

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Débora Cristiane Ferreira da Silva

**O CÁLCULO DO PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA E SEU IMPACTO NOS
BANCOS CONFORME ACORDO BASILÉIA III NO BRASIL**

Porto Alegre
2016

Débora Cristiane Ferreira da Silva

**O CÁLCULO DO PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA E SEU IMPACTO NOS
BANCOS BRASILEIROS CONFORME ACORDO BASILÉIA III NO BRASIL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, Modalidade Profissional, Área de concentração: Controladoria.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Schmidt

Porto Alegre
2016

CIP - Catalogação na Publicação

Silva, Débora Cristiane Ferreira da
O cálculo do patrimônio de referência e seu
impacto nos bancos brasileiros conforme acordo
Basiléia III no Brasil / Débora Cristiane Ferreira
da Silva. -- 2016.
138 f.

Orientador: Paulo Schmidt.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,
BR-RS, 2016.

1. Acordo de Basiléia. 2. Patrimônio de
referência. I. Schmidt, Paulo, orient. II. Título.

Débora Cristiane Ferreira da Silva

**O CÁLCULO DO PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA E SEU IMPACTO NOS
BANCOS BRASILEIROS CONFORME ACORDO BASILÉIA III NO BRASIL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, Modalidade Profissional, Área de concentração: Controladoria.

Aprovada em: Porto Alegre, 10 de agosto de 2016.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Paulo Schmidt – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Ariel Behr
UFRGS

Prof. Dr. José Luiz dos Santos
UNIFIN

Prof. Dr. Paulo Roberto Pinheiro
UNIFIN

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, “até aqui me ajudou o Senhor”, aos meus pais João Maurilio (*in memoriam*) e Helenita Tolentino que dedicaram suas vidas na formação de meu caráter. Que eles possam ser honrados com mais essa conquista em minha vida. Ao meu amado esposo Emerson Adriano, pessoa com quem amo partilhar a vida, obrigada pelo carinho, paciência, incentivo e compreensão. À minha filha Nathália, meu bem mais precioso, um presente que Deus tão generosamente colocou em minhas mãos. Aos meus irmãos Alex, Marcos e Leandro (*in memoriam*) e minhas irmãs Sivia e Vanessa, que com todo carinho e apoio entenderam minha ausência.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, professor Doutor Paulo Schmidt, por sua dedicação, profissionalismo e valiosos ensinamentos e conselhos.

À Integral Trust, representada por Lucas Mahl e Carlos Fagundes, pela troca de conhecimento, dedicação e fornecimento informações que serviram de base para a conclusão deste trabalho, muito obrigada.

Aos meus amigos, que entenderam minha ausência, me incentivaram e oraram por minha vida.

RESUMO

Com o crescimento da importância do setor financeiro no mundo globalizado, instituíram-se os Acordos de Basileia para a regulamentação do Sistema Financeiro Internacional. Tais acordos apresentam uma série de alterações no sistema financeiro nacional e têm prazo para sua implantação. O presente estudo visa verificar a nova metodologia de cálculo do Patrimônio de Referência (PR) nos bancos brasileiros, bem como os possíveis impactos que as exigências do acordo, considerando as alterações trazidas pelo Acordo de Basileia III, podem ocasionar para os bancos. Para tal, realizou-se uma pesquisa quantitativa com dados de 45 instituições financeiras brasileiras e estimou-se o impacto da implementação da nova metodologia de cálculo comparando-se a situação atual reportada pelos bancos. O resultado obtido é que a implementação das mudanças geraria impacto positivo para a robustez do sistema financeiro nacional.

Palavras-chave: Acordo de Basileia. Patrimônio de referência.

ABSTRACT

With the growing importance of the financial sector in a globalized world, the Basel Accords were instituted to regulate the International Financial System. Those accords feature a series of changes on the national financial system and have deadlines for implementation. This study aims to verify the new methodology of Equity Requirement calculation on Brazilian banks, as well as the possible impacts of the accord's requirements, considering the changes introduced by Basel Accord III. For such, a quantitative research was performed with data from 45 Brazilian financial institutions, and the impact of the implementation of the new methodology in comparison with the current methodology was estimated. The result is that the implementation of the changes would cause a positive impact on the solidity of the national financial system.

Keywords: Basel accord. Equity requirement.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Ponderação do Risco	21
Figura 1 – Novos requerimentos mínimos de capita conforme Resolução 4.193/2013 do CMN.....	29
Quadro 2 - Calendário de Implementação dos limites mínimos – Resolução 4.193/2013	30
Quadro 3 - Pesos para ponderação pelo risco	49
Quadro 4 - Fatores de conversão de crédito para elementos off-balance	48
Quadro 5 - Elementos do capital regulatório no Acordo de Capital de Basiléia..	53
Quadro 6 - Fatores para se calcular o indicador do Comitê de Basiléia	55
Quadro 7 - Exemplo de faixa de tempo, glosas verticais ou descasamentos, e posições compensadas	56
Quadro 8 - Exemplo de faixa de tempo, glosas horizontais ou descasamentos, e posições compensadas	59
Quadro 9 - Exemplo compensação pelas zonas	60
Quadro 10 - Cronograma progressivo de deduções	67
Quadro 11 – FCL: Fator de Conversão em Crédito	77
Quadro 12 - Requerimentos para o capital regulamentar – Índice de capital conforme resolução 4.193/2013	85
Quadro 13 - Fator Exposição Cambial conforme circular BACEN 3.641/2013..	83
Quadro 14 - Linha de Negócio X Fator de Ponderação - Abordagem Padronizada Alternativa	92
Figura 2 - Estrutura do PR	101
Quadro 15 - Deduções Progressivas	103
Quadro 16 - Cronograma de dedutibilidade de Instrumentos que compõe o Nível I	103
Quadro 17 - Cronograma de Implementação Basiléia III no Brasil	103
Quadro 18 - Fator de Conversão para Requerimento Mínimo	99
Gráfico 1 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR	100
Gráfico 2 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 2º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR	100

Quadro 19 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015	100
Quadro 20 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 2º trimestre de 2015	101
Gráfico 3 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 1º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR	101
Gráfico 4 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 2º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR	102
Quadro 21 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 1º trimestre de 2015	102
Quadro 22 - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 2º trimestre de 2015	102
Gráfico 5 – RWA e PR - 1º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR....	103
Quadro 23 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada ..	103
Gráfico 6 – RWA e PR - 2º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR....	105
Quadro 24 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 2º trimestre de 2015	106
Gráfico 7 – RWA e PR - 1º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR....	107
Gráfico 8 - RWA e PR - 2º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR....	107
Quadro 25 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 1º trimestre de 2015	108
Quadro 26 – RWA e PR Res. 4.192/2013 totalmente implementada - 2º trimestre de 2015	109
Gráfico 9 – CC, CP, NII e PR - 1º trimestre de 2015 – 10 bancos por ordem de maior volume de PR	111
Quadro 27 – CP, CC, NII, PR e IB - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada 1º trimestre de 2015	111
Gráfico 10- PR reportado com Res. 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015 – 35 bancos por ordem de maior volume de PR	111
Quadro 28 – CP, CC, NII, PR e IB com Res. 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015	111
Gráfico 11 - PR reportado e Índice de Basileia - 1º trimestre de 2015 – 10 bancos por ordem de maior volume de PR	113

Gráfico 12 – PR reportado e IB reportado - 1º trimestre de 2015 – 11 ao 25 bancos por ordem de maior volume de PR	113
Gráfico 13 – PR e IB reportados - 1º trimestre de 2015 – demais bancos por ordem de maior volume de PR	114
Gráfico 14 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 1º trimestre de 2015 – 10 maiores bancos por ordem de maior volume de PR	115
Gráfico 15 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 1º trimestre de 2015 – 11 ao 25 bancos por ordem de maior volume de PR	115
Gráfico 16 – PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente- 1º trimestre de 2015 – Demais bancos por ordem de maior volume de PR.....	116
Gráfico 17 - Crédito Tributário (exceto oriundos de PDD) e PR - 1º trimestre de 2015 – 10 maiores bancos por ordem de maior volume de PR.....	117
Gráfico 18 – Crédito Tributário e PR - 1º trimestre de 2015 – 11 ao 25 bancos por ordem de maior volume de PR	117
Gráfico 19 - Crédito Tributário e PR - 1º trimestre de 2015 - Demais bancos.....	118
Gráfico 20 - Capital Complementar e PR reportado - 1º trimestre de 2015.....	119
Gráfico 21 - CC e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 1º trimestre de 2015.....	119
Gráfico 22 -- Capital Complementar e PR reportado - 2º trimestre de 2015.....	119
Gráfico 23 - Capital Complementar e PR – Res. 4.192 aplicada integralmente - 2º trimestre de 2015.....	120
Gráfico 24 - 1º trimestre de 2015 – Nivel II e PR reportado	120
Gráfico 25 - 2º trimestre de 2015 – Capital Complementar e PR – Res. 4.192 aplicada integralmente	120
Gráfico 26 – Crédito Tributário/PR e PR – 10 maiores bancos - 1º trimestre de 2015	129
Gráfico 27 - Crédito Tributário/PR e PR -11 a 25 bancos - 1º trimestre de 2015....	129
Gráfico 28 - Crédito Tributário/PR e PR - demais bancos - 1º trimestre de 2015	130
Gráfico 29 - Crédito Tributário/ PR e PR - 10 maiores bancos - 2º trimestre de 2015	130
Gráfico 30 - Crédito Tributário/ PR e PR - 11 a 25 banco - 2º trimestre de 2015.	131
Gráfico 31 - Crédito Tributário/PR e PR - demais bancos - 2º trimestre de 2015	131

Gráfico 32 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 10 maiores bancos - 1º trimestre de 2015	132
Gráfico 33 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 10 maiores bancos - 2º trimestre de 2015	132
Gráfico 34 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 a 25 banco - 1º trimestre de 2015.....	133
Gráfico 35 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 ao 25 banco - 2º trimestre de 2015	133
Gráfico 36 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente demais bancos - 1º trimestre de 2015	134
Gráfico 37 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente demais bancos - 2º trimestre de 2015	134
Gráfico 38 - PR reportado e IB - 10 maiores bancos por ordem de PR - 1º trimestre de 2015	134
Gráfico 39 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 10 maiores bancos - 1º trimestre de 2015.....	134
Gráfico 40 - PR reportado e IB reportado - 11 ao 25 banco - 1º trimestre de 2015.....	135
Gráfico 41 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 a 25 banco - 1º trimestre de 2015	135
Gráfico 42 - PR e IB - Demais bancos - 1º trimestre de 2015	136
Gráfico 43 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - demais bancos - 1º trimestre de 2015	136
Gráfico 44 - PR reportado e IB - 10 maiores bancos - 2º trimestre de 2015	136
Gráfico 45 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 2º trimestre de 2015.....	137
Gráfico 46 - PR e IB reportados - 11 a 25 bancos - 2º trimestre de 2015	137
Gráfico 47 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 a 25 banco - 2º trimestre de 2015	137
Gráfico 48 - PR e IB reportados - demais bancos - 2º trimestre de 2015	138
Gráfico 49 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - demais bancos - 2º trimestre de 2015	138

LISTA DE SIGLAS

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capital
BACEN	Banco Central do Brasil
BIS	Bank for International Settlements
CC	Capital Complementar
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CMN	Conselho Monetário Nacional
COSIF	Plano Contabil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional
COSO	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission
CP	Capital Principal
CPC	Comitê de Pronunciamentos Contábeis
CPSS	Comitê de Sistemas de Pagamentos e Compensação
CR	Índice de capital
CSLL	Contribuição Social sobre o Lucro Líquido
CTDT	Créditos Tributários Diferenças Temporárias
CTPJ	Créditos Tributários Prejuízos fiscais
DIF	Despesa de Intermediação Financeira
DP	Despesa de Provisões
EAD	Exposure at Default
FCC	Fator de Conversão em Crédito
FCL	Fator de Conversão em Crédito de Operações a Liquidar
FCVS	Fundo de Compensação de Variações Salariais
FEPF	Fator de Exposição Potencial Futura
FGC	Fundo Garantidor de Crédito
FIDC	Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
FPR	Fatores de Ponderação de Risco
FPR	Fatores de Ponderação de Risco
G10	Grupo dos dez
G20	Grupo dos vinte
IAE	Indicador Alternativo de Exposição ao Risco Operacional
IB	Índice de Basiléia
Icaap	Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital

IE	Indicador de Exposição de Risco Operacional
IF	Instituições financeiras
IGPM	Índice Geral de Preços de Mercado
IOSCO	Organização Internacional de Comissões de Títulos
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
KPMG	KPMG Auditores Independentes
LCR	Estoque de ativos de alta liquidez (<i>Liquidity Converge Ratio</i>)
LGD	Loss Given Default
MTM	Mark To Market
NP _j	Posição líquida da faixa j
NSFR	(<i>Net Stable Funding Ratio</i>): total de captações estáveis disponíveis
OCDE	Organization for Economic Cooperation and Development
PCLD	Provisões para créditos de liquidação duvidosa
PD	Probabilidade de Default
PDD	Provisão para Devedores Duvidosos
PGBL	Plano Gerador de Benefício Livre
PLR	Participação nos Lucros e Resultados
PR	Patrimônio de Referência
PRE	Patrimônio de Referência Exigido
RC	Regulatory capital - Capital regulatório
RIF	Receita de Intermediação Financeira
RP	Receita de Provisões
RSF	Required Stable Funding
RWA	Ativos ponderados pelo risco
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SP	Saldo de Provisão
TBF	Taxa Básica Financeira
TJLP	Taxa de Juros de Longo Prazo
TR	Taxa Referencial
TVM	Titulos e Valores Mobiliarios
VGBL	Vida Geradora de Benefício Livre
VRG	Valor Residual Garantido
WNP ⁺ _i	Posições líquidas ponderadas - “long” (comprado)

WNP_i Posições líquidas ponderadas - “*short*” (vendido)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	O ACORDO DE CAPITAL DE 1988 – BASILÉIA I	19
2.2	FUNDAMENTOS DO ACORDO	20
2.2.1	Definição de Capital	20
2.2.2	Ponderação do Risco	21
2.2.3	Provisão de capital	21
2.2.4	O Acordo de Capital Basileia II	22
2.3 ...	O ACORDO DA BASILEIA II NO BRASIL	24
2.4	O ACORDO DE CAPITAL BASILÉIA III	26
2.4.1	Basileia III no Brasil	28
2.5	CONTROLES INTERNOS	31
2.5.1	Definição	31
2.5.2	Controles internos no mercado financeiro	34
2.6	PATRIMÔNIO LÍQUIDO	36
2.6.1	Informação Assimétrica	37
2.6.2	Custo de transação	39
2.6.3	Custo de informação	39
2.7	GESTÃO DE RISCOS	44
2.7.1	Risco de crédito	45
2.7.2	Risco de mercado	45
2.7.3	Risco de liquidez	45
2.7.4	Risco Operacional	46
2.8	PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA	46
2.8.1	Capital regulatório (regulatory capital – RC)	48
2.8.2	Ativos do índice de capital (A_i)	50
2.8.3	Problemas do Acordo de Capital de 1988	51
2.8.4	Risco de mercado	52
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	95
4	ANÁLISE DE RESULTADO	96

4.1	PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA	96
4.2	RWA - ATIVO PONDERADOS PELO RISCO	99
4.3	PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA	109
4.4	ÍNDICE DE BASILÉIA	112
4.5	CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS	116
5	CONCLUSÃO.....	122
	REFERÊNCIAS.....	126
	APÊNDICE A - GRÁFICOS	129

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, um dos pontos tratados no novo Acordo de Basiléia é o Patrimônio de Referência – PR e o adicional de capital complementar (*buffers*). Neste contexto, torna-se importante verificar, no cenário brasileiro, a nova metodologia de apuração do Patrimônio de Referência - PR dos bancos e como essa nova metodologia pode impactar o capital dos bancos.

Um dos princípios do comitê de Basiléia é que os bancos devem manter capital de acordo com o nível do risco de taxa de juros que eles assumam, devendo tornar públicas as informações sobre o risco de taxas de juros e suas políticas de gerenciamento de risco.

Segundo o Comitê de Basiléia, o acordo de Basiléia III tem por objetivo manter a estabilidade dos bancos através da prevenção de novas crises sistêmicas; diminuição da prociclicidade do mercado; aumento da transparência e o reforço da confiança dos investidores; melhora do modelo de medição, controle e gestão da solvência, da liquidez e da alavancagem e a integração do risco de mercado, risco operacional e do risco de crédito no âmbito de atacado.

Conforme Resti e Sironi (2010), para alguns, o novo acordo implica no encarecimento do crédito e uma possível diminuição da atividade creditícia devido ao maior custo do capital e da liquidez na contração, em curto prazo, da liquidez no sistema e o risco de que a informação pública sobre liquidez implique uma elevada variabilidade nos mercados, além de um possível desincentivo ou encarecimento de certos negócios, como consequência de maior consumo de capital.

[...] existe a preocupação que um regime sensível ao risco exigirá que os bancos levantem mais capitais, e reduzam seus empréstimos, na parte mais conturbada de um ciclo econômico, exacerbando assim desnecessariamente uma queda na atividade econômica [...]. (RESTI; SIRONI, 2010, p.761).

Face ao relato, surge a questão problemática do trabalho: com base no acordo Basiléia III, como deve ser realizado o cálculo do Patrimônio de Referência – PR e qual seu impacto no capital dos bancos brasileiros?

Com base na situação problemática proposta, apresenta-se, a seguir, o objetivo geral e específico.

É objetivo geral apresentar como calcular o Patrimônio de Referência - PR e, de que maneira, essa nova metodologia de cálculo impacta no patrimônio dos bancos brasileiros.

São objetivos específicos: descrever os principais pontos do acordo Basileia III e, se os órgãos de supervisão bancária do Brasil estão trabalhando acerca do tema; apresentar a nova metodologia de cálculo para apuração do Patrimônio de Referência dos bancos brasileiros; verificar se existe a possibilidade de ocorrer algum impacto sobre o patrimônio dos bancos (este objetivo será trabalhado através dos estudos de informações publicadas pelos bancos brasileiros).

Segundo Ferreira (2013), um banco é, essencialmente, um intermediário financeiro que exerce o papel de aproximar os agentes econômicos com situações orçamentárias superavitárias (captação de recursos) dos agentes econômicos com situação deficitária (empréstimo dos recursos), visando atender às necessidades das duas partes.

Para Silva (2003), a importância dos bancos na economia global já ultrapassou a fronteira de unir os que demandam crédito àqueles que o têm para oferecer.

O Setor bancário é um dos que mais cresce economicamente e, em contrapartida, assume riscos cada vez mais latentes.

O presente trabalho se justifica pela relevância do assunto devido à importância do sistema bancário na economia mundial e, ainda, como uma forma de entender a nova metodologia de cálculo do Patrimônio de Referência – PR dos bancos estabelecido pelo novo Acordo Basileia III no Brasil e ainda apresentar os impactos que essa nova metodologia poderá acarretar para os bancos brasileiros.

O capítulo 2 relata o histórico do Acordo de Basileia iniciado em 1988, suas evoluções, críticas e requerimentos de capital. Neste capítulo, é apresentado ainda temas relevantes ao objeto deste estudo como a definição de capital, controles internos e gestão de risco, bem como as regras e forma de apuração do Patrimônio de Referência – PR, segundo regras do comitê de Basileia e BACEN.

No capítulo 3, são apresentados os procedimentos metodológicos.

O capítulo 4 apresenta a análise dos resultados com base nas premissas apresentadas no capítulo 2 e em dados de 45 IF's reportados ao BACEN do 1º e 2º trimestres de 2015, de acordo com as resoluções BACEN 4.192, 4.193, 4194 e

4195. Os mesmos dados foram utilizados para realização de simulações, considerando a implementação total de Basileia III no Brasil.

O capítulo 5 traz a conclusão do presente trabalho apresentando as explicações para os resultados encontrados nas análises realizadas no capítulo 4.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O Acordo de Basiléia que teve início em 1988 e tinha por objetivo reforçar a solidez e estabilidade bem como reduzir as desigualdades entre os bancos.

2.1 O ACORDO DE CAPITAL DE 1988 – BASILÉIA I

Conforme Crouhy, Galai e Mark (2008), o objetivo do Comitê de Basiléia é fortalecer a regulação, a supervisão e as práticas de bancos em todo o mundo visando reforçar a estabilidade financeira, buscando, assim, minimizar os riscos econômicos e até mesmo riscos sistêmicos no setor, os quais, podem surgir pela falta de regulamentação.

Conforme Resti e Sironi (2010), os requisitos regulatórios baseados em coeficiente de capital foram inicialmente propostos pelo Comitê de Supervisão Bancária (*Basle Committee on Banking Supervision*) do Bank for International Settlements – BIS, no sentido de harmonizar normas de supervisão relativas aos requisitos de capital de bancos internacionais, em dezembro de 1987 e posteriormente, ratificado pelo Acordo de Capital efetivado em julho de 1988. O acordo foi mais tarde adotado, com ligeiras alterações, pela união Européia e por reguladores bancários nacionais de mais de 100 países.

Conforme Resti e Sironi (2010), no princípio o Acordo era aplicado apenas aos bancos que operavam numa escala internacional, no entanto muitas entidades nacionais (incluindo a União Europeia) resolveram fazer com que ele se tornasse obrigatório a todos os bancos, inclusive para aqueles que atuavam somente nos mercados nacionais.

Resti e Sironi (2010) afirmam em sua obra que, por vários anos, o comitê esteve trabalhando na introdução de regras uniformes de capital internacional e que uma proposta de mesma natureza à do plano de 1987 havia sido apresentada pelos presidentes dos bancos centrais que compunham o G10 em setembro de 1986.

Para Niyama e Gomes (2012), o objetivo principal do Acordo era de reduzir os riscos de perdas no setor bancário, de maneira que a proposta viesse a contemplar o cenário internacional e, conseqüentemente, manter níveis aceitáveis de solvência e liquidez do sistema financeiro internacional.

2.2 FUNDAMENTOS DO ACORDO

Para Resti e Sironi (2010), o acordo de Basiléia fundamenta-se em três pontos fortes:

- a) o Patrimônio Líquido das instituições deve ser suficiente de forma que possa suportar a estrutura de risco das classes de ativos que formam sua carteira;
- b) regras aplicáveis a contas consolidadas, que estimule a robustez das instituições controladas por grupos bancários estrangeiros, promovendo maior estabilidade nos mercados financeiros internacionais;
- c) eliminar as distorções competitivas, geradas por diferenças em regulamentações nacionais, pois ajudou a criar um campo de participação de nível internacional (condições competitivas uniformes independentemente da nação que o banco estiver sediado). Para atingir esse terceiro objetivo, o Comitê recomendava que o Acordo fosse adotado, inclusive, em países aos quais ele não representasse.

2.2.1 Definição de Capital

Segundo o Acordo de Basiléia, o Capital divide-se em duas categorias:

- a) Capital Básico, também conhecido como capital de nível I (Tier I), é composto pelo capital contábil (capital integralizado, ações ordinárias e reservas). Esse capital é o que tem maior peso, visto que ele possui forte capacidade para proteger terceiros de possíveis perdas;
- b) Capital suplementar, também conhecido por capital de nível II e III (Tier II e III), formado por reservas ocultas e não divulgadas, possui variáveis devido ao regime contábil adotado em cada país. É formado por instrumentos mais ligados a dívida, pode-se dizer que são reservas que as instituições possuem de forma a garantir a continuidade dos negócios no caso de realização efetiva da perda.

2.2.2 Ponderação do Risco

O comitê da Basileia definiu coeficientes ponderados pelo risco dos principais ativos diretamente vinculados ao Patrimônio, conforme quadro 1.

Quadro 1 - Ponderação de Riscos

Peso 0%	Peso 20%	Peso 50%	Peso de 100%
Caixa e equivalente de caixa; Demandas em Bancos centrais e governos centrais de países membros da OCDE (Organization for Economic Cooperation and Development) Títulos governamentais emitidos por países membros da OCDE	Demanda em bancos nacionais de desenvolvimento multilaterais; Demanda em bancos em países membros da OCDE; Demandas em bancos em países membros da OCDE com maturidade inferior a um ano	Operações com empréstimos totalmente assegurados com garantias de hipotecas residenciais.	Demandas no setor privado; Investimento em ações; Investimento em empréstimos subordinados e instrumentos híbridos de capital regulatório.

Fonte: Resti e Sironi (2010, p. 669).

2.2.3 Provisão de capital

Segundo Niyama e Gomes (2012), após a realização de estudos baseados em dados estatísticos realizados com base nos dados dos 50 maiores bancos norte-americanos, o Comitê da Basileia concluiu que a relação de capital /risco dos ativos é de um coeficiente de 8% (oito por cento).

Para Niyama e Gomes (2012), o comitê entendeu que o coeficiente de 8% representava a relação capital/risco dos ativos que melhor traduz a alavancagem média do sistema (12,5 vezes = 1,00/12,5, ou seja, 0,08 centavos de real para cada 1,00 de ativo).

2.2.4 O Acordo de Capital Basileia II

Conforme Fortuna (2014), em junho de 1999, após inúmeros encontros, o Comitê de Basileia detectou outras deficiências na alocação de capital entre riscos de crédito. O comitê de Basileia propôs novas soluções, o que culminou para o surgimento da Basileia II.

O Acordo de Basileia II firmou-se sobre três pilares, tendo por objetivo aprimorar o cálculo de capital mínimo requerido, de forma que o capital alocado seja, de fato, suficiente para cobrir os riscos da instituição, propiciando assim maior segurança e confiabilidade ao sistema financeiro internacional. [...]. O Acordo de 2004 não somente disciplina o comportamento dos bancos, como também redefine as tarefas, responsabilidades e recursos profissionais requeridos dos próprios órgãos supervisores [...] (RESTI; SIRONI, 2010, p. 746).

Segundo Fortuna (2014), Basileia II tem por objetivo fazer com que o capital dos bancos esteja em acordo com os riscos tomados por cada instituição, fornecendo, não somente ao sistema financeiro como, também, aos supervisores, informações suficientes para uma avaliação precisa acerca da suficiência de capital alocado em comparação aos riscos tomados.

De acordo com Resti e Sironi (2010), o Acordo de Basileia II encontra-se alicerçado em três pilares:

- a) o Pilar 1 trabalha com requerimento de capital para os riscos de crédito, risco operacional e risco de mercado. O capital do banco deve ser maior ou igual a 8% de seus ativos ponderados pelo risco - RWA¹ (no Brasil, esse percentual equivale a 11%, conforme definições BACEN). O Pilar I tem por objetivo fortalecer a estrutura de capitais das instituições e padronizar os modelos de *Ratings* Internos (IRB);
- b) o Pilar 2 trabalha no processo de revisão e supervisão. O supervisor do sistema deve verificar se o capital alocado de determinado banco é adequado para garantir os ativos ponderados pelo risco, ou seja, o Acordo não se limita, apenas, a reformular os requerimentos de exigência de capital, ele redefine as tarefas e responsabilidades dos órgãos e supervisores do mercado. O Pilar 2 tem por objetivo a adoção das melhores práticas de gestão de riscos. A instituição deve manter

¹ Ativos ponderados pelo risco: Risco de Crédito, Risco de Negociação e Risco Operacional.

adequado processo de avaliação quanto a conformidade de seu capital interno *versus* sua estrutura e exposição de risco e o órgão supervisor deve revisar e avaliar se o capital econômico da instituição é adequado para os riscos incorridos pelos bancos;

Outro aspecto positivo é a abordagem evolucionária no campo de risco de crédito (e risco operacional). De fato, ela inicia com um requerimento de capital exógeno totalmente independente do sistema interno de gestão de risco implementado pelos bancos, e avança a ponto de parcialmente reconhecer os parâmetros de risco estimado com esses sistemas.

[...] O acordo de Basiléia II busca encorajar os bancos a deslocarem-se de abordagem simples e ingressarem em abordagens mais sofisticada utilizando sistemas de ratings externos e mitigadores de avaliação de risco, tais como PD (Probabilidade de Default), LGD (Loss Given Default) e EAD (Exposure at Default) (RESTI; SIRONI, 2010, p. 746).

- c) o pilar 3 tem seu trabalho voltado para a disciplina do mercado. Está focado na transparência ao que se refere a divulgação de informações acerca dos riscos e gerenciamento por parte dos bancos. Este pilar busca, ainda, a redução da assimetria de informação e favorecimento da disciplina de mercado, ou seja, busca eliminar as informações privilegiadas, alcançando assim melhor competitividade no setor.

Em Basiléia II, os ativos ponderados pelo risco incluem uma medida revisada de risco de crédito, medida de risco operacional e risco de negociação.

Jorion (2003) afirma que muitas foram as críticas empregadas às regulamentações ao Acordo de Basiléia de 1988. Primeiramente, no receio das instituições burlarem as exigências e apresentarem informações que não retratassem a veracidade dos fatos.

No entanto, o próprio presidente do Comitê da Basiléia, William McDonough, afirmou “não há um sistema no mundo que não possa ser burlado”. (JORION, 2003, p. 52).

Jorion (2003) afirma que, dentre as críticas apontadas ao Acordo de Basiléia de 1988, é possível citar:

- a) diferenciação inadequada do risco de crédito;
- b) o não reconhecimento dos efeitos da estrutura a termo;
- c) o não reconhecimento de técnicas de mitigação de risco;

- d) o não reconhecimento dos efeitos da diversificação;
- e) o não reconhecimento do risco de mercado.

Segundo Niyama e Gomes (2012), o risco de mercado passou a incorporar o Acordo de Basiléia no ano de 1996, começando a vigorar no final do ano de 1997. Esta emenda adicionou uma exigência de capital para risco de mercado.

Conforme Resti e Sironi (2010), um dos impactos causados pelo Acordo de Basiléia II é a prociclicidade, visto que um sistema lastreado por variações de *ratings* pode gerar efeitos negativos na estabilidade do sistema bancário, principalmente em momentos de *defaults* de uma economia.

2.3 O ACORDO DA BASILEIA II NO BRASIL

Conforme Niyama e Gomes (2012), os procedimentos para implementação da nova estrutura de capital Basileia II, no Brasil, ocorreu através do comunicado nº 12.746, de 09 de dezembro de 2004. O documento “Convergência Internacional de Mensuração e Padrões de Capital: uma estrutura revisada” serviu de base para criação do referido comunicado.

Niyama e Gomes (2012) afirmam que o estabelecimento das regras para requerimento de capital regulamentar considerou as condições, peculiaridades e o estágio de desenvolvimento do mercado brasileiro, no entanto todas as instituições do Sistema Financeiro Nacional devem aplicar as recomendações contidas no Pilar 2 e Pilar 3.

O comunicado traz as diretrizes para requerimento de capital com intuito de fazer frente ao estabelecido no Pilar 1 do Acordo de Basiléia 2:

- a) o Banco Central do Brasil não utilizará *ratings* divulgados pelas agências externas de classificação de risco de crédito para fins de apuração do requerimento de capital;
- b) deverá ser aplicada à maioria das instituições financeiras a abordagem padrão simplificada, que consiste em um aprimoramento da abordagem atual mediante a incorporação de elementos que, a exemplo dos instrumentos específicos para mitigação de risco de crédito, possibilitem melhor adequação do requerimento de capital às características das exposições, considerando as demandas do Banco Central do Brasil

relacionadas a suas atribuições de órgão supervisor, melhor alocação de recursos pelas instituições financeiras menores com consequente revisão dos fatores de ponderação de risco de crédito, determinados pela tabela anexa à Resolução 2,099, de 17 de agosto de 1998;

- c) às instituições de maior porte, com atuação internacional e participação significativa no SFN, será facultada a utilização de abordagem avançada, com base em sistema interno de classificação de risco, após período de transição a ser estabelecido pelo Banco Central do Brasil, deverá, ainda, ser adotada a abordagem padrão simplificada e, posteriormente, a abordagem fundamental (ou básica) de classificação interna de risco.

Niyama e Gomes (2012) afirmam em sua obra que o Banco Central do Brasil realiza estudos e testes para definir a metodologia mais adequada ao Sistema Financeiro Nacional - SFN com relação à parcela de requerimento de capital para cobrir risco operacional mencionado no Pilar 1.

Com relação à alocação de capital para cobrir risco de mercado, não houve modificações pelo acordo de Basiléia II, ele foi apenas ampliado para incluir as exposições não contempladas. No entanto, o Banco Central do Brasil permitiu a utilização de modelos internos para as instituições que cumprirem as diretrizes.

As regras e critérios referentes à implementação do Basiléia II são os mesmos para instituições de capital nacional ou estrangeiro. Nesse sentido, os requisitos e exigências para validação de sistemas internos de classificação de riscos de crédito, risco de mercado e risco operacional, serão os mesmos para todas as instituições que operem no Brasil (NIYAMA; GOMES, 2012, p. 210).

As regras para apuração do requerimento de capital reguladas pelo Banco Central do Brasil não diferenciam instituições com capital nacional ou estrangeiro.

Conforme Resti e Sironi (2010), a reforma do acordo de Basiléia de 2004, maximizou a flexibilidade e a sensibilidade dos riscos nos índices de capital aplicados ao risco de crédito. A reforma traz, ainda, a importância de diversificar os riscos de portfólios varejistas, como forma de minimizar o risco de perdas.

2.4 O ACORDO DE CAPITAL BASILÉIA III

De acordo com Niyama e Gomes (2012), no final do ano de 2010, o Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia tornou público o novo conjunto de regras prudenciais em resposta à crise econômica financeira que atingiu aos bancos em nível mundial. A crise não só revelou a fragilidade do sistema financeiro, como também a ausência de regulação no setor.

Nascida no mercado de crédito imobiliário dos Estados Unidos em 2007, a crise bancária que tomou proporções internacionais em 2008 e 2009 intensificou o debate sobre a capacidade dos bancos de resistir a conjunturas macroeconômicas que elevam riscos e perdas. Numa reação à crise, em novembro de 2010, em encontro na Coreia do Sul, os países membros do G-20 firmaram compromisso de promover nova rodada global de aprimoramento de regras de prudência. O desdobramento foi o novo conjunto de recomendações do Comitê de Supervisão Bancária de Basiléia. (IZAGUIRRE, 2013).

A crise de 2008, que chegou a ser comparada com a crise de 1929, serviu de base para criação de novos aspectos de controle, dando início ao novo acordo de Basiléia III, sendo que este não anulou o disposto em Basiléia I e II, contudo foram realizados ajustes importantes, principalmente na solvência dos bancos. O Acordo de Basiléia III tem por objetivo promover a qualidade, consistência e a transparência do capital dos bancos.

De acordo com estudo realizado pela ANBIMA (2013), o comitê de Basiléia, após mandato determinado pelo G20, busca entender e identificar as causas da crise de 2008, embora não divulgue as causas da crise, o comitê concluiu que a amplitude da crise se tornou maior devido à fragilidade do setor bancário, como por exemplo, alavancagem excessiva, capital inadequado e de pouca qualidade e, ainda, colchões de liquidez não suficientes para suprir as necessidades de capital em meio à crise.

Segundo Fortuna (2014), o novo acordo faz com que os bancos mantenham capital suficiente que possa ser utilizado em momentos de crise e ainda mantenham uma gestão ativa com relação aos riscos de mercado e de crédito da contraparte.

[...] um marco que vai ajudar a proteger a estabilidade financeira e promover o crescimento econômico sustentável. Os maiores níveis de capital, combinado com o quadro global de liquidez, irá reduzir significativamente a probabilidade e a severidade das crises bancárias no futuro [...]. (MR NOUT WELLINK, 2010, tradução nossa).

Segundo o discurso de Silva (BACEN, 2013), o acordo Basileia III é uma reposta dos reguladores internacionais à crise financeira de 2008. O acordo foi um passo importante para o mercado financeiro, visto que o objetivo principal do acordo é fornecer uma base de capital sólida transmitindo segurança aos clientes e investidores.

Entre as alterações trazidas pela Basileia III, é possível mencionar alguns direcionadores importantes:

- a) revisão e definição de capital, de forma que os bancos possuam capital suficientemente capaz de absorver as perdas;
- b) observação do Índice de Liquidez (LCR e NSFR);²
- c) criação de *Buffers* de capital (contra cíclico e conservação);³
- d) gerenciamento ativo com relação aos riscos de liquidez.⁴

Segundo Niyama e Gomes (2012), no Acordo de Basileia III o Patrimônio de Referência (PR) passa a ter dois níveis:

² LCR: Estoque de ativos de alta liquidez (*Liquidity Converge Ratio*), conforme Lugov e Magina (2015) LCR apontam o valor total de ativos livres, facilmente convertidos em caixa para cobrir as saídas líquidas que a instituição pode submeter-se sob um severo cenário de estresse nos próximos 30 dias. A exigibilidade deve-se a partir de 10/2015 e estão sujeitas a aplicação das definições apresentadas na Resolução 4.401/2015 apenas Instituições Bancárias ou Conglomerado com Ativo total maior que 100 bilhões de reais.

A Resolução acima citada estabelece ainda os limites mínimos do LCR e os critérios de cálculo devendo ser utilizada a fórmula abaixo: .

$$\text{LCR} = \frac{\text{Estoque de Ativos de Alta Liquidez}}{\text{Saídas Líquidas de até 30 dias}} \geq 100\%$$

NSFR (*Net Stable Funding Ratio*): Total de captações estáveis disponíveis

Conforme comunicado 20.615 de 2011 do BACEN, o NSFR tem por objetivo incentivar as instituições financiarem suas atividades com fontes de recursos mais estáveis, o mesmo comunicado apresentou a seguinte fórmula de cálculo:

$$\text{NSFR} = \frac{\text{Total de captações estáveis disponíveis}}{\text{Total de captações estáveis necessárias}} \geq 100\%$$

O numerador é composto basicamente pelos valores que compõe os níveis I e II do PR e as obrigações com vencimento em até um ano. O denominador compõe a soma dos ativos que não possuem liquidez imediata e as exposições *off balance*, multiplicadas pelo fator da potencial necessidade de captação (Required Stable Funding – RSF). A exigibilidade do NSFR deve ocorrer entre 01/2018 e 01/2019, no entanto, segundo Fagundes e Mahl (2015) ainda não foram definidas como será operacionalizada a informação, e quais instituições são elegíveis ao cumprimento desta obrigação.

³ Segundo Lugov e Magina, 2015, todos os bancos devem dispor de uma parcela de buffers, cuja finalidade é assegurar que fora de períodos de estresse os bancos constituam um buffer de capital principal, acima do mínimo exigido, que poderá ser utilizado em períodos de crises.

⁴ “[...] Basileia III promove um aperto nos sistemas de controle de riscos e gestão de capital de modo a criar um ambiente mais seguro [...]” (Lucio Anacleto, sócio da KPMG no Brasil)

- a) nível I: deve possuir capacidade de reter/absorver as perdas da instituição financeira em funcionamento. Neste nível, devem predominar as ações ordinárias e lucros retidos;
- b) nível II: capacidade de absorção das perdas caso a instituição financeira sofra interrupção.

“Os padrões de capital e liquidez de Basileia III vai aumentar gradualmente o nível de capital de alta qualidade no sistema bancário, aumentar amortecedores de liquidez e reduzir estruturas de financiamentos instáveis” (MR NOUT WELLINK, 2010, tradução nossa).

