmo apresentando uma regulamentação robusta e supervisão competente por parte do BACEN, representa um grande desafio do ponto de vista regulatório em função das características complexas da atividade bancária, com alcance internacional e suscetível a uma gama ampla de riscos que podem colapsar a economia se forem gerenciados de forma inapropriada.

Formado por diversos Conglomerados, e com concentração de grande exposição em seis deles, os reguladores enfrentam grandes desafios para preservar o interesse público e ao mesmo

tempo garantir a solvência desses grandes grupos, além de fomentar a competição bancária por meio de regulamentações que permitam que as instituições de menor porte e novos entrantes participem da atividade bancária nacional, sem comprometer a solidez do mercado financeiro.

A regulação bancária visa disciplinar as atividades do mercado financeiro, estabelecer níveis de capitalização e liquidez, além de ser um instrumento de política monetária.

Atualmente, o Banco Central do Brasil possui diversos canais de comunicação com a sociedade e com as associações de classe do sistema financeiro nacional, que são importantes para a discussão das normas vigentes e aquelas que serão emitidas, representando um esforço de adoção de normas de boa qualidade.

Com relação às normas internacionais de contabilidade, o Conselho Monetário Nacional optou por não adotar integralmente, mas de forma parcial nos demonstrativos financeiros BRGAAP, além de exigir que instituições financeiras de capital aberto, ou aquelas obrigadas a constituir Comitê de Auditoria, elaborem demonstrações financeiras no padrão IFRS, sob o argumento de que os demonstrativos financeiros utilizados pelo BACEN no processo de supervisão bancária são de caráter prudencial, enquanto os padrões contábeis estabelecidos pelo IASB estão voltados a necessidades dos diversos agentes do mercado financeiro.

3 PROCEDIMENTOS METODOLOGICOS

A amostra utilizada na realização do estudo contém 18 Conglomerados de diversos segmentos, estabelecidos com base em critérios definidos pelo Banco Central do Brasil, mediante a Resolução CMN 4.553/2017, que determinou critérios de segmentação, onde são levados em consideração o porte e a atividade internacional das instituições que compõem os segmentos, que podem variar entre S1 e S5.

Quadro 4 - Conglomerados que divulgaram demonstrações financeiras no padrão IFRS

Conglomerado	Segmento
Itau	S1
BB	S1
Bradesco	S1
Santander	S1
BNDES	S2
Banco Safra	S2
BTG	S1
Banrisul	S2
JP	S3
ABC	S3
Daycoval	S3
CCB Brasil	S3
Societe	S3
GMAC	S3
Bco Inter	S3
Sumitomo	S3
Banese	S4
Indusval	S4

É importante esclarecer que a inclusão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, empresa pública sem característica de banco comercial, cuja prioridade é incentivar a inovação e o desenvolvimento regional e socioambiental, teve como objetivo avaliar se a adoção do IFRS 9 para o cálculo da PCLD impactaria substancialmente a capacidade de alavancagem desta instituição, que também se submete às regras de capital regulatório estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional, que limita sua capacidade de cumprir papel relevante no desenvolvimento do país.

Com base nas demonstrações financeiras BRGAAP dos Conglomerados analisados, foram obtidos os saldos de carteira de crédito, PCLD, patrimônio líquido, resultado do exercício, patrimônio de referência (PR), PR nível I, PR nível II, e os índices de capitalização relacionados a capital amplo, capital nível I e capital nível II, para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2017, 2018 e 2019, para os quais também obtivemos os saldos de PCLD calculados segundo as normas internacionais IAS – 39 Instrumentos Financeiros, vigente até 2017, e IFRS 9 – Instrumentos Financeiros, vigente a partir de 1º de janeiro de 2018.

Com base nas informações obtidas, foi calculada a diferença entre a PCLD BRGAAP e a PCLD IFRS, da seguinte forma:

$$\text{IPCLD} = (\text{PCLD IFRS} - \text{PCLD BRGAAP}) * 55\%$$

Onde:

IPCLD = possível impacto da adoção de PCLD IFRS;

PCLD IFRS = PCLD constituída com base nos procedimentos estabelecidos pelo IFRS;

PCLD BRGAAP = PCLD constituída com base nos procedimentos estabelecidos pela Resolução CMN 2.682;

55% = Efeito líquido do Imposto de Renda e Contribuição Social com alíquota total de 45%.

Adicionalmente, com IPCLD foi recalculado o índice de capital amplo ajustado (ICAA):

$$\text{ICAA} = (\text{PRA} / \text{RWA ajustado}) * 100$$

Onde:

PRA = (PR-IPCLD)

RWA Ajustado = RWA - IPCLD

Sendo:

PRA=Patrimônio líquido de referência ajustado;

PR= Patrimônio de referência divulgado;

RWA Ajustado = Ativos ponderados pelo risco ajustado;

Outro índice recalculado foi o índice de capital nível I ajustado (N1A), da seguinte forma:

$$\text{N1A} = (\text{PRN1A} / \text{RWA ajustado}) * 100$$

$$\text{PRN1A} = \text{IPCLD} - \text{PRN1}$$

Por fim, o ROE (Retorno sobre o patrimônio líquido), foi recalculado da seguinte forma:

$$\text{ROE} = ((\text{Resultado do Exercício} - \text{PCLDI}) / \text{PL médio}) * 100$$

Sendo:

PL médio = (PL data base+PL data base anterior)/2

O estudo teve por objetivo avaliar o impacto nos índices de capitalização dos Conglomerados selecionados na amostra, caso adotassem as práticas contábeis para constituição de perda por imparidade segundo a IFRS 9. Assim, este estudo constitui uma pesquisa exploratória, analítica e quantitativa, que buscou, por meio de uma técnica de simulação, verificar possíveis aumentos na necessidade de capital próprio do conjunto de instituições obrigadas a constituir Comitês de Auditoria, que, por sua vez, devem divulgar demonstrações financeiras nos padrões BRGAAP e IFRS.

Tendo em vista que o objetivo do estudo era avaliar qual seria o impacto da IFRS 9 – Instrumentos Financeiros no nível de alavancagem dos Bancos, foi realizado o teste estatístico não paramétrico de comparação de médias de Wilcoxon, em função da violação da premissa de normalidade dos dados.

Adicionalmente, os Conglomerados analisados foram separados em dois grupos (*Clusters*) com base em técnica multivariada de análise de conglomerados (*Análise de Cluster*).

A separação entre grupos reflete o processo de concentração bancária iniciado a partir do Plano Real, que resultou na redução de bancos estaduais e de grupos privados de médio porte com foco em suas regiões de atuação, concentrando as decisões estratégicas em grandes grupos bancários nacionais e estrangeiros (Freitas, & Paula, 2010). Atualmente, o setor bancário brasileiro é dominado por cinco bancos, sendo dois privados, dois estatais e um estrangeiro: Bradesco, Itaú, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil e Santander, respectivamente.

Estes bancos, com maior capilaridade no território nacional por meio de suas agências e sofisticados mecanismos de *internet banking*, concentram a atividade de crédito no Brasil e outros serviços bancários, cabendo às demais instituições de diferentes portes operar em segmentos específicos, oferecendo produtos diferenciados, e, em alguns casos, com maior apetite ao risco.

Por fim, além da aplicação do teste de Wilcoxon nos diferentes grupos, para as variáveis Capital Regulatório Amplo, Capital Regulatório Nível I e Rentabilidade do Patrimônio Líquido média (ROE), foram aplicados o teste de Mann-Whitney para amostras independentes, com o objetivo de avaliar se haveria diferenças significativas entre os grupos analisados. O referido teste é uma alternativa não paramétrica quando há violação da premissa de normalidade.

4 ANÁLISE DOS IMPACTOS NOS ÍNDICES DE CAPITALIZAÇÃO DA CONSTITUIÇÃO DE PERDAS POR IMPARIDADE, SEGUNDO O IFRS 9 – INSTRUMENTOS FINANCEIROS

4.1 Análise descritiva dos dados

4.1.1 Informações obtidas nas demonstrações financeiras

A tabela 1 apresenta o saldo da carteira de crédito dos Conglomerados analisados e a respectiva provisão de créditos de liquidação duvidosa (PCLD), além do saldo do patrimônio líquido, resultado do exercício, rentabilidade média do patrimônio líquido e o índice amplo do capital regulatório, apresentados nas demonstrações financeiras anuais dos Conglomerados analisados, e obtidas nos seus sítios na internet, referentes aos exercícios de 2017, 2018 e 2019.

Tabela 1
Principais saldos e informações dos conglomerados analisados

Conglomerado	Data base	Total ativo	Carteira de crédito	PDD BRGAAP	Patrimônio Líquido	Resultado do exercício	ROE	CAR Amplo
Banese	31/12/2017	5.070.829	2.398.331	128.865	387.562	93.661	25,8%	15,23%
Banese	31/12/2018	5.473.816	2.517.854	112.870	433.340	62.450	15,2%	14,21%
Banese	31/12/2019	5.831.964	3.071.611	153.047	473.268	83.614	18,4%	13,30%
Banco Safra	31/12/2017	160.459.501	60.097.659	1.153.704	9.768.548	1.914.581	19,9%	13,72%
Banco Safra	31/12/2018	182.166.931	86.381.351	2.827.868	11.791.660	2.145.758	19,9%	14,43%
Banco Safra	31/12/2019	190.965.614	93.796.391	2.968.022	11.884.375	2.211.201	18,7%	13,95%
ABC	31/12/2017	28.767.785	12.095.132	394.928	3.284.332	418.733	13,6%	16,31%
ABC	31/12/2018	32.728.775	12.978.938	379.357	3.665.510	418.086	12,0%	17,16%
ABC	31/12/2019	36.257.230	17.199.333	428.093	4.040.733	528.399	13,7%	16,89%
Santander	31/12/2017	683.732.212	272.641.693	17.461.974	61.396.646	7.996.577	13,1%	15,83%
Santander	31/12/2018	805.819.289	305.949.641	18.789.123	65.233.743	12.166.145	19,2%	15,06%
Santander	31/12/2019	857.543.067	352.035.998	21.408.092	69.773.232	14.180.987	21,0%	15,04%
CCB Brasil	31/12/2017	19.360.496	7.207.361	494.860	1.788.752	749.560	-48,6%	28,52%
CCB Brasil	31/12/2018	23.616.825	9.130.100	539.934	1.597.646	190.644	-11,3%	18,12%
CCB Brasil	31/12/2019	18.447.821	10.581.246	551.723	1.590.989	935	0,1%	14,95%
Banrisul	31/12/2017	73.287.391	31.369.133	2.776.618	7.035.025	1.053.036	15,6%	16,98%
Banrisul	31/12/2018	77.427.882	34.063.719	2.612.055	7.278.903	1.048.629	14,7%	15,22%
Banrisul	31/12/2019	81.549.589	36.182.670	2.764.335	7.794.362	1.344.418	17,8%	15,07%
BB	31/12/2017	1.369.201.171	632.443.421	36.686.440	98.723.402	11.010.776	11,8%	19,64%
BB	31/12/2018	1.416.901.466	641.870.890	34.350.503	102.252.882	12.862.026	12,8%	18,86%
BB	31/12/2019	1.469.222.655	621.344.555	39.799.866	108.564.894	18.162.067	17,2%	18,58%
Bco Inter	31/12/2017	3.580.759	2.496.243	85.213	383.170	48.186	13,2%	17,15%
Bco Inter	31/12/2018	5.641.344	3.347.046	89.870	949.033	69.835	10,5%	29,85%
Bco Inter	31/12/2019	10.019.578	4.773.407	145.388	2.199.952	81.569	5,2%	39,40%
JP	31/12/2017	34.767.199	1.142.698	2.481	4.645.221	274.753	6,0%	25,50%
JP	31/12/2018	49.385.210	2.142.029	4.129	4.861.684	262.021	5,5%	15,89%
JP	31/12/2019	45.729.066	2.783.885	8.669	5.484.687	634.063	12,3%	19,34%
Bradesco	31/12/2017	1.211.271.718	369.470.415	29.203.570	111.020.877	14.657.755	13,8%	17,12%
Bradesco	31/12/2018	1.287.292.105	406.817.820	24.667.504	121.786.379	19.084.953	16,4%	17,83%
Bradesco	31/12/2019	1.359.139.068	452.941.674	27.060.990	134.433.012	22.582.615	17,6%	16,50%

BTG	31/12/2017	126.591.612	13.760.120	733.917	18.527.813	2.383.863	13,2%	18,05%
BTG	31/12/2018	137.646.425	18.837.364	617.804	18.844.934	2.360.784	12,6%	16,56%
BTG	31/12/2019	164.382.633	28.626.672	1.151.797	21.386.635	3.828.312	19,0%	14,94%
Daycoval	31/12/2017	21.762.982	15.161.971	930.474	2.657.438	406.870	15,3%	14,88%
Daycoval	31/12/2018	28.979.734	18.326.845	1.099.898	3.237.038	645.835	21,9%	14,70%
Daycoval	31/12/2019	34.892.082	24.655.863	1.266.141	3.695.159	1.020.246	29,4%	14,12%
GMAC	31/12/2017	12.043.869	9.515.754	208.503	1.969.645	316.874	16,9%	17,39%
GMAC	31/12/2018	13.477.695	11.106.042	253.568	2.242.822	405.586	19,3%	19,11%
GMAC	31/12/2019	13.598.692	10.832.315	231.722	2.564.736	460.890	19,2%	22,86%
Indusval	31/12/2017	2.655.217	773.757	158.134	270.860	- 223.514	-58,5%	2,34%
Indusval	31/12/2018	2.444.982	402.193	149.246	145.520	- 125.072	-60,1%	-10,42%
Indusval	31/12/2019	3.080.989	360.148	118.871	508.052	- 11.212	-3,4%	11,96%
Itau	31/12/2017	1.503.503.484	493.595.212	35.359.821	126.923.600	23.964.551	19,8%	18,80%
Itau	31/12/2018	1.649.613.394	532.481.496	33.124.938	144.123.636	24.977.422	18,4%	17,97%
Itau	31/12/2019	1.738.713.009	583.016.945	38.888.019	142.847.965	26.582.639	18,5%	15,77%
Societe	31/12/2017	15.949.750	2.019.844	46.960	1.317.522	- 38.978	-2,9%	27,07%
Societe	31/12/2018	31.268.955	2.247.828	44.666	1.352.050	31.932	2,4%	21,64%
Societe	31/12/2019	17.530.057	1.597.473	27.764	1.446.546	110.602	7,9%	41,32%
Sumitomo	31/12/2017	6.608.681	1.927.687	12.506	898.894	55.613	6,4%	28,65%
Sumitomo	31/12/2018	6.804.963	1.047.719	1.484	982.960	42.875	4,6%	35,01%
Sumitomo	31/12/2019	7.246.914	1.537.427	3.038	1.785.596	38.584	2,8%	38,90%
BNDES	31/12/2017	872.707.223	333.176.591	14.286.408	55.594.679	372.550	0,7%	22,88%
BNDES	31/12/2018	802.526.912	296.594.352	21.803.930	79.556.271	6.710.777	9,9%	29,01%
BNDES	31/12/2019	728.165.789	261.067.498	12.972.934	104.810.591	17.721.062	19,2%	36,78%

Nota – Os valores apresentados na coluna Total Ativo, Carteira de Crédito, PDD BRGAAP, Patrimônio Líquido e Resultado do exercício estão apresentados em R\$ mil.

A tabela 2 apresenta a estatística descritiva das informações apresentadas na tabela 1.

Tabela 2

Estatística descritiva - principais saldos e informações dos conglomerados analisados

Medidas	Total ativo	Carteira de crédito	PDD BRGAAP	Patrimônio Líquido	Resultado do exercício	ROE	CAR Amplo
Média	360.978.785	132.480.396	7.991.530	31.522.496	4.749.939	9,1%	19,18%
Mediana	35.574.656	14.461.046	584.764	4.342.977	494.645	13,6%	17,14%
Mínimo	2.444.982	360.148	1.484	145.520	- 749.560	-60,1%	-10,42%
Máximo	1.738.713.009	641.870.890	39.799.866	144.123.636	26.582.639	29,4%	41,32%
Desvio padrão	548.747.857	204.232.907	12.831.733	46.789.025	7.784.123	17,7%	8,68%

Nota – Os valores apresentados na coluna Total Ativo, Carteira de Crédito, PDD BRGAAP, Patrimônio Líquido e Resultado do exercício estão apresentados em R\$ mil.

As informações da tabela 2 mostram a elevada dispersão dos dados analisados. Esta dispersão indica, entre outros aspectos, que os Conglomerados analisados possuem volume de ativos substancialmente diferentes, dado que o saldo médio de ativos dos três períodos analisados foi de R\$ 360.978.785 mil, enquanto o valor máximo do saldo de ativos atingiu R\$1.738.713.009 mil, valor extremamente distante do saldo mínimo de ativos no montante de R\$ 2.444.982 mil.

Esta dispersão também é observada no saldo da carteira de crédito, que atingiu valor máximo no período analisado de R\$ 641.870.890 mil, enquanto o saldo médio atingiu R\$ 132.480.396 mil, indicando haver concentração de volumes de crédito em alguns Conglomerados.

A característica heterogênea dos Conglomerados também é observada na rentabilidade média do patrimônio líquido (ROE) no período analisado, mas não se reflete nos níveis de capitalização, dada a proximidade da média e mediana observadas.

A tabela 3 apresenta informações relacionadas à composição do Patrimônio de Referência e os níveis de capital dos Conglomerados analisados.

Tabela 3
Níveis de capitalização

Conglomerado	Data_base	RWA	Patrimônio de Referência (PR)	PR Nível I	PR Nível II	Nível I %	Nível II %	Amplo %
Banese	31/12/2017	2.855.364	434.897	341.008	93.889	11,94	3,29	15,23
Banese	31/12/2018	3.144.856	446.916	376.084	70.832	11,96	2,25	14,21
Banese	31/12/2019	3.391.810	451.255	392.891	58.364	11,58	1,72	13,30
Banco Safra	31/12/2017	92.972.973	12.759.000	10.626.000	2.133.000	11,43	2,29	13,72
Banco Safra	31/12/2018	109.294.000	15.774.000	12.779.000	2.995.000	11,69	2,74	14,43
Banco Safra	31/12/2019	120.543.000	16.810.000	12.950.000	3.860.000	10,74	3,20	13,95
ABC	31/12/2017	23.342.011	3.807.057	2.630.924	1.176.133	11,27	5,04	16,31
ABC	31/12/2018	27.098.052	4.651.280	3.644.959	1.006.321	13,45	3,71	17,16
ABC	31/12/2019	31.893.838	5.387.009	4.481.230	905.779	14,05	2,84	16,89
Santander	31/12/2017	383.132.693	60.636.448	56.386.001	4.250.447	14,72	1,11	15,83
Santander	31/12/2018	440.562.919	66.363.890	61.476.715	4.887.175	13,95	1,11	15,06
Santander	31/12/2019	475.986.927	71.565.469	66.481.661	5.083.808	13,97	1,07	15,04
CCB Brasil	31/12/2017	7.956.605	2.268.991	1.454.212	814.779	18,28	10,24	28,52
CCB Brasil	31/12/2018	10.985.519	1.990.939	1.394.175	596.764	12,69	5,43	18,12
CCB Brasil	31/12/2019	12.441.963	1.860.273	1.449.867	410.406	11,65	3,30	14,95
Banrisul	31/12/2017	38.749.515	6.578.696	5.690.408	888.288	14,69	2,29	16,98
Banrisul	31/12/2018	40.380.928	6.145.537	5.434.907	710.630	13,46	1,76	15,22
Banrisul	31/12/2019	42.733.919	6.438.996	5.906.023	532.973	13,82	1,25	15,07
BB	31/12/2017	689.856.756	135.511.422	95.227.960	40.283.462	13,80	5,84	19,64
BB	31/12/2018	711.490.229	134.178.484	95.289.701	38.888.783	13,39	5,47	18,86
BB	31/12/2019	711.401.976	132.150.432	96.380.201	35.770.231	13,55	5,03	18,58
Bco Inter	31/12/2017	2.206.189	378.386	378.386	-	17,15	-	17,15
Bco Inter	31/12/2018	3.090.253	922.575	922.575	-	29,85	-	29,85
Bco Inter	31/12/2019	5.388.262	2.123.127	2.123.127	-	39,40	-	39,40
JP	31/12/2017	18.202.789	4.642.254	4.642.254	-	25,50	-	25,50
JP	31/12/2018	29.952.197	4.759.570	4.759.570	-	15,89	-	15,89
JP	31/12/2019	28.091.513	5.433.264	5.433.264	-	19,34	-	19,34
Bradesco	31/12/2017	611.442.139	104.672.834	80.084.744	24.588.090	13,10	4,02	17,12
Bradesco	31/12/2018	661.615.663	117.940.173	90.322.147	27.618.026	13,65	4,17	17,83
Bradesco	31/12/2019	759.051.325	125.275.405	100.831.668	24.443.737	13,28	3,22	16,50
BTG	31/12/2017	94.998.390	17.142.654	14.773.238	2.369.416	15,55	2,49	18,05
BTG	31/12/2018	89.878.895	14.886.360	13.073.230	1.813.130	14,55	2,02	16,56
BTG	31/12/2019	146.344.008	21.867.256	17.819.468	4.047.788	12,18	2,77	14,94
Daycoval	31/12/2017	20.190.981	3.005.343	3.005.343	-	14,88	-	14,88
Daycoval	31/12/2018	23.016.753	3.382.951	3.235.637	147.314	14,06	0,64	14,70
Daycoval	31/12/2019	27.077.734	3.824.351	3.666.256	158.095	13,54	0,58	14,12
GMAC	31/12/2017	10.281.163	1.788.239	1.788.239	-	17,39	-	17,39
GMAC	31/12/2018	10.774.227	2.059.461	2.059.461	-	19,11	-	19,11
GMAC	31/12/2019	10.613.397	2.425.760	2.425.760	-	22,86	-	22,86
Indusval	31/12/2017	1.738.626	40.749	40.749	-	2,34	-	2,34
Indusval	31/12/2018	1.172.593	122.188	122.188	-	10,42	-	10,42
Indusval	31/12/2019	1.710.741	204.676	148.349	56.327	8,67	3,29	11,96

Continua

								Conclusão
Itau	31/12/2017	756.625.639	142.251.973	122.453.327	19.798.646	16,18	2,62	18,80
Itau	31/12/2018	818.072.273	147.028.135	131.154.464	15.873.671	16,03	1,94	17,97
Itau	31/12/2019	891.299.481	140.595.506	128.696.398	11.899.108	14,44	1,34	15,77
Societe	31/12/2017	4.866.486	1.317.323	1.317.323	-	27,07	-	27,07
Societe	31/12/2018	6.248.116	1.351.833	1.351.833	-	21,64	-	21,64
Societe	31/12/2019	3.500.738	1.446.392	1.446.392	-	41,32	-	41,32
Sumitomo	31/12/2017	5.347.242	1.532.239	866.958	665.281	16,21	12,44	28,65
Sumitomo	31/12/2018	4.587.857	1.606.171	825.303	780.868	17,99	17,02	35,01
Sumitomo	31/12/2019	4.537.703	1.765.220	1.765.220	-	38,90	-	38,90
BNDES	31/12/2017	593.837.246	135.864.426	90.576.284	45.288.142	15,25	7,63	22,88
BNDES	31/12/2018	574.955.669	166.805.098	114.126.115	52.678.983	19,85	9,16	29,01
BNDES	31/12/2019	521.228.096	191.684.071	139.005.088	52.678.983	26,67	10,11	36,78

Nota – Os valores apresentados na coluna RWA, Patrimônio de Referência (PR), PR Nível I e PR Nível II, estão apresentados em R\$ mil.