Conforme publicado no site do BIS (2015), o prazo de implantação das novas normas teve início no ano de 2013 e deve ser concluído pelos bancos até 2018.

2.4.1 Basiléia III no Brasil

Segundo a diretoria do Banco Central (2013), o Brasil, por possuir um sistema financeiro com normas e regulamentações rígidas e conservadoras, com claras orientações em relação ao risco, encontra-se em posição favorável se comparado aos demais países membros do G20.

Silva (BACEN, 2013) afirma que a implantação da Basiléia III no Brasil representa uma oportunidade ímpar para confirmar a afirmar a qualidade e volume do capital regulamentar, o que trará maior segurança na realização de operações, maximizando a capacidade do Sistema Financeiro Nacional para suportar as crises.

Conforme Silva (BACEN, 2013), as normas que regulam os bancos no Brasil são muito próximas das normas definidas pelo acordo Basiléia III.

A regulação prudencial no Brasil não seguiu a tendência de retração nos anos 1990 dos países avançados que os levou à crise. o nosso SFN não tinha e não tem as características que levaram à crise financeira global (e.g., pouco capital, provisões insuficientes, alavancagem excessiva, ativos de grande complexidade, interconectividade global que dificultou a resolução de falências bancárias, etc.). o Brasil sempre dispôs e dispõe hoje de melhor supervisão e mais forte regulação que os países avançados. (Banco Central do Brasil Luiz Awazu Pereira da Silva, discurso do diretor de regulação do sistema financeiro nacional, sobre a implantação no Brasil do Acordo de Basiléia III, 2013).

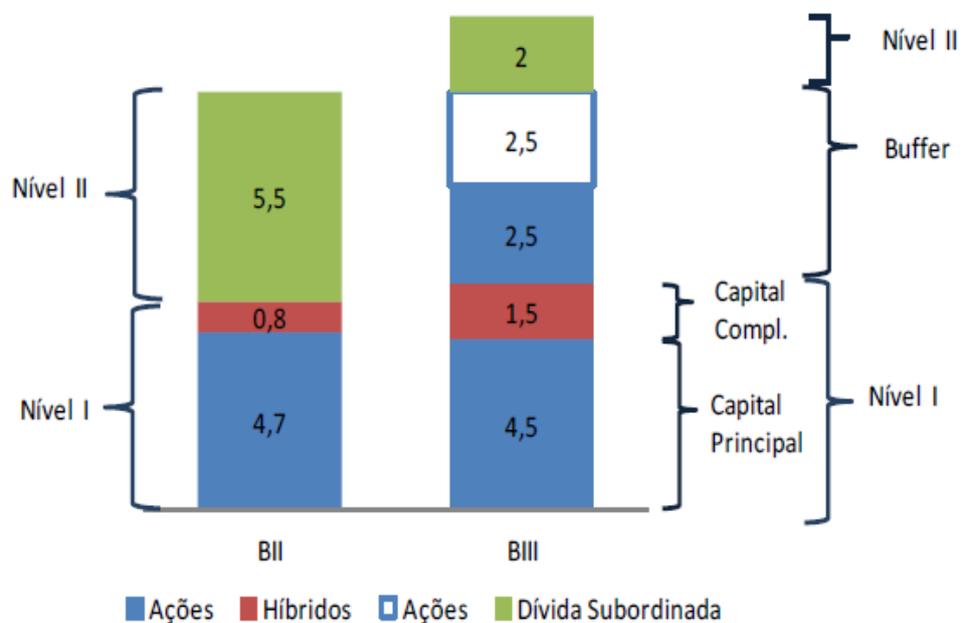
Segundo Silva (BACEN, 2013), o contínuo processo de controle e aprimoramento das normas regulatórias fez com que o Brasil suportasse a crise ocorrida em 2008 sem que a mesma acarretasse impactos no mercado financeiro nacional.

Um ponto relevante da Basileia III é a dedução dos créditos tributários diretamente ligados a geração de lucros ou receitas futuras passíveis de tributação. No Brasil, os créditos tributários têm tratamento diferenciado, ou seja, os créditos tributários de diferenças temporárias originados de provisões para créditos de liquidação duvidosa (PCLD), não devem ser deduzidos do Capital Principal. Os créditos tributários, que dependam de resultados futuros para realização e créditos tributários originados de prejuízo fiscal deverão ser deduzidos do Capital Principal, bem como os ativos intangíveis, os ativos atuariais ligados a fundos de pensão de benefício definido e capital mínimo exigido para sociedades de seguradoras.

A Figura 1 apresenta uma comparação de quanto os ativos ponderados pelo risco devem contribuir para o requerimento de capital mínimo fazendo uma comparação com Basileia II e demonstram como deverão ser os requisitos de capital no Brasil após implantação da Basileia III:

Na Figura 1, o Banco Central apresentou a nova estrutura de capital conforme Resolução 4.193/2013 emitida pelo Conselho Monetário Nacional.

Figura 1 – Novos requerimentos mínimos de capita conforme Resolução 4.193/2013 do CMN



Fonte: Banco Central do Brasil (2013).

A Figura 1, acima, apresenta as principais alterações introduzidas em Basiléia III em comparado à Basiléia II. O intuito da mudança é preparar o sistema bancário para enfrentar crises a exemplo da crise de 2008.

O requerimento de capital em Basiléia II no Brasil, que alcançava o Índice de Basiléia de 11% formado pela soma do nível I e nível II, foi alterado com o advento de Basiléia III, fazendo que o requerimento de capital avance paulatinamente, conforme calendário de implementação, para o Índice de Basiléia de 13%. Importante destacar que, além das proporções, os instrumentos também mudaram.

Conforme Lungov e Magina Junior (2015), o capital de Nível I é constituído para absorver as perdas durante o funcionamento da instituição financeira (*going concern*), enquanto que o capital de nível II deve ser utilizado em momento de estresse (*gone concern*).

Quadro 2 - Calendário de Implementação dos limites mínimos – Resolução 4.193/2013

Ano	2013/2014/2015	2016	2017	2018	2019
Capital Principal (mínimo + adicional)	4,50%	5,125% a 5,75%	5,75% a 7,0%	6,375% a 8,28%	7,0% a 9,50%
Nível I (mínimo + adicional)	5,50%	6,625% a 7,25%	7,25% a 8,5%	7,875% a 9,75%	8,5% a 11,0%
PR (mínimo + adicional)	11,00%	10,5% a 11,125%	10,50% a 11,75%	10,5% a 12,375% %	10,5% a 13,0%
Adicional	-	0,625% a 1,25%	1,25% a 2,50%	1,875% a 3,75%	2,50% a 5,00%

Fonte: Banco Central - Resolução 4.193/2013

O quadro 2 apresenta o calendário de implementação dos limites mínimos de capital que as instituições financeiras e demais entidades autorizadas a funcionar

pelo BACEN irão precisar dispor para compor o capital principal, Nível I, PR e Adicional, conforme instruções da Resolução 4.193/2013.

Segundo Lugov e Magina (2015), as novas definições de exigência de capital refletem automaticamente uma melhor qualidade de capital, ou seja, as entidades, que precisam submeter-se a essas regras, devem apresentar capacidade para absorção de perdas. A mudança na definição de capital exigido (PRE) apresenta proporcionalidade nos diferentes componentes de capital, elenca os instrumentos aptos a compor o capital bem como os instrumentos que podem ser deduzidos.

2.5 CONTROLES INTERNOS

Busca garantir em nível razoável confiança nas informações fornecidas e segurança nos processos executados.

2.5.1 Definição

Segundo Andrade (1999), controles internos são processos que buscam garantir com nível razoável de confiança nas informações fornecidas e qualidade nos processos operacionais.

Conforme Andrade (1999), controle é uma ferramenta que pode ser utilizada para prevenir movimentações, alterações não autorizadas ou não previstas, e ainda assegurar o cumprimento da política padrão ou regra estabelecida. Ou seja, é a garantia de normalidade para a alta administração.

Segundo as normas do COSO (2005), controle interno é todo o processo conduzido pela diretoria, conselhos e outros empregados de uma companhia, com objetivo de disponibilizar uma razoável garantia em relação ao cumprimento das metas relacionadas:

- a) eficácia e eficiência das operações;
- b) confiabilidade nos relatórios financeiros;
- c) conformidade com a legislação e regulamentos aplicáveis.

Todo o fundamento por trás do COSO (2005 *apud* CANDELORO; RIZZO; PINHO, 2012, p. 58) está baseado em quatro conceitos chaves:

- a) Controle interno é um processo. Controles Internos não representam um fim, mas um meio para se atingir um determinado fim.
- b) Controles Internos são conduzidos por pessoas. Não se trata apenas de um manual ou um formulário, mas abrange todo o conjunto de pessoas que interagem na companhia, independentemente do nível em que atuam;
- c) O que se espera com uma política de Controles Internos? A obtenção de uma razoável certeza a respeito de qualidade de informações, pois não há como chegar à garantia total.
- d) Para que são gerados controles internos? Controles Internos são gerados para se alcançar objetivos em uma categoria específica, ou em várias categorias, que, embora separadas, são inter-relacionadas.

Controles internos são processos contínuos em constante aperfeiçoamento, manter um processo de controles internos ativos não tem a pretensão de eliminar todos os riscos que uma entidade se sujeita, apenas pretende dar razoável certeza que os processos mais críticos estão sendo acompanhados e avaliados.

Para Candeloro, Rizzo e Pinho (2012) *compliance* e controles internos localizam-se dentro de um mesmo contexto de políticas e processos institucionais, no que diz respeito a mitigar riscos e falhas operacionais, ambas as funções são de fundamental importância para saúde das instituições. Controles internos têm responsabilidade pela totalidade das políticas e procedimentos de uma instituição e visam a mitigação das potenciais perdas advindas de sua exposição ao risco e o fortalecimento de processos e procedimentos vinculados ao modelo de governança corporativa.

Para Ferreira (2013) controles Internos têm por objetivo garantir que os negócios de um banco sejam conduzidos de maneira prudente e em conformidade com as políticas e estratégias definidas pelo conselho de diretores, que cada movimentação seja efetuada mediante autorização competente, que os ativos sejam salvaguardados e os exigíveis controlados; que os registros, contábeis ou não transmitam informações completas, precisas e oportunas; e que a administração seja capaz de identificar, avaliar, administrar e controlar os riscos do negócio.

Os controles internos de uma organização são processos que visam conferir maior segurança para as suas informações e processos operacionais. Para atingir os objetivos esperados, é fundamental que sejam implantados pela alta administração da empresa com apoio profissional da área de Compliance e/ou Controles Internos. Além disso, deve envolver diretores, gestores e colaboradores de todos os níveis, com a finalidade de prover razoável garantia quanto à realização dos objetivos específicos da empresa, dentre eles: obter alinhamento das ações diárias com o direcionamento estratégico corporativo imprimir maior efetividade e eficiência às operações alcançar maior confiabilidade no processo de

comunicação, especialmente por meio das demonstrações contábeis e assegurar a conformidade com as leis e os regulamentos (TREVISAN, 2015, p. 1).

O não envolvimento da alta administração pode comprometer o sucesso do processo de controles internos, por essa razão é indispensável o envolvimento de todos os níveis de uma entidade neste processo.

Segundo Andrade (1999), um controle interno apropriado é aquele que traz como resultado estruturas e sistemas capazes de proporcionar uma razoável margem de garantia de que os objetivos e metas da empresa ou entidade, serão atingidos de maneira eficaz. Razoável margem de garantia pode ser entendida como: medidas de efetividade, a custos compatíveis definidos para evitar desvios ou limitá-los a um nível aceitável.

Ainda para Andrade (1999), a qualidade do sistema de controle interno requer da estrutura montada, o poder para avaliar e estimar de maneira contínua os resultados da organização, comparado contra os objetivos, metas e orçamentos propostos pela alta direção, registrando a atividade de controle, e fazendo-a interagir com as estruturas operacionais e de informações. Essa interação acontece através do monitoramento e cruzamento de dados ou, em outras palavras, a supervisão, a observação, a análise, a comprovação e o acompanhamento das atividades, sua mensuração e comparação contra os parâmetros pré-estabelecidos. Um sistema, seja ele um processo, uma operação, uma função ou uma atividade, é um conjunto de conceitos, equipamentos, atividades, pessoas e documentos interligados e voltados ao êxito de alcançar as metas e objetivos.

Conforme Andrade (1999), as metas são os alvos determinados e quantificados dentro de sistemas específicos, podendo ser chamados de metas operacionais, padrões operacionais, nível de desempenho ou resultados esperados. As metas devem ser identificadas em cada sistema, bem definidas, mensuráveis, com grau de realismo aceitável e consistente com os objetivos estratégicos. Quando não for possível a realização, os motivos devem ser explicitamente reconhecidos. Igualmente, deve ser dada atenção às medidas de efetividade de controle e custos moderados.

"Controles eficientes permitem cumprir os objetivos de maneira correta e tempestiva, com a mínima utilização de recursos" (ANDRADE, 1999, p. 24).

Segundo Andrade (1999), quando há uma estrutura de controle interno eficiente e ativa em uma organização, é possível mitigar e reduzir as falhas, procedimentos ilegais ou fraudulentos, e quando ocorrer os mesmos serão detectados no fluxo do processo em um curto espaço de tempo pelos funcionários que executam atividades dentro de suas rotinas.

2.5.2 Controles internos no mercado financeiro

Segundo Candeloro, Rizzo e Pinho (2012), a função de controles internos começou a interagir de forma definitiva no mercado financeiro em 09/1997 quando o Comitê de Basileia publicou o documento “Core Principles for Effective Banking Supervision” (25 Princípios Fundamentais para uma Supervisão Bancária Eficaz), com o objetivo de orientar os órgãos gestores do sistema financeiro dos países membros, tendo como destaque o nº 14", sendo ele:

Corporate governance: The supervisor determines that banks and banking groups have robust corporate governance policies and processes covering, for example, strategic direction, group and organisational structure, control environment, responsibilities of the banks' Boards and senior management, and compensation. These policies and processes are commensurate with the risk profile and systemic importance of the bank.

Governança Corporativa: O supervisor determina que os bancos e conglomerados financeiros tenham uma robusta política de governança corporativa e processos abrangentes, por exemplo, direção estratégica, estrutura organizacional e grupo, ambiente de controle, responsabilidade dos diretores e corpo de gerentes.....

Após, em 1998, o Comitê de Basileia emitiu o documento “Framework for Internal Controls Systems in Banking Organisations – 13 Principles for the Assessment of Internal Controls Systems”, (13 princípios para avaliação do sistema de controles internos) com intuito de orientar os bancos centrais dos países para a criação de mecanismos de controles que assegurassem a credibilidade do sistema financeiro.

Supervisors should require that all banks, regardless of size, have an effective system of internal controls that is consistent with the nature, complexity, and risk inherent in their on- and off-balance-sheet activities and that responds to changes in the bank's environment and conditions. In those instances where supervisors determine that a bank's internal control system is not adequate or effective for that bank's specificisk profile (for example, does not cover all of the principles contained in this document), they should take appropriate action

O Supervisor deve exigir que todos os bancos independente do tamanho, tenham um sistema de controles internos consistentes com a natureza, complexidade e risco inerente com os registros de seu balanço e registros de contas de controles, suas atividades e que respondam por mudanças de ambiente e condições dos bancos. Nos casos em que os supervisores determinem que o sistema de controle interno de um banco não é adequado ou eficaz para o perfil específico do banco, os supervisores devem aplicar medidas adequadas. (BIS, 2015, p.25, tradução nossa).

Como o Brasil aderiu aos conceitos dessas publicações, o Conselho Monetário Nacional - CMN, publicou em 24/09/1998 a Resolução 2.554, que dispõe sobre a implantação e implementação de controles internos, que determina as Instituições financeiras - IF e demais instituições autorizadas, entre outras coisas: implantação e implementação de controles internos voltados para as atividades por elas desenvolvidas, seus sistemas de informações financeiras, operacionais e gerenciais e o cumprimento das normas legais e regulamentares a elas aplicáveis; Os controles internos, independentemente do porte da instituição, devem ser efetivos e consistentes com a natureza, complexidade e risco das operações por ela realizadas; É responsabilidade da diretoria da instituição a implantação e implementação de uma estrutura de controles internos efetiva mediante a definição de atividades de controle para todos os níveis de negócios da instituição, bem como os objetivos e procedimentos relacionados aos mesmos e a verificação sistemática da adoção e do cumprimento dos procedimentos;

Os controles Internos⁵ devem dispor acesso a todos os funcionários, de forma a assegurar que cada função e suas responsabilidades atribuídas sejam conhecidas nos diversos níveis do processo na instituição e devem prever (BIS, 2015):

- a) definição de responsabilidades dentro da instituição;
- b) segregação das atividades atribuídas aos integrantes da instituição para que sejam evitados conflitos de interesse, bem como meios de minimizar e monitorar adequadamente áreas identificadas como de potencial conflito da espécie;
- c) meios de identificar e avaliar fatores internos e externos que possam afetar adversamente a realização dos objetivos da instituição;
- d) existência de canais de comunicação que assegurem aos funcionários, segundo o correspondente nível de atuação, o acesso a confiáveis, tempestivas e compreensíveis informações consideradas relevantes para suas tarefas e responsabilidades;

⁵ A system of effective internal controls is a critical component of bank management and a foundation for the safe and sound operation of banking organisations. A system of strong internal controls can help to ensure that the goals and objectives of a banking organisation will be met, that the bank will achieve long-term profitability targets, and maintain reliable financial and managerial reporting. Such a system can also help to ensure that the bank will comply with laws and regulations as well as policies, plans, internal rules and procedures, and decrease the risk of unexpected losses or damage to the bank's reputation (BIS, 2015, p.21-32, tradução nossa).

- e) contínua avaliação dos diversos riscos associados às atividades da instituição;
- f) acompanhamento sistemático das atividades desenvolvidas, de forma que se possa avaliar se os objetivos da instituição estão sendo alcançados, se os limites estabelecidos e as leis e regulamentos aplicáveis estão sendo cumpridos, bem como assegurar que quaisquer desvios possam ser prontamente corrigidos;
- g) existência de testes periódicos de segurança para os sistemas de informações, em especial para os mantidos em meio eletrônico;
- h) os controles internos devem ser periodicamente revisados e atualizados de forma a serem a eles incorporadas medidas relacionados a riscos novos ou anteriormente não abordados;
- i) a auditoria interna deve fazer parte do sistema de controles interno, em não sendo possível o acompanhamento e validação dos controles internos deve ser objeto de relatórios de auditoria externa, no mínimo pela ocasião de fechamento do semestre, devendo manter a disposição e assegurar o acesso irrestrito do BACEN aos papéis de trabalho e todos demais documentos elaborados pela auditoria, seja ela interna ou externa;
- j) é de responsabilidade da diretoria da instituição, além das elencadas na Resolução, a promoção de elevados padrões éticos de integridade e de uma cultura organizacional que demonstre e enfatize a todos os funcionários a importância dos controles internos e o papel de cada um no processo.

2.6 PATRIMÔNIO LÍQUIDO

As instituições financeiras e demais entidades autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil devem dispor de capital social e patrimônio líquido adequado para operar no Sistema Financeiro Nacional - SFN. Segundo CPC em seu pronunciamento básico, item 4.4 alíneas c, Patrimônio Líquido é definido como saldo remanescente da diferença entre ativo e passivo.

Segundo Ludicibus (2010), patrimônio líquido é a comprovação do primeiro ingresso dos recursos aplicados pelos acionistas, sócios ou proprietários na

entidade. No ambiente contábil, este movimento fica alocado na rubrica denominada capital. Já para Lins e Francisco Filho (2012), patrimônio líquido representa a riqueza da empresa, é a conta onde se registra o investimento do proprietário, sócios ou acionistas. O retorno desse investimento irá depender do desempenho da empresa e conforme estipulado em contrato ou estatuto social.

Conforme disposição do COSIF (1987) patrimônio líquido é constituído pelos grupos:

- a) Capital Social;
- b) Reserva de Capital;
- c) Reserva de Reavaliação (saldo existente em 29/05/2008);
- d) Lucros ou Prejuízos Acumulados;
- e) Sobras ou Perdas Acumuladas, para cooperativas de crédito;
- f) Ações em Tesouraria;
- g) APE – Patrimônio Social (apenas para associações de poupança e empréstimo).

Os valores que devem compor cada grupo de conta que formam o patrimônio líquido devem ser observados no CPC em seu pronunciamento básico e no Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF).

2.6.1 Informação Assimétrica

Conforme Ferreira (2013), o Banco Central do Brasil foi criado em 31/12/1964 através da lei 4.595. Sua função é de atuar como órgão executivo do sistema financeiro, sendo de sua responsabilidade exercer suas atividades conforme normas expedidas pelo CMN e ainda fazer com que as instituições financeiras e demais entidades autorizadas a funcionar, cumpram o que é estabelecido pelo CMN.

De acordo com Niyama e Gomes (2012), as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar devem periodicamente enviar um grande volume de informações para BACEN, pois é através dessas informações, que o BACEN realiza o acompanhamento e controle dessas entidades. Muitas dessas informações são publicadas cumprindo assim a função de manter o público informado.

Pode-se dizer que existe assimetria de informação em um contrato financeiro quando o tomador de empréstimo possui informações que o prestador ignora ou

não tem acesso. "A informação assimétrica e imperfeita pode levar a diferenças drásticas na natureza do equilíbrio do mercado" (VARIAN, 2003, p. 738).

O princípio da oportunidade (segundo apresentado nos princípios da contabilidade) quando aplicado de forma correta, ajuda a reduzir o problema da informação assimétrica visto que ele preza pela produção de informações íntegras e tempestivas.

Princípio da oportunidade refere-se ao processo de mensuração e apresentação dos componentes patrimoniais para produzir informações íntegras e tempestivas.

Parágrafo Único: A falta de integridade e tempestividade na produção e na divulgação da informação contábil pode ocasionar a perda de sua relevância, por isso é necessário ponderar a relação entre a oportunidade e a confiabilidade da informação (CFC, 1993).

Informações produzidas com acurácia e divulgadas no momento que os fatos e atos ocorreram, refletindo fidelidade, cumprem sua função de auxiliar os usuários externos e internos no processo de tomada de decisão.

Segundo Balbinotto Neto (2012), a padronização contábil, os balanços auditados e demais normas que regulamentam o mercado financeiro agregam valor para o funcionamento eficiente do sistema financeiro, essas ações transmitem segurança para que os poupadores liberem recursos para os investidores, informações acuradas são extremamente importantes neste mercado.

Silva e Porto Junior (2006) afirmam que as instituições financeiras funcionam como intermediadores de recursos, ou seja, transferem daqueles que tem excesso de recursos (os chamados poupadores) para aqueles que estão com escassez de recursos (chamados investidores).

Conforme Silva e Porto Junior (2006), a intermediação financeira funciona como um agente com intuito de minimizar as falhas do mercado tornando mais clara e fácil a alocação de recursos entre poupadores e tomadores de recursos.

Silva e Porto Junior (2006) afirmam, ainda, os mercados financeiros e os intermediadores financeiros, quando estão operando de maneira eficiente, tornam-se essenciais para ampliar o bem-estar econômico e a eficiência, ambas figuras são necessárias para o bem-estar econômico de uma nação e sua propriedade.

Segundo Silva e Porto Junior (2006), esta é a forma como o mercado financeiro está estruturado: de um lado encontram-se os investidores, aqueles que são os tomadores de recursos (ações e dividas) e do outro lado encontram-se os

poupadores, aqueles que disponibilizam os recursos, utilizando o mercado financeiro ou os intermediadores financeiros. Desta forma, acarretam em custos que podem estar contribuindo para o problema da informação assimétrica.

O ato de poupar é disjunto do ato de investir, isto é, o indivíduo que poupa, em sua grande maioria, não é o mesmo que realiza os investimentos produtivos. Assim, quando a economia se afasta do ambiente competitivo, há perda de recursos para o setor produtivo, pois os custos de transação e os custos de informação envolvidos em uma transação podem somar quantias que inviabilizem as transações. Portanto, a eficiência propiciada pelo sistema financeiro reside exatamente na redução dos custos de transação e custos de informação no momento em que o contrato financeiro é firmado. (SILVA; PORTO JUNIOR, 2006).

A citação acima busca explicar o funcionamento do sistema financeiro, demonstrando a importância dos agentes poupadores e dos agentes tomadores de recursos, o denominado investidor, este utiliza tais recursos no setor produtivo da economia.

Dois fatores podem explicar a estrutura financeira entre os países:

2.6.2 Custo de transação

Refere-se a todo custo de ações que envolve uma transação financeira. Assim, sua composição ocorre em custos que vão desde o início das negociações até o momento da assinatura do contrato, ou seja, custos de negociação de instrumentos financeiros. (BALBINOTTO NETO, 2009).

Segundo Silva e Porto Junior (2006), com a utilização dos serviços dos intermediadores financeiros (bancos), o custo de transação tem a tendência de reduzir, uma vez que os intermediadores financeiros são especialistas e possuem grande conhecimento da atividade.

2.6.3 Custo de informação

Refere-se ao custo que resulta da informação assimétrica entre as partes de uma transação, quando uma destas partes possui mais informações em comparação a outra parte, isto é, ambas as partes não estão perfeitamente informadas, possuem informações diferentes, isso pode levar a conflitos de interesses (SILVA; PORTO JUNIOR, 2006).

“Custos de informação por sua vez dizem respeito aos custos provenientes da assimetria da informação entre o agente e o principal, ou seja, uma das partes do contrato está mais informada do que a outra” (SILVA; PORTO JUNIOR, 2006).⁶

Assimetria de informação é quando umas das partes de um contrato detém mais informações em comparado a outra, existindo, assim, uma forte tendência a conflitos de interesses. Problemas de informações assimétricas foram tratados por Arkelof (1970) no artigo “*The market for lemons: quality uncertainty and market mechanism*”. Nele, expôs o funcionamento do mercado de carros usados.

A Seleção adversa e risco moral são problemas diretamente ligados a informação assimétrica, como será apresentado a seguir.

2.6.3.1 Seleção Adversa

Pindyck e Rubinfeld (2009) afirmam que a seleção adversa surge antes que a transação seja realizada, diferentemente do risco moral que surge após a efetivação da transação. Ocorre quando produtos de baixa qualidade são comercializados com produtos de alta qualidade a um preço único, ou seja, o comprador não sabe que entre os produtos de alta qualidade encontram-se produtos de baixa qualidade. A existência de produtos de qualidade não comprovada pode tirar do mercado produtos com qualidade comprovada trazendo, assim, prejuízos ao comprador.

[...] surge quando produtos de qualidade distintos são vendidos ao mesmo preço, porque compradores e vendedores não estão suficientemente informados, para determinar a qualidade real do produto no momento da compra. Como resultado, muitos produtos de baixa qualidade e poucos de alta qualidade são vendidos no mercado (PINDYCK; RUBINFELD, 2009, p. 552).

“Seleção Adversa refere-se a situações em que o tipo dos agentes não é observável, de modo que um lado do mercado tem de adivinhar o tipo ou qualidade do produto com base no comportamento do outro lado do mercado.” (VARIAN, 2003, p. 738).

⁶ As implicações das informações assimétricas a respeito da qualidade de um produto, foram originalmente analisadas por George Akerlof “The market for ‘lemons’: quality uncertainty and the market mechanism”, *Quarterly Journal of Economics*, p. 488-500, Aug. 1970).

Segundo Varian (2003), seleção adversa, também conhecida por informação oculta, ocorre quando uma das partes do mercado não consegue constatar o tipo ou as características dos bens do outro lado do mercado.

2.6.3.2 Risco Moral

Ocorre somente após a contratação de determinada transação e a parte que disponibiliza os recursos (após o desembolso) não pode acompanhar os movimentos da parte tomadora dos recursos. "Perigo Moral refere-se a uma situação em que um lado do mercado não pode observar as ações do outro" (VARIAN, 2003, p. 738). Já o "Risco Moral altera a capacidade de os mercados alocarem recursos eficientemente" (PINDYCK; RUBINFELD, 2009, p. 560).

Conforme Silva e Porto Junior (2006), ocorre risco moral quando a parte tomadora do crédito passa a operar em atividades que coloquem em risco a capacidade de pagamento do valor recebido a título de empréstimo em momento anterior.

Quadro 5 - Elementos do capital regulatório no Acordo de Capital de Basileia

Elemento	CrITÉrios para Inclusão	Límites e restrições
Nível I – superior		
Capital integralizado/ações ordinárias (comuns)		Mínimo de 4% dos ativos ponderados pelo risco
Reservas divulgadas (ex.: reservas de capital excedente ou lucros retidos)	As provisões gerais só podem ser utilizadas se forem oriundas de rendimentos pós-taxação ou forem ajustadas para obrigações de taxaço, se forem mostradas separadamente nos demonstrativos financeiros do banco, e se forem imediatamente disponíveis para coberturas de perdas (transitando pela conta de lucros e perdas).	
Nível II – Inferior		
Instrumentos Inovadores de Capital	Títulos de capital, títulos preferenciais, ações preferenciais	Maximo de 15% do nível I

Elemento	Crêterios para Inclusão	Limites e restri�es
Nível II superior		
Reservas não divulgadas	Devem necessariamente transitar pela conta de lucros e perdas, se estiverem livres de encargos ou outras obriga�es conhecidas, e se tiverem sido aceitas pelos órgãos supervisores	Maximo de 100% do nível I
Reserva de reavalia�o	Para reservas ocultas há uma dedu�o prudente de 55% da diferença entre o valor de mercado e o custo reconhecido	
Provisões gerais para perdas em empréstimos	Aceita apenas se o motivo de sua cria�o for para cobrir perdas não identificadas, e talvez não possam exceder 1,25%/0,6% dos ativos ponderados pelo risco	
Instrumentos híbridos de capital	Não assegurados, subordinados e inteiramente subscritos; não resgatáveis sob a iniciativa do detentor ou sem consentimento dos órgãos de supervisão; podem ser utilizados para cobrir perdas sem a necessidade de liquidar o banco; podem ser diferidos se os lucros do banco não possibilitarem pagamentos	
Nível II - Inferior		
D�vida subordinada a termo	Prazo original até a maturidade de pelo menos 5 anos. Amortizada a 20% ao ano se o vencimento ocorrer antes de 5 anos	Maximo 50% nível I
Nível II – (exclusivo para riscos de mercado)		
Empréstimos subordinados de curto prazo	Prazo original até a maturidade de no mínimo 2 anos. Defer�vel caso o banco não tiver condi�es para satisfazer o �ndice de capital mínimo	Maximo 250% do nível I para risco de mercado
Dedu�es		
Bens Intangíveis		Deduzido nível I
Investimentos em bancos e institui�es financeiras não consolidadas		Deduzido do capital total

Fonte: Resti e Sironi (2010 p. 665).

O quadro 5 apresenta os elementos e os critérios de aplicação que formam o capital exigido dos níveis I, II e III , segundo acordo de capital de 1988 e a revisão de 1996 (RESTI; SIRONI, 2010).

Risco de mercado = títulos (juros) + ações + moedas + *commodities*

Exigência de capital para títulos (Juros)

A exigência de capital para juros alcança:

- a) títulos com taxa pré e pós fixada;
- b) derivativos em taxa de juros (futuros, opções, *swaps* e acordos de taxa a termo);
- c) derivativos de crédito;
- d) demais instrumentos: os valores de mercado portam-se como títulos.

A exigência de capital para títulos divide-se em dois tipos:

- a) exigência de capital para risco específico: Exigência de capital para risco específico, base para risco de crédito, determina que para cada título emitido deve ser vinculado valor percentual garantido pelos bancos. O percentual a ser garantido depende do tipo de emitente, o rating, e em alguns casos, pode ser considerada a vida residual da emissão (RESTI; SIRONI, 2010);
- b) exigência de capital para risco genérico: Resti e Sironi (2010) afirmam que a exigência de capital para risco genérico utiliza a metodologia de vida residual modificada (intervalos de *duration*), juntamente com o mapeamento do fluxo de caixa. A metodologia consiste em construir um indicador onde cada banco deve alocar seus ativos, passivos e itens *off balance* em 15 grupos de vencimentos diferentes. Os intervalos de *duration*, com base na vida residual modificada, determinam os grupos das 15 bandas de diferentes vencimentos, o que resultará no mapeamento do fluxo de caixa. O objetivo do mapeamento do fluxo de

caixa é determinar um indicador que agrupe os riscos de taxa de juros para apuração do capital para o risco de mercado dos bancos.

Resti e Sironi, 2010 (p.686) construíram uma tabela que exemplifica a aplicação da metodologia utilizada pelo Comitê de Basileia em 1996.

2.7 GESTÃO DE RISCOS

Conforme Jorion (2003), a variabilidade de resultados não esperados sobre retornos de ativos ou passivos de interesse pode ser a definição para risco.

Hoji (2012) Ross, Westerfield e Jaffe (1995) afirmam que

Todo o investimento pode gerar uma parcela inesperada da taxa de retorno, para Ross esse fenômeno é o risco legítimo de qualquer investimento, tendo em vista que se tivéssemos alcançado nossos objetivos não poderia incorrer nenhum tipo de incerteza, ou seja, nenhum tipo de risco poderia estar associado ao investimento “tudo na vida é administração de risco, não sua eliminação. (WRISTON, 2003, p. 531).

O artigo *Portfólio Selection* de Harry Markowitz publicado em junho de 1952 foi considerado o marco inicial da Moderna Teoria de Finanças. Makowitz introduziu a noção de risco e de diversificação na formação da carteira de ações revolucionando a gestão de riscos. A inserção do conceito de diversificação na estratégia de investimento proporcionou a obtenção da carteira “eficiente”, diminuindo os efeitos dos riscos idiossincráticos de cada um dos ativos. A genialidade do modelo foi provar que a volatilidade no retorno de uma carteira pode ser minimizada pela aplicação em ativos que estejam negativamente correlacionados entre si.

Bancos são empresas que pela natureza de seus negócios estão diretamente ligadas a diversas fontes de risco. As principais fontes de risco são: risco de crédito, risco de mercado, risco de liquidez, e risco operacional (DERMINE, 2010).

2.7.1 Risco de crédito

Refere-se resumidamente ao não recebimento na data acordada de um empréstimo ou sobre transações com instrumentos derivativos por parte de um mutuário varejista, corporativo ou institucional (DERMINE, 2010).

As fontes de risco de crédito podem ser classificadas segundo Dermine (2010) como:

- a) risco da contraparte: quando o mutuário da operação é uma instituição financeira;
- b) risco de liquidação: é um risco específico de contraparte, ocorre quando na negociação de determinados ativos⁷ ocorra o descasamento de prazos nas datas de liquidação, uma das partes corre o risco de dispor o ativo antes do efetivo recebimento;
- c) risco ambiental: quando a garantia de uma operação de crédito reter ativos reais com algum passivo ambiental;
- d) risco de país: Esse tipo de risco ocorre quando um país estiver enfrentando uma grave crise econômica e adota medidas prejudiciais aos bancos.

2.7.2 Risco de mercado

Ocorre quando movimentações nas taxas de juros, taxa de câmbio exterior, preço de valores mobiliários e preço das *commodities* impactem negativamente as receitas dos bancos, fazendo com que os mesmos reconheçam perdas de receitas nestas operações (DERMINE, 2010).

2.7.3 Risco de liquidez

Refere-se a uma escassez de caixa que pode ocorrer por descasamento no fluxo de caixa (DERMINE, 2010).

⁷ Valores mobiliários, instrumentos referenciados em câmbio exterior ou em preços de comodites, etc.

2.7.4 Risco Operacional

São riscos de perdas resultantes de processos, pessoas e sistemas internos inadequados, falhos ou ainda a eventos externos. Definir risco operacional é muito complexo, pois incluem todos os riscos ligados as atividades do banco, exceto os riscos classificados em risco de crédito, risco de mercado e risco de liquidez (DERMINE, 2010).

Risco operacional segundo Dermine(2010) abrange:

- a) risco de execução: são perdas incorridas devido a lançamentos de dados errados ou a falhas dos computadores;
- b) risco de modelo: ocorre quando o modelo matemático utilizado nos instrumentos financeiros não reproduz a movimentação dos preços reais de mercado;
- c) fraude: quando há furto direto podendo ser por funcionários ou clientes do banco;
- d) risco legal: são perdas inesperadas devido a decisões de responsabilidade jurídica;
- e) risco de *compliance*: ocorre quando o banco não faz o devido acompanhamento de leis, regulamentos, políticas e procedimentos internos relevantes ou éticos⁸.

Gestão de risco é saber da existência de um risco em potencial e mesmo assim aceita-lo ou tentar minimizá-lo através de instrumentos apropriados. A gestão de risco dos bancos precisa garantir a adequada identificação e mensuração dos riscos bem como a definição de um nível aceitável de risco (JORION, 2003).

2.8 PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA

Segundo Resti e Sironi (2010), em 1987, o comitê de Basileia fez a primeira proposta sendo esta ratificada no Acordo de capital de 1988. O intuito da proposta

⁸ “O fato de a história repetir-se em tantos países é um sinal de que a governança de risco precisa ser muito aprimorada [...]” (DERMINE, 2010, p. 303).

era a utilização de um coeficiente de capital. Entre as motivações da utilização de coeficiente padronizado estão:

- a) tornar os bancos mais criteriosos com relação aos riscos tomados evitando assim possíveis crises no sistema financeiro;
- b) incentivar a robustez e a estabilidade das instituições financeiras controladas por grupos internacionais, promovendo assim equilíbrio no mercado internacional;
- c) a padronização do coeficiente de capital expurga do mercado as distorções ocasionadas pelas diferentes regulamentações nacionais, levando os participantes para um nível de competitividade uniforme.

Resti e Sironi (2010, p. 662) entendem que no final do século XIX a relação entre o capital e o total dos ativos era bastante expressiva, principalmente nos sistemas bancários mais avançados (entre 15% e 20%), no entanto já na década de 70 essa proporção entrou em declínio expressivo, quando, por fim, atingiu nível mínimo.

Com relação a distorções competitivas entre bancos sediados em diferentes países, Resti e Sironi (2010) afirmam que:

[...] O acordo não declaradamente visava reduzir a vantagem dos bancos japoneses, que de acordo com os congêneres britânicos e norte-americanos, operavam com uma relação entre capital e total de ativos muito menores que seus principais competidores nas nações do G10⁸. Conforme visto por essas últimas instituições, essa menor relação de capital representava um menor custo médio ponderado de financiamento, que, durante o período da década de 80, tinha possibilitado que os bancos japoneses ganhassem uma fatia indevida do mercado internacional de empréstimo bancário (RESTI; SIRONI, 2010, p. 662).

A citação acima afirma que um dos objetivos do acordo é de reduzir as desigualdades competitivas entre bancos internacionais.

Visando atingir os objetivos acima, o acordo ordenava que os bancos aceitassem uma relação mínima de 8% entre o capital e os ativos ponderados pelo risco. No entanto, o acordo de 1988 cobria apenas o risco de crédito, conforme é possível observar na seguinte equação:

$$CR = \frac{RC}{\sum_i A_i * w_i} \geq 8\%$$

Em que:

CR = índice de capital;

RC = Capital regulatório;

A_i = Inésimo ativo

w_i = Ponderação de risco do inésimo ativo

Fonte: Resti e Sironi (2010, p. 663).