A tabela 4 apresenta a estatística descritiva das informações apresentadas na tabela 3.

Tabela 4
Estatística descritiva - Níveis de capitalização

Conglomerado	RWA	Patrimônio de Referência (PR)	PR Nível I	PR Nível II	Nível I %	Nível II %	Amplio %
Média	198.558.523	38.076.159	30.107.221	8.275.436	16,29	2,90	19,18
Mediana	27.594.782	4.705.425	4.561.742	797.824	14,25	2,13	17,14
Mínimo	1.172.593	122.188	122.188	-	10,42	-	10,42
Máximo	891.299.481	191.684.071	139.005.088	52.678.983	41,32	17,02	41,32
Desvio padrão	287.833.760	57.622.843	44.583.440	14.907.322	8,20	3,52	8,68

Nota – Os valores apresentados na coluna RWA, Patrimônio de Referência (PR), PR Nível I e PR Nível II, estão apresentados em R\$ mil.

A tabela 4 indica a elevada dispersão do nível de alavancagem dos Conglomerados analisados, que pode ser observada na média do RWA, no montante de R\$ 198.558.523 mil, e no valor máximo desta mesma variável no montante de R\$ 891.299.481 mil. Mais uma vez, os resultados indicam haver concentração de alavancagem em parte dos Conglomerados analisados.

Conforme comentado anteriormente, o mercado bancário brasileiro apresenta concentração significativa em cinco bancos sendo dois estatais e um estrangeiro, representados por Bradesco, Itaú, Santander, Caixa Econômica Federal (não está contido na amostra), Banco do Brasil e Santander, respectivamente. Os demais conglomerados, além de apresentam volumes menores de operações, possuem volumes bastante distintos, o que contribui ainda mais para a dispersão da amostra utilizada.

Os níveis de Patrimônio de Referência também ficaram dispersos, dado que o valor máximo de Patrimônio de Referência (PR) observado no período foi de R\$ 191.684.071 mil, enquanto a média foi de R\$ 38.076.159 mil, que por sua vez mostrou-se distante da mediana, cujo montante foi de R\$ 4.705.425 mil. Este mesmo comportamento pode ser observado no PR Nível I e Nível II, que apresentaram a média distante da mediana e valores máximos significativamente superiores ao valor médio dos Conglomerados analisados.

Não obstante, a dispersão observada nos níveis de alavancagem e do PR, os índices de capitalização mostraram-se menos dispersos, dado à proximidade entre média e mediana. Mesmo com a distância significativa do valor máximo observado nos índices de capital amplo em relação à média, é possível concluir que os níveis médios de capitalização dos Conglomerados analisados

giraram em torno de 19% durante o período analisado, percentual substancialmente superior aos níveis mínimos requeridos pelo Banco Central do Brasil.

4.1.2 Recálculo dos níveis de capitalização

Com base nas informações disponíveis nas demonstrações financeiras dos Conglomerados analisados, os valores referentes ao resultado do período PR, RWA e resultado do período foram ajustados por meio da incorporação da diferença dos saldos de PDD divulgados nas Demonstrações Financeiras BRGAAP e IFRS, líquido dos efeitos fiscais, calculados da seguinte forma:

$$\text{RWA ajustado} = ((\text{PDD IFRS} - \text{PDD BRGAAP}) * 55\%) - \text{RWA Divulgado};$$

$$\text{PR Nível I Ajustado} = ((\text{PDD IFRS} - \text{PDD BRGAAP}) * 55\%) - \text{PR Nível I Divulgado};$$

$$\% \text{ PR Nível I ajustado} = (\text{PR Nível I ajustado} / \text{RWA ajustado}) * 100$$

$$\% \text{ PR Nível II ajustado} = (\text{PR Nível II divulgado} / \text{RWA ajustado}) * 100$$

A tabela 5 apresenta os saldos de patrimônio de referência e seus componentes, ajustados com base nas práticas de constituição de provisão para crédito de liquidação duvidosa (PCLD), segundo estabelecido pelo IFRS para os anos de 2017 (IAS 39 – Instrumentos Financeiros), e para os anos de 2018 e 2019 (IFRS 9 – Instrumentos Financeiros).

Tabela 5
Cálculos dos impactos nos índices de capitalização

Conglomerado	Data base	PCLD BRGAAP	PCLD IFRS	DIF_PCLD	RWA Ajustado	PR Nível I ajustado	PR Nível I ajustado	PR Nível II ajustado	PR Amplo ajustado	PR Amplo divulgado	
Banese	31/12/2017	128.865	48.672	-	80.193	2.899.470	385.114	13,28%	3,24%	16,52%	15,23%
Banese	31/12/2018	112.870	136.204	-	23.334	3.132.022	363.250	11,60%	2,26%	13,86%	14,21%
Banese	31/12/2019	153.047	119.099	-	33.948	3.412.179	413.260	12,11%	1,71%	13,82%	13,30%
Banco Safra	31/12/2017	1.153.704	2.247.212	-	1.093.508	92.371.544	10.024.571	10,85%	2,31%	13,16%	13,72%
Banco Safra	31/12/2018	2.827.868	2.527.689	-	300.179	109.459.098	12.944.098	11,83%	2,74%	14,56%	14,43%
Banco Safra	31/12/2019	2.968.022	2.942.653	-	25.369	120.558.221	12.965.221	10,75%	3,20%	13,96%	13,95%
ABC	31/12/2017	394.928	342.943	-	51.985	23.370.603	2.659.516	11,38%	5,03%	16,41%	16,31%
ABC	31/12/2018	379.357	379.500	-	143	27.097.974	3.644.880	13,45%	3,71%	17,16%	17,16%
ABC	31/12/2019	428.093	410.432	-	17.661	31.904.434	4.491.827	14,08%	2,84%	16,92%	16,89%
Santander	31/12/2017	17.461.974	18.261.638	-	799.664	382.692.878	55.946.186	14,62%	1,11%	15,73%	15,83%
Santander	31/12/2018	18.789.123	22.969.315	-	4.180.192	438.263.813	59.177.609	13,50%	1,12%	14,62%	15,06%
Santander	31/12/2019	21.408.092	22.625.750	-	1.217.658	475.256.332	65.751.066	13,83%	1,07%	14,90%	15,04%
CCB Brasil	31/12/2017	390.816	182.008	-	208.808	8.071.450	1.569.056	19,44%	10,09%	29,53%	28,52%
CCB Brasil	31/12/2018	291.137	338.718	-	47.581	10.959.349	1.368.005	12,48%	5,45%	17,93%	18,12%
CCB Brasil	31/12/2019	326.452	367.438	-	40.986	12.417.371	1.425.275	11,48%	3,31%	14,78%	14,95%
Banrisul	31/12/2017	2.776.618	2.425.702	-	350.916	38.942.519	5.883.412	15,11%	2,28%	17,39%	16,98%
Banrisul	31/12/2018	2.612.055	2.599.631	-	12.424	40.387.761	5.441.740	13,47%	1,76%	15,23%	15,22%
Banrisul	31/12/2019	2.764.335	2.807.895	-	43.560	42.707.783	5.879.887	13,77%	1,25%	15,02%	15,07%
BB	31/12/2017	36.686.440	36.321.797	-	364.643	690.057.310	95.428.514	13,83%	5,84%	19,67%	19,64%
BB	31/12/2018	34.350.503	31.706.065	-	2.644.438	712.944.670	96.744.142	13,57%	5,45%	19,02%	18,86%
BB	31/12/2019	39.799.866	36.627.844	-	3.172.022	713.305.189	98.283.414	13,78%	5,01%	18,79%	18,58%
Bco Inter	31/12/2017	85.213	85.605	-	392	2.205.973	378.170	17,14%	0,00%	17,14%	17,15%
Bco Inter	31/12/2018	89.870	119.409	-	29.539	3.074.007	906.329	29,48%	0,00%	29,48%	29,85%
Bco Inter	31/12/2019	145.388	215.563	-	70.175	5.346.157	2.081.022	38,93%	0,00%	38,93%	39,40%
JP	31/12/2017	2.481	0	-	2.481	18.204.154	4.643.619	25,51%	0,00%	25,51%	25,50%
JP	31/12/2018	4.129	2.588	-	1.541	29.953.045	4.760.418	15,89%	0,00%	15,89%	15,89%
JP	31/12/2019	8.669	2.588	-	6.081	28.095.161	5.436.913	19,35%	0,00%	19,35%	19,34%
Bradesco	31/12/2017	29.203.570	27.055.566	-	2.148.004	612.623.541	81.266.146	13,27%	4,01%	17,28%	17,12%
Bradesco	31/12/2018	24.667.504	34.376.471	-	9.708.967	656.275.731	84.982.215	12,95%	4,21%	17,16%	17,83%
Bradesco	31/12/2019	27.060.990	38.152.384	-	11.091.394	752.396.489	94.176.832	12,52%	3,25%	15,77%	16,50%
BTG	31/12/2017	733.917	946.686	-	212.769	94.881.367	14.656.215	15,45%	2,50%	17,94%	18,05%
BTG	31/12/2018	617.804	954.219	-	336.415	89.693.867	12.888.202	14,37%	2,02%	16,39%	16,56%
BTG	31/12/2019	1.151.797	1.746.762	-	594.965	145.987.029	17.462.489	11,96%	2,77%	14,73%	14,94%
Daycoval	31/12/2017	930.474	930.474	-	-	20.190.981	3.005.343	14,88%	0,00%	14,88%	14,88%
Daycoval	31/12/2018	1.099.898	1.074.392	-	25.506	23.030.781	3.249.665	14,11%	0,64%	14,75%	14,70%
Daycoval	31/12/2019	1.266.141	1.276.421	-	10.280	27.071.566	3.660.088	13,52%	0,58%	14,10%	14,12%
GMAC	31/12/2017	208.503	184.422	-	24.081	10.294.408	1.801.484	17,50%	0,00%	17,50%	17,39%
GMAC	31/12/2018	253.568	262.818	-	9.250	10.769.140	2.054.374	19,08%	0,00%	19,08%	19,11%
GMAC	31/12/2019	231.722	246.876	-	15.154	10.604.305	2.416.668	22,79%	0,00%	22,79%	22,86%
Indusval	31/12/2017	158.134	148.226	-	9.908	1.744.075	46.198	2,65%	0,00%	2,65%	2,34%
Indusval	31/12/2018	149.246	140.443	-	8.803	1.177.435	117.346	-9,97%	0,00%	-9,97%	-10,42%
Indusval	31/12/2019	118.871	115.332	-	3.539	1.712.864	150.472	8,78%	3,29%	12,07%	11,96%
Itau	31/12/2017	35.359.821	27.895.000	-	7.464.821	760.731.291	126.558.979	16,64%	2,60%	19,24%	18,80%
Itau	31/12/2018	33.124.938	33.509.000	-	384.062	817.861.039	130.943.230	16,01%	1,94%	17,95%	17,97%
Itau	31/12/2019	38.888.019	37.508.000	-	1.380.019	892.127.492	129.524.409	14,52%	1,33%	15,85%	15,77%
Societe	31/12/2017	46.960	217.036	-	170.076	4.772.945	1.223.781	25,64%	0,00%	25,64%	27,07%
Societe	31/12/2018	44.666	76.189	-	31.523	6.230.778	1.334.495	21,42%	0,00%	21,42%	21,64%
Societe	31/12/2019	27.764	49.314	-	21.550	3.487.808	1.433.462	41,10%	0,00%	41,10%	41,32%
Sumitomo	31/12/2017	12.506	12.506	-	-	5.347.242	866.958	16,21%	12,44%	28,65%	28,65%
Sumitomo	31/12/2018	1.484	5.507	-	4.023	4.585.644	823.090	17,95%	17,03%	34,98%	35,01%
Sumitomo	31/12/2019	3.038	7.813	-	4.775	4.534.838	1.762.355	38,86%	0,00%	38,86%	38,90%
BNDES	31/12/2017	14.286.408	9.975.469	-	4.310.939	596.208.262	92.947.300	15,59%	7,60%	23,19%	22,88%
BNDES	31/12/2018	21.803.930	12.200.894	-	9.603.036	580.237.339	119.407.785	20,58%	9,08%	29,66%	29,01%
BNDES	31/12/2019	12.972.934	14.479.047	-	1.506.113	520.324.428	138.101.420	26,54%	10,12%	36,67%	36,78%

Nota – Os valores apresentados na coluna PCLD BRGAAP, PCLD IFRS, DIF PCLD, RWA ajustado e PR Nível I ajustado, estão apresentados em R\$ mil.