2.8.1 Capital regulatório (regulatory capital – RC)

Conforme Resti e Sironi (2010), o capital é formado por duas categorias, sendo:

- a) Capital de nível I (Tier I): é formado pelos elementos de capital de maior peso, os mais relevantes, de maior capacidade de proteger terceiros dos efeitos de quaisquer perdas sofridas no banco. O capital de nível I é composto fundamentalmente de capital integralizado, reservas divulgadas⁹ e certas provisões gerais;
- b) Ativos ponderados pelo Risco: os ativos ponderados pelo risco eram divididos em apenas quatro categorias, sendo que os ativos que apresentavam maior risco recebiam percentual de ponderação maior. Os critérios para classificação dos ativos em cada categoria observavam o tipo de devedor, a liquidez do ativo e o país onde se encontrava o devedor, conforme apresentado na tabela abaixo:

⁹ Reservas divulgadas: contas de capital excedente, reservas legais, lucros retidos, etc.

Quadro 3 - Pesos para ponderação pelo risco

$w_i = 0\%$	$w_i = 20\%$	$w_i = 50\%$	$w_i = 100\%$
Caixa e equivalentes em caixa	Titulos em bancos de desenvolvimento multilaterais	Empréstimos garantidos por hipotecas de imóveis residenciais	Titulos no setor privado
Titulos de Bancos Centrais e governos centrais de países membros da OCDE	Titulos em bancos em países membros da OCDE		Investimento em empresas privadas
Titulos Governamentais que tenham por emissor países membros da OCDE	Titulos em Instituições públicas em países membros da OCDE		Titulos em bancos e governos centrais de países que não pertencem a OCDE
	Titulos em bancos em países membros da OCDE com vencimento inferior a um ano		Ativos imobilizados

Fonte: Resti e Sironi, 2010 p. 669

Legenda: OCDE = Organização para cooperação e desenvolvimento Econômico, ou no inglês, OECD. Esse organismo de fomento internacional reúne as 30 economias mais desenvolvidas do planeta, também denominado de Grupo dos Riscos.

De acordo com as informações do quadro 3, os pesos abaixo são definidos conforme o instrumento:

- a) 0% para caixa e recebíveis em governos centrais, bancos centrais na União Europeia;
- b) 20% para recebíveis em bancos e empresas publicas pertencentes a OCDE;
- c) 50% para empréstimos garantidos por hipotecas em imóveis residenciais;
- d) 100% para recebíveis de entidades privadas, capital investido em entidades provadas, aplicações de recursos em ações, investimentos em empréstimos subordinados e instrumentos híbridos¹⁰ de capital que não pode ser amortizado do capital regulatório.

¹⁰ Instrumentos Híbridos: Os instrumentos híbridos e de capital e dívida são empréstimos tomados pela instituição, sob condições tão favoráveis, que quase equivalem a uma capitalização. Não envolvem a oferta de garantias por parte dos bancos e não têm, nem mesmo prazo de vencimento (FORTUNA, 2014, p. 938).

2.8.2 Ativos do índice de capital (A_i)

Os ativos do índice de capital (A_i) são compostos por elementos do balanço patrimonial e elementos *off - balance*, por exemplo:

- a) créditos por endosso (fianças);
- b) contratos futuros e outros derivativos negociados no mercado de balcão (somente a quantia das exposições equivalentes aos empréstimos).

Quadro 4 - Fatores de conversão de crédito para elementos *off-balance*

Fator de conversão	Tipo de exposição <i>off-balance</i>
0%	Compromissos canceláveis incondicionalmente a qualquer hora
20%	Compromisso com uma maturidade original de até um ano. Obrigações contratuais com auto liquidação de curto prazo associadas a transações comerciais (créditos documentados de comércio exterior sobre merchandise que serve como garantia).
50%	Compromisso com uma maturidade original de mais de um ano Compromisso com transações não financeiras (títulos de desempenho, títulos de oferta, garantias e letras de crédito standby referentes a transações específicas). Créditos documentados de comércio exterior que foram concedidos e confirmados. Linhas de emissão de notas (NFs) e linhas de subscrição de crédito rotativo (RUFs). Outros compromissos de crédito (linhas de crédito não utilizadas) com uma maturidade original de mais de um ano.
100%	Substitutivos de crédito direto (<i>sureties</i> , aceites de título comercial, letras de crédito <i>standby</i> irrevogáveis). Vendas de ativos com recurso nas quais o banco suporta o risco de crédito.

Fonte: Fonte: Resti e Seroni (2010).

O quadro acima apresenta, segundo o comitê de Basileia de 1988, os percentuais que deveriam ser aplicados a determinados tipos de instrumentos *off-balance*.

2.8.3 Problemas do Acordo de Capital de 1988

Segundo Resti e Sironi (2010), o acordo de capital de 1988 apresentou inúmeras limitações, sendo as principais:

- a) alcançava somente risco de crédito, deixando outros riscos sem garantias, inclusive riscos de descasamento de moeda ou maturidade;
- b) o fato de haver apenas quatro tipos de categorias de risco torna difícil a identificação do fator a ser utilizado. A carteira de empréstimo para empresas privadas era classificada em uma única categoria, como se todas operassem com o mesmo rating. Países membros da OCDE eram considerados menos arriscados que países que não faziam parte da OCDE;
- c) limitação do reconhecimento que ligava a maturidade e o risco de crédito – Quanto maior o prazo de vida residual de um contrato, mesmo que se mantendo as demais condições inalteradas, as chances de ocorrer migração de um rating para outro rating de nível inferior aumenta. A variável da relação entre o prazo e o risco de crédito foi quase que totalmente desconsiderada pelo acordo;
- d) tratamento igual para todo o portfólio, desconsiderando os benefícios de um portfólio diversificado, o acordo não levava em consideração a correlação entre os empréstimos. A forma como o acordo estava estruturado levava portfólios com alto volume de empréstimos bem diversificados a disponibilizar o mesmo volume de capital que um portfólio concentrado em poucos credores (países, setores, etc). Com essa estrutura não incentiva para os bancos diversificarem seus portfólios;
- e) reconhecimento limitado das ferramentas de mitigação de risco, o acordo era limitado para reconhecer as vantagens da mensuração de riscos oriundos de garantias e derivativos, não alcançados aos bancos os incentivos necessários para que eles utilizassem essas ferramentas;
- f) arbitragem reguladora, os problemas apresentados no *framework* incentivaram os bancos a migrarem para carteiras de empréstimo consideradas de boa qualidade e que, no entanto, caras sob a ótica do acordo, para carteiras de empréstimo de baixa qualidade cuja exigência

de capital era mais acessível. Esse movimento foi desastroso quando considerado o objetivo do acordo que era tornar o setor mais estável.

Mesmo com as limitações apresentadas, o Acordo de 1988 logrou êxito e conseguiu reverter o declínio gradual dos grandes bancos, fazendo com que o índice de capitalização dos grandes bancos aumentasse nas principais economias dos países desenvolvidos, a exceção da Alemanha e Japão.

2.8.4 Risco de mercado

Conforme apresentado anteriormente, o Acordo de 1988 (Basileia I) estava restrito ao risco de crédito, deixando fora do escopo o risco de mercado, e devido a essa lacuna o comitê trabalhou em novas propostas divulgadas em 1993 e revisadas em 1995. Resti e Sironi (2010).

O conceito de Risco de mercado é definido como: “[...] risco de perdas em posições dentro e fora do balanço patrimonial como resultado de alterações adversas em fatores de mercado. Esses fatores incluem taxas de juros, preços de ações, taxas de câmbio e preços de *commodities*” (RESTI; SIRONI, 2010, p. 681).

Dermine (2010, p. 299) conceitua risco de mercado como “[...] perda de receita resultante de movimentações desfavoráveis nas taxas de juros, nas taxas de câmbio exterior e nos preços de valores mobiliários e das *commodities* [...]”.

Risco de mercado é o resultado de movimentos inconstantes dos preços e taxas do mercado financeiro que reduz o valor do título.

Risco de mercado está associado ao movimento nos preços de mercado no que tange as posições dos bancos que se encontram registrados no balanço e em operações *off-balance* (FERREIRA, 2013).

A estrutura de requerimento de capital vincula cada uma das quatro categorias de risco (taxa de juros, taxas de câmbio, preço de ações e preço de *commodities*) à cobertura de uma parte relevante das perdas que teriam incorrido durante qualquer período de manutenção de duas semanas em uma carteira nos últimos cinco anos (RESTI; SIRONI, 2010).

Requisitos utilizados:

- a) horizonte das aplicações de recursos (investimentos) é igual há duas semanas;

- b) a série de dados históricos para avaliação aproximada das alterações dos retornos dos fatores de mercado deve ser igual a cinco anos;
- c) a cobertura das possíveis perdas, embora deva ser de um montante relevante de capital, não deve atingir 100%.

Em referência as posições em ações, títulos e *commodities*, o capital exigido limitava as posições que faziam parte da carteira negociável - *trading book*.

Dermine (2010, p. 299) define *trading book* como: “[...] a carteira negociável tem marcação a mercado, seja aos preços reais de mercado quando estes estão disponíveis, ou calculados aos valores presentes justos [...]”.

Carteira negociável é aquela cujos valores de seus títulos são calculados a valor de mercado ou trazidos a valor presente, ou seja, o valor é estimado segundo o valor de mercado para aqueles tipos de papéis.

Um banco mantém em seus ativos uma carteira negociável com objetivo de obter ganho quando da revenda no curto prazo devido a variação de preços, e também posições em títulos oriundos da negociação do principal, em conformidade com o *market making*¹¹ ou, ainda, *hedge* de proteção para outros elementos do *trading book* (RESTI; SIRONI, 2010).

A carteira não negociável ou *Banking Book* é a contrapartida da carteira *Trading Book*, ainda que possuam riscos semelhantes, o que as diferencia é que aquela é adquirida para investimentos de médio a longo prazo (RESTI; SIRONI, 2010).

Conforme Fortuna (2014), a metodologia de cálculo do capital exigido para risco de mercado baseava-se na soma dos seguintes elementos:

2.8.4.1 Risco de mercado = **títulos (juros)** + ações + moedas + *commodities*

Conforme Resti e Sironi (2010), os riscos de títulos e ações dividem-se em dois subgrupos: risco genérico e risco específico, sendo:

¹¹ *Market making*: tem em linhas gerais, o sentido de sustentar ofertas firmes de compra e venda para um determinado valor mobiliário, ou seja, de certa forma “manter” tal mercado (RESTI; SIRONI, 2010, p. 681).

- a) risco genérico: risco de perdas estimuladas por alterações adversas nos fatores de mercado (especialmente elevação de taxas de juros para os instrumentos de dívida e redução dos índices do mercado de ações para ações);
- b) risco específico: risco de perdas ocasionados por alterações adversas ligadas a um emitente individual. (Pode-se citar como exemplo falência, crises financeiras etc.).

A exigência de capital para instrumentos de dívida e ações permutaram a exigência de capital baseada em risco de crédito. Não é possível afirmar os impactos causados no capital devido as alterações e ainda é preciso considerar o incremento da exigência de capital para câmbio e *commodities* (RESTI; SIRONI, 2010).

Conforme Resti e Sironi (2010), ao acrescentar exigência de capital para resguardar risco de mercado, o capital regulatório mínimo passou a ser o resultado da soma dos seguintes elementos:

- a) exigência de capital para risco de crédito – carteira não negociável;
- b) exigência de capital para risco de mercado – carteira negociável;
- c) exigência de capital para risco de taxa de câmbio – abrange todo balanço patrimonial e as carteiras negociáveis e não negociável.

De acordo com Resti e Sironi (2010), o acordo de Basiléia de 1988 dividiu o capital regulatório em duas categorias, sendo:

- a) Capital de Nível I: Constituído praticamente pelo capital integralizado, reservas legais e de lucros;
- b) Capital de Nível II e III: considerando que o nível II é formado por reservas de reavaliação, provisões gerais, instrumentos híbridos de capital e dívida subordinada¹² a termo e;
- c) Capital de nível III: Introduzido em 1996, constituído de dívida subordinada de curto prazo. É utilizado somente para cobertura de mercado.

¹² Dívida Subordinada: é assim chamada, pois em caso de falência é a última a ser paga. Ela fica subordinada ao pagamento dos demais credores e só vem antes dos pagamentos dos acionistas. (FORTUNA, 2014 p.938).

Quadro 6 - Fatores para se calcular o indicador do Comitê de Basileia

Zona	Faixa	Vida até o Vencimento		Duration Modificada a média (MD)	Variação no rendimento (Δr)	Peso do Risco ($w=MD \times \Delta r$)
		Se cupom for <3%	Se cupom for <3%			
1	1	Até 1 mês	Até 1 mês	0,00	1,00%	0,00%
	2	1 a 3 meses	1 a 3 meses	0,20	1,00%	0,20%
	3	3 a 6 meses	3 a 6 meses	0,40	1,00%	0,40%
	4	6 a 12 meses	6 a 12 meses	0,70	1,00%	0,70%
2	5	1,0 a 1,9 anos	1 a 2 anos	1,40	0,90%	1,25%
	6	1,9 a 2,8 anos	2 a 3 anos	2,20	0,80%	1,75%
	7	2,8 a 3,6 anos	3 a 4 anos	3,00	0,75%	2,25%
3	8	3,6 a 4,3 anos	4 a 5 anos	3,65	0,75%	2,75%
	9	4,3 a 5,7 anos	5 a 7 anos	4,65	0,70%	3,25%
	10	5,7 a 7,3 anos	7 a 10 anos	5,80	0,65%	3,75%
	11	7,3 a 9,3 anos	10 a 15 anos	7,50	0,60%	4,50%
	12	9,3 a 10,6 anos	15 a 20 anos	8,75	0,60%	5,25%
	13	10,6 a 12 anos	Mais de 20 anos	10,00	0,60%	6,00%
	14	12 a 20 anos		13,50	0,60%	8,00%
	15	Mais de 20 anos		21,00	0,60%	12,50%

Fonte: Resti e Sironi (2010, p. 686).

Segundo Resti e Sironi (2010), o comitê de Basileia adotou a metodologia de intervalos de *durations* para agilizar e simplificar o cálculo que apresente o risco da carteira vinculando-a em poucos pontos.

A soma de todas as posições líquidas ponderadas “*long*”¹³ deduzido da soma das posições líquidas ponderadas “*short*” resultam na posição líquida total para a faixa.

$$NP_j = \sum WNP_i^+ - \sum WNP_i^-$$

Onde:

WNP_i^+ = Posições líquidas ponderadas - “*long*” (comprado)

WNP_i^- = Posições líquidas ponderadas - “*short*” (vendido)

NP_j = Posição líquida da faixa j

¹³ A estratégia de Long & Short (Comprado & Vendido) consiste em uma operação casada (simultânea), na qual um investidor mantém uma posição vendida em uma ação e comprada em outra (com financeiro perto de zero) no intuito de obter um residual financeiro da operação quando liquidá-la. Esta operação, conhecida no mercado brasileiro como *Long & Short* ou *Long/Short*, em português seria algo como Arbitragem entre Ações. É um tipo específico de operação no qual busca-se a neutralidade em relação aos índices principais do mercado. Trata-se basicamente de uma operação de arbitragem entre papéis. (LONG..., 2015).

Conforme acordo de Basileia de 1988, em uma faixa pode haver inúmeros títulos com maturidades diferentes. Não há de se falar em uma compensação completa e para cobrir essa lacuna. O acordo alocou uma despesa de capital, “k” de 10% sobre o valor compensado, essa despesa de capital é denominada “glosa vertical” ou “descasamento”.

$$K_j = 10\% * \min \left[\begin{array}{c} \sum WNP_i^+ \\ i \in j \end{array}, \begin{array}{c} \sum WNP_i^- \\ i \in j \end{array} \right]$$

Resti e Sironi (2010, p. 687) construíram uma tabela que exemplifica a aplicação de cálculo de acordo com as faixas de tempo, glosas verticais ou descasamentos e posições compensadas.

Quadro 7 - Exemplo de faixa de tempo, glosas verticais ou descasamentos, e posições compensadas

Faixa de Tempo j	$\sum WNP_i^+$	$\sum WNP_i^-$	$\min(\sum WNP_i^+, \sum WNP_i^-)$	k_j	$NP_j = \sum WNP_i^+ - \sum WNP_i^-$
1	0	0	0	0	0
2	110	90	90	9	20
3	90	100	90	9	-10
4	60	50	50	5	10
5	20	80	20	2	-60
6	60	30	30	3	30
7	10	100	10	1	-90
8	50	40	40	4	10
9	35	40	35	3,5	-5
10	20	25	20	2	-5
11	30	40	30	3	-10
12	60	20	20	2	40
13	70	10	10	1	60
14	100	30	30	3	70
15	45	5	5	0,5	40
$\sum k$				48	

Fonte: Resti e Sironi (2010, p. 687).

O exemplo do quadro 7 é explicada por Resti e Sironi (2010): “Observe a faixa 2, o somatório da posição comprada já ponderada é de 110 milhões e a soma da posição vendida já ponderada é de 90 milhões, o NP_2 (posição líquida total) será de 20 milhões, a alocação de capital K_2 é 9 milhões.”

Todas as faixas de tempo são agrupadas em três zonas, ocorre a compensação entre elas, conforme apresentado na tabela 1, onde os somatórios

das NP_j das zonas agrupadas equivalem a “l”, tendo a NP_j total para o capital “k”, apurado conforme:

$$NP_l = \sum_{i \in l} NP_j^+ - \sum_{i \in l} NP_j^-$$

Assim como há uma alocação de capital para eliminar a lacuna da glosa vertical ou descasamentos devido as maturidades de períodos diferentes estarem agrupadas em um mesmo grupo, o mesmo acontece para os rendimentos apurados até o vencimento, ou seja, também há uma lacuna não ocorrendo uma compensação completa no que tange os rendimentos até o vencimento. Aqui, também, o acordo de Basileia alocou despesa de capital denominada “glosa horizontal” ou “descasamento”, e deve ser aplicada a menor das posições de compensação.

$$k_l = c * \min \left[\sum_{i \in l} NP_j^+, \sum_{i \in l} NP_j^- \right]$$

Sendo “c” um coeficiente que assume valor distinto conforme a zona:

zona 1 = 40% e zona 2 e 3 = 30%

Resti e Sironi (2010) afirmam que o Comitê de Basileia acredita que rendimentos de médio e longo prazo possuem maior correlação que rendimentos de curto prazo e, por este motivo, o coeficiente da zona 1 é superior ao coeficiente das zonas 2 e 3.

Quadro 8 - Exemplo de faixa de tempo, glosas horizontais ou descasamentos, e posições compensadas

Zona l	Faixa de tempo j	NP _l ⁺	NP _l ⁻	Min($\sum NP_j^+$, $\sum NP_l^-$)	k _l	NP _l = $\sum NP_j^+$ - NP _l ⁻
1	1					
	2	20				
	3		10			
	4	10				
	Total	30	10	10	4	20
2	5		60			
	6	30				
	7		90			
	Total	30	150	30	9	-120
3	8	10				
	9		5			
	10		5			
	11		10			
	12	40				
	13	60				
	14	70				
	15	40				
Total	220	20	20	6	200	
$\sum k$					19	

Fonte: Resti e Sironi (2010, p. 688).

Resti e Sironi (2010), explicam o exemplo da Tabela 7:

O exemplo está baseado nos resultados da tabela 6. Observe a zona 1, o montante das posições líquidas compradas é de 30 milhões, no entanto o montante das posições vendidas é de 10 milhões. O resultado da posição líquida para zona 1 é de 20 milhões e a parcela compensada de 10 milhões está sujeita a uma exigência de capital de 40% ou seja 4 milhões.

Concluindo as posições líquidas (NP) das zonas 1,2 e 3 são consolidadas.

$$NP_{l\text{ total}} = \sum NP_1 + NP_2 + NP_3$$

Havendo zonas adjacentes compensadas aplica-se então um fator de descasamento (glosa) de 40%. O fator de descasamento (glosa) entre as zonas 1 e 3 é de 100%, no entanto é proibido glosar entre as zonas 1 e 3). A posição líquida total do banco perfaz o montante de 100 milhões e este montante também deve ser coberto por uma alocação de capital.

Quadro 9 - Exemplo compensação pelas zonas

		K
NP_1	20	
NP_2	-120	
$\text{Min} (NP_1 , NP_2)$	20	8
$\Delta = NP_1 + NP_2$	-100	
NP_3	200	
$\text{Min} (\Delta , NP_3)$	100	40
$NP_1 + NP_2 + NP_3$	100	100
$\sum k$		148

Fonte: Resti e Sironi (2010, p. 689).

O exemplo do quadro 9 é explicado por Resti e Sironi (2010):

O exemplo do quadro 9 foi construído com base nos resultados dos quadros 7 e 8. Observa-se que existe uma compensação do resultado das zonas 1 e 2 e, havendo compensação, deve ser realizada alocação de capital sobre o valor compensado e o fator da glosa (descasamento) para zonas adjacentes é de 40%. A posição 2 apresenta saldo negativo, este valor pode ser compensado contra uma posição comprada líquida na zona 3, o fator de glosa (descasamento) também é de 40%, e a alocação de capital é de 40 milhões)

A exigência de capital total para risco de mercado, conforme exemplos dos quadros 7, 8 e 9 perfaz um montante de 215 milhões.

Conforme Resti e Sironi (2010), carteira negociável é formada por títulos dados em garantia, por moedas diferentes. O cálculo deve ser realizado separadamente, uma vez que os rendimentos sofrem variações segundo suas características, não podendo, assim, ocorrer a compensação entre a posição comprada e posição vendida.

2.8.4.2 Risco de mercado = títulos (juros) + **ações** + moedas + commodities

Conforme Resti e Sironi (2010), a exigência de capital para ações alcançam os seguintes instrumentos:

- ações ordinárias (independente de poder de voto);
- instrumentos conversíveis com comportamento equivalente ao de ações;
- compromissos de compra e venda de ações;
- instrumentos derivativos.

O comitê de Basileia dividiu a exigência de capital para risco específico segundo as características do portfólio, sendo:

- a) 8% para ações e instrumentos que se assemelham a ações, devendo ocorrer o somatório de todas as posições compradas e vendidas. No entanto, é preciso atentar que a compensação somente pode ocorrer entre os mesmos títulos;
- b) 4% para portfólio bem diversificados e líquidos.¹⁴

Para risco genérico, o comitê de Basileia definiu em 8% a exigência de capital para posição líquida total e é dado sobre a diferença entre o total da posição comprada e o total da posição vendida. Entretanto, essa diferença deve ser calculada para instrumentos que estão no mesmo mercado, ou seja, não pode haver compensação entre posições compradas e vendidas em mercados diferentes.

Para exemplificar a forma como deve ser realizado o cálculo de exigência de capital para ações, Veiga (2008, p. 10) estruturou a seguinte equação:

$$K_{\text{ações}} = \sum_{i=1}^N \left\{ 8\% \left| \sum_{j=1}^M \text{NOP}_{j,i} \right| + F \left| \sum_{j=1}^M \text{NOP}_{j,i} \right| \right\}$$

Onde:

$\text{NOP}_{j,i}$ = posição líquida em ações do emissor j, do país i;

M = número de emissores da carteira;

N = número de países de origem dos emissores; e

A equação estruturada por Veiga nos ajuda a entender a aplicação das premissas acerca de exigência de capital para ações definidas pelo comitê.

Segundo Resti e Sironi (2010), instrumentos derivativos seguem uma regra específica para exigência de capital para ações, os títulos derivativos classificados

¹⁴ Resti e Sironi (2010, p. 692) definem portfólio bem diversificado e líquido como: “[...] contendo títulos considerados extramamente líquidos pelos órgãos competentes baseados em critérios objetivos, e nos quais nenhuma posição individual represente mais de 5% do valor total do portfólio”.

em futuros e contratos futuros em ações ou em índices de mercado individuais são registrados individualmente pelo valor assumido no mercado.

2.8.4.3 Risco de mercado = títulos (juros) + ações + **moedas** + commodities

Conforme Resti e Sironi (2010), o cálculo de exigência de capital para moeda estrangeira ou risco de câmbio fixado pelo comitê em 8% foi dividido em etapas, como segue:

1º etapa – calcular o valor a mercado para cada posição “j”, referente a posição líquida “NPj”, resultante da seguinte soma:

- a) resultado da diferença entre os valores registrados em contas patrimoniais;
- b) posição a termo dada pela diferença dos valores a pagar e os valores pagos em operações de câmbio futuras, futuros de moedas, valor principal de *swaps* em moedas não incluídas nas posições à vista;
- c) garantias;
- d) resultado futuro líquido de valores não provisionados, mas já protegidos (*hedged*);
- e) do equivalente baseado em delta líquido do registro total de opções em moeda estrangeira.

2º Etapa – os agrupamentos das posições líquidas compradas positivas (NP⁺_j) versus o agrupamento negativo das posições líquidas vendidas negativas (NP⁻_j) de todas as moedas em valor absoluto.

Resti e Sironi (2010) apresentaram as explicações acima em forma de equação, sendo:

$$K_{fx} = 8\% * \left[\text{Max} \left(\sum_j NP_j^+, \sum_j NP_j^- \right) \right]$$

O comitê adotou uma metodologia simplificada que advém do valor médio entre dois comportamentos distintos um cauteloso e outro conservador.

2.8.4.3.1 Comportamento cauteloso

Resti e Sironi (2010) afirmam que o comportamento cauteloso assume que é possível realizar compensação de taxa de câmbio entre moedas diferentes. Com a correlação perfeita entre diferentes moedas, teríamos a exigência mínima representada na seguinte equação:

$$K_{FX}^{\min} = 8\% * \left| \sum_j NP_j^+ \right| = 8\% * \left| \sum_j NP_j^+ + \sum_j NP_j^- \right|$$

2.8.4.3.2 Comportamento conservador

Resti e Sironi (2010) afirmam que o comportamento conservador assume que quando há desvalorização de uma moeda em uma posição comprada, há valorização da moeda na posição vendida. Aqui, considera-se uma correlação perfeita negativa. A exigência máxima é representada na seguinte equação:

$$K_{FX}^{\max} = 8\% * \left(\sum_j NP_j^+ + \left| \sum_j NP_j^- \right| \right)^{15}$$

Não há como obter uma correlação perfeitamente positiva ou uma correlação perfeitamente negativa, seguindo o racional do comportamento cauteloso e conservador, o comitê acredita ser aceitável encontrar um valor entre K_{FX}^{\min} e K_{FX}^{\max} , ou seja, utilizar a média para apurar o valor de capital exigido.

$$K_{FX} = 8\% * \text{Max} \left(\sum_j NP_j^+, \left| \sum_j NP_j^- \right| \right)$$

2.8.4.4 Risco de mercado = títulos (juros) + ações + moedas + commodities

Segundo Resti e Sironi (2010), exigência de capital definida pelo comitê de Basileia aceita que a apuração, desde que o preço para o grupo de *commodities*

¹⁵ Conforme solicitação do comitê a posição líquida do ouro também deve ser considerado nas posições de câmbio.

possua forte relevância, seja realizada de duas maneiras: método simplificado e método da escada de maturidade.

- a) **método simplificado:** a exigência de capital no método simplificado resulta de 15% (posição comprada – posição vendida) da posição líquida de cada *commoditie* acrescido de 3% da posição bruta (posição comprada + posição vendida);
- b) **método escada de maturidade:** a exigência de capital para o método escada de maturidade resulta do agrupamento da posição assumida por cada *commoditie*, classificada em sete faixas de maturidade. Admite-se que as posições compradas e vendidas sejam compensadas no interior de cada faixa, devendo ser aplicado 1,5% a título de exigência de capital sobre a parte compensada. É possível realizar a compensação entre faixas. Para estes casos, deve ser aplicado 0,6% a título de exigência de capital. Para o saldo residual líquido das compensações, devem ser aplicados 15% a título de exigência de capital. Os bancos que operam fortemente com *commodities* preferem adotar a abordagem de modelos internos, isto porque o método simplificado e o método de escada de maturidade não apresentam uma mensuração adequada dos riscos vinculados a investimentos em *commodities*.

2.8.4.5 Modelos Internos

De acordo com Resti e Sironi (2010), após fortes críticas ao método de apuração à exigência de capital para riscos de mercado por parte dos bancos de grande porte, o comitê autorizou que os bancos utilizassem seus modelos internos, desde que satisfeitas algumas condições definidas pelo comitê.

2.8.4.6 Acordo de Basiléia e as regras prudenciais no Brasil

Conforme Fortuna (2014), o Conselho monetário Nacional- CMN, com intuito de atender e ajustar o mercado financeiro nacional as regras internacionais de solvência e liquidez, definidas no acordo de Basiléia de 1988, definiu através da resolução 2.099, publicada em 17/08/1994 e demais resoluções com as alterações que seguiram, as regras para apuração dos Limites Mínimos de Capital Realizado e

do Patrimônio Líquido Ajustado que posteriormente passou a denominar-se de Patrimônio Referência para Instituições financeiras.

Conforme Niyama e Gomes (2012), no Brasil, não havia modelo eficiente capaz de avaliar as variáveis que estavam presentes no modelo do acordo de Basiléia e, por esta razão, optou-se por um modelo simplificado, que foi desenhado exclusivamente para refletir a realidade brasileira, concedendo pesos às operações ativas. Haja vista que outrora já existia um entendimento de que os riscos de uma instituição financeira estavam focados na parte ativa das contas patrimoniais.

Em 17/08/1994, o Banco Central publicou a resolução 2.099. Este instrumento tratava os Limites Mínimos e Capital Ajustado para instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central. “A resolução 2099, em seus quatro anexos consolida a mais importante mudança realizada no mercado financeiro nos últimos 30 anos” (FORTUNA, 2014, p. 935).

A resolução 2099 normatizou o mercado financeiro brasileiro adequando-o aos mesmos níveis de solvibilidade e liquidez internacional, seguindo os padrões definidos anteriormente no acordo de Basiléia de 1988.

Os quatro anexos que compõem a resolução 2099/94 trazem as seguintes definições:

- a) **Anexo I:** normas para funcionamento trocam de controle societário e reorganização da instituição;
- b) **Anexo II:** valores mínimos de capital realizado e patrimônio líquido, devidamente ajustados conforme regulamentação que estiver vigorando;
- c) **Anexo III:** instalação e operação ativa de dependências no Brasil de instituições financeiras;
- d) **Anexo IV:** regras que definem o patrimônio de referência mínima segundo o grau de risco da estrutura dos ativos da instituição financeira.

Segundo Fortuna (2014), a definição de Patrimônio de Referência, no Brasil, foi estabelecida através da Resolução 3.444 de 28/02/2007, a qual foi posteriormente revogada pela resolução 4.192 de 01/03/2013. O objetivo do BACEN, ao definir Patrimônio de referência, era apurar o cumprimento dos limites operacionais das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar. Foi através do artigo 15 da resolução 3.444/2007 que o BACEN deliberou

definitivamente pela troca do conceito PLA (patrimônio líquido ajustado) para Patrimônio de referência - PR.

2.8.4.7 Patrimônio de Referência

“Quanto maior o PR, maior a capacidade dos bancos de conceder crédito” (FORTUNA, 2014, p. 936).

O PR das instituições financeiras demonstra, para os clientes e órgãos reguladores, a solvibilidade e liquidez da Instituição.

Conforme Fortuna (2014), o entendimento, acerca do PR estrategicamente criado pelo Comitê de Basileia, é de que os recursos utilizados para cobrir os riscos das operações das instituições devem ser alocados pelos acionistas e investidores devidamente qualificados, resultando, assim, maior segurança aos clientes (depositantes).

O PR, após alterações trazidas por Basileia III devidamente regulamentada pelo BACEN através das resoluções 4.192/2013, é encontrado através da seguinte soma:

$PR = \text{Nível I} + \text{Nível II}$

Nível I = Capital principal + Capital complementar

Nível II = Outros Instrumentos

Um estudo publicado em abril de 2013 pela Price WaterhouseCoopers – PWC, de acordo com a resolução 4.192/2013, elenca os principais elementos patrimoniais que compõem o Patrimônio de Referência - PR, sendo:

2.8.4.7.1 Capital principal

- a) Capital social: quotas, quotas partes e ações não resgatáveis e sem mecanismo de cumulatividade de dividendos;
- b) reservas: reserva de capital, reserva de reavaliação, reserva de lucros;

- c) ganhos não realizados: oriundos dos ajustes de avaliação patrimonial de combinação de negócios e de TVM classificados na categoria disponíveis para venda;
- d) sobras ou lucros acumulados;
- e) contas de resultado credoras;
- f) depósito em conta vinculada para suprir deficiência de capital;
- g) saldo do ajuste positivo ao valor de mercado dos instrumentos financeiros derivativos utilizados para hedge de fluxo de caixa.

Principais deduções – crédito tributário, contas de resultado devedoras, ágio, ativo permanente diferido, instrumentos de captação emitidos por outras instituições financeiras, participações em entidades assemelhadas, participações de não controladores, participação em seguradoras controladas, ativos intangíveis constituídos a partir de out/2013, ativos atuariais, derivativos, inclusive derivativo índice, saldo de ajuste negativo ao valor de mercado dos instrumentos financeiros derivativos utilizados para hedge de fluxo de caixa, integralização de capital em processo de autorização, e outros que podem ser observados na resolução 4.192/2013.

Não deve haver deduções, conforme art. 5º §2º, §3º e §4º da resolução 4.192/2013, dos quais pode-se destacar os valores ligados aos elementos patrimoniais que represente:

- a) individualmente até o limite de 10% do valor do capital principal bruto das deduções e consolidado, os valores limitados a 15% do capital principal liquidam de todas as deduções;
- b) o BACEN permite a realização da dedução dos Créditos Tributários Diferenças Temporárias - CTDTs o montante das obrigações fiscais diferidas da mesma entidade ou de entidade pertencente ao mesmo conglomerado, exceto obrigações fiscais relacionadas a ágios pagos na aquisição de investimentos baseados em expectativa de rentabilidade futura, ativos atuariais ligados a fundo de pensão de benefício definido;
- c) é autorizado descontar do saldo dos Créditos Tributários Prejuízos fiscais - CTPJ de base negativa de contribuição social sobre o lucro líquido, eventual saldo de obrigações fiscais diferidas da mesma entidade ou entidade do seu conglomerado, a exceção daquelas relacionadas a ágios

pagos com base na expectativa de rentabilidade futura, ativos atuariais ligados a fundo de pensão de benefício definido;

- d) conforme Lei 12.838/2013, não devem ser deduzidos do capital principal os CTDTs decorrentes de provisões para crédito de liquidação duvidosa – PCLD.

Conforme Res. 4.192/2013, o BACEN criou um cronograma para aplicação de fatores em cada data de apuração, fazendo com que somente em 2018 seja possível a aplicação em sua totalidade das deduções, conforme abaixo:

Quadro 10 - Cronograma progressivo de deduções

Data de apuração	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Fatores aplicados	0%	20%	40%	60%	80%	100%

Fonte: BACEN (2013).

2.8.4.7.2 Capital adicional

Segundo Fortuna (2014), formam o capital adicional instrumentos híbridos de capital e dívida desde que autorizados e que atendam aos requisitos de absorção de perdas durante o funcionamento da instituição financeira, de subordinação, de perpetuidade e de não cumulatividade de dividendos.

2.8.4.7.3 Nível II

Fortuna (2014) afirma que o capital de Nível II é composto por:

- instrumentos híbridos de capital e dívida que não se qualificam para integrar o capital adicional;
- instrumentos de dívida subordinada desde que autorizados;
- ações preferenciais não aptas para integrar o capital de nível I.

A importância do capital de nível II é destacada por Fortuna (2014) onde ele assume que:

Os capitais de nível II terão a mesma capacidade de alavancagem do nível I até um limite estabelecido do PR. O que exceder este limite não será considerado capital próprio para efeito de aplicações, ou seja não permitirá

que os bancos o leve em conta no enquadramento das regras de alavancagem do acordo de Basileia (FORTUNA, 2014, p. 937).

É preciso assegurar-se de que os elementos utilizados para compor o capital de Nível II não superem o limite autorizado de utilização, conforme estabelecido no art.14 da resolução 3.444 de 28/02/2007, posteriormente revogada pela resolução 4.192 de 01/03/2013, capítulo II, art. 27¹⁶.

2.8.4.7.4 Requerimento Mínimo Exigido - RWA (Ativos ponderados pelo risco) (antigo Patrimônio de Referência Exigido – PRE)

Segundo Fortuna (2014), as IF e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN, dispensadas das sociedades de crédito ao microempreendedor e as instituições independentes do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo – SBPE, devem observar o disposto na resolução 3.490 de 29/08/2007, posteriormente revogada pela resolução 4.193 de 01/03/2013. Essa resolução dispõe sobre a apuração das exigências mínimas de PR, de nível I e de Capital Principal e estabelece o Adicional de Capital Principal. O cálculo do RWA resulta no capital necessário à instituição em função de suas atividades.

A resolução 4.193/2013 estabelece que as IF devem assegurar, continuamente, que o valor total do PR de Nível I e de Capital Principal apresente resultado superior aos requerimentos mínimos de capital.

Segundo Fagundes e Mahl (2015), com o advento de Basileia III no Brasil, o requerimento mínimo de capital passa a ser um percentual aplicado sobre o RWA.

O Requerimento Mínimo Exigido é formado pela soma das seguintes parcelas:

- a) RWA_{CPAD} : parcela refere-se às exposições ponderadas pelo risco de crédito dos ativos devendo ser subtraídos os valores a eles vinculados referente a adiantamentos recebidos, provisões e rendas a apropriar, devendo a IF manter a reconciliação contábil, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.644/2013 emitida pelo BACEN;

¹⁶ As resoluções 3.343 publicada em 01/03/2007 apresenta as regras que devem ser observadas para que os instrumentos de captação emitidos pelas instituições financeiras integrem o capital de nível I e II do PR, e a resolução 3.534 publicada em 31/01/2008 estabelece as condições vinculadas aos instrumentos financeiros para fins de reconhecimento contábil.

- b) RWA_{CAM} : parcela refere-se às exposições em ouro, moeda estrangeira, e ativos submetidos a variação cambial, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.641/2013 emitida pelo BACEN;
- c) RWA_{JUR} : são ativos ponderados pelo risco sujeitos a variação de taxas de juros, ativos com estas características devem ser classificados em uma das quatro categorias abaixo;
- d) RWA_{JUR1} : parcela sujeita a variação de taxa de juros prefixados e designada em real, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.634/2013 emitida pelo BACEN;
- e) RWA_{JUR2} : parcela sujeita a variação de taxas dos cupons de moedas estrangeiras, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.635/2013 emitida pelo BACEN;
- f) RWA_{JUR3} : parcelas sujeitas a variação de taxas dos cupons de índice de preço, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.636/2013 emitida pelo BACEN;
- g) RWA_{JUR4} : parcelas sujeitas a variação de taxas dos cupons de taxas de juros, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.637/2013 emitida pelo BACEN;
- h) RWA_{ACS} : parcelas sujeitas a variação de preços relacionados a ações, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.638/2013 emitida pelo BACEN;
- i) RWA_{COM} : sujeitos a variação dos preços de mercadorias - *commodities*, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.639/2013 emitida pelo BACEN;
- j) RWA_{OPAD} : parcela diz respeito ao risco operacional, conforme instruções estabelecidas pela circular 3.640/2013 emitida pelo BACEN.

2.8.4.7.5 RBAN

Conforme instruções da resolução 4.193/2013, art. 13, emitida pelo BACEN, define RBAN como Capital para assegurar os riscos de operações submetidas a variação de taxa de juros vinculadas a carteira *Banking Book*.

Conforme Fortuna (2014), o BACEN determinou que os bancos mantivessem capital suficiente para suportar crises semelhantes à crise de 2008, indicada por muitos como a pior desde a Grande Depressão ocorrida em 1929. Por essa razão, o BACEN incluiu no cálculo do Índice de Basileia – IB, uma parcela que ajude a assegurar os ativos dos bancos em caso de crises severas como a de 2008.

Fortuna (2014) afirma que, embora o IB tenha permanecido em 11%, foi acrescido ao Patrimônio de Referência – PR, um fator chamado VaR estressado¹⁷ que sensibiliza somente o chamado Risco de Mercado, no campo de atuação das tesourarias das instituições, com intuito de salvaguardar seus ativos contra a oscilação de preços de ações, *commodities*, cambio e taxas de juros.

2.8.4.7.6 Gerenciamento do Risco de Capital

A resolução 3.988, de 30/06/2011, que dispõe acerca da implementação de estrutura de gerenciamento de capital, define gerenciamento de risco de capital como um processo permanente de:

- a) acompanhamento e controle do capital disposto pela instituição;
- b) avaliação da necessidade de capital para fazer face aos riscos a que a instituição está sujeita;
- c) planejamento de metas e de necessidade de capital, considerando os objetivos estratégicos da instituição.

A mesma resolução determina que a estrutura de gerenciamento de capital deve prever, no mínimo:

- a) mecanismos que possibilitem a identificação e avaliação dos riscos relevantes incorridos pela instituição, inclusive aqueles não cobertos pelo PR;
- b) políticas e estratégias para o gerenciamento de capitais, claramente documentadas, que estabeleçam mecanismos e procedimentos destinados a manter o capital compatível com os riscos incorridos pela instituição;

¹⁷ VaR Estressado - Valor a Risco é definido por Crouhy, Galai e Mark, 2008 p.133 como sendo a pior perda que se possa esperar ao se deter um título ou uma carteira durante um determinado período de tempo (digamos, um só dia ou 10 dias para propósitos de divulgação de capital regulatório), dando um nível específico de probabilidade (conhecido como nível de confiança)

- c) plano de capital abrangendo o horizonte mínimo de três anos;
- d) simulações de eventos severos e condições extremas de mercado (testes de estresse) e avaliação de seus impactos no capital;
- e) relatórios gerenciais periódicos sobre a adequação do capital para a diretoria e para o conselho de administração se houver
- f) Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital (Icaap).¹⁸

A circular 3.547, de 07/07/2011, determina os procedimentos e critérios relativos ao Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital – Icaap, definindo que deve ser avaliado a suficiência do capital mantido pela instituição, observando seus objetivos estratégicos e os riscos a que está sujeita no horizonte de tempo de um ano, devendo alcançar:

- a) avaliação e cálculo da necessidade de capital para cobertura dos seguintes riscos:
 - risco de crédito;
 - risco de mercado;
 - risco operacional;
 - risco de taxa de juros das operações não classificadas na carteira de negociação;
 - risco de crédito da contraparte, decorrente do risco bilateral de perda relacionado à incerteza do valor de mercado da operação e suas oscilações associadas ao movimento dos fatores subjacentes de risco ou à deterioração da qualidade creditícia da contraparte;
 - risco de concentração, decorrente de exposições significativas a uma contraparte, a um fator de risco ou a grupos de contrapartes relacionadas por meio de características comuns, como o mesmo setor econômico ou a mesma região geográfica;
- b) avaliação da necessidade de capital para cobertura dos demais riscos relevantes a que a instituição está exposta, considerando, no mínimo:
 - risco de liquidez;

¹⁸ Processo Interno de Avaliação da Adequação de Capital (Icaap) é exigido apenas para instituições que possuam ativo total superior a R\$ 100 bilhões e tenham autorização para utilizar modelos internos de risco de mercado, de risco de crédito ou risco operacional ou sejam integrantes de conglomerado financeiro, segundo a Res. 4.280 de 31/10/2013, e seja formado no mínimo por um banco múltiplo, comercial, de investimento, de desenvolvimento de câmbio ou caixa econômica.

- risco de estratégia, decorrente de mudanças adversas no ambiente de negócios ou de utilização de premissas inadequadas na tomada de decisão;
 - risco de reputação, decorrente de percepção negativa sobre a instituição por parte de clientes, contrapartes, acionistas, investidores ou supervisores;
- c) realização de simulações de eventos severos e de condições extremas de mercado (testes de estresse) e avaliação de seus impactos no capital;
- d) descrição das metodologias utilizadas na estimativa de necessidade de capital descritas nos Incisos I, II e III.

De acordo com o designado na circular 3.644, de 04/03/2013, que anulou os efeitos a circular 3.360, de 12/09/2007, bem como a circular 3.471, de 16/10/2009, estabelece em seu artigo 1º os procedimentos para apuração da parcela dos ativos ponderados pelo risco – RWA . O mesmo diz respeito ao risco de crédito submetido ao cálculo do requerimento de capital conforme RWA_{CPAD} – abordagem padronizada, segundo trata a Resolução nº 4.193, de 01/03/2013.

A parcela do montante dos ativos ponderados pelo risco – RWA, relativa à exposição ao risco de crédito submetidas ao cálculo da exigência de capital mediante RWA_{CPAD} e, segundo trata a Resolução nº 4.193/2013, obrigatoriamente, precisa ser igual ao somatório dos produtos das exposições pelos respectivos Fatores de Ponderação de Risco – FPR, ou seja:

Conforme circular 3.644, de 04/03/2013, conceitua-se exposição como:

- a) a aplicação de recursos financeiros em bens e direitos, o gasto ou despesa registrados no ativo;
- b) o limite de crédito não cancelável incondicional e unilateralmente pela instituição;
- c) o crédito a liberar em até 360 dias;
- d) a prestação de aval, fiança, coobrigação ou qualquer outra modalidade de garantia pessoal do cumprimento de obrigação financeira de terceiros;
- e) qualquer adiantamento concedido;
- f) a garantia depositada em sistemas de liquidação de câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação e não apartada do patrimônio da entidade depositária; e

- g) a participação em fundos de garantia de liquidação de sistemas de liquidação de câmaras ou prestadores de serviços de compensação e de liquidação.

A mesma resolução determina que os adiantamentos recebidos, provisões e as rendas a apropriar que possuam relação com as exposições devem ser abatidas dos montantes das exposições.

O cálculo para apuração do montante da exposição relativa a investimento em cotas de fundos de investimentos especialmente constituído (FIE) ligados a planos de previdência complementar aberta do tipo Vida Geradora de Benefício Livre (VGBL) ou Plano Gerador de Benefício Livre (PGBL), devem ser descontados os valores das provisões matemáticas de benefícios a conceder dos respectivos planos.

A circular 3.644, de 04/03/2013, estabelece critérios específicos para a base de cálculo dos itens acima, a saber:

- a) Itens Patrimoniais: o valor da exposição referente a recursos financeiros em bens e direitos e o gasto ou as despesas registradas no ativo, é determinado conforme critérios definidos no Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional – COSIF;
- b) Operações a Liquidar com Liquidação Pronta ou à Vista: para as operações a liquidar de compra ou venda de moeda estrangeira e de ouro, com liquidação pronta ou de títulos e valores mobiliários no mercado à vista, a apuração da parcela RWA_{CPAD} deve atender:
- para exposição relativa ao risco de crédito da parte oposta, quando tratar-se de operação de venda;
 - a exposição ligada ao ativo objeto da operação bem como a exposição relativa ao risco de crédito da parte oposta, quando tratar-se de operação de compra. O valor da exposição ao ativo objeto precisa apresentar relação ao valor contábil do ativo.

Nos casos em que o ativo objeto ou os recursos financeiros tenham sido entregues antecipadamente, os mesmos serão tratados como adiantamentos.

Para apuração do valor da exposição referente ao risco de crédito da contraparte é preciso multiplicar o valor da operação pelo FCL – Fator de Conversão

em Crédito de Operações a Liquidar, atentando para a possibilidade de a operação ter como referência:

Quadro 11 - FCL: Fator de Conversão em Crédito

FCL - Fator de Conversão em Crédito de Operações a Liquidar	Referência da operação
0,5%	Taxa de juros ou índices de preços
1,0%	Taxa de câmbio ou ouro
6,0%	Preço ou índice de ações
10%	Outras

Fonte: BACEN (2013).

2.8.4.7.6.1 Arrendamento Mercantil e Empréstimo de Ativo

Arrendamento Mercantil Financeiro: o valor da exposição deve ser equivalente ao valor presente total das contraprestações acrescido do VRG – Valor Residual Garantido, conforme definido no COSIF.

Empréstimo de Ativo e Arrendamento Mercantil Operacional: a apuração da parcela RWA_{cpad} deve considerar a exposição referente ao ativo objeto da operação e a exposição referente ao risco de crédito da contraparte.

Para operações de empréstimo de ativo o valor da exposição deve corresponder ao valor contábil do ativo e para operações de arrendamento mercantil operacional, o valor da exposição deve corresponder à soma das contraprestações a receber vencidas.

O valor da exposição relativa ao ativo objeto em operação de arrendamento mercantil operacional deve corresponder ao valor contábil do bem arrendado, apurado conforme os critérios estabelecidos no Cosif.

2.8.4.7.6.2 Operações Compromissadas – O cálculo do RWA_{CPAD} deve considerar:

- a) Para operações de compra com compromisso de revenda e de venda com compromisso de recompra, a transação é realizada com ativo objeto de terceiros. Por isto, deve ser observado a exposição relativa ao risco de crédito da contraparte;
- b) para operações de venda com compromisso de recompra em transações com ativo objeto próprio, deve ser observada a exposição relacionada ao

ativo objeto da operação e a exposição relacionada ao risco de crédito da contraparte.

O montante da exposição relacionada ao ativo objeto deve corresponder ao valor contábil do ativo, no entanto, o valor da exposição ao risco de crédito da contraparte deve ser equivalente ao valor contábil da revenda quando tratar-se de transação de compra com compromisso de revenda e ao valor contábil do ativo objeto da operação quando tratar-se de uma transação de venda com compromisso de recompra.

2.8.4.7.6.3 Limites de Crédito

O montante da exposição referente ao limite de crédito não cancelável, mencionado acima, é encontrado através da multiplicação do valor concedido líquido da parte que já tenha sido convertida em operação de crédito, pelo respectivo Fator de Conversão em Crédito – FCC.

A circular 3.644/2013 define limite de crédito não cancelável incondicional e unilateralmente toda operação formalizada, inclusive as que apresentam contrato de adesão com as seguintes características da operação:

- a) compromisso de desembolso de valores para contraparte até um limite acordado entre as partes;
- b) a contraparte tem direito de realizar saque de valor não conhecido;
- c) a instituição não pode de forma arbitrária negar-se a liberar os recursos até o limite acordado entre ela e a contraparte.

O FCC – Fator de Conversão em Crédito deve equivaler a:

- a) 20% quando o período original de vencimento alcance até um ano; e
- b) 50% quando o período original de vencimento ultrapasse um ano.

2.8.4.7.6.4 Créditos a liberar

A exposição referente a créditos a liberar recai sobre o valor das parcelas de operações de crédito a liberar em até 360 dias a partir da data de apuração do RWA_{CPAD} .

Conforme circular 3.644/2013, créditos a liberar são todos os valores referente a liberações futuras relacionado a operações de crédito contratadas, não importando condições preestabelecidas ao devedor.

2.8.4.7.6.5 Garantia Prestada

O montante da exposição relacionado à prestação de aval, fiança, coobrigação e demais modalidades de garantia pessoal do cumprimento de obrigação financeira de terceiros, conforme definido na circular 3.644/2013 em seu art.3º, Inciso IV, é apurado mediante multiplicação do valor da garantia prestada descontado o valor da parcela honrada pela instituição pelos FCC's abaixo:

- a) 20% (vinte por cento), em operações vinculadas ao comércio internacional de mercadorias onde o embarque ou recepção das mercadorias figure como garantia da operação;
- b) 50% (cinquenta por cento) para seguintes operações:
 - prestação de garantia de desempenho;
 - prestação de garantia de distribuição de TVM's (Títulos e Valores Mobiliários) nos mercados primários e secundários;
- c) 100% (cem por cento) para demais casos.

Nos casos de operações *off balance*, o valor da exposição da garantia prestada deve ser apurado mediante a multiplicação do FCC correspondente pelo valor da garantia descontado o valor da parcela honrada.

2.8.4.7.6.6 Instrumentos derivativos exceto de crédito

Os instrumentos financeiros derivativos que alcançam também as operações de compra e venda para liquidação futura de moeda estrangeira, de ouro e de TVM's marcados a mercado (MTM), salvo derivativos de crédito, devem ter o montante da exposição apurada no que diz respeito ao risco de crédito da contraparte segundo seu valor de reposição quando positivo e acrescido do ganho potencial futuro.

O ganho potencial futuro deve ser apurado através da multiplicação do valor de referência da operação pelo respectivo FEPP – Fator de Exposição Potencial Futura.

O valor de referência deve ser em moeda nacional e a conversão deve ocorrer segundo a taxa de câmbio da data de apuração do ganho potencial futuro.

Conforme mesma circular o valor do FEFP deve corresponder ao maior valor entre os valores relativos a cada referencial ativo e passivo da operação com instrumento financeiro derivativo, segundo o prazo remanescente da operação.

O FEFP – Fator de Exposição Potencial Futura deve equivaler a: 0,5% (cinco décimos por cento) – para operações que estejam previstas liquidação de valores relacionados a ajustes periódicos, seus termos atualizados, valor de marcação de mercado a zero, prazo remanescente acima de 1 ano.

Valores vinculados a **taxa de juros e índices de preços** como referenciais devem seguir as indicações abaixo:

- a) 0,0% (zero por cento): se o prazo restante da operação for abaixo de 1 ano;
- b) 0,5% (cinco décimos por cento): se o prazo restante da operação estiver no intervalo entre 1 ano e 5 anos;
- c) 1,5% (um inteiro e cinco décimos por cento): se o prazo restante da operação acima de 5 anos.

Valores vinculados a **taxa de câmbio e ouro** como referenciais devem seguir as indicações abaixo:

- a) 1,0% (um por cento): se o prazo restante da operação abaixo de 1 ano;
- b) 5,0% (cinco por cento): se o prazo restante da operação estiver no intervalo entre 1 ano e 5 anos;
- c) 7,5% (sete inteiro e cinco décimos por cento): prazo restante da operação acima de 5 anos.

Valores vinculados **ações** como referenciais devem seguir as indicações abaixo:

- a) 6,0% (seis por cento): prazo restante da operação abaixo de 1 ano;
- b) 8,0% (oito por cento): prazo restante da operação estiver no intervalo entre 1 ano e 5 anos;
- c) 10% (dez por cento): prazo restante da operação acima de 5 anos.

Valores vinculados a **outros** referenciais não descritos acima devem seguir as indicações abaixo:

- a) 10% (dez por cento): prazo restante da operação abaixo de 1 ano;
- b) 12% (doze por cento): prazo restante da operação estiver no intervalo entre 1 ano e 5 anos;
- c) 15% (quinze por cento): prazo restante da operação acima de 5 anos.

2.8.4.7.6.7 Instrumentos derivativos de crédito

Conforme definido na circular 3.644/2013, em seus arts. 14º e 15º, e seus respectivos incisos e parágrafos, instrumentos derivativos de crédito devem ter o valor da exposição apurada conforme abaixo:

- a) valor de referência do contrato para instituições que recebem o risco;
- b) valor de reposição, quando positivo acrescido do ganho potencial futuro no caso da instituição que transfere o risco e não possui o ativo subjacente; A apuração do ganho potencial futuro deve ocorrer mediante a multiplicação do FEFP pelo valor de referência da operação;
- c) valor de exposição zero para instituição que transfere o risco e, no entanto, detém o ativo subjacente.
- d) o valor de referência deve ser em moeda nacional e a conversão deve ocorrer segundo a taxa de câmbio da data de apuração do ganho potencial futuro.

O FEFP – Fator de Exposição Potencial Futura deve equivaler a:

- a) 5.0% (cinco por cento): para ativos subjacentes que representam exposições a instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN;
- b) 10% (dez por cento) para demais ativos subjacentes.

2.8.4.7.6.8 Adiantamentos

O montante da exposição deve corresponder ao valor adiantado.

2.8.4.7.6.9 Fundos de investimentos e Títulos de Securitização

Para realizar a apuração do valor de exposição em Fundos de investimento e Títulos de securitização, deve ser observado o disposto na circular 3.644/2013, em seus artigos 17º e 18º e respectivos parágrafos.

2.8.4.8 *Fatores de Ponderação de Risco - FPR*

Os Fatores de Ponderação de Risco - FPR, definidos na circular 3.644 de 04/03/2013, em linhas gerais, no entanto não exaustivo, são os seguintes:

- a) 0%: valores mantidos em espécie, tanto em moeda nacional quanto em moeda estrangeira, sendo a última emitida por países descritos na mesma circular, aplicações em ouro ativo financeiro e instrumento cambial, operações com Tesouro nacional e com o BACEN, operações com organismos e Entidades Multilaterais de Desenvolvimento, apontados na norma, adiantamentos de contribuição ao Fundo Garantidor de Crédito – FGC e operações com governos centrais de países estrangeiros e respectivos bancos centrais de acordo com a regulamentação apresentada na circular;
- b) 2%: operações a serem liquidadas em sistema de liquidação de câmaras ou prestadores de serviço de compensação e de liquidação, interpondo-se a câmara ou prestador de serviço como contraparte central desde que atendam as características descritas na norma;
- c) 10%: parcelas de exposição coberta por título público federal referente a operações compromissadas definidas na norma e operações com derivativos marcadas a mercado diariamente;
- d) 20%: depósitos bancários à vista em moeda nacional e em moeda estrangeira emitida pelos países que tratam a norma, direitos resultantes da renovação de dívida do FCVS – Fundo de Compensação de Variações Salariais, segundo trata a lei 10.150/2000, operações com vencimento em até três meses em moeda nacional realizada com instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN, TVM's com vencimento em até três meses emitidas pelas instituições apresentadas na regulamentação, operações de crédito com vencimento em até três

meses, em moeda nacional, realizadas com câmaras ou prestadores de serviços de compensação e liquidação, conforme Lei 10.214/2001, operações de crédito com vencimento em até três meses, realizadas com câmaras ou prestadores de serviço de compensação e de liquidação sediadas no exterior e sujeitas a regulação consistente com os princípios estabelecidos pelo Comitê de Sistemas de Pagamentos e Compensação - CPSS e pela Organização Internacional de Comissões de Títulos - IOSCO conforme regras estabelecidas, direitos representativo de operações realizadas por cooperativas singulares, cooperativas centrais, confederações, e bancos cooperativos em que a contraparte seja instituição integrante do mesmo sistema cooperativo, operações com vencimento em até três meses realizadas com instituições financeiras com sede nos países descritos na norma e que não haja demonstrações contábeis elaboradas em bases consolidadas e também não sejam submetidas a regime especial ou similar no exterior, sendo contratadas conforme descrito nas normas e TVM's com vencimento em até 3 meses emitidos pelas instituições elencadas na norma;

- e) 35%: financiamentos para aquisição de imóvel residencial, novo ou usado, tendo por garantia o próprio imóvel, objeto do financiamento através de alienação fiduciária nos casos em que o valor do financiamento alcance 80% (oitenta por cento) do valor de avaliação da garantia na data da concessão do crédito;
- f) 50%: operações com instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar, conforme definido na norma, operações financeiras com instituições sediadas nos países elencados e de acordo com norma, operações de crédito realizadas com câmaras ou prestadores de serviço de compensação e de liquidação segundo a norma, operações de crédito realizadas com câmaras ou prestadores de serviço de compensação e de liquidação sediadas no exterior submetidas as regras e princípios definidos pelo CPSS e IOSCO, empréstimo para aquisição de imóvel residencial, podendo ser novo ou que já tenha sido utilizado, nos casos em que o valor contratado alcance 50% (cinquenta por cento) do valor de avaliação da garantia na data da concessão do crédito, financiamento para aquisição de imóvel residencial, novo ou não, tendo

por garantia hipoteca em 1º grau, também de imóvel residencial, não importando se a garantia trata-se de imóvel novo ou usado, no entanto, o valor contratado deve ser equivalente a 80% (oitenta por cento) do valor da avaliação da garantia, na data da concessão de crédito, financiamento para construção de imóveis, tendo por garantia alienação fiduciária ou hipoteca, no entanto as garantias devem ser constituídas em 1º grau e o imóvel deve atender os critérios do patrimônio de afetação, segundo Lei 10.931/2004 e operações de crédito concedidas ao FGC;

- g) 75%: operações de varejo, contanto que a parte oposta seja pessoa natural ou jurídica de direito privado e de pequeno porte (pequeno porte representa renda bruta anual inferior a R\$ 15.000.000,00 (quinze milhões), tenham a forma de instrumento financeiro, o somatório das exposições correntes com uma mesma contraparte represente abaixo de 0,2% do total das exposições em varejo, as exposições correntes com uma mesma contraparte deve ser abaixo de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais) quando tratar-se de pessoa natural ou em se tratando de contraparte pessoa jurídica de direito privado de pequeno porte, a exposição deve ser abaixo de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais), demais critérios e exceções para aplicação deste FCC devem ser observados na norma;
- h) 85%: pessoa jurídica que:
 - apresente saldo total de operações apresentado na Central de Risco (SCR) com valor superior a R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais);
 - o saldo das operações de crédito represente abaixo de 10% do PR da instituição, conforme resolução específica que regula PR;
- i) 100%: para os casos que não haja FPR preestabelecido;
- j) 300%: para créditos tributários oriundos de prejuízo fiscal de Imposto de Renda e base negativa de CSLL e os créditos tributários originários da CSLL relacionados ao período de apuração encerrado 31/12/1998, que já não tenham sido deduzidos do PR, conforme norma.

Segundo Fortuna (2014) além dos itens elencados acima, a circular aborda condições para apuração do FPR para FIDC, outros fundos de investimento, títulos

de securitização, participação em fundos, operações compromissadas, operações de aval, fiança e coobrigação, instrumentos financeiros derivativos.

Quadro 12 - Requerimentos para o capital regulamentar – Índice de capital conforme resolução 4.193/2013

Periodo	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Capital Principal	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
Nível I	5,50%	5,50%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%	6,00%
PR	11,00%	11,00%	11,00%	9,875%	9,250%	8,625%	8,00%
Capital Adicional (fixo)	0,00%	0%	0%	0,625%	1,250%	1,875%	2,50%
Capital adicional (contra-cíclico)	0%	até 0,625%	até 1,25%	até 1,25%	até 2,50%	Até 3,75%	Até 5,00%
PR + Adicional Capital (fixo)	11,00%	11,00%	11,00%	10,50%	10,50%	10,50%	10,50%
PR + Adicional Capital (fixo + contra-cíclico)	11,00%	11,625%	12,250%	12,375%	13,00%	13,00%	13,00%

Fonte: BACEN (2013).

O quadro 12 apresenta a progressão de aplicação para os requerimentos mínimos de PR, capital nível I, capital principal, adicional de capital e seus respectivos fatores de ponderação de risco, bem como os prazos de aplicação, observado que a aplicação total deve ocorrer somente em 2019.

O Artigo 9º da resolução 4.193/2013 elenca as restrições que poderão ser aplicadas em caso do descumprimento dos limites referente ao adicional de capital principal, sendo: limitação ou suspensão total de pagamentos referente:

- a) remuneração variável a diretores e conselho de administração (a remuneração variável inclui: bônus, PLR, parcelas de remuneração diferidas, e demais benefícios ligados ao desempenho da instituição);
- b) dividendos e juros sobre capital próprio;
- c) recompra de ações próprias;
- d) redução de capital social quando legalmente possível.

As restrições permanecem enquanto houver insuficiência de capital e valores retidos e não serão objetos de obrigações futura.

2.8.4.9 Risco de mercado cambial

A circular 3.641 de 04/03/2013, em seu §3º, dispõe acerca dos procedimentos para cálculo dos ativos ponderados pelo risco referente às exposições em ouro, em moeda estrangeira, e em ativos sujeitos a variação cambial. A exigência de capital

deve ser apurada mediante abordagem padronizada conforme Resolução 4.193/2013.

Conforme a circular 3.641/2013, o cálculo da parcela do RWA_{CAM} sujeito a variação cambial cuja exigência de capital é calculada mediante abordagem padronizada, é realizado através da aplicação da seguinte fórmula:

$F'' = EXP / PR$, onde:

F'' = Fator aplicável às exposições em ouro, moeda estrangeira, e em ativos e passivos sujeitos a variação cambial, o fator F'' é definido de acordo com a razão encontrada entre EXP e PR, assumindo os seguintes valores:

Quadro 13 - Fator Exposição Cambial conforme circular BACEN 3.641/2013

Razão EXP / PR	F''
$\leq 0,05$	0,40
$\leq 0,10$	0,60
$\leq 0,15$	0,80
$> 0,15$	1,00

Fonte: BACEN (2013).

$EXP = EXP_1 + H \cdot EXP_2 + G \cdot Exp_3$, sendo:

EXP_1 = Valor dado pela diferença entre exposição de moeda comprada e vendida.

H = Fator aplicado ao montante do menor dos excessos das exposições compradas ou vendidas, da EXP_2 o fator definido na circular é de 0,70;

EXP_2 = Valor dado pelo excesso total da exposição comprada em relação a exposição vendida para moeda em que se referênciava e pelo excesso total da exposição vendida em relação a exposição comprada para moeda em que se referênciava. Considera-se, para o cálculo desse fator, as exposições em dólar dos Estados Unidos, euro, franco suíço, iene, libra esterlina, dólar canadense e ouro;

G = 0 Fator aplicável ao valor total das posições opostas em ouro, moeda estrangeira em ativos e passivos sujeitos à variação cambial, no Brasil e no exterior;

EXP_3 = Total das exposições líquidas, no Brasil, para moeda em que se referênciava resultante da diferença entre o total das posições compradas, vendidas e

o total da exposição líquida no exterior para moeda em que se referencia resultante da diferença entre o total das posições compradas e vendidas no exterior, incluindo subsidiárias e dependências localizadas no exterior.

A parcela dos ativos ponderados pelo risco, cuja exigência de capital é apurada mediante abordagem padronizada, para exposições em ouro, em moeda estrangeira, e em ativos e passivos sujeitos a variação cambial que poderá ser zero se a EXP for abaixo de 0,02 (dois centésimos) do PR.

Conforme estabelecido na Resolução 3.488/2007, o limite do PR para exposição em ouro, moeda estrangeira e em operações sujeitas a variação cambial é de 30%, estando incluídas as dependências no exterior. O cálculo da exposição para instituições integrantes de conglomerado prudencial, segundo os termos COSIF, deve ser realizado de forma consolidada. O BACEN tem autonomia para alterar o limite dessa exposição para limite mínimo 15% e limite máximo de 75%.

Para apuração das exposições acima devem ser excluídas da base de cálculo:

- a) operações vencidas até o último dia útil subsequente, contanto que liquidadas pela cotação do dia da apuração;
- b) operações em que a instituição opere exclusivamente como intermediadora, não assumindo quaisquer riscos na operação.

De acordo com entendimento de Fortuna (2014), o RWA_{CAM} é definido como:

[...] Em resumo, o BACEN soma os ativos e passivos, à vista ou futuros, em moeda estrangeira. Se o resultado for zero a exposição ao risco cambial é zero. O que importa, portanto, não é o valor das posições, mas a diferença em módulo, entre posições ativas e passivas, ou seja, explicitamente o risco. É essa diferença que não pode, necessariamente, ser superior a 30% do PR da posição individual ou consolidada da instituição financeira (FORTUNA, 2014, p. 948).

As instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN, exceto as sociedades de crédito microempreendedoras e as instituições mencionadas no art.1º da Resolução, 2.772/2000, devem acompanhar os descasamentos apresentados em operações sujeitas a variação cambial, exposições em ouro e em moeda estrangeira, pois esses descasamentos consomem PR até o limite de 30%.

2.8.4.10 Risco de mercado de juros

As resoluções 3.634/2013 a 3.637/2013 estabelecem a metodologia e os procedimentos de cálculo para cobertura de risco de operações sujeitas a variação de taxa de juros praticadas pelo mercado - RWA_{JUR1} a RWA_{JUR4} .

Conforme Fortuna (2014), o propósito do BACEN, seguindo o determinado no acordo de Basiléia, basicamente era de fazer com que os bancos separassem uma parte do capital próprio para ser utilizado como reservas para cobertura dos riscos resultado dos descasamentos entre ativos e passivos em períodos de oscilações das taxas de juros.

2.8.4.10.1 RWA_{JUR1} - Ativos ponderados pelo risco referente a exposições sujeitas a variação de taxa de juros prefixadas denominadas em real cuja exigência de capital é calculada conforme abordagem padronizada

De acordo com Fortuna (2014), o cálculo do valor diário da parcela RWA_{PJUR1} deve ocorrer de acordo com o disposto na circular 3.634/2013.

Conforme art.2º, circular 3.634/2013, o cálculo do valor diário da parcela RWA_{PJUR1} realiza o *netting* entre as posições ativas e passivas, com vencimento no mesmo dia, ligadas as operações que estavam em aberto no dia imediatamente anterior, definindo assim um fluxo de caixa como resultado líquido.

Conforme art.3º da circular 3.634/2013, os fluxos de caixa devem ser alocados nos vértices descritos na mesma circular, considerando a quantidade de dias úteis restante até a data de seu vencimento (T_i);

A circular, em seu artigo 4º, estabelece que os critérios de apuração das taxas utilizadas para marcação a mercado das exposições sujeitas a taxa de juros prefixadas designadas em real, deve ser determinada com base em critérios sólidos e passíveis de verificação, em conformidade com a norma em vigor.

A circular 3.634/2013 dispõe metodologia completa de cálculo para apuração da parcela RWA_{PJUR1} .

2.8.4.10.2 RWA_{JUR2} - Ativos ponderados pelo risco referente a exposições sujeitas a variação da taxa dos cupons de moedas estrangeiras cuja exigência de capital é calculada conforme abordagem padronizada

Conforme Fortuna (2014) a circular 3.635/2013 dispõe do cálculo do valor diário da parcela RWA_{JUR2} , os cálculos apresentados nesta circular destinam-se às operações classificadas na carteira de negociação, conforme resolução 3.464/2007, a qual dispõe acerca do gerenciamento de risco de mercado.

A circular 3.635/2013 estabelece em seu art. 2º que para apuração do valor diário RWA_{JUR2} cada posição é o fluxo de caixa correspondente ao resultado líquido do *netting* do valor entre as posições ativas e passivas com vencimentos em datas iguais, referente ao conjunto de operações mantidas em aberto em dia imediatamente anterior.

A circular estabelece ainda que os fluxos de caixa devem ser adquiridos segundo a abertura de cada operação mantida em aberto em uma estrutura temporal similar de recebimentos e pagamentos, observando as datas de vencimentos contratadas. O número de fluxos de caixa estará de acordo com os vencimentos onde os resultados líquidos encontrados não resultem em zero. Os valores de ativos e passivos que formem o fluxo de caixa, devem ser apresentados em principal, juros e demais valores relacionados a cada operação.

Conforme art.3º, da circular 3.635/2013, os fluxos de caixa devem ser alocados nos vértices descritos na mesma circular, considerando a quantidade de dias úteis restante até a data de seu vencimento (T_i);

De acordo com o art. 4º da circular 3.635/2013, a exposição na moeda estrangeira “K” no vértice P_i é estabelecida de acordo com a alocação de cada posição na referida moeda, podendo ser comprada ou vendida em seu referido vértice, conforme estabelecido na norma, bem como a ponderação dos fatores.

Dentre os critérios estabelecidos na circular há o que define que a apuração da parcela RWA_{PJUR2} . Devem ser apurados em grupos separados, de acordo com as exposições sujeitas a variação de taxa de cupons do dólar dos EUA, do euro, do franco suíço, do iene e da libra esterlina.

A circular 3.635/2013 dispõe metodologia completa de cálculo para apuração da parcela RWA_{PJUR2} .

2.8.4.10.3 RWA_{JUR3} - Ativos ponderados pelo risco referente a exposições sujeitas a variação da taxa dos cupons de índices de preço cuja exigência de capital é calculada conforme abordagem padronizada

Conforme Fortuna (2014), a circular 3.636/2013 dispõe do cálculo do valor diário da parcela RWA_{JUR3} . Os cálculos apresentados nesta circular destinam-se as operações classificadas na carteira de negociação, conforme resolução 3.464/2007, que dispõe acerca do gerenciamento de risco de mercado, bem como os instrumentos financeiros derivativos e, sujeitos a variação de taxa de cupons do índice de preços estabelecidos como taxas de juros prefixados dos instrumentos referenciados no mencionado cupom de índice de preço “p”.

A circular 3.636/2013 estabelece em seu art. 2º que, para apuração do valor diário RWA_{JUR3} , cada posição é o fluxo de caixa correspondente ao resultado líquido do *netting* do valor entre as posições ativas e passivas, com vencimentos em datas iguais, referente ao conjunto de operações mantidas em aberto no dia imediatamente anterior.

A circular estabelece, ainda, que os fluxos de caixa devem ser adquiridos segundo a abertura de cada operação mantida em aberto em uma estrutura temporal similar de recebimentos e pagamentos, observando as datas de vencimentos contratadas. O número de fluxos de caixa estará de acordo com os vencimentos onde os resultados líquidos encontrados não resultarem em zero. Os valores de ativos e passivos que formam o fluxo de caixa devem ser apresentados em principal, juros e demais valores relacionados a cada operação. Diferentemente ao disposto nas circulares que definem o fluxo de caixa para RWA_{PJUR1} e RWA_{PJUR2} . Para se obter o fluxo de caixa RWA_{PJUR3} é necessário incluir operações com instrumentos financeiros derivativos observado as regras definidas na norma.

Conforme art.3º, da circular 3.636/2013, os fluxos de caixa devem ser alocados nos vértices descritos na mesma circular, considerando a quantidade de dias úteis restante até a data de seu vencimento (T_i);

Entre os critérios estabelecidos na circular há o que define que a apuração da parcela RWA_{PJUR3} deve ser apurada em grupos separados de acordo com as exposições sujeitas a variações dos cupons do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA e do Índice Geral de Preços de Mercado IGPM. As

exposições sujeitas a variação das taxas dos cupons de índice de preços, exceto as mencionadas anteriormente, podem ser calculadas em um único grupo.

A circular 3.636/2013 dispõe metodologia completa de cálculo para apuração da parcela RWA_{PJUR3} .

2.8.4.10.4 RWA_{JUR4} - Ativos ponderados pelo risco referente a exposições sujeitas a variação da taxa dos cupons de taxas de juros cuja exigência de capital é calculada conforme abordagem padronizada

Conforme Fortuna (2014) a circular 3.637/2013 dispõe do cálculo do valor diário da parcela RWA_{JUR4} , os cálculos apresentados nesta circular destinam-se as operações classificadas na carteira de negociação, conforme resolução 3.364/2007 que dispõe acerca das exposições sujeitas à variação de taxa dos cupons de taxa de juros.

A circular 3.637/2013 estabelece em seu art. 2º que para apuração do valor diário RWA_{JUR4} cada posição é o fluxo de caixa correspondente ao resultado líquido do *netting* do valor entre as posições ativas e passivas com vencimentos em datas iguais, referente ao conjunto de operações mantidas em aberto em dia imediatamente anterior.

A circular estabelece, ainda que os fluxos de caixa devem ser adquiridos segundo a abertura de cada operação mantida em aberto em uma estrutura temporal similar de recebimentos e pagamentos, observando as datas de vencimentos contratadas. O número de fluxos de caixa será de acordo com os vencimentos em que os resultados líquidos encontrados não resultarem em zero. Os valores de ativos e passivos que formam o fluxo de caixa devem ser apresentados em principal, juros e demais valores relacionados a cada operação. Assim, como o disposto na circular 3.636/2013, para se obter o fluxo de caixa RWA_{PJUR4} é necessário incluir operações com instrumentos financeiros derivativos observados as regras definidas na norma.

Conforme art.3º da circular 3.636/2013, os fluxos de caixa devem ser alocados nos vértices apresentados na mesma circular, considerando a quantidade de dias úteis restante até a data de seu vencimento (T_i);

Dentre os critérios estabelecidos na circular, há o que define que a apuração da parcela RWA_{PJUR4} deve ser apurada em grupos separados, de acordo com as

exposições sujeitas a variações dos cupons de Taxa Referencial – TR, Taxa de Juros de Longo Prazo - TJLP e Taxa Básica Financeira – TBF. As exposições sujeitas à variação das taxas dos cupons de índice de preços, exceto as mencionadas anteriormente, podem ser calculadas em um único grupo, assumindo a variação de taxa de um único cupom de taxa de juros.

A circular 3.637/2013 dispõe metodologia completa de cálculo para apuração da parcela RWA_{PJUR4} .

2.8.4.10.5 RWA_{PACS} – Ativos ponderados pelo risco de operações sujeitos a flutuação dos preços de Ações

Conforme Fortuna (2014), a circular 3.638/2013 dispõe do cálculo do valor diário da parcela RWA_{PACS} , que deve corresponder a soma algébrica das frações P_{ACS} , relativa em todos os países onde a instituição apresenta exposição relativa às ações. A metodologia de cálculo apresentada na circular aplica-se à carteira de negociação, conforme Res. 3.464/2007.

A circular 3.638/2013 dispõe metodologia completa de cálculo para apuração da parcela RWA_{PACS} .

2.8.4.10.6 RWA_{COM} – Ativos ponderadas pelo risco de operações sujeitas à variação dos preços de mercadorias (*Commodities*)

Conforme Fortuna (2014), a circular 3.639/2013 dispõe do cálculo do valor diário da parcela RWA_{com} para operações sujeitas à variação dos preços de mercadorias (*commodities*).

A circular 3.639, art. 1º, §1º, define que o cálculo apresentado na circular deve ser aplicado nas operações expostas à flutuação de preços de mercadorias negociadas no mercado de bolsa ou balcão organizado, inclusive aos instrumentos financeiros derivativos, exceto operações referenciadas em ouro ativo financeiro ou instrumento cambial.

A mesma circular, em seu Art. 2º, define que para apuração das exposições líquidas e exposições brutas deve ser observado o número de unidades padrão adquirido da mercadoria referência (sacas, arrobas, etc.) e multiplicado pelo valor de mercado correspondente, expresso em reais, da mercadoria no mercado à vista.

Segundo Fortuna (2014), nas operações em que a instituição atue meramente como intermediadora, não devem ser incluídas no cálculo da parcela de exigência de capital.

A circular 3.639/2013 dispõe metodologia completa de cálculo para apuração da parcela RWA_{COM} .

2.8.4.11 RWA_{OPAD} – Risco Operacional

Conforme Fortuna (2014), a circular 3.640/2013 dispõe do cálculo da parcela RWA_{OPAD} , relacionado ao cálculo de exigência de capital para risco operacional.