É importante mencionar que após o recálculo não foram identificados novos desenquadramentos nos índices de capital, em função da adoção das práticas de constituição de provisão para imparidade de crédito estabelecidas pelo IAS 39 e IFRS 9.

A tabela 6 apresenta a estatística descritiva das informações apresentadas na tabela 6.

Tabela 6

Estatística descritiva - recálculo dos índices de capitalização

Métricas	PCLD BRGAAP	PCLD IFRS	DIF_PCLD	RWA Ajustado	PR Nível I ajustado	PR Nível I ajustado	PR Nível II ajustado	PR Amplo ajustado	PR Amplo divulgado
Média	7.980.824	7.969.652	- 11.172	198.555.429	30.104.126	16,29%	2,89%	19,18%	19,18%
Mediana	522.949	670.453	72	27.596.567	4.567.723	14,24%	2,14%	17,16%	17,14%
Mínimo	1.484	-	- 9.603.036	1.177.435	117.346	-9,97%	0,00%	-9,97%	-10,42%
Máximo	39.799.866	38.152.384	11.091.394	892.127.492	138.101.420	41,10%	17,03%	41,10%	41,32%
Desvio padrão	12.838.155	12.881.711	2.853.470	287.884.576	44.753.208	8,09%	3,52%	8,61%	8,68%

Nota – Os valores apresentados na coluna PCLD BRGAAP, PCLD IFRS, DIF PCLD, RWA ajustado e PR Nível I ajustado, estão apresentados em R\$ mil.

Os ajustes efetuados nos números analisados não foram suficientes para alterar a dispersão significativa entre os Conglomerados analisados, além de apresentar média semelhante àquela apurada antes do ajuste da PCLD, mantendo-se em 19%.

4.1.3 Recálculo da rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ROE)

Partindo do pressuposto de que eventuais impactos nos índices de capitalização podem causar desdobramentos, que abrangem aumento das taxas de empréstimos e dos custos de captação dos Conglomerados analisados, foi recalculado o ROE com base na diferença da PDD apurada entre as práticas contábeis BRGAAP e IFRS, cujos resultados são apresentados na tabela 7.

Tabela 7
Recálculo da rentabilidade do patrimônio líquido

Conglomerado	Data base	PCLD BRGAAP	PCLD IFRS	Patrimônio Líquido	Resultado do Exercício	ROE	Resultado do Exercício Ajustado	Patrimônio Líquido ajustado	Rentabilidade ajustada
Banese	31/12/2017	128.865	48.672	387.562	93.661	25,8%	137.767	431.668	31,9%
Banese	31/12/2018	112.870	136.204	433.340	62.450	15,2%	49.616	420.506	11,8%
Banese	31/12/2019	153.047	119.099	473.268	83.614	18,4%	102.285	491.939	20,8%
Banco Safra	31/12/2017	1.153.704	2.247.212	9.768.548	1.914.581	19,9%	1.313.152	9.167.119	14,3%
Banco Safra	31/12/2018	2.827.868	2.527.689	11.791.660	2.145.758	19,9%	2.310.856	11.956.758	19,3%
Banco Safra	31/12/2019	2.968.022	2.942.653	11.884.375	2.211.201	18,7%	2.225.154	11.898.328	18,7%
ABC	31/12/2017	394.928	342.943	3.284.332	418.733	13,6%	447.325	3.312.924	13,5%
ABC	31/12/2018	379.357	379.500	3.665.510	418.086	12,0%	418.007	3.665.431	11,4%
ABC	31/12/2019	428.093	410.432	4.040.733	528.399	13,7%	538.113	4.050.447	13,3%
Santander	31/12/2017	17.461.974	18.261.638	61.396.646	7.996.577	13,1%	7.556.762	60.956.831	12,4%
Santander	31/12/2018	18.789.123	22.969.315	65.233.743	12.166.145	19,2%	9.867.039	62.934.637	15,7%
Santander	31/12/2019	21.408.092	22.625.750	69.773.232	14.180.987	21,0%	13.511.275	69.103.520	19,6%
CCB Brasil	31/12/2017	390.816	182.008	1.788.752	-749.560	-48,6%	634.716	1.903.596	-33,3%
CCB Brasil	31/12/2018	291.137	338.718	1.597.646	-190.644	-11,3%	216.814	1.571.476	-13,8%
CCB Brasil	31/12/2019	326.452	367.438	1.590.989	935	0,1%	21.607	1.568.447	-1,4%
Banrisul	31/12/2017	2.776.618	2.425.702	7.035.025	1.053.036	15,6%	1.246.040	7.228.029	17,2%
Banrisul	31/12/2018	2.612.055	2.599.631	7.278.903	1.048.629	14,7%	1.055.462	7.285.736	14,5%
Banrisul	31/12/2019	2.764.335	2.807.895	7.794.362	1.344.418	17,8%	1.320.460	7.770.404	17,0%
BB	31/12/2017	36.686.440	36.321.797	98.723.402	11.010.776	11,8%	11.211.330	98.923.956	11,3%
BB	31/12/2018	34.350.503	31.706.065	102.252.882	12.862.026	12,8%	14.316.467	103.707.323	13,8%
BB	31/12/2019	39.799.866	36.627.844	108.564.894	18.162.067	17,2%	19.906.679	110.309.506	18,0%
Bco Inter	31/12/2017	85.213	85.605	383.170	48.186	13,2%	47.970	382.954	12,5%
Bco Inter	31/12/2018	89.870	119.409	949.033	69.835	10,5%	53.589	932.787	5,7%
Bco Inter	31/12/2019	145.388	215.563	2.199.952	81.569	5,2%	42.973	2.161.356	2,0%
JP	31/12/2017	2.481	-	4.645.221	274.753	6,0%	276.118	4.646.586	5,9%
JP	31/12/2018	4.129	2.588	4.861.684	262.021	5,5%	262.869	4.862.532	5,4%
JP	31/12/2019	8.669	2.588	5.484.687	634.063	12,3%	637.408	5.488.032	11,6%
Bradesco	31/12/2017	29.203.570	27.055.566	111.020.877	14.657.755	13,8%	15.839.157	112.202.279	14,1%
Bradesco	31/12/2018	24.667.504	34.376.471	121.786.379	19.084.953	16,4%	13.745.021	116.446.447	11,8%
Bradesco	31/12/2019	27.060.990	38.152.384	134.433.012	22.582.615	17,6%	16.482.348	128.332.745	12,8%
BTG	31/12/2017	733.917	946.686	18.527.813	2.383.863	13,2%	2.266.840	18.410.790	12,3%
BTG	31/12/2018	617.804	954.219	18.844.934	2.360.784	12,6%	2.175.756	18.659.906	11,7%
BTG	31/12/2019	1.151.797	1.746.762	21.386.635	3.828.312	19,0%	3.501.081	21.059.404	16,6%
Daycoval	31/12/2017	930.474	930.474	2.657.438	406.870	15,3%	406.870	2.657.438	15,3%
Daycoval	31/12/2018	1.099.898	1.074.392	3.237.038	645.835	21,9%	659.863	3.251.066	20,3%
Daycoval	31/12/2019	1.266.141	1.276.421	3.695.159	1.020.246	29,4%	1.014.592	3.689.505	27,5%
GMAC	31/12/2017	208.503	184.422	1.969.645	316.874	16,9%	330.119	1.982.890	16,6%
GMAC	31/12/2018	253.568	262.818	2.242.822	405.586	19,3%	400.499	2.237.735	17,9%
GMAC	31/12/2019	231.722	246.876	2.564.736	460.890	19,2%	452.555	2.556.401	17,7%
Indusval	31/12/2017	158.134	148.226	270.860	-223.514	-58,5%	218.065	276.309	-78,9%
Indusval	31/12/2018	149.246	140.443	145.520	-125.072	-60,1%	120.230	150.362	-80,0%
Indusval	31/12/2019	118.871	115.332	508.052	-11.212	-3,4%	9.266	509.998	-1,8%
Itau	31/12/2017	35.359.821	27.895.000	126.923.600	23.964.551	19,8%	28.070.203	131.029.252	21,4%
Itau	31/12/2018	33.124.938	33.509.000	144.123.636	24.977.422	18,4%	24.766.188	143.912.402	17,2%
Itau	31/12/2019	38.888.019	37.508.000	142.847.965	26.582.639	18,5%	27.341.649	143.606.975	19,0%
Societe	31/12/2017	46.960	217.036	1.317.522	38.978	-2,9%	132.520	1.223.980	-10,8%
Societe	31/12/2018	44.666	76.189	1.352.050	31.932	2,4%	14.594	1.334.712	1,1%
Societe	31/12/2019	27.764	49.314	1.446.546	110.602	7,9%	98.750	1.434.694	6,9%
Sumitomo	31/12/2017	12.506	12.506	898.894	55.613	6,4%	55.613	898.894	6,2%
Sumitomo	31/12/2018	1.484	5.507	982.960	42.875	4,6%	40.662	980.747	4,1%
Sumitomo	31/12/2019	3.038	7.813	1.785.596	38.584	2,8%	35.958	1.782.970	2,0%
BNDES	31/12/2017	14.286.408	9.975.469	55.594.679	372.550	0,7%	2.743.566	57.965.695	4,7%
BNDES	31/12/2018	21.803.930	12.200.894	79.556.271	6.710.777	9,9%	11.992.447	84.837.941	14,1%
BNDES	31/12/2019	12.972.934	14.479.047	104.810.591	17.721.062	19,2%	16.892.700	103.982.229	16,2%

4.2 Testes de comparação de médias

Os valores recalculados apresentados na tabela 7 foram comparados, ano a ano, com os valores divulgados pelos Conglomerados, por meio do teste de Wilcoxon. Trata-se de um teste não paramétrico que pode ser utilizado para determinar se duas amostras pareadas foram extraídas de populações com médias iguais. O referido teste foi utilizado, uma vez que o pressuposto da normalidade dos dados não foi atendido no presente estudo.

4.2.1 Testes de comparação de médias dos conglomerados analisados

4.2.1.1 Índice de *capital regulatório amplo*

A aplicação do teste de Wilcoxon ao índice de capital regulatório amplo recalculado, comparado com o divulgado nas demonstrações financeiras referentes ao exercício de 2017 dos Conglomerados, apresentou como resultado p-valor de 0,1477, que foi superior ao nível de significância de 5%, com evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, o capital regulatório divulgado e o capital regulatório ajustado são semelhantes (tabela 8).

Tabela 8

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital regulatório recalculado - 2017

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Divulgado	18	0.173	0.0234374730391	0.286547532354	0.1477
Capital Regulatório Ajustado	18	0.174	0.0264887630432	0.295341661966	

Com relação ao recálculo efetuado para o exercício de 2018, a exemplo do ano anterior, o teste de Wilcoxon indicou não haver impacto significativo, dado que o p-valor foi de 0,3061, superior ao nível de significância de 5%, o que evidencia a não rejeição da hipótese nula, ou seja, capital regulatório amplo divulgado e o capital regulatório recalculado não são estatisticamente diferentes (tabela 9).

Tabela 9

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital regulatório recalculado – 2018

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Divulgado	18	0.175	-0.104203248698	0.350091774874	0.3061
Capital Regulatório Ajustado	18	0.172	-0.0996627286279	0.349778183299	

Para o exercício de 2019, o p-valor foi de 0,1841, indicando mais uma vez a não rejeição da hipótese nula, ou seja, não houve impacto significativo no índice de capital regulatório amplo antes e depois da adoção do IFRS 9 – Instrumentos Financeiros (tabela 10).

Tabela 10

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital regulatório recalculado – 2019

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Divulgado	18	0.161	0.119641722505	0.413167796786	0.1841
Capital Regulatório Ajustado	18	0.158	0.120733083133	0.410992292436	

4.2.1.2 Retorno sobre o patrimônio líquido

Em linha com os testes aplicados para o índice de Capital Regulatório Amplo, foi aplicado o teste de Wilcoxon para o Retorno do Patrimônio Líquido (ROE), recalculado com base no critério de constituição de provisão (PCLD), segundo normas estabelecidas pelo IFRS.

Tabela 11

Teste de Wilcoxon - ROE divulgado X ROE recalculado – 2017

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
ROE Divulgado	18	0.132	-0.584588747306	0.258292518808	0.6874
ROE Ajustado	18	0.125	-0.789204420841	0.319150602147	

Para o ano de 2017, o p-valor de 0.6874 foi superior ao nível de significância de 5%, o que indica não rejeição da hipótese nula, ou seja, não é possível afirmar que o ROE ajustado e o ROE divulgado são estatisticamente diferentes (tabela 12).

Com relação ao ano de 2018, ao contrário do ano anterior, é possível afirmar que o ROE Divulgado e o ROE Ajustado são estatisticamente diferentes, dado que o p-valor do teste foi de 0.005684.

Tabela 12

Teste de Wilcoxon - ROE divulgado X ROE recalculado – 2018

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
ROE Divulgado	18	0.127	-0.600758922138	0.219132285889	5.684-e3
ROE Ajustado	18	0.118	-0.799607812231	0.202968269211	

No entanto, em 2019 o teste de Wilcoxon apresentou p-valor de 0,3110, valor superior ao nível de significância de 5%, evidenciando não rejeição da hipótese nula, ou seja, não é possível afirmar que o ROE ajustado e o ROE divulgado são estatisticamente diferentes (tabela 13).

Tabela 13

Teste de Wilcoxon - ROE divulgado X ROE recalculado – 2019

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
ROE Divulgado	18	0.177	-0.0343099153575	0.294349973032	0.3110
ROE Ajustado	18	0.164	-0.0181678003139	0.27499407102	

Com base nos testes apresentados, é possível afirmar que a adoção de critérios de constituição de provisão para imparidade de crédito, estabelecida pelo IASB através do IFRS, para fins de capital regulatório, não provoca impactos significativos nos Índices de Capital Amplo dos Conglomerados analisados.

Não obstante, ao analisarmos os resultados apurados nos testes do Retorno sobre o patrimônio líquido médio (ROE), no ano de 2017, este indicador não seria afetado significativamente pela adoção dos critérios de constituição de provisão para imparidade estabelecida pelo IAS 39 (Instrumentos Financeiros), indicando que os volumes de provisão calculados nas diferentes práticas contábeis, IFRS e BRGAAP, não apresentavam diferenças significativas.

Com relação a 2018, os cálculos indicam haver impacto no ROE em decorrência da adoção do IFRS 9 para o cálculo da imparidade de crédito, possivelmente em função da nova metodologia de cálculo estabelecida pelo IASB abranger novos procedimentos para a apuração da perda esperada, distintos daqueles estabelecidos pelo Banco Central do Brasil para a PDD BRGAAP.

Em 2019, a diferença de critérios para constituição de provisão para imparidade de crédito (PDD), não impacta o retorno sobre o Patrimônio Líquido médio (ROE), possivelmente em decorrência da consolidação dos procedimentos estabelecidos pelo IFRS, em virtude do aprimoramento dos modelos de cálculo, discussões com o auditor externo e alinhamento com os procedimentos adotados para o cálculo da PCLD BRGAAP, dado que esta metodologia também possui componentes de perda esperada.

Em busca de novos achados, os Conglomerados analisados foram separados em dois grupos (*Clusters*) com base em técnica multivariada de análise de conglomerados (*Análise de Cluster*) discutida a seguir.

4.2.2 *Análise de conglomerados e testes de comparação de médias*

4.2.2.1 Determinação dos Conglomerados

Antes da aplicação da técnica de Análise de Conglomerados, foram calculados os z-escore das variáveis: Ativo BRA, Crédito BR, RWA e PR_T.

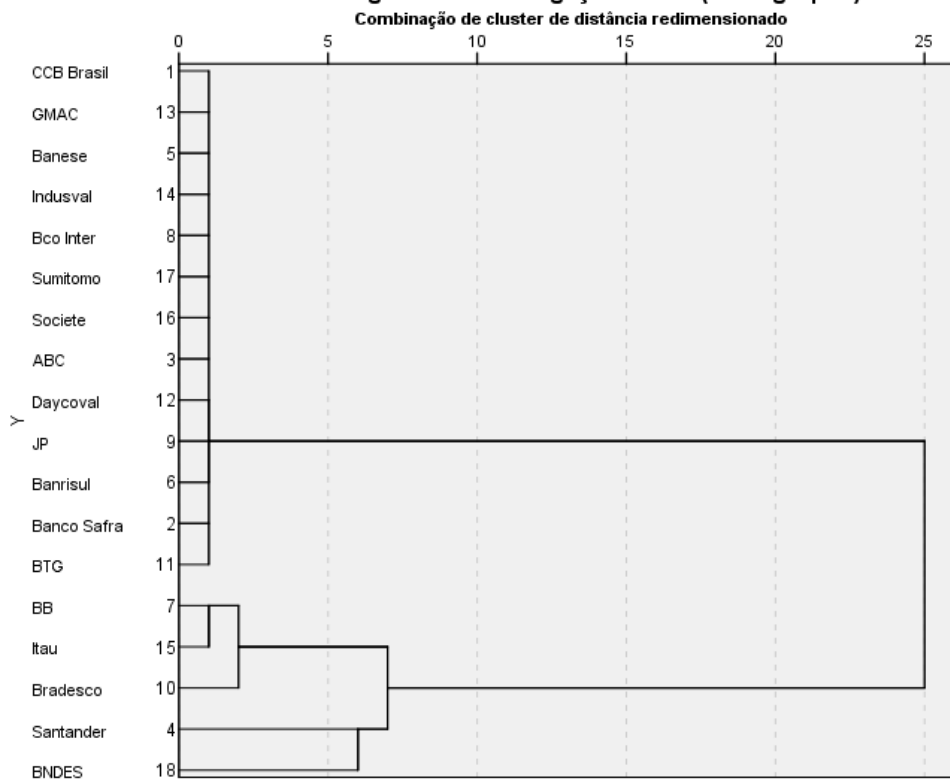
Para o processamento da técnica foi utilizado o software SPSS. Após o cálculo das variáveis padronizadas (z-escore), utilizou-se a distância quadrática euclidiana e o Método “*Average Linkage (Between Groups)*” para apuração dos *clusters*.

Os resultados apontam a formação de dois grupos (*clusters*), conforme a quadro 5 (esquema de aglomeração) e o dendrograma, apresentados a seguir.

Quadro 5 - Planejamento de aglomeração

Estágio	Cluster combinado		Coeficientes	O duster de estágio é exibido primeiro		Próximo estágio
	Cluster 1	Cluster 2		Cluster 1	Cluster 2	
1	1	13	0	0	0	7
2	5	14	0	0	0	5
3	8	17	0	0	0	4
4	8	16	0	3	0	5
5	5	8	0,001	2	4	7
6	3	12	0,002	0	0	8
7	1	5	0,003	1	5	9
8	3	9	0,008	6	0	9
9	1	3	0,016	7	8	10
10	1	6	0,046	9	0	12
11	2	11	0,107	0	0	12
12	1	2	0,374	10	11	17
13	7	15	0,603	0	0	14
14	7	10	0,858	13	0	16
15	4	18	3,967	0	0	16
16	4	7	4,99	15	14	17
17	1	4	18,132	12	16	0

Dendrograma usando ligação média (entre grupos)



A identificação dos bancos pertencentes a cada grupo é apresentada na tabela 14:

Tabela 14
Definição de grupos para análise de impacto do IFRS 9 no Capital Regulatório

Conglomerado	Ativo total	Grupo
Itau	1.738.713.009	1
BB	1.469.222.655	1
Bradesco	1.359.139.068	1
Santander	857.543.067	1
BNDES	728.165.789	1
Banco Safra	190.965.614	2
BTG	164.382.633	2
Banrisul	81.549.589	2
JP	45.729.066	2
ABC	36.257.230	2
Daycoval	34.892.082	2
CCB Brasil	18.447.821	2
Societe	17.530.057	2
GMAC	13.598.692	2
Bco Inter	10.019.578	2
Sumitomo	7.246.914	2
Banese	5.831.964	2
Indusval	3.080.989	2

Observa-se que o Grupo 1 é composto por 5 bancos (Itaú, BB, Bradesco, Santander e BNDES), que possuem como característica comum o fato de serem instituições de grande porte, saldo expressivo de carteira de crédito e volume elevado de ativos. O Grupo 2 é composto por 13 bancos, de pequeno e médio portes.

4.2.2.2 Testes de comparação de médias

Dando continuidade às análises, foram efetuados os testes de Wilcoxon para avaliar o impacto da adoção dos critérios de constituição de provisão para imparidade de crédito (PDD), segundo o IFRS 9 – Instrumentos Financeiros, desta vez separando os testes por Grupos, utilizando as variáveis Índice de Capital Regulatório Amplo, Índice de Capital Regulatório Nível I e Retorno sobre o Patrimônio médio (ROE).

4.2.2.3 Índice de capital regulatório amplo

Para o ano de 2017, o teste de Wilcoxon indicou não haver impacto significativo no Grupo 1, dado que o p-valor foi de 0,1380, superior ao nível de significância de 5%, que evidencia a não rejeição da hipótese nula; ou seja, para o Grupo 1, no ano de 2017, o capital regulatório divulgado e o capital regulatório ajustado são semelhantes (tabela 15).

Tabela 15

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2017 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório	5	0.188	0.158264875611	0.228790677774	0.1380
Capital Regulatório	5	0.192	0.157297499619	0.231857642968	

Da mesma forma que em 2017, no ano de 2018 o p-valor foi superior ao nível de significância de 5% (0.6858), evidenciando a não rejeição da hipótese nula, e indicando haver semelhança, neste Grupo 1, entre o Capital Regulatório Divulgado e o Capital Regulatório Ajustado (tabela 16).