A circular acima dispõe que o cálculo da parcela RWA_{OPAD} , para cobertura da exigência de capital para risco operacional, mediante abordagem padronizada, deve ser realizado, com base em uma das seguintes metodologias: (a) Abordagem do Indicador básico, (b) Abordagem Padronizada Alternativa ou (c) Abordagem Padronizada Alternativa Simplificada, sendo que a metodologia utilizada deve constar no relatório de acesso ao público, disponibilizado semestralmente, conforme art. 4º Res. 3380/2006.

A utilização da Abordagem Padronizada Alternativa e Abordagem Padronizada Alternativa Simplificada, conforme circular 3.640/2013, Art.7º incisos I e II, está condicionado a prévia autorização do BACEN e envolvimento ativo da diretoria da instituição e conselho de administração na supervisão da estrutura de gerenciamento de risco e demais exigências apresentadas na norma.

O montante da parcela RWA_{opad} é apurado a cada seis meses, observando apenas os últimos três períodos anuais. Cada período anual corresponde a dois semestres consecutivos. As informações, para apuração da parcela RWA_{opad} , devem ser constantes no fechamento do balanço de cada semestre, os montantes apurados da parcela de RWA_{opad} , em cada data base, devem ser mantidos até a próxima data base.

2.8.4.11.1 Apuração da parcela RWA_{opad}

Conforme Circular 3.640/2013, o indicador de Exposição de Risco Operacional (IE) é igual à soma dos valores semestrais das receitas de intermediação financeira, receitas de prestação de serviços deduzidas as despesas

de intermediação financeira, receita de provisão, despesa de provisão e saldo de provisão.

$$IE = (RIF + RPS) - DIF - RP - DP, \text{ sendo:}$$

IE = Indicador de Exposição de Risco Operacional

RIF = Receita de Intermediação Financeira

DIF = Despesa de Intermediação Financeira

RP = Receita de Provisões

DP = Despesa de Provisões

SP = Saldo de Provisão

A mesma circular define, ainda, que para cada período anual o Indicador Alternativo de Exposição ao Risco Operacional (IAE) é encontrado através da média aritmética dos saldos semestrais das operações do portfólio do banco (operações de crédito, arrendamento mercantil e outras operações com característica de concessão de crédito) e das TVM's, desde que não estejam classificados em carteira de negociação, multiplicada pelo fator 0,0035.

$$IAE = \frac{\text{Portfólio} + \text{TVM's}}{2} \times 0,035$$

Lucro ou prejuízos, decorrentes de vendas de TVM's, e instrumentos derivativos não classificados em carteira de negociação, devem ser excluídos da base do IE e devem ser desconsideradas as despesas de constituição e receitas que fizerem referência à reversão de provisões.

Saldos de provisões constituídas não devem ser considerados na base de apuração do IAE.

Quadro 14 - Linha de Negócio X Fator de Ponderação - Abordagem Padronizada Alternativa

Abordagem Padronizada Alternativa		
Linha de Negócio	Faz parte dessa linha de negócio	Fator de Ponderação (β_i)
Varejo	Operações classificadas na carteira de crédito que apresentem as seguintes características cumulativamente: a) Contraparte formada por pessoa física ou jurídica de direito privado de pequeno porte b) Assumam forma de instrumento financeiro, à exceção de TVM's c) O montante de exposição com mesma contraparte esteja abaixo de 0,2% do total das exposições em varejo d) Exposição total de R\$ 1.500.000,00 (um milhão e quinhentos mil reais) para pessoas físicas, e e) Exposição total de R\$ 3.000.000,00 (três milhões de reais) para pessoa jurídica de pequeno porte	0,12
Comercial	a) Operações classificadas na carteira de crédito desde que não faça parte da linha de negócio varejo; b) Operações com TVM's não classificadas na carteira de negociação, observado o disposto da Circular 3354	0,15
Finanças Corporativas	Operações ligadas à: a) Fusões e aquisições b) Reestruturação financeira e societária c) Subscrição de capital d) Privatizações e) Colocação pública ou privada de TVM's f) Securitização g) Emissão própria h) Financiamento de projetos de longo prazo i) Serviços de pesquisa e assessoria j) Receita de serviços de empréstimos sindicalizados l) Consultoria em gestão de caixa	0,18
Negociação e Vendas	a) Captações e empréstimos internacionais b) corretagens de valores mobiliários não classificados na linha de negócio "Corretagem de varejo" c) Tesouraria internacional d) Participações societárias e outros investimentos e) TVM's classificados na carteira de negociação f) Depósitos interfinanceiros g) Instrumentos financeiros derivativos	0,18
Pagamentos e Liquidações	a) Transferência de ativos b) Compensação e liquidação c) Sistemas de pagamentos d) Folha salarial e) Recebimento de tributos f) Cobrança	0,18
Serviços de Agente Financeiro	a) Custódia de TVM's b) Serviços a ligadas c) Carta de crédito, fiança, aval e garantia	0,15
Administração de Ativos	a) Administração de recursos de terceiros	0,12
Corretagem de Varejo	a) Corretagem de ações b) Corretagem de TVM's c) Corretagem de mercadorias	0,12

Fonte: Circular nº 3.640/2013 BACEN

O BACEN através da circular 3.640/2013 instrui que:

- todas as operações das instituições devem estar alocadas nas linhas de negócios acima apresentadas;
- quando uma operação não atender os requisitos de alocação nas linhas de negócios, a mesma deve ser alocada em uma linha de negócio com fator de ponderação (β_i) que corresponda a 0,18;
- as perdas materiais que tiverem relação com risco operacional devem ser documentadas e armazenadas por linhas de negócio.

O BACEN determina que, para apuração da parcela dos ativos ponderados pelo risco (RWA) relativo ao cálculo da exigência de capital para risco operacional mediante abordagem padronizada (RWAopad), devem ser utilizadas as fórmulas abaixo, de acordo com a abordagem assumida pela instituição:

a) **Abordagem do Indicador Básico:**

$$RWA_{OPAD} = H \cdot \frac{1}{F} \cdot \frac{\sum_{t=1}^3 \max[0,15 \times IE_t;0]}{n}, \text{ sendo:}$$

F = Fator estabelecido no art. 4º Res. 4.193/2013;

IE_t = Indicador de Exposição ao Risco Operacional no período anual “t”, e

n = nº de vezes, nos últimos períodos anuais em que o valor do IE é > 0 (maior que zero);

b) **Abordagem Padronizada Alternativa:**

$$RWA_{OPAD} = \frac{1}{F} \cdot \frac{\sum_{t=1}^3 \max\left[\left(\sum_{i=1}^2 IAE_{i,t} \times \beta_i\right) + \left(\sum_{i=3}^3 IE_{i,t} \times \beta_i\right);0\right]}{3}, \text{ sendo:}$$

F = Fator estabelecido no art. 4º Res. 4.193/2013;

IAE_{i,t} = Indicador Alternativo de Exposição ao Risco Operacional no período anual “t”, apurado para as linhas de negócio “i”, varejo e comercial;

IE_{i,t} = Indicador de Exposição ao Risco Operacional no período “t”, apurado para linhas de negócio “i”, finanças corporativas e corretagem e varejo;

β_i = Fator de ponderação aplicado à linha de negócio “i”, o valor para cada linha de negócio está apresentado na tabela 12;

c) **Abordagem Padronizada Alternativa Simplificada:**

$$RWA_{OPAD} = \frac{1}{F} \cdot \frac{\sum_{t=1}^3 \max\left\{\left[\left(\frac{IAE_t \times 0,15}{3}\right) + \left(\frac{IE_t \times 0,18}{3}\right)\right];0\right\}}{3}, \text{ sendo:}$$

F = Fator estabelecido no art. 4º Res. 4.193/2013;

IAE_t = Indicador Alternativo de Exposição ao Risco Operacional no período anual “t”, apurado de forma agregada para as linhas de negócio varejo e comercial.

IE_t = Indicador de Exposição ao Risco Operacional no período anual “t”, apurado de forma agregada para as operações não incluídas na carteira de varejo e comercial.

Fagundes e Mahl (2015, p. 42) apresentaram, no seminário Basileia III, um resumo acerca da nova abordagem do Patrimônio de referência mínimo versus o Índice de Basileia Mínimo, conforme abaixo:

$$PRE = F \times EPR + P_{CAM} + P_{JUR} + P_{COM} + P_{ACS} + P_{OPR}$$

$$IB = \frac{PR}{PRE} > 11\% = \frac{PR_{min}}{RW_{Atotal}} = F_{min}, \text{ onde}$$

EPR representa a parcela de Risco de Crédito (P_{EPR})

$P_{CAM} + P_{JUR} + P_{COM} + P_{ACS} =$ representa a parcela de Risco de Mercado

$P_{OPR} =$ representa a parcela de Risco operacional

A fórmula acima demonstra como os bancos e demais instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo BACEN devem realizar os cálculos para encontrar o índice de Basileia - IB¹⁹.

¹⁹ O BACEN em 2013 publicou a resolução 4.193/2013 art. 4º que trata acerca do requerimento mínimo de patrimônio de referência para instituições. O PR segundo esta resolução deve convergir aos poucos dos atuais 11% para 8,625%, convergência que teve início em 2013 e deve ser concluída em 2019, conforme quadro abaixo:

Requerimento Mínimo	DE	Até
11%	01/10/2013	31/12/2015
9,875%	01/01/2016	31/12/2016
9,25%	01/01/2017	31/12/2017
8,625%	01/01/2018	31/12/2018
8%	A partir	01/01/2019

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho foi desenvolvido através de revisões bibliográficas, utilizando, para tanto, a metodologia qualitativa com abordagem interpretativa e indutiva. Conforme Pradanov e Freitas (2013), a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, uma relação inseparável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.

A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Esta não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. Trata-se de uma pesquisa descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

Ainda, segundo Pradanov e Freitas (2013), as pesquisas qualitativas são descritas ou explicadas.

Com o objetivo de identificar o impacto do Acordo de Basileia nos bancos brasileiros, realizou-se uma pesquisa quantitativa com dados retirados dos relatórios de gerenciamento de riscos de 45 bancos ordenados por PR (patrimônio de referência), informações requeridas pelo BACEN, através das circulares 3.678 e 3.716 que dispõem sobre a divulgação de informações referentes à gestão de riscos, à apuração do montante dos ativos ponderados pelo risco (RWA, do inglês *risk weighted assets*) e à apuração do Patrimônio de Referência (PR), alinhado às novas regras de capital e, em conformidade com os normativos institucionais dos bancos analisados. Os dados foram extraídos das páginas dos bancos pela empresa Integral Trust.

Com base nestes dados é possível identificar dois cenários. O primeiro, com o valor reportado das instituições financeiras e o segundo, com uma projeção de como algumas variáveis se comportariam caso as instruções das Res. 4.192/2013 e 4.193/2013 estivessem completamente implementadas.

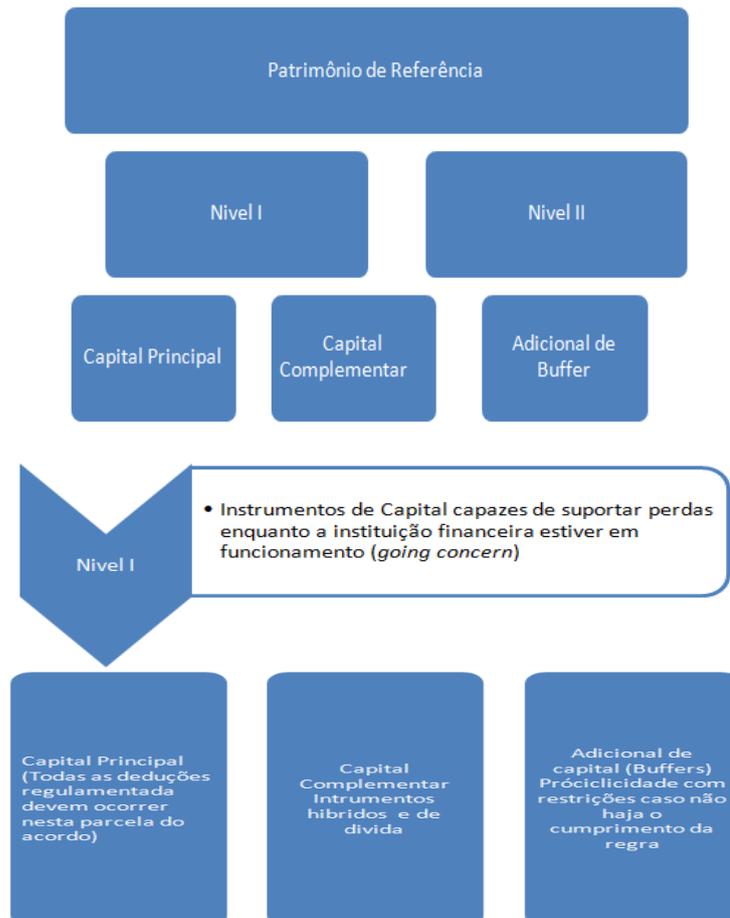
4 ANÁLISE DE RESULTADO

Nos capítulos anteriores, foram apresentadas as regulamentações e a evolução do processo de implementação de Basileia III no Brasil, bem como todo o histórico que serviu de base para evolução dos reguladores bancários, principalmente o BACEN, ao que pesa o tema de Basileia III.

Neste capítulo, o intuito é apresentar a maneira como os bancos no Brasil serão sensibilizados quando o processo de implementação de Basileia III for concluído em 2019.

4.1 PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA

Figura 2 - Estrutura do PR



Fonte: BACEN (2013). Adaptado pela autora.

A Figura 2 acima representa a estrutura do patrimônio de referência junto ao BACEN.

Conforme pesquisa realizada, serão apresentados os resultados referentes ao 1º e 2º trimestre de 2015, segregados em dois grupos: em um grupo de informações, consta exatamente o valor que foi reportado, em um segundo grupo foi realizada uma projeção de como estariam as variáveis caso as instruções definidas na Res. 4.192/2013 e 4.193/2013 estivessem completamente implementadas.

Variáveis utilizadas:

- a) RWA;
- b) capital principal;
- c) capital complementar;
- d) nível II;
- e) patrimônio de referência;
- f) índice de Basiléia III;
- g) créditos tributários.

Conforme Resolução 4.192/2013, os seguintes instrumentos devem ser deduzidos do capital principal:

- a) créditos tributários oriundos de prejuízo fiscal e base negativa de CSLL;
- b) créditos tributários de diferenças temporárias e dependentes de resultados futuros (exceto crédito tributário originado de PCLD);
- c) investimento de seguradora;
- d) ativos intangíveis;
- e) participação de não controlador em subsidiária.

As deduções da parcela de capital principal e dos ajustes prudenciais devem obedecer ao cronograma definido pelo BACEN, conforme segue:

Quadro 15 - Deduções Progressivas

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Fatores	0%	20%	40%	60%	80%	100%

Fonte BACEN, Res. 4.192/2013

A resolução 4.192/2013 definiu que alguns instrumentos que estavam autorizados a compor o PR e passaram a não se enquadrar na nova regra, podem ser reconhecidos no cálculo do PR até 2021, contanto que sejam aplicados os redutores conforme tabela abaixo:

Quadro 16 - Cronograma de dedutibilidade de Instrumentos que compõe o Nível I

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Fatores	90%	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%

Fonte BACEN, Res. 4.192/2013

Conforme Resolução 4.192/2013 do BACEN, a nova estrutura de capital deve ser totalmente implementada no Brasil até 2019, conforme cronograma de implementação abaixo:

Quadro 17 - Cronograma de Implementação Basileia III no Brasil

Ano	2013/2014/2015	2016	2017	2018	2019
Capital Principal (mínimo + adicional)	4,50%	5,125% a 5,75%	5,75% a 7,0%	6,375% a 8,28%	7,0% a 9,50%
Nível I (mínimo + adicional)	5,50%	6,625% a 7,25%	7,25% a 8,5%	7,875% a 9,75%	8,5% a 11,0%
PR (mínimo + adicional)	11,00%	10,5% a 11,125%	10,50% a 11,75%	10,5% a 12,375% %	10,5% a 13,0%
Adicional	-	0,625% a 1,25%	1,25% a 2,50%	1,875% a 3,75%	2,50% a 5,00%

Fonte: Banco Central - Resolução 4.193/2013

Considerando os dados acima, foi realizado um estudo, tendo como base para apresentação das evidências relatórios trimestrais de quarenta e cinco IF classificadas por ordem de Ativo total ponderado pelo risco (RWA), referente ao 1º e 2º trimestre de 2015 e apresentados conforme exigência da circular 3678, disponíveis nas páginas das IF's. Através de dados analisados, é possível observar alguns impactos que estas IF terão após aplicação integral das exigências apresentadas na Resolução 4.192/2013, a saber:

4.2 RWA - ATIVO PONDERADOS PELO RISCO

Os Ativos ponderados pelo risco RWA servem de base para realização do cálculo da parcela de requerimento mínimo de capital e da parcela de capital adicional conforme disposto na Resolução 4.193/2013, sendo:

$$\text{RMPR} = \text{RWA} * F$$

RMPR = Requerimento Mínimo de Patrimônio de Referência

RWA = Ativos Ponderados pelo Risco

F = Fator de Ponderação

Fatores, conforme tabela progressiva apresentada na Resolução 4.193/2013.

Quadro 18 - Fator de Conversão para Requerimento Mínimo

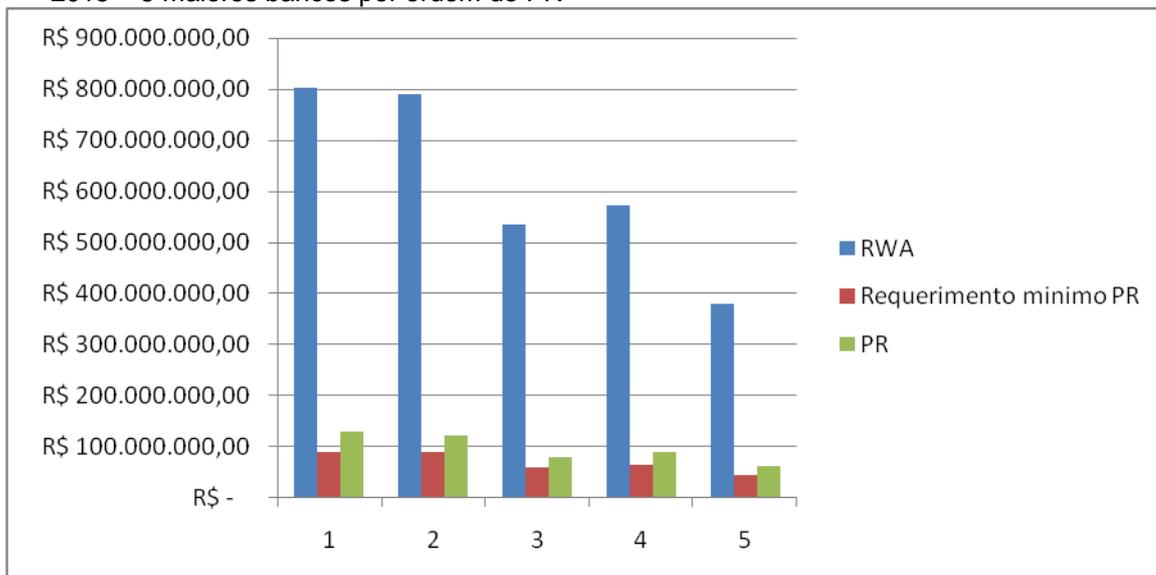
Ano	Fator
2013 a 2015	11%
2016	9,88%
2017	9,25%
2018	8,625
2019	8%

Fonte: BACEN (2013).

O quadro 18 apresenta os fatores que deverão ser aplicados no RWA para que a instituição encontre o valor mínimo de patrimônio de referência ao qual a mesma deva dispor para atender o disposto na resolução acima mencionada.

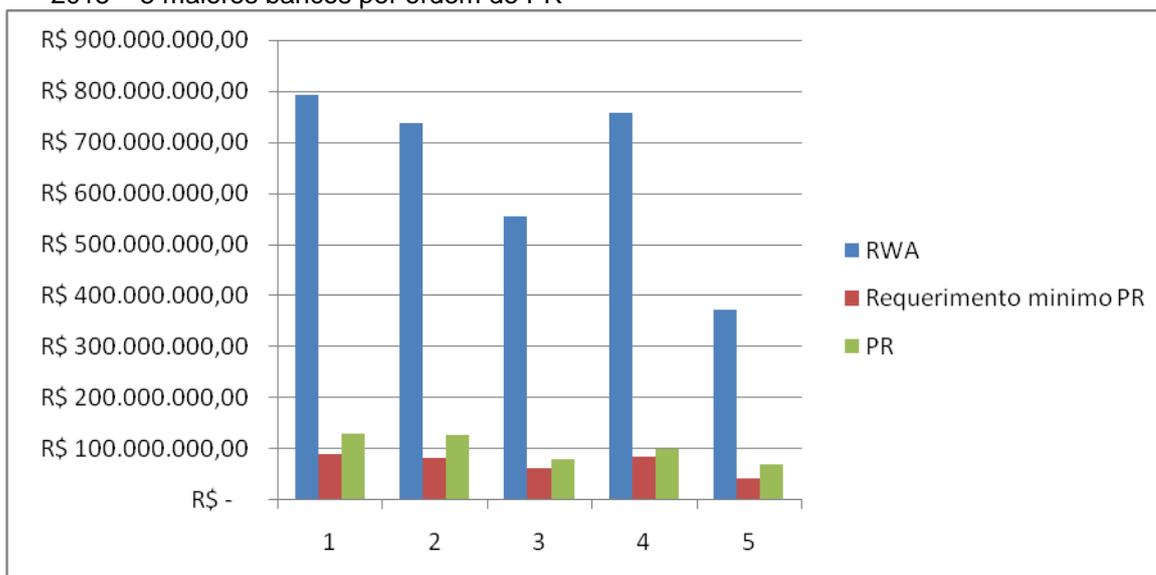
Através das informações obtidas, foi realizada uma análise buscando saber se haveria alguma alteração nos valores reportados no 1º e 2º trimestre de 2015, caso as instruções da resolução 4.192/2013 estivessem totalmente implementadas. Com relação ao capital mínimo requerido que tem como base de cálculo o RWA, obteve-se o seguinte resultado:

Gráfico 1 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 2 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 2º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Quadro 19 - RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015

1º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada				
Bancos	RWA	Requerimento mínimo PR	PR	% Acima mínimo Exigido
1	R\$ 803.429.614,00	R\$ 88.377.257,54	R\$ 128.704.988,00	31,33%
2	R\$ 788.843.915,00	R\$ 86.772.830,65	R\$ 120.902.846,94	28,23%
3	R\$ 532.995.218,00	R\$ 58.629.473,98	R\$ 77.695.818,00	24,54%
4	R\$ 570.554.615,63	R\$ 62.761.007,72	R\$ 86.724.301,58	27,63%
5	R\$ 379.000.045,87	R\$ 41.690.005,05	R\$ 60.497.413,57	31,09%

Fonte: Integral Trust 2015

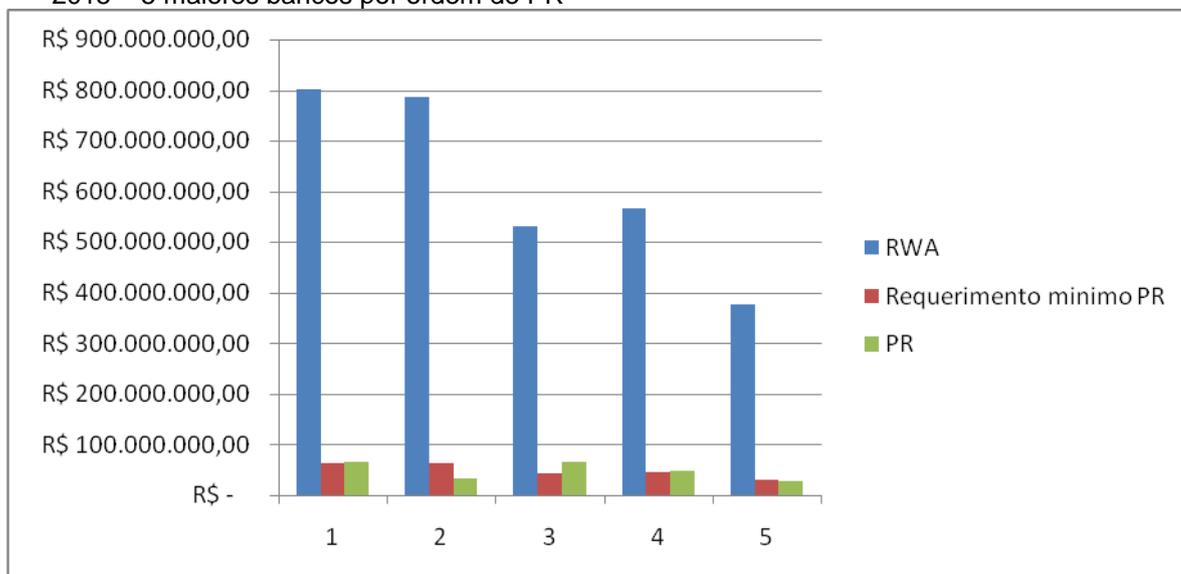
Quadro 20 - RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada -2º trimestre de 2015

2º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada				
Bancos	RWA	Requerimento minimo PR	PR	% Acima minimo Exigido
1	R\$ 791.056.934,00	R\$ 87.016.262,74	R\$ 127.991.067,00	32,01%
2	R\$ 736.392.654,00	R\$ 81.003.191,94	R\$ 126.424.279,53	35,93%
3	R\$ 554.171.966,00	R\$ 60.958.916,26	R\$ 77.543.601,00	21,39%
4	R\$ 757.929.413,63	R\$ 83.372.235,50	R\$ 97.014.964,94	14,06%
5	R\$ 371.084.288,10	R\$ 40.819.271,69	R\$ 66.983.676,13	39,06%

Fonte: Integral Trust 2015

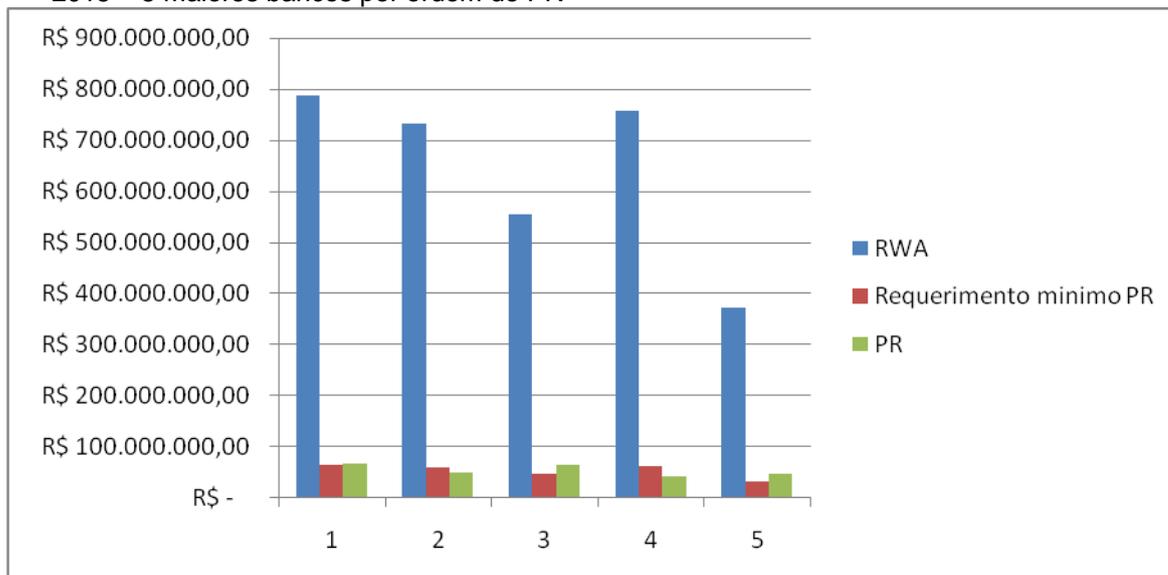
Nos gráficos 1 e 2 é possível observar que os 5 bancos estão operando com PR acima do exigido pelo BACEN. Todos apresentam sobra de capital, ou seja, ainda há margem para aumentar o volume de negócio.

Gráfico 3 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 1º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 4 – RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 2º trimestre de 2015 – 5 maiores bancos por ordem de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Quadro 21 - RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 1º trimestre de 2015

1º Trimestre 2015 - Res. 4.192/2013 Totalmente implementada				
Bancos	RWA	Requerimento mínimo PR	PR	% Acima mínimo Exigido
1	R\$ 800.712.490,20	R\$ 64.056.999,22	R\$ 64.868.792,00	1,25%
2	R\$ 784.993.851,51	R\$ 62.799.508,12	R\$ 32.015.760,37	-96,15%
3	R\$ 531.912.697,22	R\$ 42.553.015,78	R\$ 66.754.274,00	36,25%
4	R\$ 565.573.666,70	R\$ 45.245.893,34	R\$ 48.596.149,51	6,89%
5	R\$ 377.845.529,43	R\$ 30.227.642,35	R\$ 29.012.827,92	-4,19%

Fonte: Integral Trust 2015

Quadro 22 - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 2º trimestre de 2015

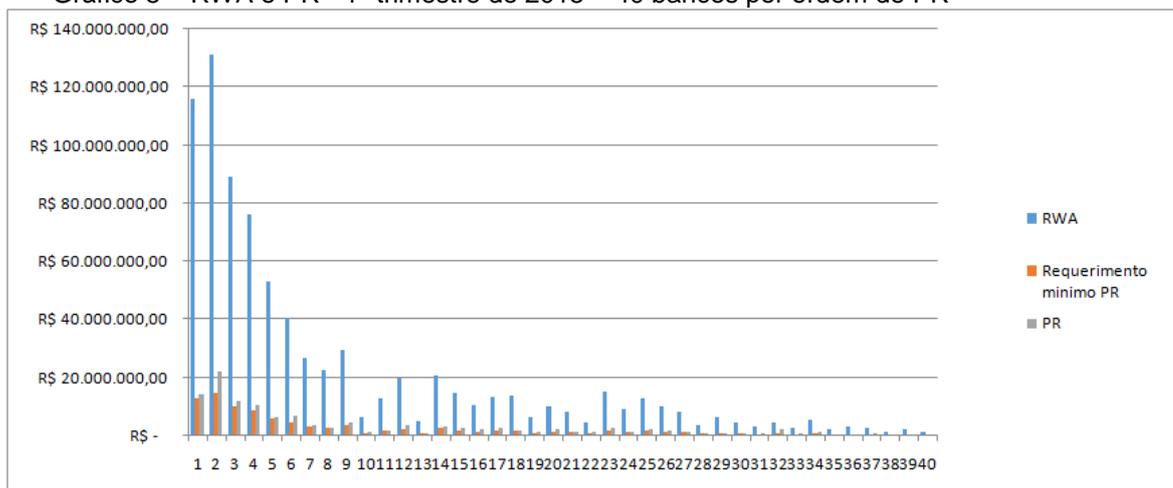
2º Trimestre 2015 - Res. 4.192/2013 Totalmente implementada				
Bancos	RWA	Requerimento mínimo PR	PR	% Acima mínimo Exigido
1	R\$ 788.307.624,64	R\$ 63.064.609,97	R\$ 64.053.606,00	1,54%
2	R\$ 733.143.181,57	R\$ 58.651.454,53	R\$ 47.230.685,80	-24,18%
3	R\$ 552.996.637,89	R\$ 44.239.731,03	R\$ 63.509.814,00	30,34%
4	R\$ 756.570.666,57	R\$ 60.525.653,33	R\$ 41.048.715,76	-47,45%
5	R\$ 370.353.283,34	R\$ 29.628.262,67	R\$ 44.549.564,94	33,49%

Fonte: Integral Trust 2015

Nos gráficos 3 e 4 é possível observar que, para a maioria dos bancos, houve redução dos montantes apresentados em praticamente todas as variáveis ocorrendo, inclusive dois bancos onde a redução dos montantes foi tão relevante que o valor do mínimo requerido para PR ficou abaixo do exigido para cobertura dos riscos de seus ativos.

Os gráficos 5 e 6 referem-se as amostras das demais 40 IF's referente 1º e 2º trimestre de 2015. A separação se explica, pois, os maiores PR estão concentrados nas 5 primeiras IF'S, no entanto todas as 45 IF's estão operando com PR acima do mínimo requerido antes de ocorrer a implementação total da resolução 4.192/2013.

Gráfico 5 – RWA e PR - 1º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR



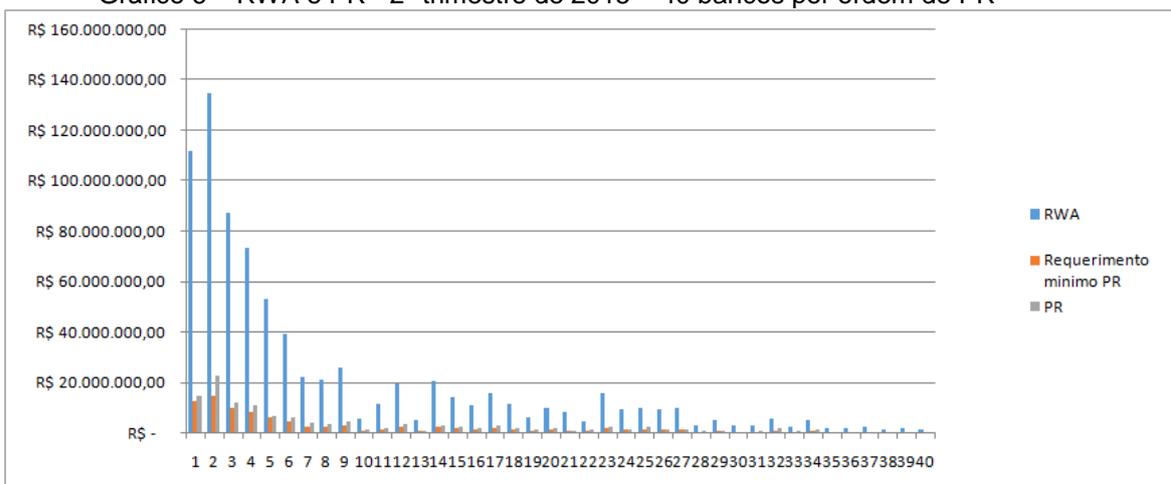
Fonte: elaboração própria (2016).