Tabela 16

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2018 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório	5	0.18	0.150634307015	0.290118189964	0.6858
Capital Regulatório	5	0.18	0.146178585686	0.296579961841	

Com relação a 2019, mais uma vez o teste de Wilcoxon resultou em p-valor superior a 5%, indicando que o Capital Regulatório Divulgado naquele ano não é diferente do Capital Regulatório Ajustado com os critérios de constituição de provisão para perda por imparidade de crédito (PDD), estabelecidos pelo IFRS 9 – Instrumentos Financeiros (tabela 17).

Tabela 17

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2019 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório	5	0.165	0.150351753253	0.36775467875	0.5002
Capital Regulatório	5	0.159	0.149045618965	0.366656633555	

Dando continuidade aos testes, agora para o Grupo 2, representado por bancos médios e pequenos, para o ano de 2017 o teste de Wilcoxon resultou em p-valor de 0,4236, superior ao nível de significância de 5%, que é evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, para o Grupo 2, no ano de 2017, o capital regulatório divulgado e o capital regulatório ajustado são semelhantes (tabela 18)

Tabela 18

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2017 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório	13	0.172	0.0234374730391	0.286547532354	0.4236
Capital Regulatório	13	0.174	0.0264887630432	0.295341661966	

Da mesma forma, em 2018, o teste de Wilcoxon apresentou p-valor superior ao de nível de significância de 5% (0,3109), indicando, mais uma vez, que o capital regulatório divulgado

naquele ano e o capital regulatório ajustado não possuem diferenças estatisticamente significativas (tabela 19).

Tabela 19

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2018 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório	13	0.166	-0.104203248698	0.350091774874	0.3109
Capital Regulatório	13	0.164	-0.0996627286279	0.349778183299	

Em 2019, o teste de Wilcoxon apresentou p-valor superior ao nível de significância de 5% (0,2213), indicando, mais uma vez, que o capital regulatório divulgado naquele ano e o capital regulatório ajustado não possuem diferenças estatisticamente significativas (tabela 20).

Tabela 20

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório divulgado x Capital Regulatório recalculado - 2019 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório divulgado	13	0.151	0.119641722505	0.413167796786	0.2213
Capital Regulatório recalculado	13	0.15	0.120733083133	0.410992292436	

4.2.2.4 Capital regulatório nível I

Visando aprofundar os testes em busca de novos achados, foi efetuado o teste de Wilcoxon para o Capital Regulatório Nível 1, por tratar-se de componente importante do Patrimônio de Referência diretamente impactado pelo resultado do exercício.

Para o ano de 2017, o p-valor apurado foi de 0,1380, valor superior ao nível de significância de 5%, que é evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, para o Grupo 1, no ano de 2017, o capital regulatório divulgado Nível 1 e o capital regulatório Nível 1 ajustado são semelhantes (tabela 21).

Tabela 21

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2017 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Nível I - Divulgado	5	90576284.0	56386001.0	122453327.0	0.1380
Capital Regulatório Nível I - Ajustado	5	92947300.45	55946185.8	126558978.55	

Com relação a 2018, o p-valor apurado foi de 0,6858, valor superior ao nível de significância de 5%, que é evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, para o Grupo 1, no ano de 2018, o capital regulatório divulgado Nível 1 e o capital regulatório Nível 1 ajustado não apresentaram diferenças estatisticamente significativa (tabela 22).

Tabela 22

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2018 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Nível I - Divulgado	5	95289701.0	61476715.0	131154464.0	0.6858
Capital Regulatório Nível I - Ajustado	5	96744141.9	59177609.4	130943229.9	

Por fim, em 2019 o p-valor apurado foi de 0,6858, valor superior ao nível de significância de 5%, que é evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, para o Grupo 1, no ano de 2019, o capital regulatório divulgado Nível 1 e o capital regulatório Nível 1 ajustado são semelhantes (tabela 23).

Tabela 23

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2019 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Nível I - Divulgado	5	100831668.0	66481661.0	139005088.0	0.6858
Capital Regulatório Nível I - Ajustado	5	98283414.2	65751066.2	138101420.2	

O teste de Wilcoxon também foi aplicado ao Grupo 2, composto por conglomerados médios e pequenos.

Para o ano de 2017, o p-valor apurado foi de 0,6566, valor superior ao nível de significância de 5%, que é evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, para o Grupo 2, no ano de 2017, o capital regulatório divulgado Nível 1 e o capital regulatório Nível 1 ajustado são semelhantes (tabela 24).

Tabela 24

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2017 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Nível I - Divulgado	13	1788239.0	40749.0	14773238.0	0.6566
Capital Regulatório Nível I - Ajustado	13	1801483.55	46198.4	14656215.05	

Com relação a 2018, o p-valor apurado foi de 0,3454, valor superior ao nível de significância de 5%, que é evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, para o Grupo 2, no ano de 2018, o capital regulatório divulgado Nível 1 e o capital regulatório Nível 1 ajustado não possuem diferenças significativas (tabela 25).

Tabela 25

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2018 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Nível I - Divulgado	13	2059461.0	-122188.0	13073230.0	0.3454
Capital Regulatório Nível I - Ajustado	13	2054373.5	-117346.35	12944098.45	

Por fim, em 2019 o p-valor apurado foi de 0,1961, valor superior ao nível de significância de 5%, que é evidência de não rejeição da hipótese nula, ou seja, para o Grupo 2, no ano de 2019, o capital regulatório divulgado Nível 1 e o capital regulatório Nível 1 ajustado são semelhantes (tabela 26).

Tabela 26

Teste de Wilcoxon - Capital Regulatório Nível I divulgado x Capital Regulatório Nível I recalculado - 2019 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
Capital Regulatório Nível I - Divulgado	13	2425760.0	148349.0	17819468.0	0.1961
Capital Regulatório Nível I - Ajustado	13	2416667.6	150472.4	17462489.0	

4.2.2.5 Rentabilidade sobre o patrimônio líquido (ROE)

Também foram efetuados testes de Wilcoxon para avaliar o impacto da adoção dos critérios de constituição de provisão para imparidade de crédito, segundo o IFRS 9, no ROE dos Grupos de Conglomerados analisados, a partir do ano de 2018, quando a nova norma contábil do IASB passou a vigorar.

Tabela 27

Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2018 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
ROE Divulgado	5	0.164	0.0993078775991	0.192152059171	0.5002
ROE Ajustado	5	0.141	0.118037273669	0.172092103064	

Tabela 28

Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2019 - Grupo 1

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
ROE Divulgado	5	0.185	0.172301096659	0.210077842274	0.2249
ROE Ajustado	5	0.18	0.128434471354	0.195522240842	

Conforme apresentado nas tabelas 27 e 28, os testes de Wilcoxon efetuados para os anos de 2018 e 2019 resultaram em p-valor superior ao nível de significância de 5%, (0,5002 e 0,2249, respectivamente), indicando haver rejeição da hipótese nula, ou seja, a adoção dos critérios estabelecidos pelo IFRS 9 para constituição de provisão para imparidade de crédito não resulta em impacto significativo no ROE dos Conglomerados alocados no Grupo 1, representados por grandes conglomerados públicos e privados.

Com relação ao Grupo 2, formado por conglomerados pequenos e médios, o teste de Wilcoxon para o ano de 2018 apresentou p-valor de 0,0001474, inferior ao nível de significância de 5%, indicando que naquele ano a adoção dos critérios de constituição de provisão para imparidade de crédito segundo critérios estabelecidos pelo IFRS 9 impactariam o ROE deste Grupo (tabela 29).

Tabela 29

Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2018 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
ROE Divulgado	13	0.12	-0.600758922138	0.219132285889	1.474e-3
ROE Ajustado	13	0.114	-0.799607812231	0.202968269211	

No entanto, ao aplicarmos o mesmo teste para o ano de 2019, o p-valor apurado foi de 0,08686 (tabela 30), superior ao nível de significância 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, não haveria impacto significativo no ROE do Grupo 2 na hipótese de estes Conglomerados adotarem os critérios de constituição de provisão para imparidade de crédito segundo os critérios estabelecidos pelo IFRS 9.

Tabela 30

Teste de Wilcoxon - ROE divulgado x ROE recalculado - 2019 - Grupo 2

Variável	N	Média	Mínimo	Máximo	p-valor
ROE Divulgado	13	0.137	-0.0343099153575	0.294349973032	0.08686
ROE Ajustado	13	0.133	-0.0181678003139	0.27499407102	

4.2.2.6 Teste de comparação média entre grupos

Além da aplicação do teste de Wilcoxon aos diferentes grupos para as variáveis Índice de Capital Regulatório Amplo, Capital Regulatório Nível I e Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE), foi aplicado o teste de Mann-Whitney para amostras independentes, com o objetivo de avaliar se haveria diferenças significativas entre os grupos analisados. O referido teste é uma alternativa não paramétrica quando há violação da premissa de normalidade.

O teste Mann-Whitney aplicado ao Índice de Capital Regulatório Amplo para o ano de 2017 apresentou p-valor de 0,7301, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Amplo ajustado não apresenta diferença entre os grupos analisados (tabela 31).

Tabela 31

Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório recalculado – 2017

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.192	10.2	0.157297499619	0.231857642968	0.7301
Grupo 2	13	0.174	9231	0.0264887630432	0.295341661966	

O teste Mann-Whitney aplicado à Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE), para o ano de 2017, apresentou p-valor de 0.8825, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição de hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Amplo ajustado não apresenta diferença entre os grupos analisados (tabela 32).

Tabela 32

Teste Mann-Whitney - ROE recalculado - 2017

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.124	9.8	0.0473308640343	0.214228519342	0.8825
Grupo 2	13	0.125	9385	-0.789204420841	0.319150602147	

O teste Mann-Whitney aplicado ao Capital Regulatório Nível I ajustado apresenta p-valor de 0.0001357, inferior ao nível de significância de 5%, indicando rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Nível I ajustado é diferente entre os grupos analisados (tabela 33). A diferença indicada neste teste advém dos valores substancialmente diferentes dos níveis de Capital Regulatório Nível 1 mantidos pelos grandes conglomerados, observados anteriormente na análise descritiva da base de dados, obtida por meio das demonstrações financeiras dos conglomerados analisados.

Tabela 33

Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório Nível I recalculado – 2017

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	92947300.45	16.0	55946185.8	126558978.55	1.357e-3
Grupo 2	13	1801483.55	7.0	46198.4	14656215.05	

O teste Mann-Whitney aplicado ao Capital Regulatório Amplo para o ano de 2018 apresentou p-valor de 0,4597, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Amplo ajustado não apresenta diferença entre os grupos analisados (tabela 34).

Tabela 34

Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório recalculado – 2018

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.18	11.0	0.146178585686	0.296579961841	0.4597
Grupo 2	13	0.164	8923	-0.0996627286279	0.349778183299	

O teste Mann-Whitney aplicado à Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE), para o ano de 2018, apresentou p-valor de 0,1529, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Amplo ajustado não apresenta diferença entre os grupos analisados (tabela 35).

Tabela 35

Teste Mann-Whitney - ROE recalculado – 2018

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.141	12.4	0.118037273669	0.172092103064	0.1529
Grupo 2	13	0.114	8385	-0.799607812231	0.202968269211	

O teste Mann-Whitney aplicado ao Capital Regulatório Nível I ajustado apresentou p-valor de 0,0001357, inferior ao nível de significância de 5%, indicando rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Nível I ajustado é diferente entre os Grupos analisados (tabela 36). A diferença indicada neste teste advém dos valores substancialmente diferentes dos níveis de Capital Regulatório Nível 1 mantidos pelos grandes Conglomerados, observados anteriormente na análise descritiva da base de dados, obtida através das demonstrações financeiras dos conglomerados analisados.

Tabela 36

Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório Nível I recalculado – 2018

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	96744141.9	16.0	59177609.4	130943229.9	1.357e-3
Grupo 2	13	2054373.5	7.0	-117346.35	12944098.45	

O teste Mann-Whitney aplicado ao Índice de Capital Regulatório Amplo para o ano de 2019 apresentou p-valor de 0,1961, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Amplo ajustado não apresenta diferença entre os grupos analisados (tabela 37).

Tabela 37

Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório recalculado – 2019

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.159	10.6	0.149045618965	0.366656633555	0.1961
Grupo 2	13	0.15	9077	0.120733083133	0.410992292436	

O teste Mann-Whitney aplicado à Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE), para o ano de 2019 apresentou p-valor de 0,2179, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Amplo ajustado não apresenta diferença entre os grupos analisados (tabela 38).

Tabela 38

Teste Mann-Whitney - ROE recalculado – 2019

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.18	12.0	0.128434471354	0.195522240842	0.2179
Grupo 2	13	0.133	8538	-0.0181678003139	0.27499407102	

O teste Mann-Whitney aplicado ao Capital Regulatório Nível I ajustado, para o ano de 2019, apresentou p-valor de 0,0001357, inferior ao nível de significância de 5%, indicando rejeição da hipótese nula, ou seja, a distribuição do Capital Regulatório Nível I ajustado é diferente entre os grupos analisados (tabela 39). A diferença indicada neste teste advém dos valores substancialmente diferentes dos níveis de Capital Regulatório Nível 1 mantidos pelos grandes Conglomerados, observados anteriormente na análise descritiva da base de dados, obtida através das demonstrações financeiras dos Conglomerados analisados.

Tabela 39

Teste Mann-Whitney - Capital Regulatório Nível I recalculado – 2019

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	98283414.2	16.0	65751066.2	138101420.2	1.357e-3
Grupo 2	13	2416667.6	7.0	150472.4	17462489.0	

4.2.2.7 Teste de comparação média entre Grupos (Variações)

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) divulgado e o ROE recalculado, referente ao ano de 2017, cujo p-valor resultante foi de 0,4021, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a variação do ROE Divulgado em relação ao ROE Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (tabela 40).

Tabela 40

Teste Mann-Whitney - Variação do ROE recalculado – 2017

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.003	11.2	-0.00745207392538	0.0406043573677	0.4021
Grupo 2	13	-0.002	8846	-0.204615673535	0.152305430621	

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Capital Regulatório Nível I Divulgado e o Capital Regulatório Nível 1 Ajustado Recalculado, referente ao ano de 2017, cujo p-valor resultante foi de 0,6573, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a variação do Capital Regulatório Nível 1 Divulgado em relação ao Capital Regulatório Nível 1 Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (tabela 41).

Tabela 41

Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório Nível I – 2017

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	0.015	10.4	-0.00780007789522	0.0335282972753	0.6573
Grupo 2	13	0.0	9154	-0.0710090084209	0.133730889102	

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Capital Regulatório Amplo Divulgado e o Capital Regulatório Amplo Ajustado Recalculado, referente ao ano de 2018, cujo p-valor resultante foi de 0,9607, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a variação do Capital Regulatório Amplo Divulgado em relação ao Capital Regulatório Amplo Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (tabela 42).

Tabela 42

Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório – 2018

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	-0.0	9.4	-0.00668626132386	0.00646177187664	0.9607
Grupo 2	13	-0.0	9538	-0.0037072717601	0.00454052006968	

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Retorno sobre o Patrimônio Líquido Médio (ROE) divulgado e o ROE recalculado, referente ao ano de 2018, cujo p-valor resultante foi de 0,4021, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição de hipótese nula, ou seja, a variação do ROE Divulgado em relação ao ROE Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (tabela 43).

Tabela 43

Teste Mann-Whitney - Variação do ROE recalculado – 2018

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	-0.012	10.4	-0.0459176934393	0.0420492403002	0.6573
Grupo 2	13	-0.013	9154	-0.198848890093	-0.00106223120159	

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Capital Regulatório Nível I Divulgado e o Capital Regulatório Nível 1 Ajustado Recalculado, referente ao ano de 2018, cujo p-valor resultante foi de 0,8053, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a variação do Capital Regulatório Nível 1 Divulgado em relação ao Capital Regulatório Nível 1 Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (tabela 44).

Tabela 44

Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório Nível I – 2018

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	-0.002	10.0	-0.0591209578975	0.0462792394186	0.8053
Grupo 2	13	-0.003	9308	-0.0396245948866	0.0129195124814	

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Capital Regulatório Amplo Divulgado e o Capital Regulatório Amplo Ajustado Recalculado, referente ao ano de 2019, cujo p-valor resultante foi de 0,8825, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a variação do Capital Regulatório Amplo Divulgado em relação ao Capital Regulatório Amplo Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (tabela 45).

Tabela 45

Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório – 2019

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	-0.001	9.2	-0.00738508018335	0.00217252203797	0.8825
Grupo 2	13	-0.0	9615	-0.00477248311676	0.00517525143082	

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) divulgado e o ROE recalculado, referente ao ano de 2019, cujo p-valor resultante foi de 0,5877, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a variação do ROE Divulgado em relação ao ROE Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (tabela 46).

Tabela 46

Teste Mann-Whitney - Variação do ROE recalculado – 2019

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	-0.015	8.4	-0.0478411408225	0.00816094876037	0.5877
Grupo 2	13	-0.008	9923	-0.0319242221925	0.0234681821153	

Foi efetuado o teste de Mann-Whitney para a diferença entre o Capital Regulatório Nível I Divulgado e o Capital Regulatório Nível 1 Ajustado Recalculado, referente ao ano de 2019, cujo p-valor resultante foi de 0,8053, superior ao nível de significância de 5%, indicando não rejeição da hipótese nula, ou seja, a variação do Capital Regulatório Nível 1 Divulgado em relação ao Capital Regulatório Nível 1 Recalculado não é diferente entre os Grupos analisados (Tabela 47).

Tabela 47

Teste Mann-Whitney - Variação do Capital Regulatório Nível I – 2019

Variável	N	Mediana	Ranking médio	Mínimo	Máximo	p-valor
Grupo 1	5	-0.007	9.0	-0.0659994675482	0.0197469312188	0.8053
Grupo 2	13	-0.002	9692	-0.0200330896523	0.0518433865881	

5 CONCLUSÃO

Com vigência iniciada no final do século passado, a Resolução 2.682/99 do Conselho Monetário Nacional tem sido um importante instrumento utilizado pelo Banco Central do Brasil na gestão das operações de crédito efetuadas pelo sistema financeiro nacional, e vem sendo utilizada pelos demais usuários das demonstrações financeiras para a avaliação da saúde financeira dos bancos, bem como da qualidade de sua gestão e desempenho.

Ao longo desses anos, houve poucas dúvidas quanto à eficácia desta norma para evitar o colapso do sistema financeiro brasileiro, em decorrência de crises relacionadas à inadimplência nos diversos tipos de operações de crédito efetuadas pelas instituições financeiras, sob regulação do BACEN.

Em 2008, com a crise financeira internacional, os critérios de constituição para provisão para créditos de liquidação duvidosa (PCLD), associados aos níveis de capitalização exigidos pelo Banco Central do Brasil, mostraram sua eficácia, dado que parte expressiva dos bancos brasileiros apresentava provisões e níveis de capitalização suficientes para suportar os efeitos da crise sem elevados níveis de turbulência.

Concebido a partir dos eventos da crise de 2008, o IFRS 9 – Instrumentos Financeiros adota o conceito de perda esperada, e traz para a norma internacional nova metodologia de cálculo para constituição de provisão para perda esperada por imparidade de crédito, incluindo conceitos relacionados a uma visão retrospectiva e prospectiva no processo de cálculo da provisão, que em parte já eram considerados nos critérios de constituição de provisão estabelecidos pela Resolução 2.682.

Assim, o presente estudo buscou avaliar o possível impacto da IFRS 9 no nível de alavancagem dos bancos. Para tanto, foram selecionadas 18 instituições financeiras e aplicados testes de Wilcoxon, Mann-Whitney e Análise de *Cluster*. As variáveis analisadas nos testes de comparação de médias foram o Índice de Capital Regulatório Amplo, Capital Regulatório Nível I e a Rentabilidade do Patrimônio Líquido média (ROE).

Esta semelhança entre as normas acabou por se refletir nos índices de capital regulatório dos Conglomerados analisados, que se mantiveram estatisticamente semelhantes após a incorporação de um possível efeito da adoção da metodologia de constituição de provisão para perda por imparidade de crédito estabelecida pelo IFRS 9, independentemente do porte dos Conglomerados analisados.

Diante do exposto, cabe concluir que a adoção dos critérios de constituição de provisão para imparidade de crédito estabelecidos pelo IFRS 9 não impactaria de forma significativa os índices de capitalização dos Conglomerado analisados, que incluem boa parte dos grandes Conglomerados do sistema financeiro brasileiro, e os principais Conglomerados médios que operam no país.

Esta conclusão difere de estudos internacionais publicados antes da vigência do IFRS 9, como os de Bholat et al. (2018) e Novotny-Farkas (2016), que examinaram a adoção do IFRS para o cálculo da PCLD com regras de supervisão e discutem potenciais implicações para a estabilidade das finanças na União Europeia, concluindo que a adoção dos novos procedimentos exigiria volumes maiores de provisão para crédito de liquidação duvidosa. Tal conclusão é semelhante à de Sultanoglu (2018), que concluiu que a adoção do IFRS 9 pela União Europeia contribuiria para o aumento do volume de provisões e acarretaria a redução dos índices de capitalização entre 45 e 75 *base points*; no entanto, o autor concluiu não haver impacto significativo no mercado financeiro turco, que, a exemplo do Brasil, possui norma específica para a realidade daquele sistema financeiro. Saindo da União da Europeia, estudo realizado em um banco da Indonésia concluiu que a adoção do IFRS 9 irá aumentar o volume de provisões e reduzir a lucratividade dos bancos, sem deixar de

observar o aspecto positivo relacionado à melhoria da solidez daquele mercado Lie e Sumirat (2018).

Além dos níveis de capitalização, também foi avaliado o possível impacto da adoção do IFRS 9 no cálculo da provisão para perda por imparidade de crédito sobre o retorno do patrimônio líquido médio (ROE). Dos três anos analisados (2017 a 2019), houve impacto significativo no ano de 2018, retornando à estabilidade no ano seguinte.

Assim, ao comparar os possíveis impactos da adoção do IFRS 9 para o cálculo de PCLD em outras jurisdições, exceto na Turquia, com os resultados apresentados neste estudo, é possível concluir que o modelo estabelecido pelo Banco Central do Brasil, por meio da Resolução CMN 2.682/99, já contemplava as preocupações regulatórias surgidas a partir da crise financeira de 2008, e que, do ponto de vista prudencial, é um modelo que demanda um número pequeno de ajustes.

As associações de classe do sistema financeiro nacional vêm pleiteando ao Banco Central do Brasil a convergência com as práticas internacionais de contabilidade estabelecidas pelo *International Accounting Standard Board* (IASB), com o objetivo de reduzir os custos de observância e descontinuar a emissão de diversas demonstrações financeiras que apresentam diferentes resultados e patrimônio líquido, para uma mesma instituição financeira.

O BACEN, por sua vez, respondeu parte deste pleito por meio do Edital de Consulta Pública 60/2018, o qual, mesmo buscando convergência, está longe de representar a adoção da norma internacional de contabilidade para a constituição de provisão para imparidade de crédito.