Quadro 23 - RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada

1º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada					
Bancos	RWA	Requerimento mínimo PR	PR	% Acima mínimo Exigido	
6	R\$ 115.780.202,00	R\$ 12.735.822,22	R\$ 13.986.055,00	8,94%	
7	R\$ 131.429.138,30	R\$ 14.457.205,21	R\$ 21.891.388,82	33,96%	
8	R\$ 89.111.997,00	R\$ 9.802.319,67	R\$ 11.852.208,00	17,30%	
9	R\$ 76.289.070,96	R\$ 8.391.797,81	R\$ 10.523.379,21	20,26%	
10	R\$ 52.985.482,00	R\$ 5.828.403,02	R\$ 6.501.998,00	10,36%	
11	R\$ 40.787.505,90	R\$ 4.486.625,65	R\$ 6.871.752,77	34,71%	
12	R\$ 27.011.076,00	R\$ 2.971.218,36	R\$ 3.684.952,00	19,37%	
13	R\$ 22.575.141,00	R\$ 2.483.265,51	R\$ 2.762.728,00	10,12%	
14	R\$ 29.584.300,00	R\$ 3.254.273,00	R\$ 4.479.082,00	27,35%	
15	R\$ 6.314.517,00	R\$ 694.596,87	R\$ 1.239.421,00	43,96%	
16	R\$ 12.807.801,00	R\$ 1.408.858,11	R\$ 1.665.548,00	15,41%	
17	R\$ 19.689.385,55	R\$ 2.165.832,41	R\$ 3.311.395,54	34,59%	
18	R\$ 5.019.051,00	R\$ 552.095,61	R\$ 807.393,00	31,62%	
19	R\$ 20.686.591,98	R\$ 2.275.525,12	R\$ 2.933.001,49	22,42%	
20	R\$ 14.864.800,00	R\$ 1.635.128,00	R\$ 2.594.600,00	36,98%	
21	R\$ 10.640.932,00	R\$ 1.170.502,52	R\$ 2.001.537,00	41,52%	
22	R\$ 13.186.314,00	R\$ 1.450.494,54	R\$ 2.640.256,00	45,06%	
23	R\$ 13.682.015,00	R\$ 1.505.021,65	R\$ 1.585.433,00	5,07%	
24	R\$ 6.263.431,00	R\$ 688.977,41	R\$ 1.084.485,00	36,47%	
25	R\$ 10.304.804,00	R\$ 1.133.528,44	R\$ 2.124.777,20	46,65%	
26	R\$ 8.492.585,00	R\$ 934.184,35	R\$ 1.028.900,00	9,21%	
27	R\$ 4.440.165,00	R\$ 488.418,15	R\$ 1.217.437,00	59,88%	
28	R\$ 15.051.463,00	R\$ 1.655.660,93	R\$ 2.647.119,00	37,45%	
29	R\$ 9.397.583,92	R\$ 1.033.734,23	R\$ 1.406.394,98	26,50%	
30	R\$ 13.085.837,00	R\$ 1.439.442,07	R\$ 1.969.192,00	26,90%	
31	R\$ 10.110.943,00	R\$ 1.112.203,73	R\$ 1.540.269,19	27,79%	
32	R\$ 8.359.009,09	R\$ 919.491,00	R\$ 1.376.969,72	33,22%	
33	R\$ 3.838.036,00	R\$ 422.183,96	R\$ 843.190,00	49,93%	
34	R\$ 6.294.079,59	R\$ 692.348,75	R\$ 819.793,33	15,55%	
35	R\$ 4.598.677,00	R\$ 505.854,47	R\$ 604.431,00	16,31%	
36	R\$ 3.024.052,00	R\$ 332.645,72	R\$ 580.297,00	42,68%	
37	R\$ 4.837.078,00	R\$ 532.078,58	R\$ 1.988.967,00	73,25%	
38	R\$ 2.836.229,43	R\$ 311.985,24	R\$ 560.259,25	44,31%	
39	R\$ 5.508.746,00	R\$ 605.962,06	R\$ 1.362.576,00	55,53%	
40	R\$ 2.353.088,58	R\$ 258.839,74	R\$ 291.274,23	11,14%	
41	R\$ 3.051.917,47	R\$ 335.710,92	R\$ 434.544,37	22,74%	
42	R\$ 2.756.086,00	R\$ 303.169,46	R\$ 522.922,00	42,02%	
43	R\$ 1.432.364,00	R\$ 157.560,04	R\$ 303.954,00	48,16%	
44	R\$ 2.127.268,00	R\$ 233.999,48	R\$ 288.504,00	18,89%	
45	R\$ 1.384.637,00	R\$ 152.310,07	R\$ 421.287,00	63,85%	

Fonte: Os dados foram extraídos do relatório 3678 publicado nas páginas dos bancos pela empresa Integral Trust 2015

Gráfico 6 – RWA e PR - 2º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Quadro 24 - RWA e PR - Resolução 4.192/2013 parcialmente implementada - 2º trimestre de 2015

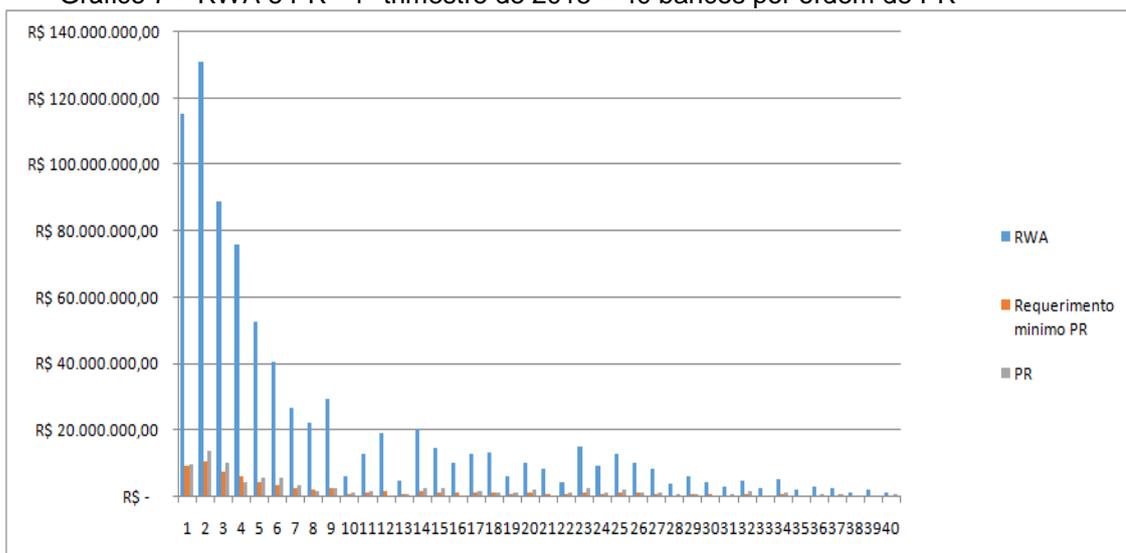
2º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada					
Bancos	RWA	Requerimento mínimo PR	PR		% Acima mínimo Exigido
6	R\$ 111.797.767,00	R\$ 12.297.754,37	R\$ 14.773.006,00		16,76%
7	R\$ 135.086.779,73	R\$ 14.859.545,77	R\$ 22.710.221,08		34,57%
8	R\$ 87.283.946,00	R\$ 9.601.234,06	R\$ 12.284.948,00		21,85%
9	R\$ 73.786.152,60	R\$ 8.116.476,79	R\$ 10.967.142,94		25,99%
10	R\$ 53.582.147,00	R\$ 5.894.036,17	R\$ 6.762.640,00		12,84%
11	R\$ 39.717.386,00	R\$ 4.368.912,46	R\$ 6.082.571,16		28,17%
12	R\$ 22.259.147,00	R\$ 2.448.506,17	R\$ 3.808.540,05		35,71%
13	R\$ 21.269.993,00	R\$ 2.339.699,23	R\$ 3.355.227,00		30,27%
14	R\$ 26.241.742,00	R\$ 2.886.591,62	R\$ 4.509.821,00		35,99%
15	R\$ 6.121.159,00	R\$ 673.327,49	R\$ 1.274.142,00		47,15%
16	R\$ 11.978.255,00	R\$ 1.317.608,05	R\$ 1.723.175,00		23,54%
17	R\$ 19.970.859,52	R\$ 2.196.794,55	R\$ 3.290.400,88		33,24%
18	R\$ 5.284.905,00	R\$ 581.339,55	R\$ 839.300,00		30,74%
19	R\$ 20.577.222,32	R\$ 2.263.494,46	R\$ 3.045.326,56		25,67%
20	R\$ 14.460.000,00	R\$ 1.590.600,00	R\$ 2.638.800,00		39,72%
21	R\$ 11.211.716,00	R\$ 1.233.288,76	R\$ 1.910.433,00		35,44%
22	R\$ 15.871.793,00	R\$ 1.745.897,23	R\$ 2.815.469,00		37,99%
23	R\$ 11.988.138,00	R\$ 1.318.695,18	R\$ 1.743.571,00		24,37%
24	R\$ 6.192.919,00	R\$ 681.221,09	R\$ 1.109.531,00		38,60%
25	R\$ 10.063.960,00	R\$ 1.107.035,60	R\$ 2.102.481,00		47,35%
26	R\$ 8.267.817,00	R\$ 909.459,87	R\$ 1.063.912,00		14,52%
27	R\$ 4.611.669,00	R\$ 507.283,59	R\$ 1.223.669,00		58,54%
28	R\$ 16.123.556,00	R\$ 1.773.591,16	R\$ 2.673.551,00		33,66%
29	R\$ 9.767.154,31	R\$ 1.074.386,97	R\$ 1.417.186,98		24,19%
30	R\$ 10.297.454,00	R\$ 1.132.719,94	R\$ 2.179.627,00		48,03%
31	R\$ 9.567.296,00	R\$ 1.052.402,56	R\$ 1.381.690,98		23,83%
32	R\$ 9.897.519,84	R\$ 1.088.727,18	R\$ 1.467.802,19		25,83%
33	R\$ 3.268.916,00	R\$ 359.580,76	R\$ 860.530,00		58,21%
34	R\$ 5.551.128,25	R\$ 610.624,11	R\$ 856.960,57		28,75%
35	R\$ 3.412.749,00	R\$ 375.402,39	R\$ 421.550,00		10,95%
36	R\$ 3.149.838,00	R\$ 346.482,18	R\$ 599.248,00		42,18%
37	R\$ 5.690.878,00	R\$ 625.996,58	R\$ 1.987.285,00		68,50%
38	R\$ 2.633.136,00	R\$ 289.644,96	R\$ 567.173,00		48,93%
39	R\$ 5.567.304,00	R\$ 612.403,44	R\$ 1.355.697,00		54,83%
40	R\$ 2.312.636,05	R\$ 254.389,97	R\$ 305.829,77		16,82%
41	R\$ 2.022.022,21	R\$ 222.422,44	R\$ 449.041,47		50,47%
42	R\$ 2.756.086,00	R\$ 303.169,46	R\$ 522.922,00		42,02%
43	R\$ 1.471.336,00	R\$ 161.846,96	R\$ 309.827,00		47,76%
44	R\$ 2.319.209,23	R\$ 255.113,01	R\$ 281.552,00		9,39%
45	R\$ 1.719.274,00	R\$ 189.120,14	R\$ 430.760,00		56,10%

Fonte: Os dados foram extraídos do relatório 3678 publicado nas páginas dos bancos pela empresa Integral Trust

Os gráficos 5 e 6 demonstram que as demais 40 IF's da amostra operaram no 1º e 2º trimestre de 2015 com PR suficiente para cobertura dos riscos de seus ativos, conforme definições da resolução 4.192/2013 implementada no período.

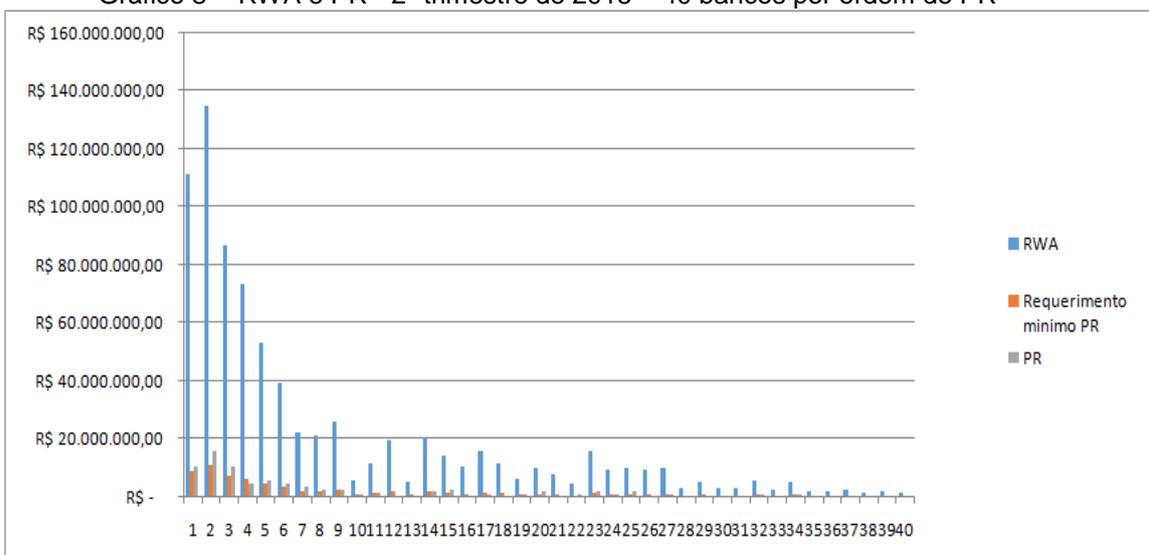
Nas informações representadas pelos gráficos 7 e 8, foi realizada uma simulação dos dados aplicando todas as premissas descritas na resolução 4.192/2013, com objetivo de verificar como seria o comportamento dos dados para apresentação do requerimento mínimo de capital. Foi encontrado o seguinte resultado:

Gráfico 7 – RWA e PR - 1º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 8 - RWA e PR - 2º trimestre de 2015 – 40 bancos por ordem de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Quadro 25 - RWA e PR - Resolução 4.192/2013 totalmente implementada - 1º trimestre de 2015

1º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 totalmente implementada					
Bancos	RWA	Requerimento mínimo PR	PR	% Acima mínimo Exigido	
6	R\$ 115.440.388,13	R\$ 9.235.231,05	R\$ 9.370.151,00	1,44%	
7	R\$ 130.993.123,82	R\$ 10.479.449,91	R\$ 13.667.214,31	23,32%	
8	R\$ 89.029.361,87	R\$ 7.122.348,95	R\$ 10.007.562,00	28,83%	
9	R\$ 75.908.811,32	R\$ 6.072.704,91	R\$ 4.225.418,83	-43,72%	
10	R\$ 52.947.838,02	R\$ 4.235.827,04	R\$ 5.633.862,00	24,81%	
11	R\$ 40.787.505,90	R\$ 3.263.000,47	R\$ 5.628.150,00	42,02%	
12	R\$ 26.941.870,77	R\$ 2.155.349,66	R\$ 3.480.202,74	38,07%	
13	R\$ 22.470.437,56	R\$ 1.797.635,00	R\$ 1.571.499,00	-14,39%	
14	R\$ 29.518.808,53	R\$ 2.361.504,68	R\$ 2.631.822,00	10,27%	
15	R\$ 6.312.405,50	R\$ 504.992,44	R\$ 1.239.421,00	59,26%	
16	R\$ 12.803.601,75	R\$ 1.024.288,14	R\$ 1.512.848,00	32,29%	
17	R\$ 19.296.042,28	R\$ 1.543.683,38	R\$ 298.332,77	-417,44%	
18	R\$ 5.018.995,56	R\$ 401.519,64	R\$ 805.377,00	50,15%	
19	R\$ 20.663.865,27	R\$ 1.653.109,22	R\$ 2.309.441,92	28,42%	
20	R\$ 14.864.800,00	R\$ 1.189.184,00	R\$ 2.594.600,00	54,17%	
21	R\$ 10.210.600,23	R\$ 816.848,02	R\$ 177.097,00	-361,24%	
22	R\$ 13.185.457,54	R\$ 1.054.836,60	R\$ 1.324.686,00	20,37%	
23	R\$ 13.623.295,57	R\$ 1.089.863,65	R\$ 1.091.150,60	0,12%	
24	R\$ 6.262.967,57	R\$ 501.037,41	R\$ 1.063.693,00	52,90%	
25	R\$ 10.273.575,39	R\$ 821.886,03	R\$ 2.085.831,00	60,60%	
26	R\$ 8.484.159,22	R\$ 678.732,74	R\$ 367.279,00	-84,80%	
27	R\$ 4.438.732,69	R\$ 355.098,62	R\$ 1.150.901,00	69,15%	
28	R\$ 15.016.600,37	R\$ 1.201.328,03	R\$ 2.200.467,00	45,41%	
29	R\$ 9.391.905,56	R\$ 751.352,44	R\$ 1.147.470,75	34,52%	
30	R\$ 13.085.837,00	R\$ 1.046.866,96	R\$ 1.969.192,00	46,84%	
31	R\$ 10.107.058,50	R\$ 808.564,68	R\$ 1.184.236,01	31,72%	
32	R\$ 8.356.404,51	R\$ 668.512,36	R\$ 1.229.543,60	45,63%	
33	R\$ 3.832.205,56	R\$ 306.576,44	R\$ 737.182,00	58,41%	
34	R\$ 6.287.697,58	R\$ 503.015,81	R\$ 739.497,31	31,98%	
35	R\$ 4.577.263,63	R\$ 366.181,09	R\$ 326.483,00	-12,16%	
36	R\$ 3.023.116,12	R\$ 241.849,29	R\$ 546.265,00	55,73%	
37	R\$ 4.800.575,99	R\$ 384.046,08	R\$ 1.406.803,00	72,70%	
38	R\$ 2.798.697,35	R\$ 223.895,79	R\$ 283.420,60	21,00%	
39	R\$ 5.501.495,90	R\$ 440.119,67	R\$ 1.275.268,00	65,49%	
40	R\$ 2.352.888,61	R\$ 188.231,09	R\$ 285.833,69	34,15%	
41	R\$ 3.051.917,47	R\$ 244.153,40	R\$ 434.544,37	43,81%	
42	R\$ 2.756.082,92	R\$ 220.486,63	R\$ 473.423,00	53,43%	
43	R\$ 1.424.744,36	R\$ 113.979,55	R\$ 240.724,00	52,65%	
44	R\$ 2.127.127,53	R\$ 170.170,20	R\$ 270.412,00	37,07%	
45	R\$ 1.384.627,10	R\$ 110.770,17	R\$ 421.197,00	73,70%	

Fonte: Os dados foram extraídos do relatório 3678 publicado nas páginas dos bancos pela empresa Integral Trust 2015

Quadro 26 – RWA e PR - Res. 4.192/2013 totalmente implementada - 2º trimestre de 2015

2º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 totalmente implementada					
Bancos	RWA	Requerimento mínimo PR	PR	% Acima mínimo Exigido	
6	R\$ 111.476.906,13	R\$ 8.918.152,49	R\$ 10.749.837,00	17,04%	
7	R\$ 134.751.374,84	R\$ 10.780.109,99	R\$ 15.882.276,35	32,12%	
8	R\$ 87.189.442,25	R\$ 6.975.155,38	R\$ 10.640.046,00	34,44%	
9	R\$ 73.408.332,52	R\$ 5.872.666,60	R\$ 4.949.060,75	-18,66%	
10	R\$ 53.547.497,88	R\$ 4.283.799,83	R\$ 5.977.984,00	28,34%	
11	R\$ 39.550.025,84	R\$ 3.164.002,07	R\$ 4.838.968,39	34,61%	
12	R\$ 22.191.342,18	R\$ 1.775.307,37	R\$ 3.618.522,05	50,94%	
13	R\$ 21.181.440,97	R\$ 1.694.515,28	R\$ 2.985.491,24	43,24%	
14	R\$ 26.172.970,88	R\$ 2.093.837,67	R\$ 2.845.147,00	26,41%	
15	R\$ 6.118.277,28	R\$ 489.462,18	R\$ 1.274.142,00	61,58%	
16	R\$ 11.976.138,71	R\$ 958.091,10	R\$ 1.646.219,00	41,80%	
17	R\$ 19.647.457,61	R\$ 1.571.796,61	R\$ 645.355,25	-143,56%	
18	R\$ 5.284.295,27	R\$ 422.743,62	R\$ 817.128,00	48,26%	
19	R\$ 20.555.124,91	R\$ 1.644.409,99	R\$ 2.308.844,16	28,78%	
20	R\$ 14.460.000,00	R\$ 1.156.800,00	R\$ 2.638.800,00	56,16%	
21	R\$ 10.797.004,12	R\$ 863.760,33	R\$ 96.660,00	-793,61%	
22	R\$ 15.869.163,34	R\$ 1.269.533,07	R\$ 1.400.725,00	9,37%	
23	R\$ 11.941.671,20	R\$ 955.333,70	R\$ 728.298,60	-31,17%	
24	R\$ 6.192.345,02	R\$ 495.387,60	R\$ 1.088.659,00	54,50%	
25	R\$ 10.032.182,98	R\$ 802.574,64	R\$ 2.072.949,00	61,28%	
26	R\$ 8.260.095,33	R\$ 660.807,63	R\$ 402.057,00	-64,36%	
27	R\$ 4.610.385,96	R\$ 368.830,88	R\$ 1.164.579,00	68,33%	
28	R\$ 16.085.691,47	R\$ 1.286.855,32	R\$ 2.176.923,00	40,89%	
29	R\$ 9.755.675,85	R\$ 780.454,07	R\$ 947.578,92	17,64%	
30	R\$ 10.297.454,00	R\$ 823.796,32	R\$ 2.179.627,00	62,20%	
31	R\$ 9.544.826,57	R\$ 763.586,13	R\$ 865.912,99	11,82%	
32	R\$ 9.897.040,39	R\$ 791.763,23	R\$ 1.326.291,73	40,30%	
33	R\$ 3.268.470,17	R\$ 261.477,61	R\$ 855.127,00	69,42%	
34	R\$ 5.544.914,94	R\$ 443.593,20	R\$ 776.664,55	42,88%	
35	R\$ 3.379.504,58	R\$ 270.360,37	R\$ 129.580,00	-108,64%	
36	R\$ 3.148.900,25	R\$ 251.912,02	R\$ 565.148,00	55,43%	
37	R\$ 5.646.328,88	R\$ 451.706,31	R\$ 1.305.665,00	65,40%	
38	R\$ 2.596.329,12	R\$ 207.706,33	R\$ 284.541,80	27,00%	
39	R\$ 5.560.238,59	R\$ 444.819,09	R\$ 1.267.317,00	64,90%	
40	R\$ 2.312.417,30	R\$ 184.993,38	R\$ 343.772,26	46,19%	
41	R\$ 2.022.022,21	R\$ 161.761,78	R\$ 449.041,47	63,98%	
42	R\$ 2.756.082,92	R\$ 220.486,63	R\$ 473.423,00	53,43%	
43	R\$ 1.463.090,62	R\$ 117.047,25	R\$ 211.666,00	44,70%	
44	R\$ 2.318.939,40	R\$ 185.515,15	R\$ 266.372,00	30,35%	
45	R\$ 1.719.264,76	R\$ 137.541,18	R\$ 430.424,00	68,05%	

Fonte: Os dados foram extraídos do relatório 3678 publicado nas páginas dos bancos pela empresa Integral Trust

Os gráficos 7 e 8 evidenciam que, se a Res. 4.192/2013 estivesse totalmente implementada, os bancos identificados na tabela 22, como bancos 9, 13, 17, 21, 26 e 35 e os bancos 9, 17, 21, 23, 26 e 35, identificados na Tabela 23, estariam operando abaixo do mínimo requerido do PR, havendo a necessidade de aporte de capital.

4.3 PATRIMÔNIO DE REFERÊNCIA

Conforme instruções da Resolução 4.192/2013, Patrimônio de Referência consiste no somatório do Nível I e Nível II. A abertura dos elementos que compõem

o nível I e nível II encontra-se no capítulo de patrimônio de referência desta dissertação.

PR = Nível I + Nível II

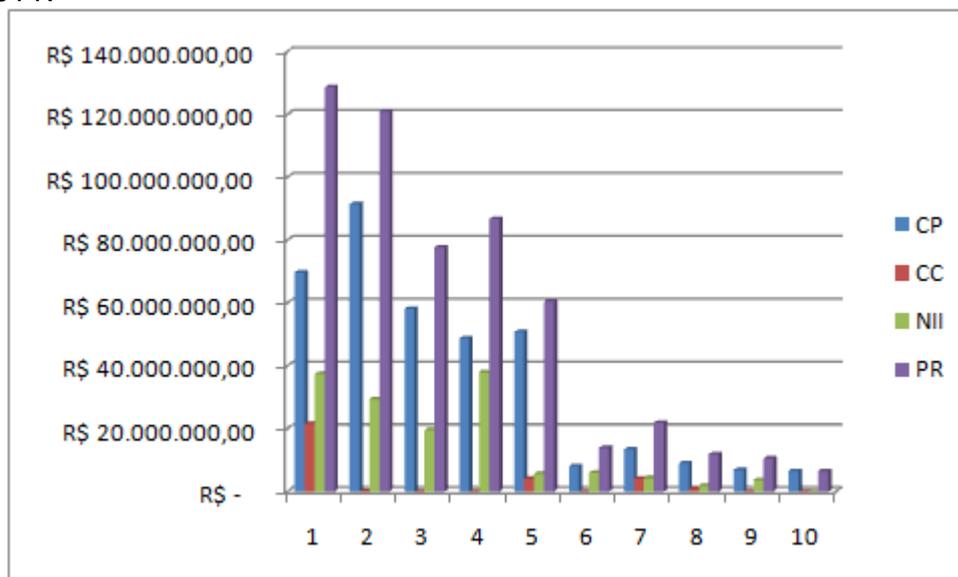
Com objetivo de identificarmos se o patrimônio de referência das 45 IF's que estão sendo estudadas neste trabalho encontram-se de acordo com o definido na resolução 4.192/2013, realizamos as análises das informações divulgadas pelas IF's através do relatório que trata a circular 3678 do BACEN. A intenção, aqui, é identificar se as instituições estariam com deficiência de capital caso a resolução 4.192/2013 estivesse 100% implementada.

Os gráficos, abaixo, apresentam o volume de Capital Principal, Capital complementar e volume de valores com compõem o nível II, resultando no Patrimônio de Referência das IF'S.

Assim como nos gráficos apresentados anteriormente, aqui também está sendo segregada a informação em dois grupos: um grupo com os 10 bancos que apresentam montante maior de PR e outro grupo com os demais bancos. Além de segregarmos a análise em duas fases, ainda mostramos a primeira fase exatamente com os valores reportados. Isto significa que os montantes apresentados estão de acordo com as definições da Res. 4.192/2013, válida para os períodos analisados. Há, ainda, uma segunda fase simulando a aplicação das definições na íntegra da mesma resolução.

Fase I – valores reportados com aplicação da res. 4.192/2013, parcialmente implementada.

Gráfico 9 – CC, CP, NII e PR - 1º trimestre de 2015 – 10 bancos por ordem de maior volume de PR



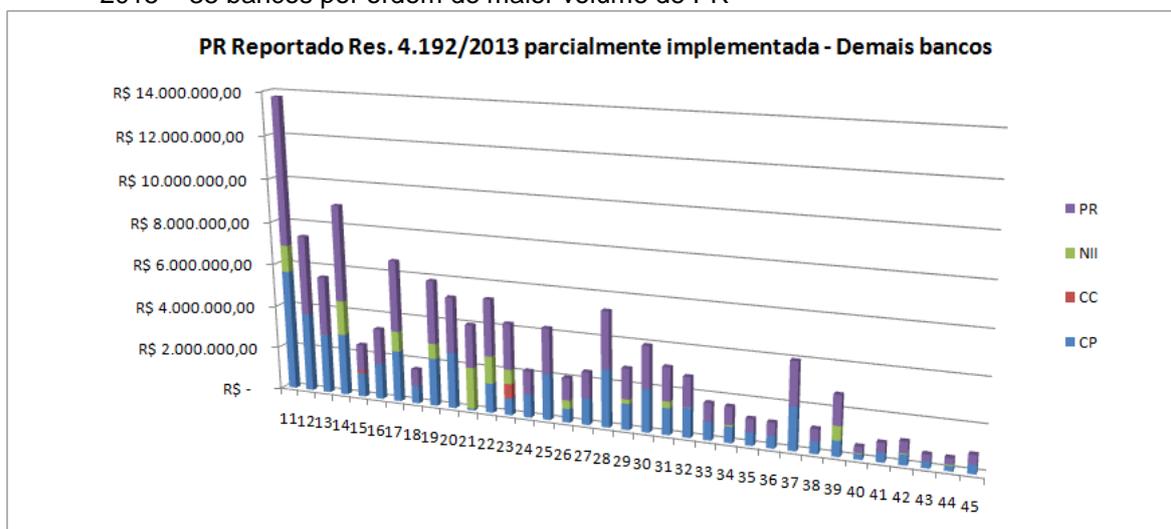
Fonte: elaboração própria (2016).

Quadro 27 – CP, CC, NII, PR e IB - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015

1º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada					
Bancos	CP	CC	NII	PR	IB
1	R\$ 69.739.142,00	R\$ 21.558.498,00	R\$ 37.407.348,00	R\$ 128.704.988,00	16%
2	R\$ 91.450.893,15	R\$ 50.268,86	R\$ 29.401.684,93	R\$ 120.902.846,94	15%
3	R\$ 58.093.651,00	R\$ -	R\$ 19.602.167,00	R\$ 77.695.818,00	15%
4	R\$ 48.711.463,76	R\$ -	R\$ 38.012.837,81	R\$ 86.724.301,58	15%
5	R\$ 50.775.578,64	R\$ 4.062.472,80	R\$ 5.659.362,12	R\$ 60.497.413,57	16%
6	R\$ 8.055.174,00	R\$ -	R\$ 5.930.881,00	R\$ 13.986.055,00	12%
7	R\$ 13.434.120,03	R\$ 4.134.303,32	R\$ 4.322.965,47	R\$ 21.891.388,82	17%
8	R\$ 9.000.294,00	R\$ 969.911,00	R\$ 1.882.002,00	R\$ 11.852.207,00	13%
9	R\$ 6.872.823,44	R\$ -	R\$ 3.650.555,77	R\$ 10.523.379,21	14%
10	R\$ 6.501.998,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 6.501.998,00	12%

Fonte: Os dados foram extraídos do relatório 3678 publicado nas páginas dos bancos pela empresa Integral Trust 2015

Gráfico 10- PR reportado com Res. 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015 – 35 bancos por ordem de maior volume de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Quadro 28 – CP, CC, NII, PR e IB com Res. 4.192/2013 parcialmente implementada - 1º trimestre de 2015

1º Trimestre de 2015 - Res. 4.192/2013 parcialmente implementada					
Bancos	CP	CC	NII	PR	IB
11	R\$ 5.628.150,00	R\$ -	R\$ 1.243.602,77	R\$ 6.871.752,77	17%
12	R\$ 3.684.952,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 3.684.952,00	14%
13	R\$ 2.752.109,00	R\$ -	R\$ 10.619,00	R\$ 2.762.728,00	12%
14	R\$ 2.875.082,00	R\$ -	R\$ 1.604.000,00	R\$ 4.479.082,00	15%
15	R\$ 1.116.758,00	R\$ 122.663,00	R\$ -	R\$ 1.239.421,00	20%
16	R\$ 1.665.548,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.665.548,00	13%
17	R\$ 2.374.786,33	R\$ -	R\$ 936.609,22	R\$ 3.311.395,54	17%
18	R\$ 807.393,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 807.393,00	16%
19	R\$ 2.225.044,17	R\$ -	R\$ 707.957,31	R\$ 2.933.001,49	14%
20	R\$ 2.594.600,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.594.600,00	17%
21	R\$ 77.097,00	R\$ -	R\$ 1.924.440,00	R\$ 2.001.537,00	19%
22	R\$ 1.371.402,00	R\$ -	R\$ 1.268.854,00	R\$ 2.640.256,00	20%
23	R\$ 788.525,00	R\$ 669.142,00	R\$ 669.142,00	R\$ 2.126.809,00	16%
24	R\$ 1.084.485,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.084.485,00	17%
25	R\$ 2.117.795,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.117.795,00	21%
26	R\$ 630.512,00	R\$ 954,00	R\$ 397.434,00	R\$ 1.028.900,00	12%
27	R\$ 1.217.437,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.217.437,00	27%
28	R\$ 2.647.119,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 2.647.119,00	18%
29	R\$ 1.203.019,69	R\$ -	R\$ 203.375,29	R\$ 1.406.394,98	15%
30	R\$ 1.969.192,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.969.192,00	15%
31	R\$ 1.231.872,78	R\$ -	R\$ 308.396,41	R\$ 1.540.269,19	15%
32	R\$ 1.359.490,32	R\$ -	R\$ 17.479,39	R\$ 1.376.969,72	16%
33	R\$ 843.190,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 843.190,00	22%
34	R\$ 739.497,31	R\$ -	R\$ 80.296,02	R\$ 819.793,33	13%
35	R\$ 604.431,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 604.431,00	13%
36	R\$ 580.297,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 580.297,00	19%
37	R\$ 1.988.967,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 1.988.967,00	41%
38	R\$ 560.259,25	R\$ -	R\$ -	R\$ 560.259,25	20%
39	R\$ 715.332,00	R\$ -	R\$ 647.244,00	R\$ 1.362.576,00	25%
40	R\$ 250.850,03	R\$ -	R\$ 40.424,20	R\$ 291.274,23	12%
41	R\$ 434.544,37	R\$ -	R\$ -	R\$ 434.544,37	14%
42	R\$ 473.535,00	R\$ -	R\$ 49.387,00	R\$ 522.922,00	19%
43	R\$ 303.954,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 303.954,00	21%
44	R\$ 230.730,00	R\$ -	R\$ 57.774,00	R\$ 288.504,00	14%
45	R\$ 421.287,00	R\$ -	R\$ -	R\$ 421.287,00	30%

Fonte: Os dados foram extraídos do relatório 3678 publicado nas páginas dos bancos pela empresa Integral Trust 2015

Os gráficos 9 e 10 apresentam o volume de cada componente do PR para o período do 1º trimestre de 2015 que foram reportados pelos bancos conforme amostra que está sendo analisada. Observa-se que todos os bancos estão operando com PR de acordo com o exigido pelo BACEN, conforme pode ser observado nos gráficos 11,12 e 13 que apresentam os IB dos bancos que estão sendo analisados.

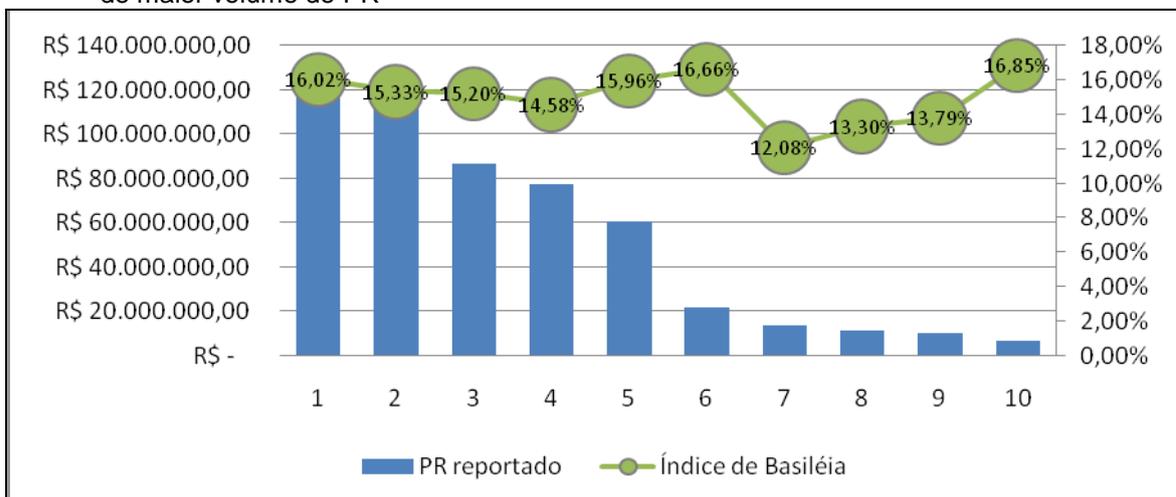
4.4 ÍNDICE DE BASILÉIA

Conforme estudo nos capítulos anteriores desta dissertação, o IB é encontrado através do seguinte cálculo:

$$IB = \frac{PR}{PRE} > 11\% = \frac{PR_{min}}{RW_{Atotal}} = F_{min}$$

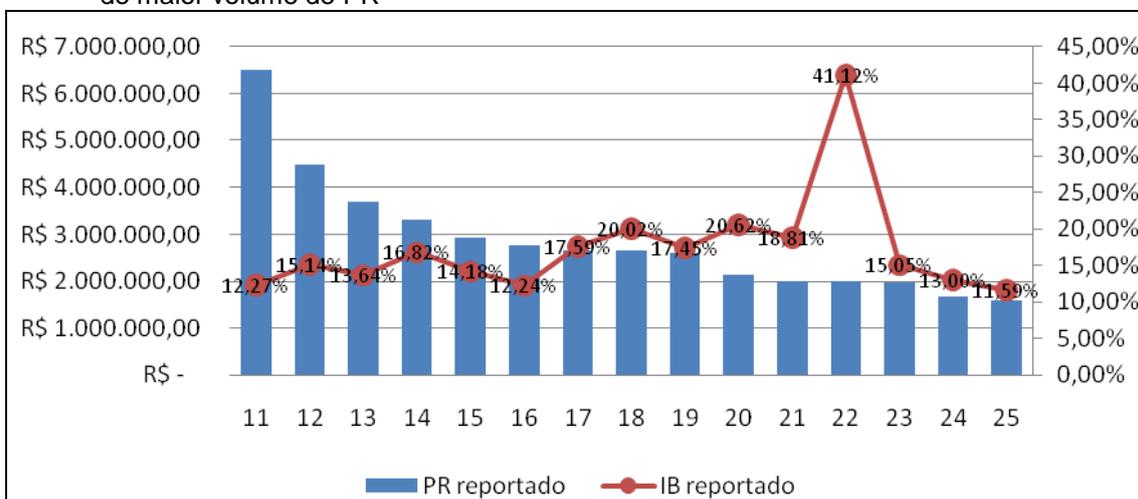
A seguir são apresentados gráficos que demonstram os IB das IF que estão sendo analisadas.

Gráfico 11 - PR reportado e Índice de Basileia - 1º trimestre de 2015 – 10 bancos por ordem de maior volume de PR



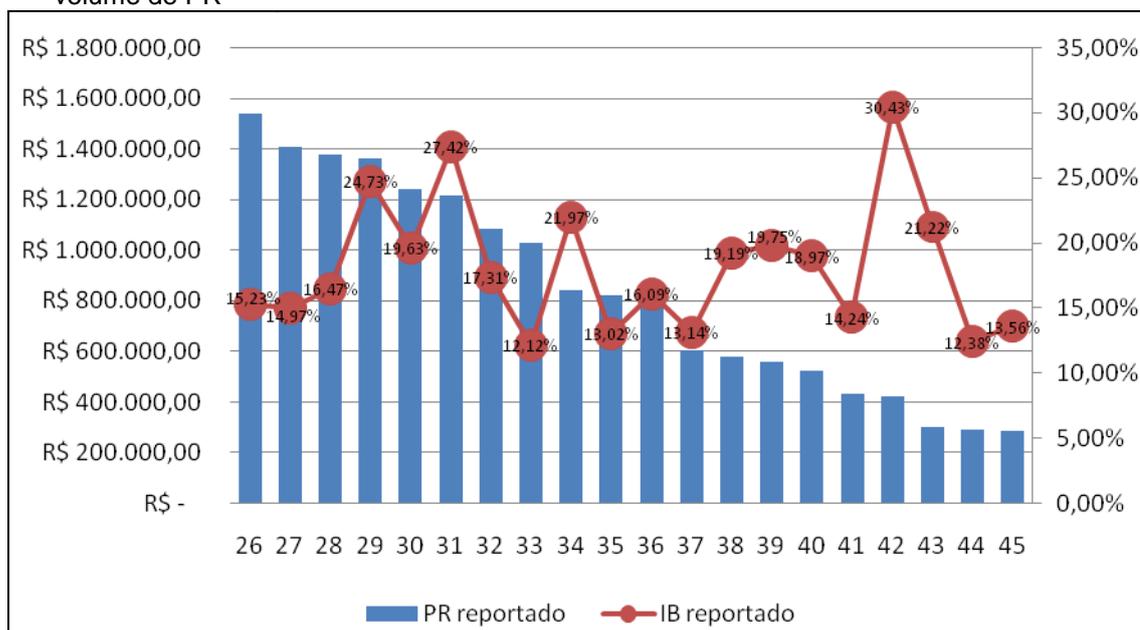
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 12 – PR reportado e IB reportado - 1º trimestre de 2015 – 11 ao 25 Bancos por ordem de maior volume de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 13 – PR e IB reportados - 1º trimestre de 2015 – demais bancos por ordem de maior volume de PR

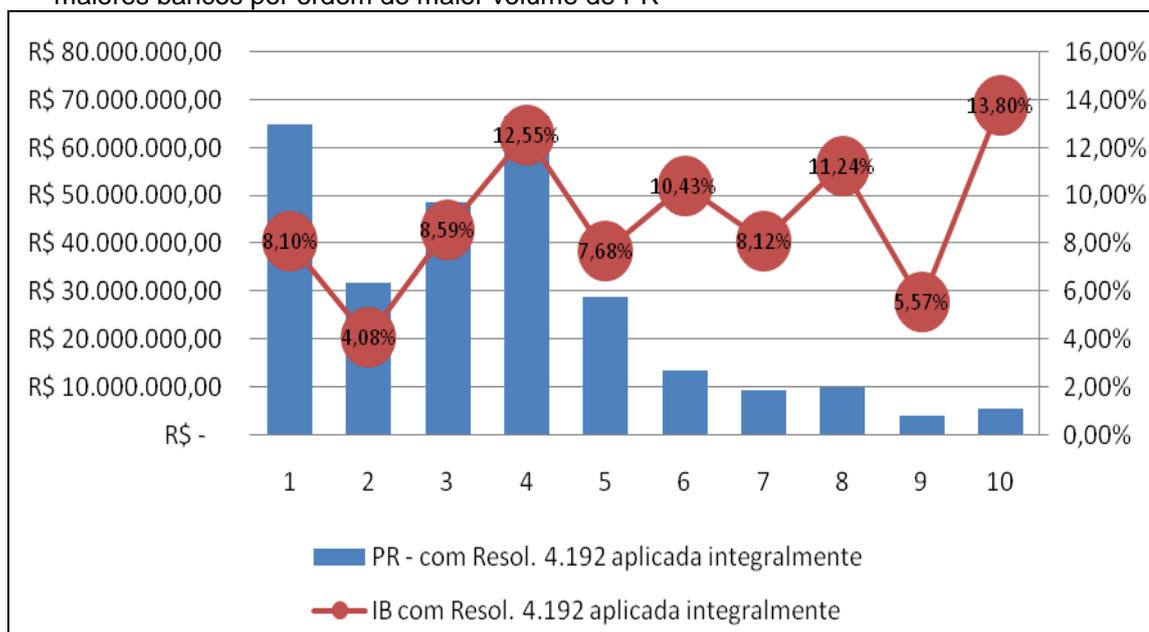


Fonte: elaboração própria (2016).

Os gráficos 11, 12 e 13 demonstram o índice de Basileia apresentado pelos bancos no 1º trimestre de 2015, conforme dados reportados. É possível observar que todos os bancos estão operando com PR no mínimo acima do índice definido pelo BACEN, considerando a implementação da resolução 4.192/2013 no período analisado.

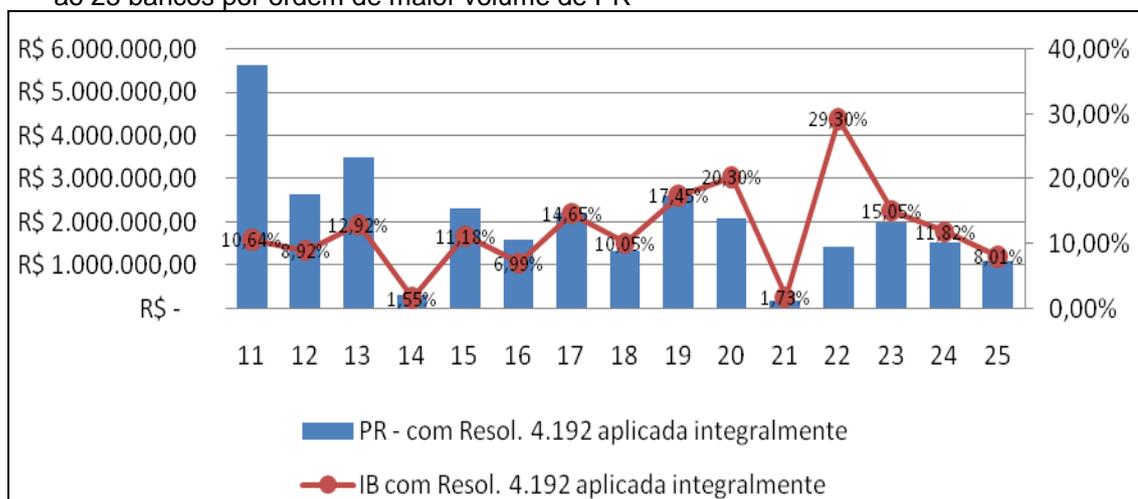
Realizando uma simulação da implementação completa da Resolução 4.192/2013, através dos gráficos 14, 15 e 16, observa-se os seguintes resultados para o 1º trimestre de 2015:

Gráfico 14 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 1º trimestre de 2015 – 10 maiores bancos por ordem de maior volume de PR



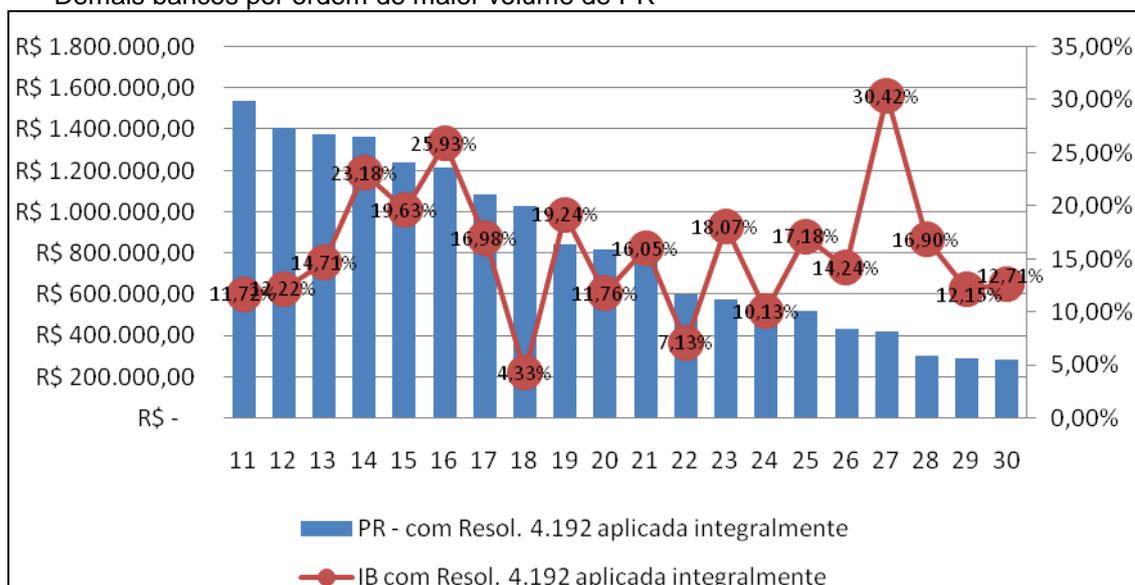
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 15 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 1º trimestre de 2015 – 11 ao 25 bancos por ordem de maior volume de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 16 – PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente- 1º trimestre de 2015 – Demais bancos por ordem de maior volume de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

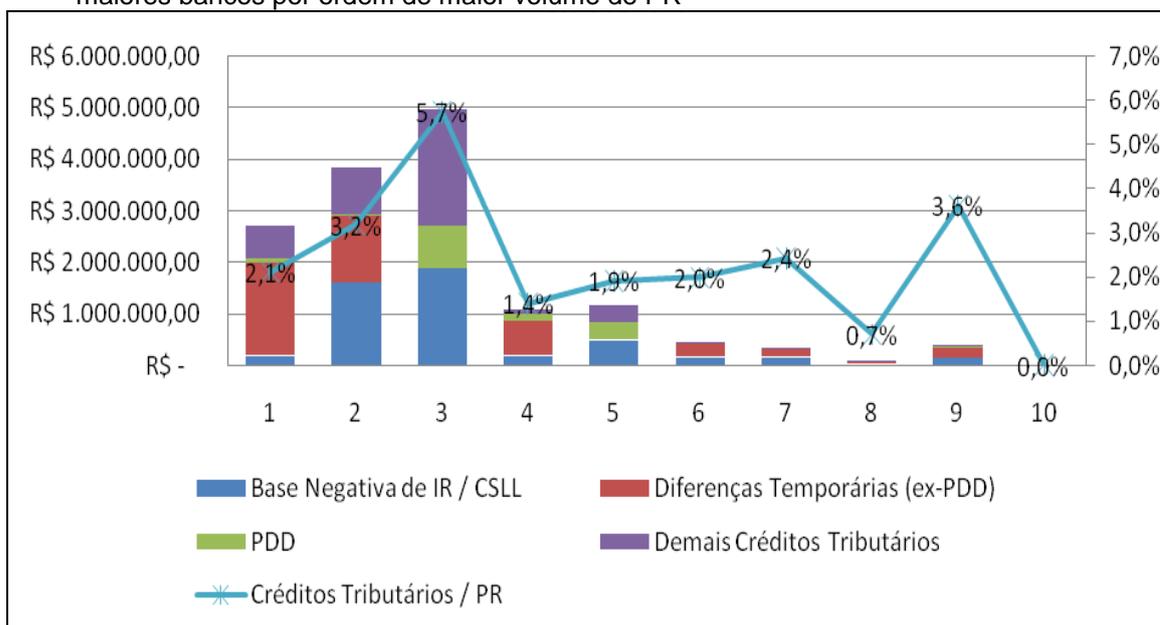
Os gráficos 14, 15 e 16 ratificam a necessidade de aporte de capital em alguns bancos, considerando que o Índice de Basiléia, a partir de 2019, segundo definições do BACEN para o PR, deve ser de 8%.

Esta necessidade de capital deve-se pelo fato dos ajustes prudenciais terem excluídos alguns instrumentos que antes eram autorizados a fazer parte da composição do PR e, com o advento da 4.192/2013, deixam de fazer parte, de acordo com o cronograma de implementação. Outro fator que traz esses impactos é a dedução dos créditos tributários, exceto os oriundos de PDD ou PCLD, que permanece fazendo parte do capital principal.

4.5 CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS

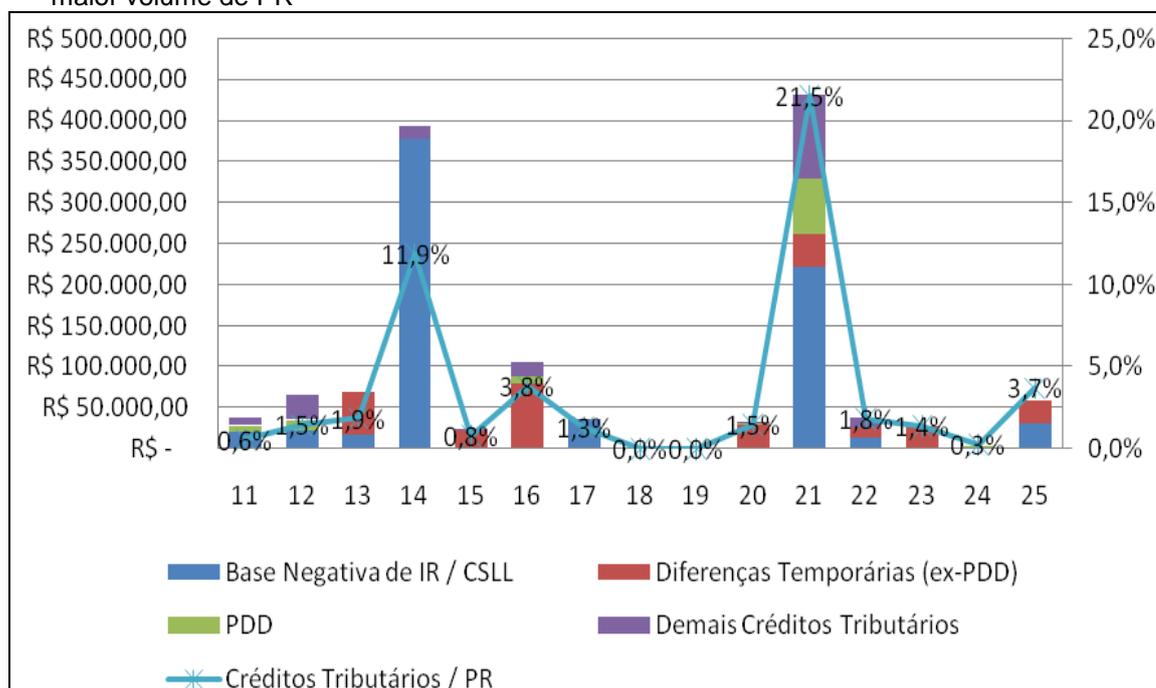
Os gráficos 17, 18 e 19 apresentam a proporcionalidade de créditos tributários das IF's em relação ao PR de cada uma delas.

Gráfico 17 - Crédito Tributário (exceto oriundos de PDD) e PR - 1º trimestre de 2015 – 10 maiores bancos por ordem de maior volume de PR



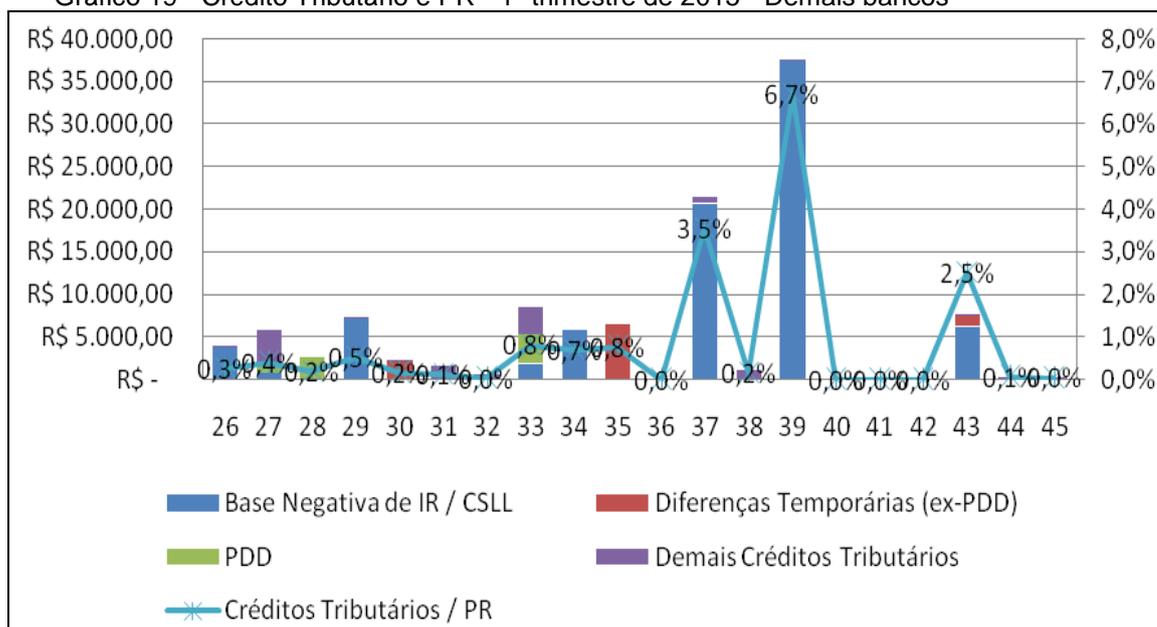
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 18 – Crédito Tributário e PR - 1º trimestre de 2015 – 11 ao 25 Bancos por ordem de maior volume de PR



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 19 - Crédito Tributário e PR - 1º trimestre de 2015 - Demais bancos

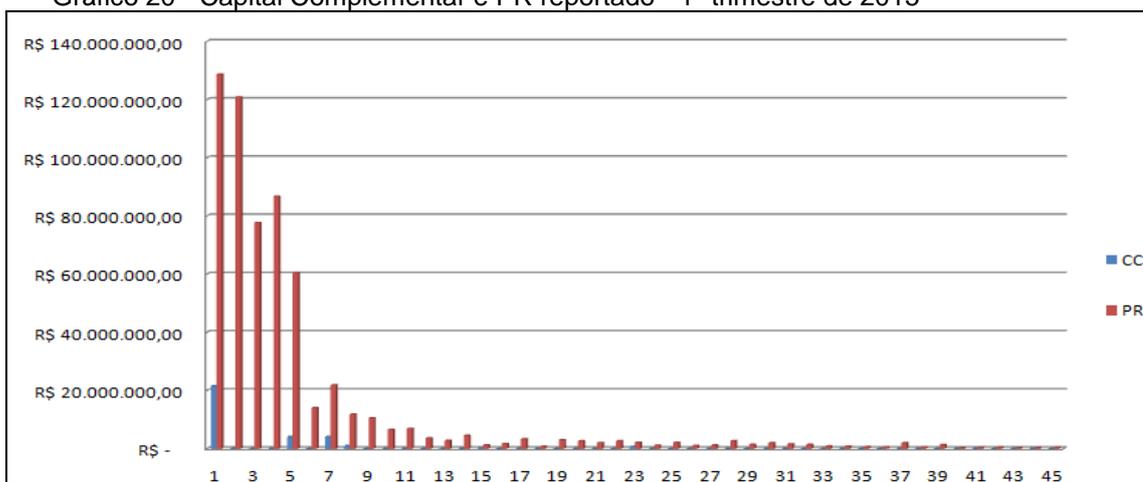


Fonte: elaboração própria (2016).

Conforme observado nos gráficos acima, haverá uma redução no capital principal após dedução dos créditos tributários, no entanto, menos do que se esperava, tendo em vista que os créditos tributários oriundos de PCLD ou PDD permanecem compondo o capital principal. De acordo com estudos da empresa Riskbank (2013) 30% do PL dos bancos, no final do ano de 2012, era representado por créditos tributários e aproximadamente 50% desse montante originava-se de PDD.

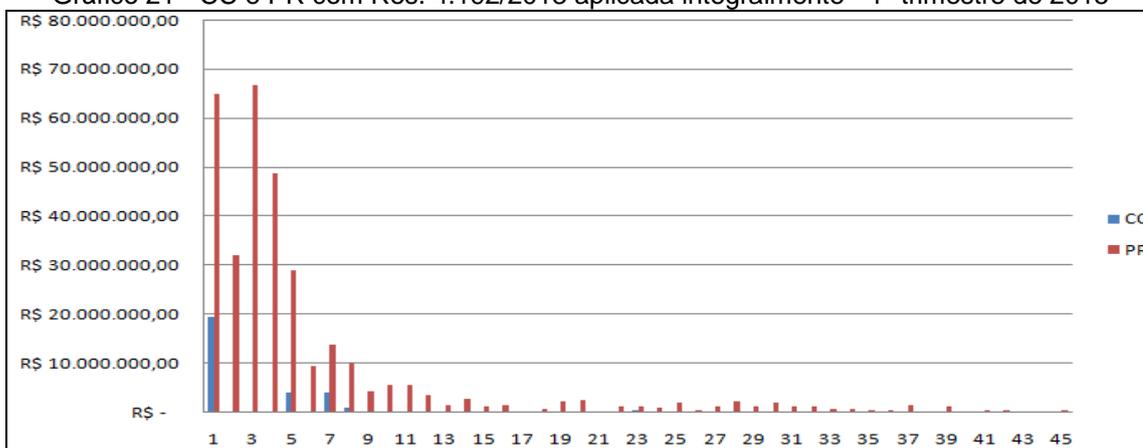
Os instrumentos autorizados a compor o capital complementar e o nível II, também passaram por alterações. Importante observar que as IF's que utilizam esses instrumentos para compor o PR atentem para as premissas definidas na Res. 4.192/2013. Nos gráficos abaixo, é apresentado apenas um comparativo entre as informações reportadas e informações utilizando todas as premissas acerca dos instrumentos autorizados a compor o capital complementar e Nível II.

Gráfico 20 - Capital Complementar e PR reportado - 1º trimestre de 2015



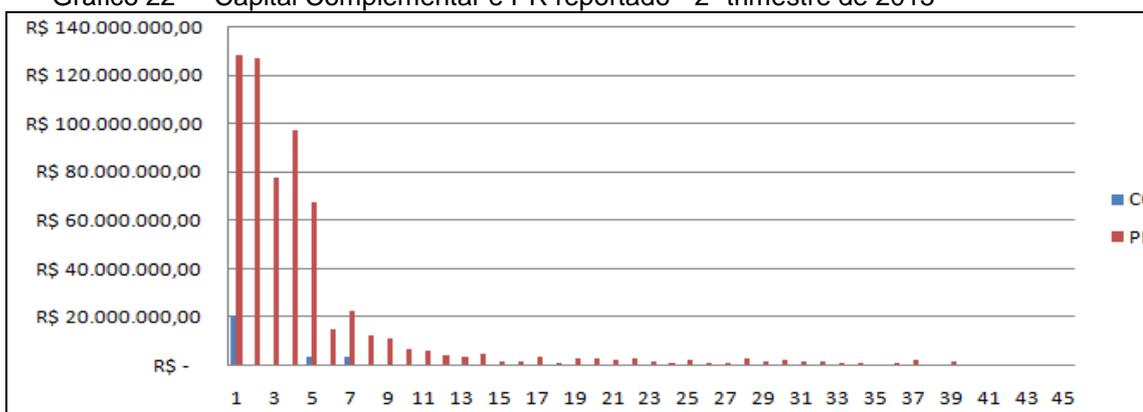
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 21 - CC e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 1º trimestre de 2015



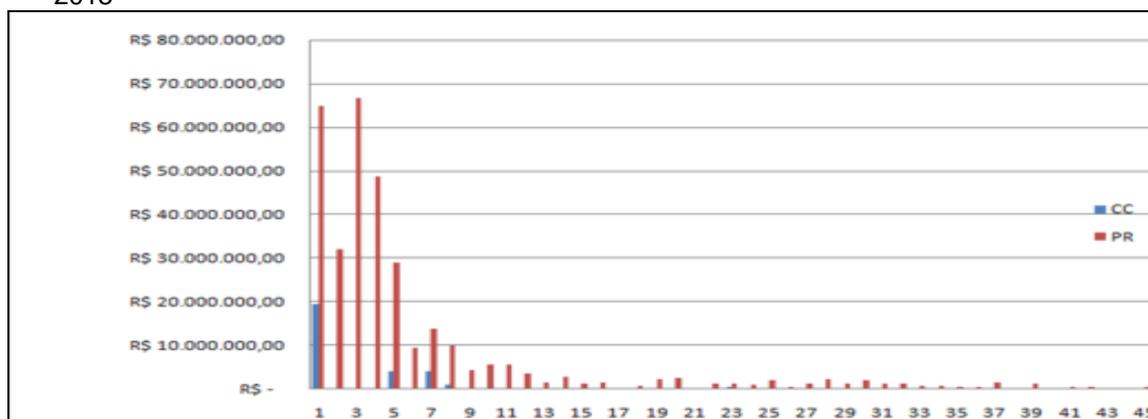
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 22 -- Capital Complementar e PR reportado - 2º trimestre de 2015



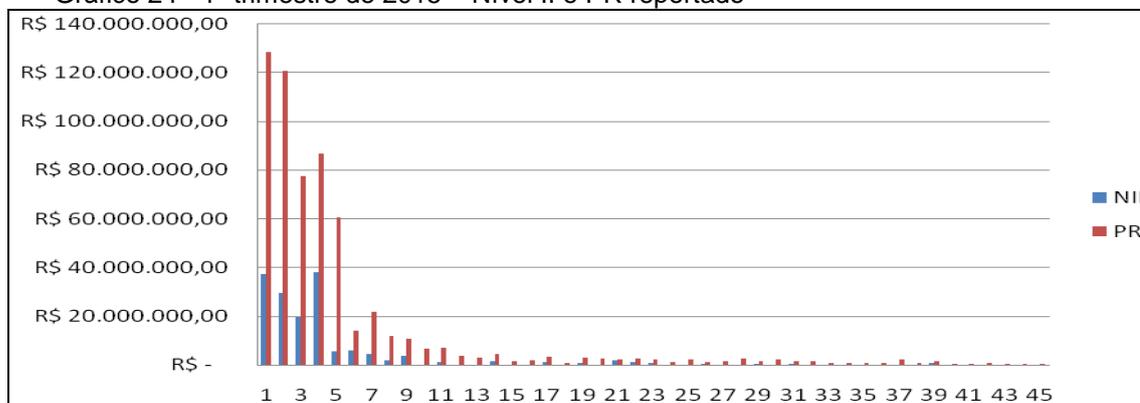
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 23 - Capital Complementar e PR – Res. 4.192 aplicada integralmente - 2º trimestre de 2015



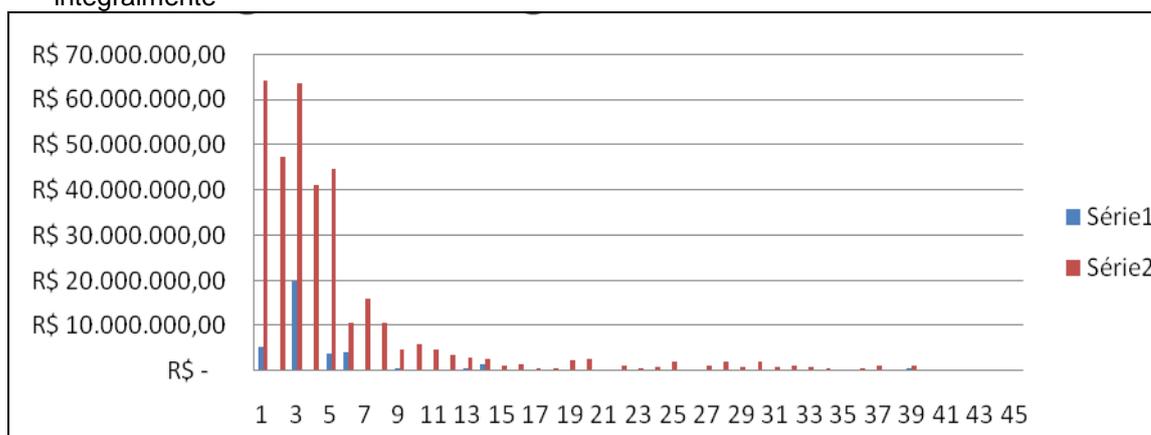
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 24 - 1º trimestre de 2015 – Nível II e PR reportado



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 25 - 2º trimestre de 2015 – Capital Complementar e PR – Res. 4.192 aplicada integralmente



Fonte: elaboração própria (2016).

Observa-se nos gráficos 20 e 21 que, para o mesmo período analisado, houve redução do PR, no entanto, o capital complementar, em algumas situações, acompanha a redução e em outras ele se mantém.

Os gráficos 22 e 23, do segundo trimestre de 2015, demonstram que com a aplicação integral das definições da Res. 4.192/2013, há uma redução nos montantes dos instrumentos de nível II. Deve-se a isto as exigências do BACEN em apresentar capital de alta qualidade para compôr os elementos que resultarão no PR das IF's.

5 CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo verificar se a nova metodologia de cálculo do Patrimônio de Referência - PR causa impacto no patrimônio dos bancos, considerando as alterações trazidas por Basiléia III, iniciada no Brasil em 17/11/2011, através do comunicado 20.615 do BACEN. Este comunicado trazia uma prévia dos conceitos e definição de novas metodologias que balizam o acordo de Basiléia III no Brasil através das Resoluções 4.192, 4.193, 4.194 e 4.195, todas publicadas em 03/2013, e dezenas de circulares e cartas circulares fazem parte deste arcabouço regulatório.

O prazo de implementação do acordo de Basiléia III, no Brasil, deve ocorrer de forma progressiva até 2019, quando a exigência mínima de capital, que atualmente, opera com percentuais acima do padrão internacional. Devido a isto, no início das alterações, as regras brasileiras divergem um pouco das regras internacionais, entretanto na medida que o processo de implementação avança, os atuais 11% devem ser alterados para 8%, levando, assim, o sistema financeiro brasileiro a operar conforme padrões internacionais.

O processo de implementação de Basiléia III no Brasil é relatado pelos profissionais da área como um processo complexo, haja vista o grande volume de resoluções e circulares que têm sido publicadas desde outubro 2013 e, com previsão de implementação total em 2019.

Dada a realização do presente estudo, que não visa construir respostas definitivas ao problema apresentado, houve empenho em buscar uma resposta para a pergunta: “com base no acordo Basiléia III, regulamentada no Brasil, como deve ser realizado o cálculo do Patrimônio de Referência – PR e qual seu impacto no capital dos bancos brasileiros? ”

O capítulo que trata acerca do Patrimônio de Referência, apresentado nesta dissertação, descreve detalhadamente as premissas e a forma como os bancos devem realizar a apuração do Patrimônio de Referência.

O presente estudo traz em um dos seus capítulos o tema Controles Internos, assim procura elencar a importância de um sistema de controles internos mais robusto. O BIS (2015) descreve no documento “Core Principles for Effective Banking Supervision”, entre outros tópicos relevantes, a importância da governança corporativa e os 13 princípios para avaliação do sistema de controles internos. No

Brasil, o BACEN, através da resolução 2.554/88, dispõe sobre implantação e implementação de controles internos. A regra alcança todas as IF's, ratificando que os controles internos devem ser efetivos e consistentes com a natureza, complexidade e riscos das operações realizadas.

De acordo com a definição de PR (capítulo 4.3), verifica-se o capital para formação do mesmo ($PR = \text{Nível I} + \text{Nível II}$), onde separa-se os tipos de elementos que podem ser utilizados para compor cada parte do capital, evidencia-se que a definição de capital se tornou mais rigorosa com advento de Basileia III, aumentando ainda mais, o nível de complexidade para apuração dos valores.

Através de estudos realizados e com dados reportados pelas instituições financeiras, é possível observar que a implementação das alterações que estão sendo realizadas de forma gradual, reduz os impactos que a IF's irá receber no futuro, haja vista que o BACEN, ao fazer a implementação das normas, possibilita que as IF's se adaptem à nova realidade, aprimorem seus controles internos bem como sua área de gestão de risco.

Ainda no capítulo que trata sobre PR, foi realizada a descrição das principais deduções do PR, as quais eram anteriormente deduzidas do PR total, passam a ser deduzidas do capital principal, inclusive, créditos tributários dependentes de geração de lucros ou receitas futuras para sua realização e créditos tributários decorrentes de prejuízo fiscal das instituições financeiras. No entanto, os créditos tributários que decorrem de diferenças temporárias originadas de PCLD podem ser utilizados.

No capítulo 3, foram realizadas algumas análises abrangendo as variáveis RWA, CP, CC, NII, PR e IB. Os gráficos 26 ao 31, disponíveis no documento em apêndice, apresentam dois cenários, sendo um cenário com as informações prestadas ao BACEN pelos bancos que estão sendo analisados e em outro cenário realizando uma simulação das informações prestadas pelos bancos quanto ao volume de créditos tributários e sua representatividade com relação ao PR.

Observa-se que, para alguns bancos, quase não há impacto com as novas regras de exigência de capital, como por exemplo, a dedutibilidade do crédito tributário. Entretanto, em outros casos, como o banco 21, teria um impacto bastante acentuado, não apenas pela dedutibilidade do crédito tributário, mas aliado a isto, há também a exclusão de instrumentos que antes eram autorizados a compor o PR. Caso a resolução 4.192/2013 já estivesse completamente implementada, o banco 21, o qual estamos utilizando como exemplo, precisaria fazer do aporte de capital

para atender ao requerimento de capital, haja vista que o índice de Basileia, que antes da simulação de implementação operava com índice de Basileia no 1º e 2º trimestre de 2015, respectivamente em 18,81% e 17,04%, passaria a operar com 1,73% e 0,90%.

Os gráficos 32 ao 37 apresentam uma simulação do PR atual e PR com implementação total da resolução 4.192/2013. É possível observar que com a implementação total o PR de alguns bancos será reduzido, podendo obrigar a administração a solicitar aporte de capital para atender as normas do BACEN.

Os gráficos acima demonstram que, principalmente para os 12 primeiros bancos, o PR seria sensibilizado, isto porque estes bancos possuem capital principal, tido por alguns como capital mais seguro e de melhor qualidade, com valores relevantes. Todavia, todas as deduções definidas pela resolução 4.192/2013 acabam por reduzir essa parcela, em alguns casos, como exemplo o banco 1, que possuía um capital principal de R\$ 138,6 Bilhões, foram utilizadas as informações do 1º e 2º trimestre de 2015 e realizada uma simulação de cálculos utilizando as premissas na íntegra da resolução 4.192/2013. Este valor seria reduzido para R\$ 79,8 Bilhões e seu índice de Basileia, que estava acima do mínimo exigido, para os dois primeiros trimestres de 2015, respectivamente 16,02% e 16,18%, passaria a operar com índice de Basileia bastante justo 8,10 e 8,13%, respectivamente.

Os gráficos 38 ao 49 (Apêndice) apresentam os impactos dos ajustes propostos conforme resolução 4.192/2013 no IB das instituições que estão sendo analisadas:

Observando os gráficos do 1º e 2º trimestre é possível observar que os valores reportados, no 1º trimestre é amostra dos 10 maiores bancos (maiores PR), antes da simulação de implementação na íntegra da resolução 4.192/2013. Nota-se que todos os 10 bancos estavam operando com IB acima do exigido pelo BACEN, no entanto quando se observa a mesma amostra nota-se que os bancos 2, 5 e 9 passariam ter necessidade de capital. Ao realizarmos a simulação de todos os 45 bancos, é possível observar que muitos bancos sofrerão alteração em seu índice de Basileia, obrigando os mesmos a realizarem aporte de capital, a exemplo do banco 21, 33,37.

Com base nos estudos realizados, chega-se à conclusão de que o patrimônio exigido para atender as premissas do requerimento de capital reforçará o capital de alta qualidade dos bancos. De acordo com as análises realizadas nos gráficos

acima, alguns bancos precisarão rever suas bases de cálculo para apuração do IB. O próprio BACEN, ao realizar simulação chegou à conclusão que, a partir de 2016 até 2019, alguns bancos precisarão fazer aporte de capital, muito disto deve-se, em 2016, ao processo de implementação gradativa que permitirá a utilização de somente 40% dos elementos descritos para ajuste prudencial.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Armando. **Eficácia, eficiência e economicidade**: como atingi-las através de adequados sistemas de controles internos. São Paulo, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS – ANBIMA. **Basileia III no Brasil**. Rio de Janeiro, 7 mar. 2013. Disponível em: <http://www.anbima.com.br/informe_legislacao/2013_015.asp#tit1>. Acesso em: 22 ago. 2015.

BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. **Apresentação Basileia III**: implantação no Brasil. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pec/apron/apres/Apresentacao_Sergio_Odilon_Coletiva_Basileia_III-1-3-2012.pdf>. Acesso em: 21 set. 2013.

_____. **Circular 3.678/2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48843/Circ_3678_v2_P.pdf>. Acesso em: 17 out. 2015.

_____. **Discurso do diretor de Regulação do Sistema Financeiro, Luiz Awazu Pereira da Silva, na divulgação sobre a implantação no Brasil do Acordo de Basileia III**. Brasília, 1 mar. 2013. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pec/apron/apres/Discurso_Luiz_Pereira_Basileia_1-3-2012.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2013.

_____. **Implementação de Basileia III**: perguntas e respostas sobre a implantação de Basileia III no Brasil. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/fis/supervisao/docs/perguntas_e_respostas_basileia_III.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2013.

_____. **Mensuração e risco sistêmico no setor bancário com variáveis contábeis e econômicas**. Brasília, 2013. (Pesquisa acadêmica, trabalhos para discussão, 169). Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/fis/supervisao/docs/wps169.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2013.

_____. **Normatização sobre procedimentos para implementação das diretrizes de Basileia III**. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://www.bacen.gov.br/?BAS2NORVIG>>. Acesso em: 18 abr. 2013.

_____. **Resolução 2.554/1998**. Brasília, 1998. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/45273/Res_2554_v3_P.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2015.

_____. **Resolução 3.646/2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/48991/Circ_3646_v2_P.pdf>. Acesso em: 17 out. 2015.

_____. **Resolução 4.192/2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49007/Res_4192_v4_P.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2014.

_____. **Resolução 4.193/2013**. Brasília, 2013. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49006/Res_4193_v2_P.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2014.

_____. **Resolução 4.194/2013**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/49005/Res_4194_v1_O.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2014.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS – BIS. **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards**. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Basel, June 2006. Disponível em: <<http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>>. Acesso em: 9 jul. 2010.

CANDELORO, Ana Paula P.; RIZZO, Maria Balbina Martins de; PINHO, Vinicius. **Compliance 360º**: riscos, estratégias, conflitos e vaidades no mundo corporativo. São Paulo: Trevisan, 2012.

CROUHY, Michel; GALAI, Dan; MARK, Robert. **Fundamentos da gestão de risco**. Rio de Janeiro: Qualitymark; Serasa, 2008.

DERMINE, Jean. **Avaliação de bancos & gestão baseada no valor**. São Paulo: Atlas, 2010.

FAGUNDES, Carlos; MAHL, Lucas. **Impactos na implantação de Basiléia III**. Seminário Internews, São Paulo, 2015.

FERREIRA, Ricardo J. **Contabilidade de instituições financeiras**. Rio de Janeiro: Editora Ferreira, 2013.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro**: produtos e serviços. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2014.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária**. São Paulo: Atlas, 2012.

IUDICIBUS, Sergio. **Análise de balanços**. São Paulo: Atlas, 2010.

JORION, Philippe. **Value at Risk**: a nova fonte de referência para gestão do risco financeiro. São Paulo: BM&F, 2003.

LINS, Luiz dos Santos; FRANCISCO FILHO, José. **Fundamentos e análise das demonstrações contábeis**: uma abordagem interativa. São Paulo: Atlas, 2012.

LONG & short. In: WIKIMEDIA FOUNDATION. Wikipédia: a enciclopédia livre. São Francisco, 2015. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Long_%26_Short>. Acesso em: 24 set. 2015.

LUNGOV, Tais; MAGINA JUNIOR, Nélio. **Apresentação desafios na implementação de Basileia III**. Apresentação seminário Internews, São Paulo, maio 2015.

NIYAMA, Jorge Katsumi; GOMES, Amaro L. Oliveira. **Contabilidade de Instituições financeiras**. São Paulo: Atlas, 2012.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. São Paulo, 2009.

PRICE WATERHOUSE COOPERS – PWC. **Basileia III**: principais características e potenciais impactos. São Paulo, abr. 2013. Disponível em: <http://www.abbc.org.br/images/content/PwC_Basileia%20III.pdf>. Acesso em: 27 set. 2015.

RESTI, Andrea; SIRONI, Andrea. **Gestão do risco na atividade bancária e geração de valor para o acionista**. Rio de Janeiro: Qualitymark; Serasa, 2010.

RISKBANK. **Resumo**: Basileia III Brasil 2013. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://www.riskbank.com.br/uploads/estaticos/EstudosTecnicosExemplo.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2015.

SILVA, Everton Nunes da; PORTO JUNIOR, Sabino da Silva. Sistema financeiro e crescimento econômico: uma aplicação de regressão quantílica. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 425-442, jul./set. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ecoa/v10n3/a07v10n3>>. Acesso em: 13 ago. 2015.

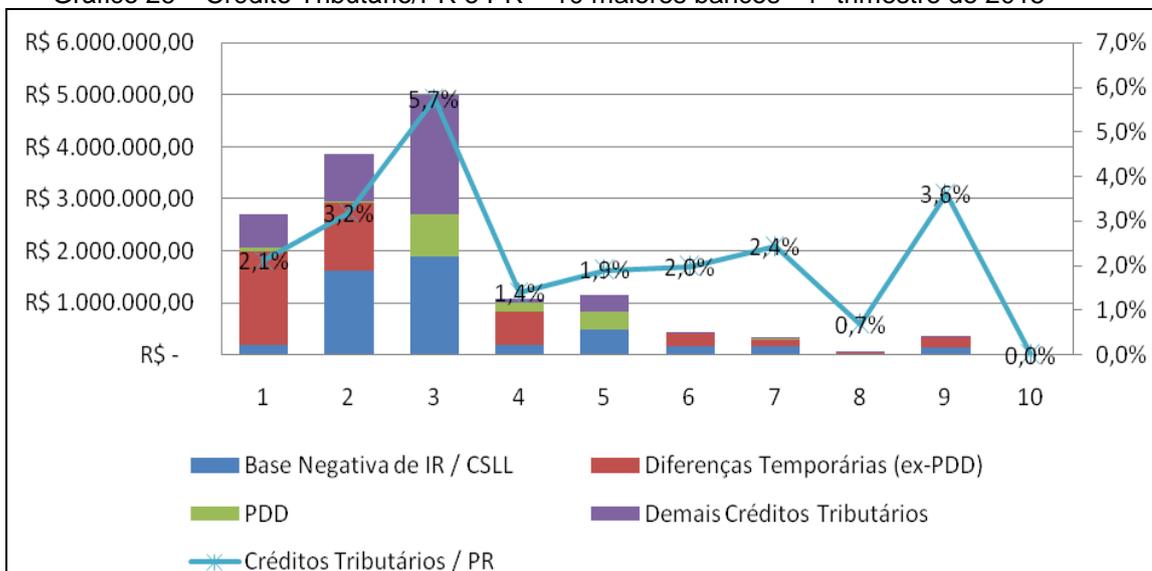
SILVA, José Pereira da. **Gestão e análise de risco de crédito**. São Paulo: Atlas, 2003.

VARIAN, Hal R., **Microeconomia**: princípios básicos. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

VEIGA, Leticia Gentile da. **Uma análise comparativa entre capitais econômico e regulamentar com enfoque em risco de mercado**. 2008. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://basileiabrasil.com/wp-content/uploads/2015/05/dissertacao_mestrado_K_EC.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2015.