Passados dois anos da emissão da Consulta Pública 60/2018, o Banco Central do Brasil não emitiu as normas para a convergência do IFRS 9 e BRGAAP nas práticas de constituição de provisão para crédito de liquidação duvidosa, porém ampliou a obrigatoriedade da emissão de demonstrações financeiras no padrão IFRS, antes restrito aos Conglomerados de capital aberto ou com comitês de auditoria, para todos os conglomerados dos segmentos S1, S2 e S3.

De fato, ao avaliar o pleito das associações de classe sob a perspectiva do regulador, a adoção de novas métricas para o processo de constituição de provisões para imparidade de crédito representa o abandono de um modelo exitoso de avaliação de constituição de provisão, para o qual foram efetuados investimentos importantes em sistemas do Banco Central do Brasil, treinamento de pessoal, e criação de procedimentos de monitoramento, desenvolvidos ao longo de duas décadas. Assim, conclui-se que tamanho investimento por parte do regulador deve ser feito com parcimônia, dado que a adoção do IFRS 9 é recente, e deve-se observar se os eventos relacionados ao risco de crédito inerentes ao mercado brasileiro são capturados de forma eficiente por este novo modelo, para que eventuais ajustes prudenciais na norma sejam efetuados antes de sua adoção, para garantir a solvência do mercado financeiro brasileiro.

Cabe destacar que o cenário de pandemia que estamos atravessando será de grande valia para que o regulador e os demais usuários das demonstrações financeiras avaliem a capacidade financeira dos bancos e o comportamento das provisões nas diferentes práticas contábeis, criando novos argumentos para o processo de convergência das práticas contábeis estabelecidas pelo BACEN com as normas internacionais de contabilidade.

Quanto às instituições financeiras, mesmo que os critérios de constituição de provisão do IFRS 9 representem um aprimoramento do processo de gestão de crédito de boa parte das instituições financeiras brasileiras, as diferenças entre as práticas contábeis, além de adicionar mais custos à operação, decorrentes de novos investimentos em sistemas, pessoal e auditoria externa, representa mais uma difícil tarefa, a de esclarecer aos acionistas e investidores o real desempenho das instituições. No entanto, o processo de convergência das práticas contábeis estabelecidas pelo Banco Central do Brasil com aquelas estabelecidas pela norma internacional, constitui uma longa jornada, que envolve questões prudenciais, econômicas e políticas, e certamente demandará muito diálogo e paciência dos envolvidos.

Por fim, o presente estudo é uma simulação, com abordagem simplificada de cálculo, efetuada com base em informações referentes a períodos anteriores, extraídas das demonstrações financeiras dos Conglomerados analisados, e pode não ter considerado todos os aspectos levados em conta pelo Banco Central do Brasil para avaliar os possíveis impactos da adoção dos critérios de constituição de PCLD estabelecidos pelo IFRS 9 – Instrumentos Financeiros sobre os níveis de capital regulatório do sistema financeiro brasileiro.

REFERÊNCIAS

- Banco Central do Brasil. *Edital de Consulta de Audiência Pública 60/2018, de 22 /02/ 2018*.
<http://portalabbc.org.br/images/content/EditalConsultaPublica60.pdf>
- Basel Committee on Banking Supervision (2017). *Regulatory treatment of accounting provisions – interim approach and transitional arrangements*. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d401.htm>
- Bessis, J. (2011). *Risk management in banking* (3rd ed.) John Wiley & Sons.
- Bholat, D., Lastra, R. M., Markose, S. M., Miglionico, A., & Sen, K. (2018). Non-performing loans at the dawn of IFRS 9: Regulatory and accounting treatment of asset quality. *Journal of Banking Regulation*, 19(1), 33-54. <https://doi.org/10.1057/s41261-017-0058-8>
- Blažeková, P. (2017). The impact of IFRS 9 (increase in credit risk provisioning) on banks' regulatory capital. *Comenius Management Review*, 11(2), 27-42.
https://www.researchgate.net/profile/Petra_Blazekova/publication/322741600_THE_IMPACT_OF_IFRS_9_INCREASE_IN_CREDIT_RISK_PROVISIONING_ON_BANKS'_REGULATORY_CAPITAL/links/5ad098a44585154f3f4855ac/THE-IMPACT-OF-IFRS-9-INCREASE-IN-CREDIT-RISK-PROVISIONING-ON-BANKS-REGULATORY-CAPITAL.pdf
- Bregman, D. (2006). Algumas questões sobre a captura regulatória. In *Seminário Internacional Reestruturação e Regulação do setor de energia elétrica e gás natural*, Rio de Janeiro. Grupo de Estudos do Setor Elétrico [GESEL], UFRJ.
http://www.nuca.ie.ufrj.br/gesel/seminariointernacional/2006/artigos/pdf/Daniel_Bregman.pdf
- Campos, H. A. (2008). Falhas de mercado e falhas de governo: uma revisão da literatura sobre regulação econômica. *Prismas: Direito, Políticas Públicas e Mundialização (substituída pela Revista de Direito Internacional)*, 5(2), 281-303.
<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/prisma/article/view/702/572>
- Cardoso, R. L., Saravia, E., Tenório, F. G., & Silva, M. A. (2009). Regulação da contabilidade: Teorias e análise da convergência dos padrões contábeis brasileiros aos IFRS. *Revista de Administração Pública*, 43(4), 773-799. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122009000400003>
- Carvalho, F. J. C. (2005). Inovação financeira e regulação prudencial: da regulação de liquidez aos acordos da Basileia. In Rogério Sobreira (Org.) *Regulação financeira e bancária* (pp. 121-139). São Paulo: Atlas.
- Castro, L. B. (2007). Regulação financeira: discutindo os acordos da Basileia. *Revista do BNDES*, 14(28), 277-304. <http://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/handle/1408/12140>
- Conselho Monetário Nacional. Resolução no. 2.682 de 21/12/1999. Dispõe sobre critérios de classificação das operações de crédito e regras para constituição de provisão para créditos

de liquidação duvidosa.

https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1999/pdf/res_2682_v2_L.pdf

Conselho Monetário Nacional. Resolução no. 4.557, de 23 /02/2017. Dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos, a estrutura de gerenciamento de capital e a política de divulgação de informações.

https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50344/Res_4557_v1_O.pdf

Cortez, T. M. (2002). O conceito de risco sistêmico e suas implicações para a defesa da concorrência no mercado bancário. In C. F. Campilongo, J. P. C. V. Rocha, & P. T. L. Mattos (Coord.). *Concorrência e regulação no sistema financeiro* (p. 319). São Paulo: Max Limonad. http://ead2.fgv.br/ls5/centro_rec/docs/O_conceito_de_risco_sistêmico.pdf

Dantas, J. A., Micheletto, M. A., Cardoso, F. A., & Freire, A. A. P. S (2017). Perdas em crédito nos bancos brasileiros: modelos de perdas esperadas e de perdas incorridas e impactos da IFRS 9. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 7(2), 156-175.

<https://doi.org/10.18028/rgfc.v7i2.3110>

Datz, M. D. X. S. (2002). *Risco sistêmico e regulação bancária no Brasil* (Tese de Doutorado). Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro.

<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/250/1446.pdf>

Erling, M. L. G. (2015). *Regulação do Sistema Financeiro Nacional - Desafios e propostas de aprimoramento institucional*. São Paulo: Leya.

Freitas, A. P. G., & Paula, L. F. R. (2010). Concentração regional do crédito e consolidação bancária no Brasil: uma análise pós-real. *Revista Economia*, 11(1), 97-123.

http://www.anpec.org.br/revista/vol11/vol11n1p97_123.pdf

International Accounting Standard Board. (2017). *IFRS 9 – Instrumentos Financeiros*.

<https://www.pwc.com.br/pt/estudos/servicos/auditoria/2017/ifrs9-instrumentos-financeiros-analise-detalhada.html>

Lie, P., & Sumirat, E. (2018). Implementation of IFRS 9 for Banking in Indonesia. In *11th International Conference on Management, Law, Economics and Interdisciplinary Studies* (MLEIS-18), Bali. http://dirpub.org/images/proceedings_pdf/DIRH0118207.pdf

Mapurunga, P. V. R., Meneses, A. F., & Peter, M. G. A. (2011). O processo de convergência das normas internacionais de contabilidade: Uma realidade nos setores privado e público brasileiros. *Revista Controle: Doutrinas e artigos*, 9(1), 87-107.

<https://doi.org/10.32586/rcda.v9i1>

Mendonça, A. R. R. (2002). Os Acordos da Basileia: Uma avaliação do novo formato da regulação bancária (Tese de Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/285909/1/Mendonca_AnaRosaRibeiro_D.pdf

- Nascimento, M. B. (2016). Impairment e PCLD: Análise da convergência entre a IFRS 9 e resolução 2.682/99 como argumento para pleitear, junto ao Banco Central do Brasil, um ajuste na norma nacional (Dissertação de Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo. <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/3157>
- Niyama, J. K., Costa, F. M., Dantas, J. A., & Borges, E. F. (2011). Evolução da regulação da auditoria independente no Brasil: análise crítica, a partir da teoria da regulação. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 4(2), 127-161. <http://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/41/35>
- Novotny-Farkas, Z. (2016). The interaction of the IFRS 9 expected loss approach with supervisory rules and implications for financial stability. *Accounting in Europe*, 13(2), 197-227. <https://doi.org/10.1080/17449480.2016.1210180>
- Pereira, J. M. (2006). Gestão do risco operacional: uma avaliação do novo Acordo de Capitais-Basileia II. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 3(6), 103-124. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76200607>
- Pinheiro, F. A. P., Savóia, J. R. F., & Securato, J. R. (2015). Basileia III: impacto para os bancos no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 345-361. <http://dx.doi.org/10.1590/1808-057x201500720>
- Pinto, G. M. A. (2019). Regulação sistêmica e prudencial no setor bancário brasileiro. São Paulo: Almedina.
- Rêgo, E. C. L. (1995). As regras de prudência bancária do Acordo de Basileia. *Revista do BNDES* 2(3), 255-266. <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/11294>
- Rutschka, S. *Impacto do edital 60/2018 sobre PECLD nas instituições financeiras no Brasil* (Tese de Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo. <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-18102019-170044/publico/CorrigidoStephanie.pdf>
- Sampaio, G. J. M. C. (2016). Fundamentos da Regulação Bancária e a Aplicação do Princípio da Subsidiariedade. São Paulo: Almedina Brasil.
- Silva, M. A. (2007). Análise da regulação contábil: um ensaio à luz da teoria tridimensional do direito, da teoria normativa da contabilidade e do gerenciamento da informação contábil, numa perspectiva interdisciplinar (Dissertação de Mestrado). EBAPE/FGV/Rio de Janeiro. <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438//3949/dissertacaopdf1.pdf>
- Sobreira, R., & Martins, N. M. (2011). Os Acordos de Basileia e bancos de desenvolvimento no Brasil: uma avaliação do BNDES e do BNB. *Revista de Administração Pública*, 45(2), 349-376. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122011000200004>

- Sultanoglu, B. (2018). Expected credit loss model by IFRS 9 and its possible early impacts on European and Turkish banking sector. *World of Accounting Science*, 20(3), 476-506.
<https://doi.org/10.31460/MBDD.422581>
- Van Roy, P. (2005). The impact of the 1988 Basel Accord on banks' capital ratios and credit risk-taking: An international study. In *EFMA 2004 Basel Meetings, Forthcoming*.
<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.497264>
- Verrone, M. A. G. (2007). *Basiléia II no Brasil: uma reflexão com foco na regulação bancária para risco de crédito-resolução CMN 2.682/99* (Tese de Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo.
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-30012008-113417/publico/DissertMarcoAntonioGuimaraesVerro.pdf>