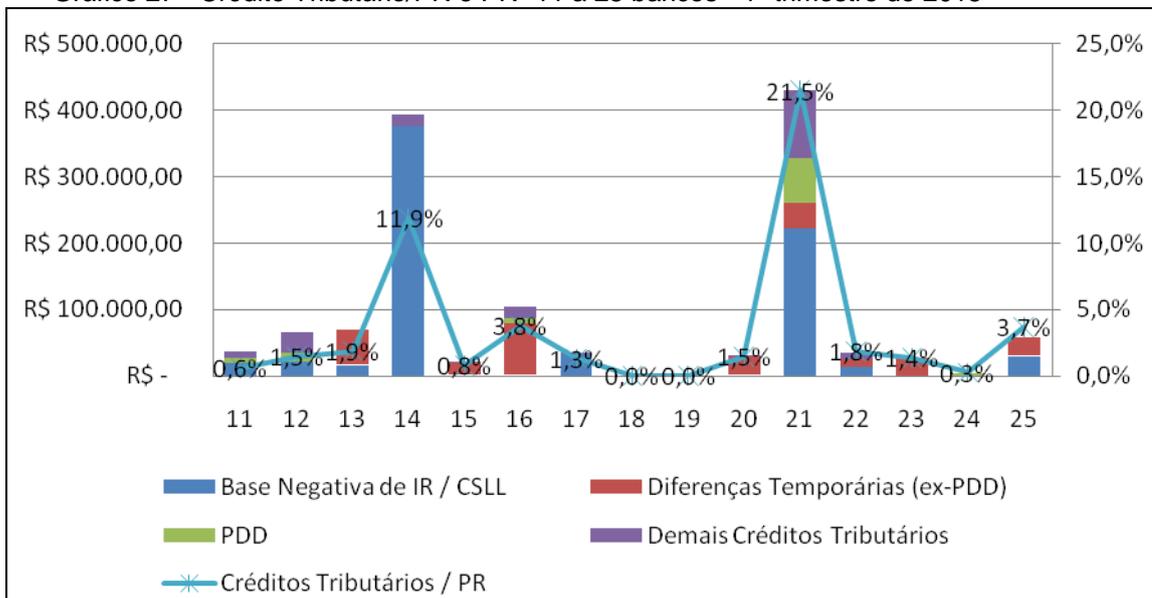
APÊNDICE A - GRÁFICOS

Gráfico 26 – Crédito Tributário/PR e PR – 10 maiores bancos - 1º trimestre de 2015



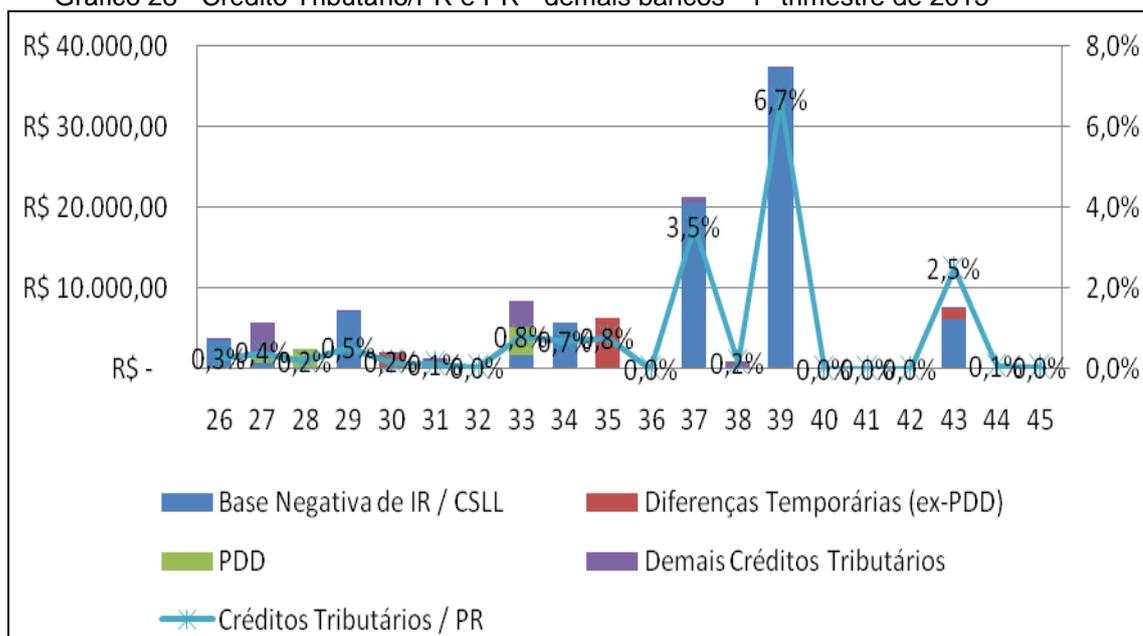
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 27 - Crédito Tributário/PR e PR -11 a 25 bancos - 1º trimestre de 2015



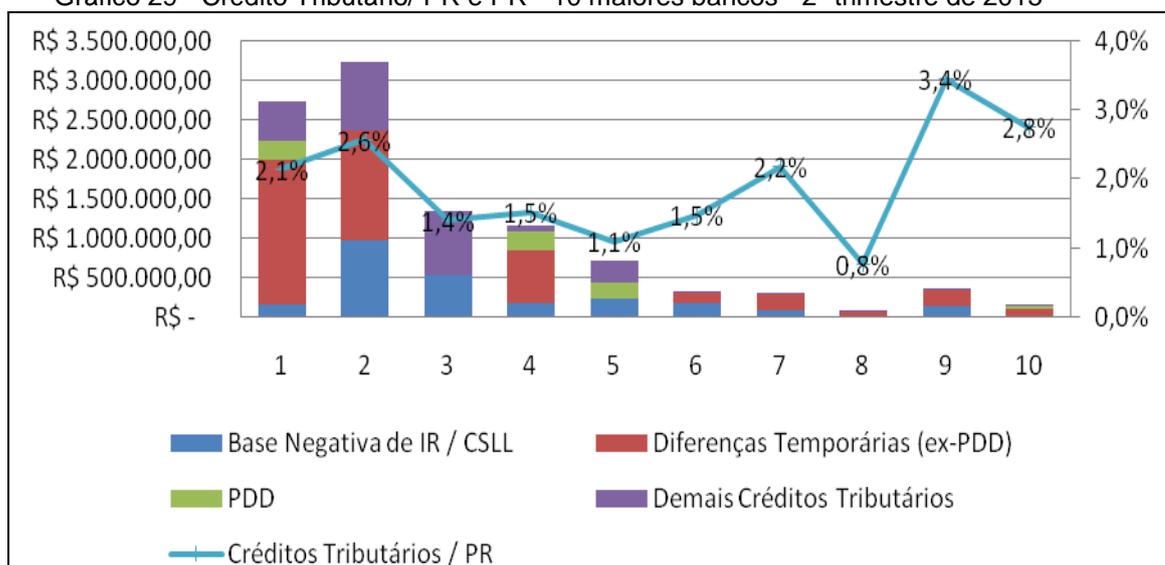
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 28 - Crédito Tributário/PR e PR - demais bancos - 1º trimestre de 2015



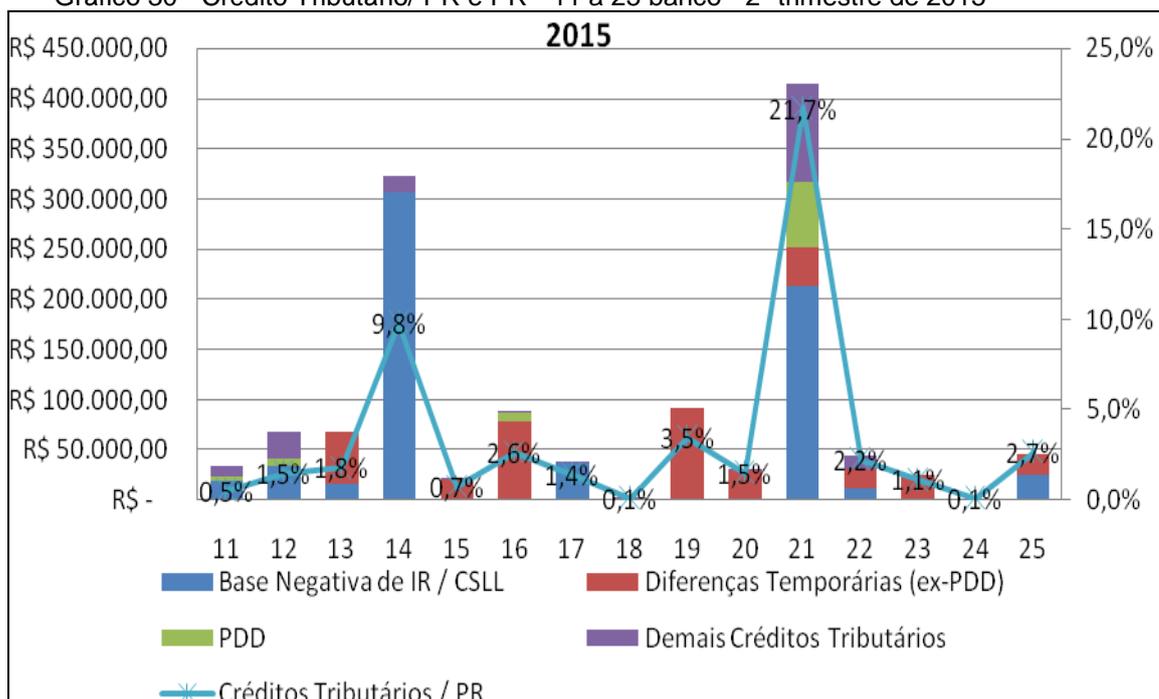
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 29 - Crédito Tributário/ PR e PR - 10 maiores bancos - 2º trimestre de 2015



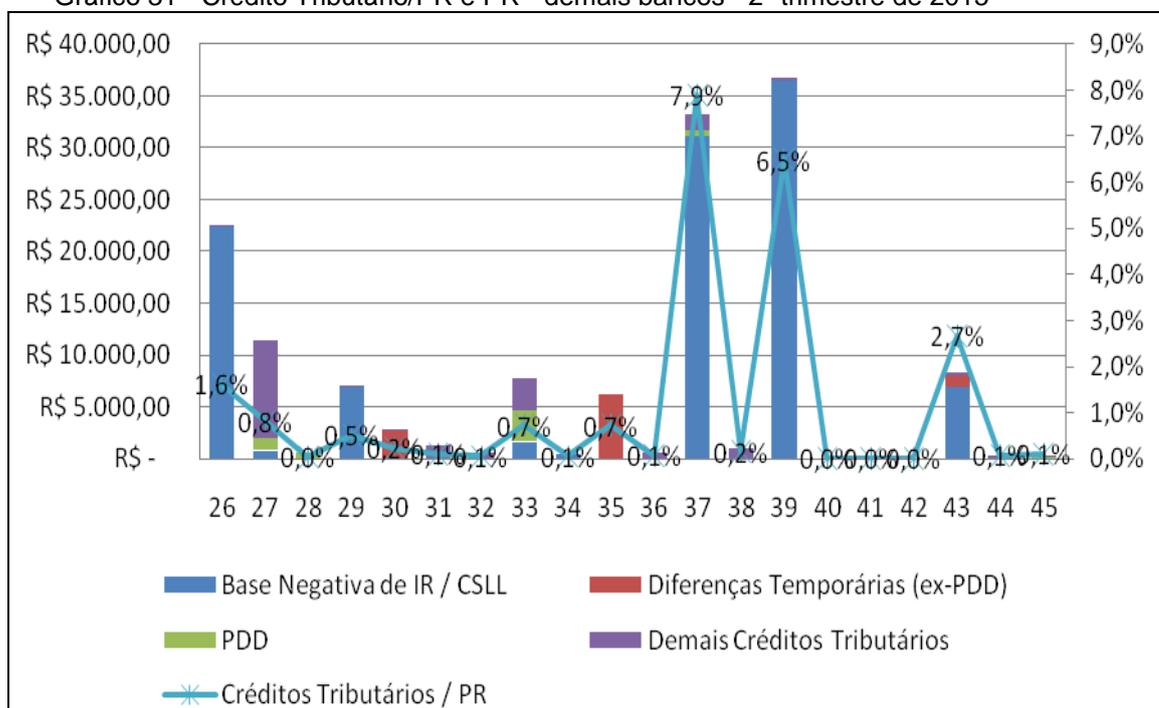
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 30 - Crédito Tributário/ PR e PR - 11 a 25 banco - 2º trimestre de 2015



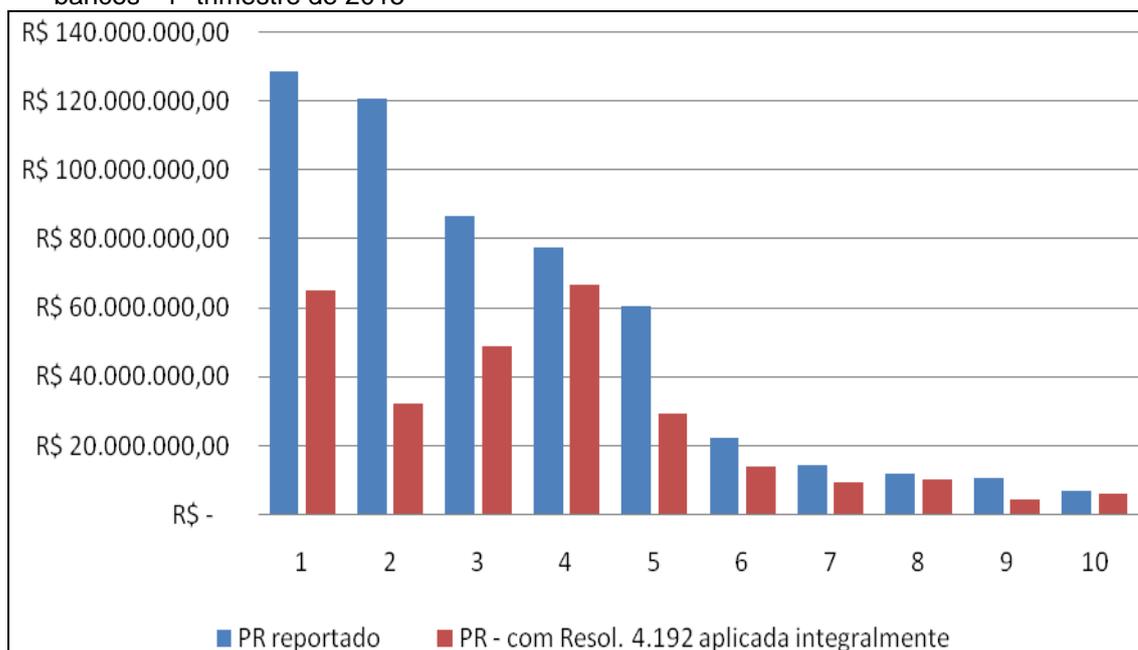
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 31 - Crédito Tributário/PR e PR - demais bancos - 2º trimestre de 2015



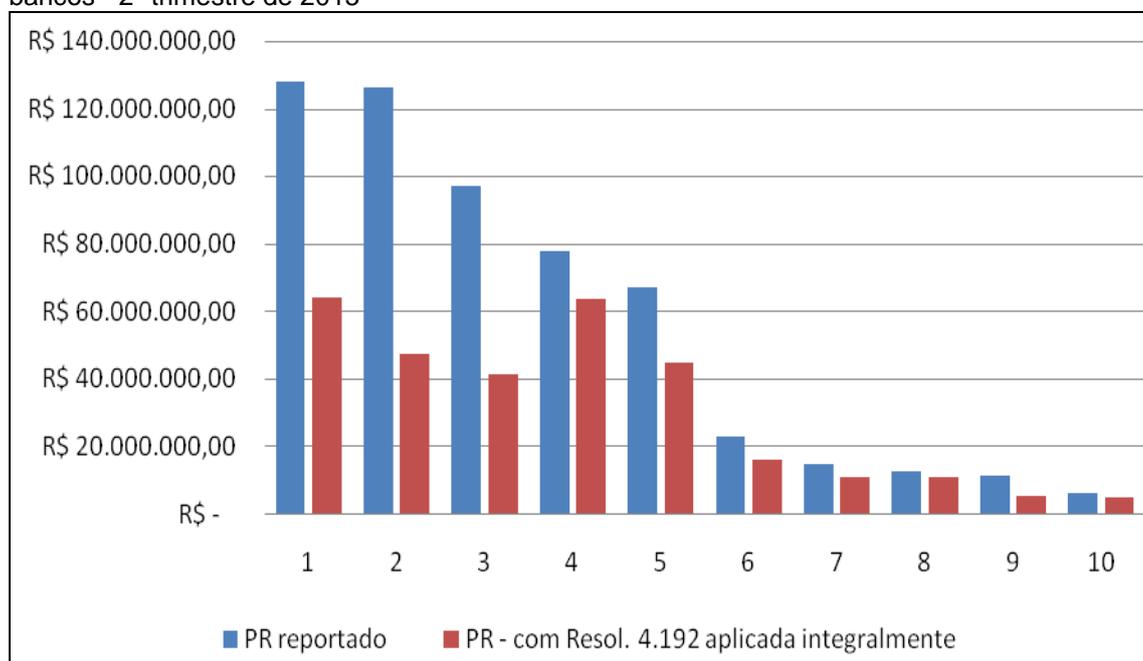
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 32 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 10 maiores bancos - 1º trimestre de 2015



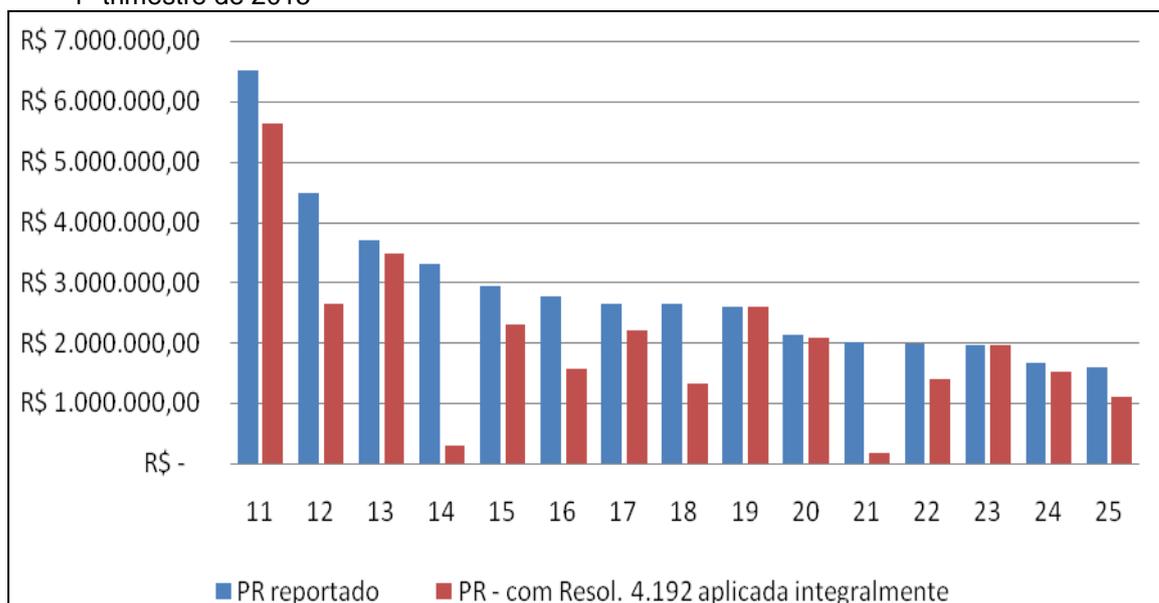
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 33 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 10 maiores bancos - 2º trimestre de 2015



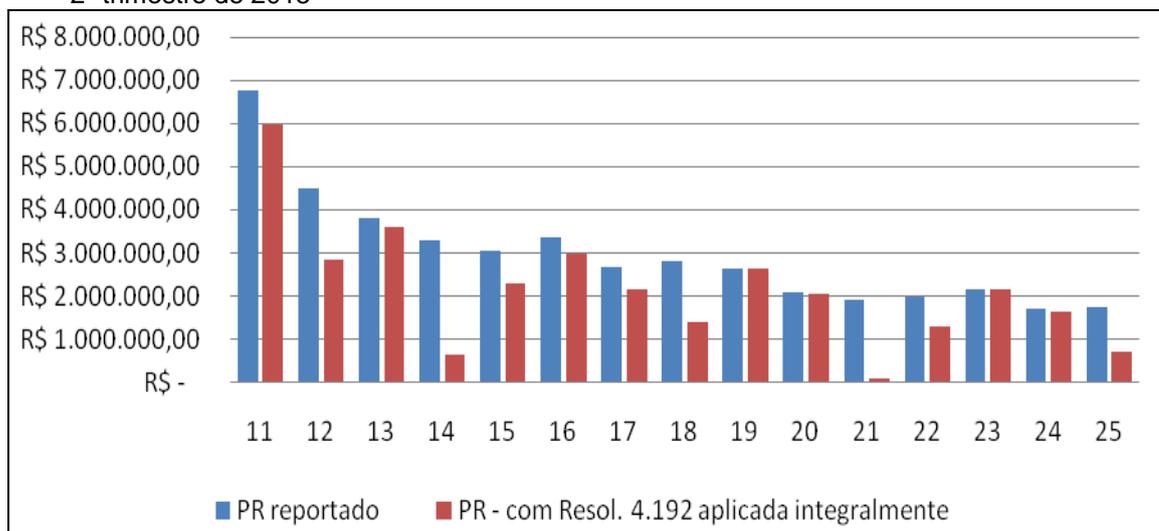
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 34 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 a 25 banco - 1º trimestre de 2015



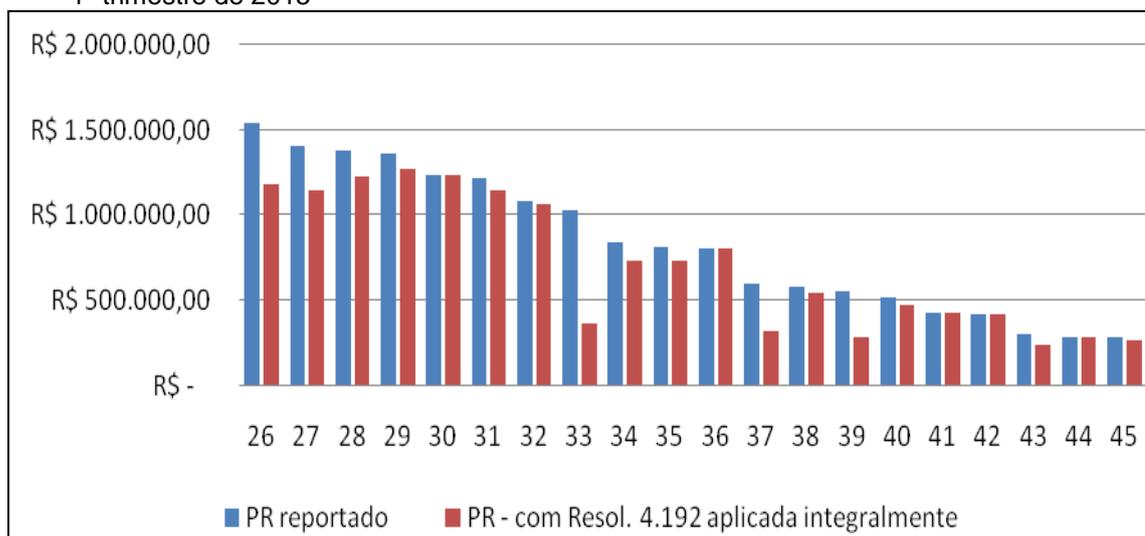
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 35 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 ao 25 banco - 2º trimestre de 2015



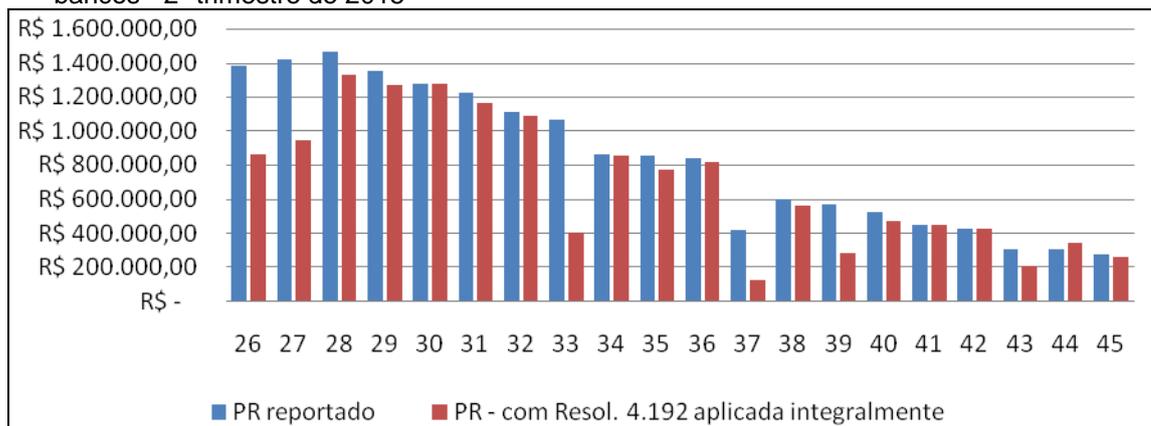
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 36 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - demais bancos - 1º trimestre de 2015



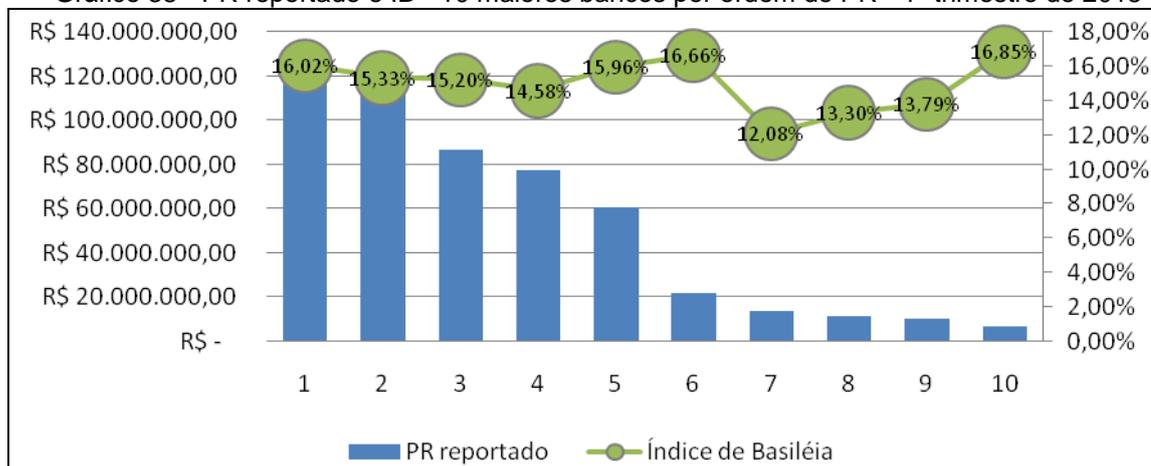
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 37 - PR reportado e PR com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - demais bancos - 2º trimestre de 2015



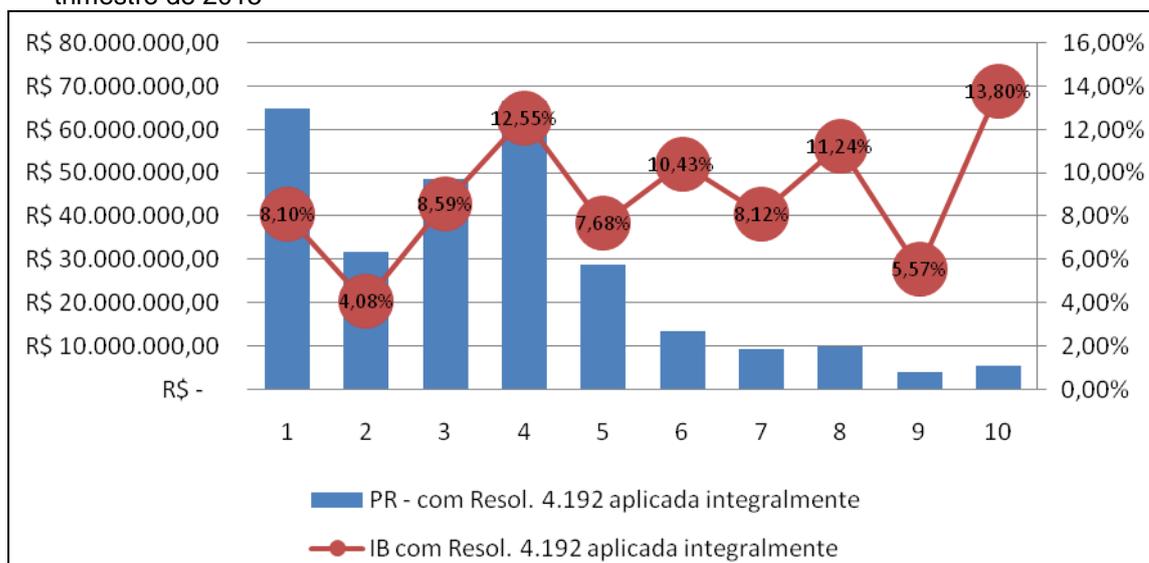
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 38 - PR reportado e IB - 10 maiores bancos por ordem de PR - 1º trimestre de 2015



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 39 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 10 maiores bancos - 1º trimestre de 2015



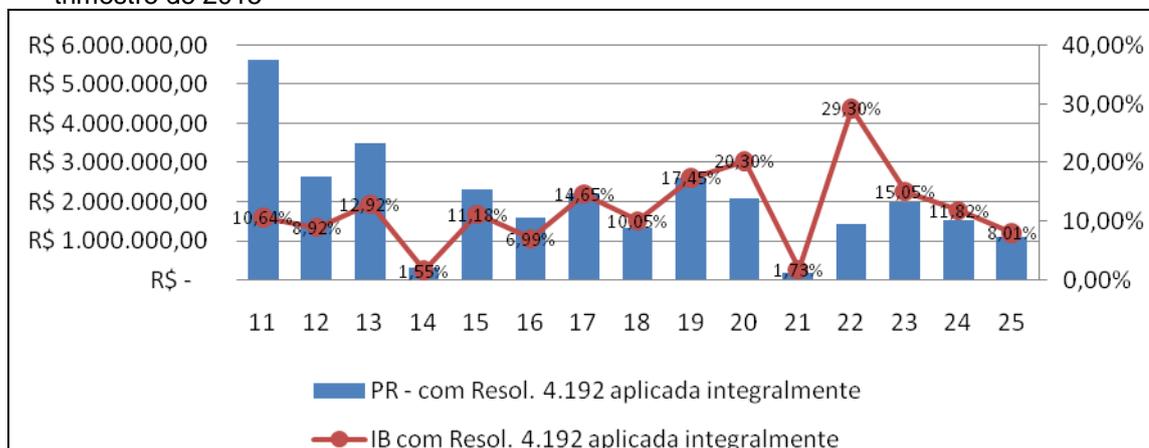
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 40 - PR reportado e IB reportado - 11 ao 25 banco - 1º trimestre de 2015



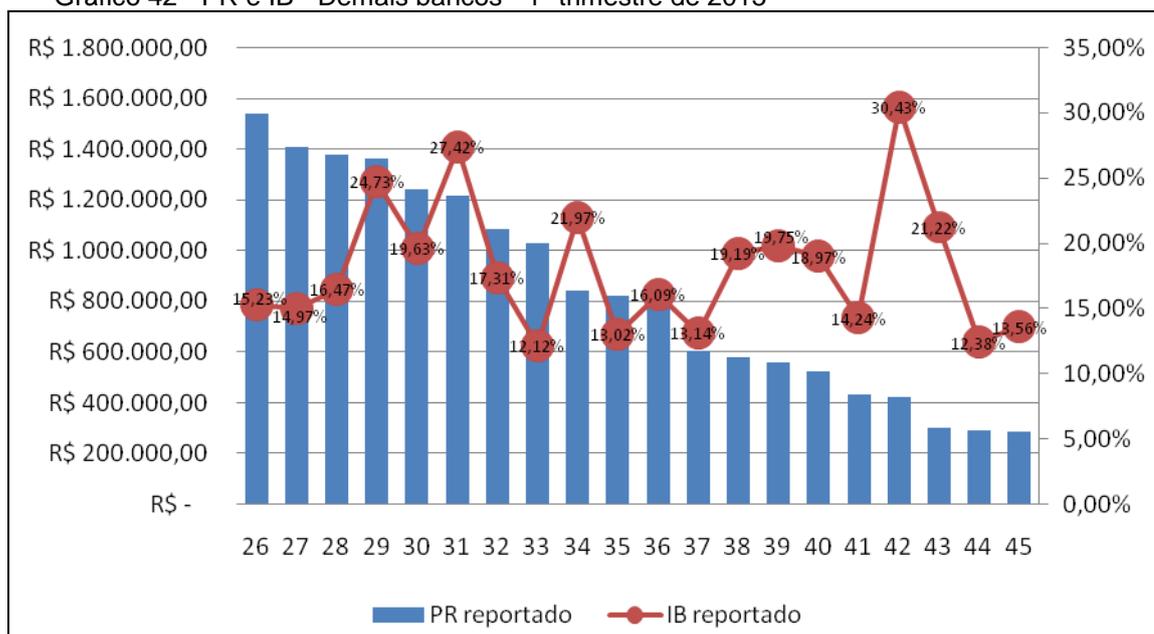
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 41 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 a 25 banco - 1º trimestre de 2015



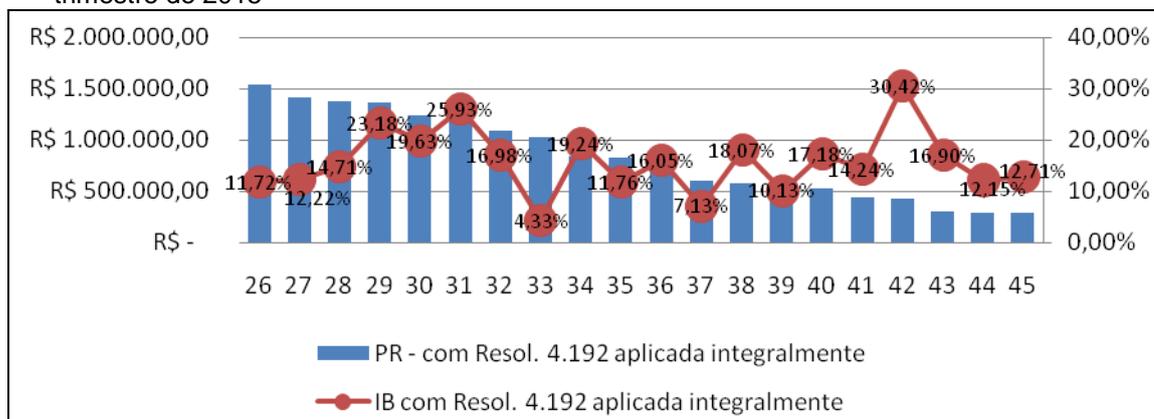
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 42 - PR e IB - Demais bancos - 1º trimestre de 2015



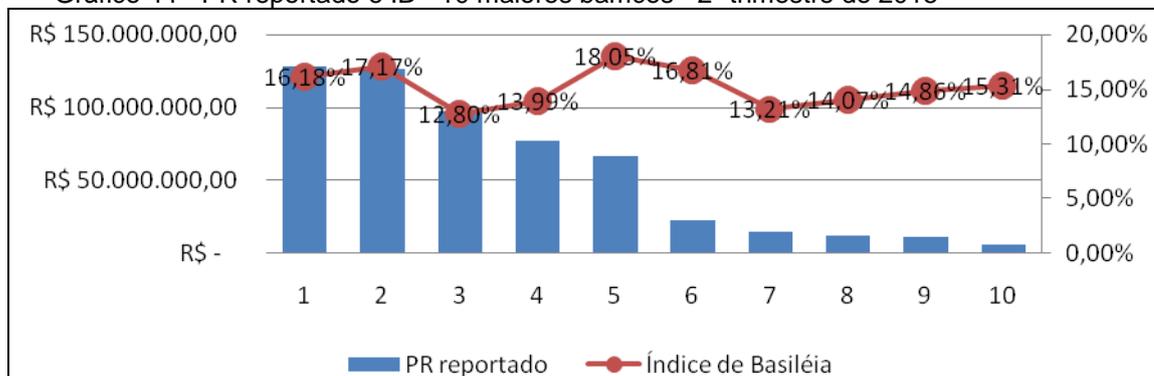
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 43 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - demais bancos - 1º trimestre de 2015



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 44 - PR reportado e IB - 10 maiores bancos - 2º trimestre de 2015



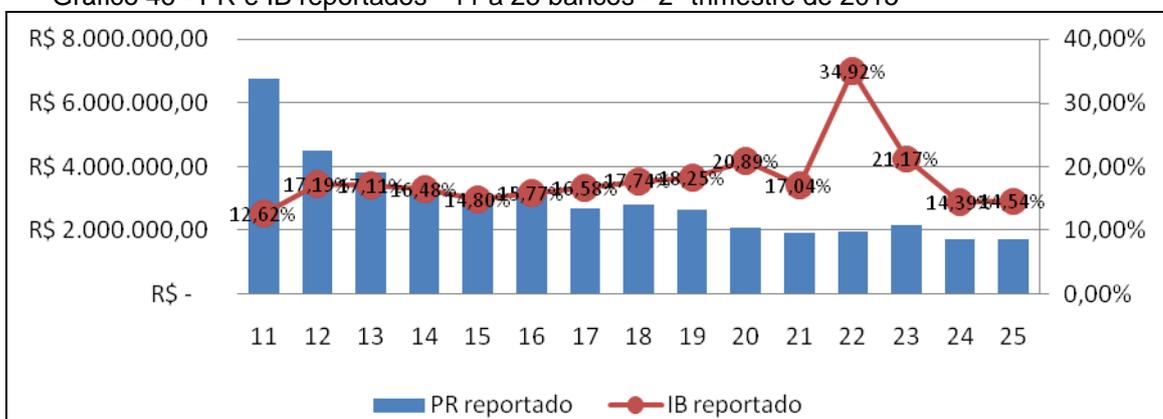
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 45 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 2º trimestre de 2015



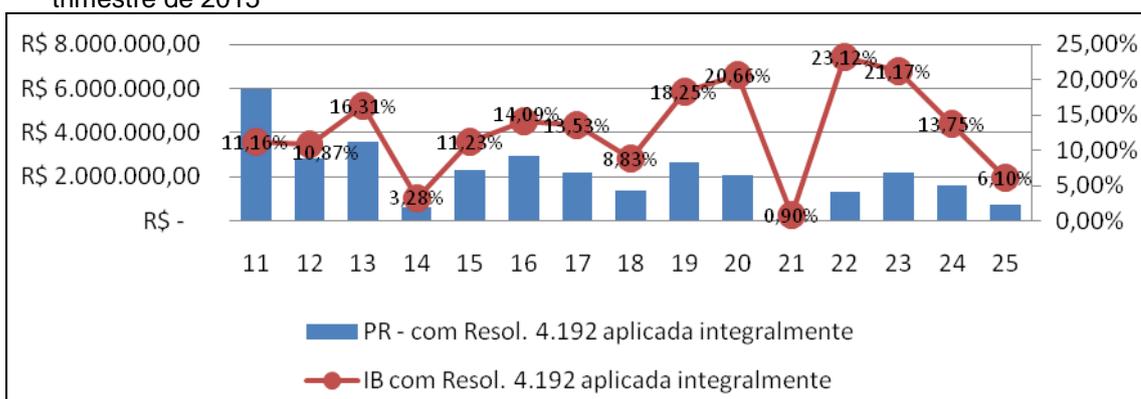
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 46 - PR e IB reportados - 11 a 25 bancos - 2º trimestre de 2015



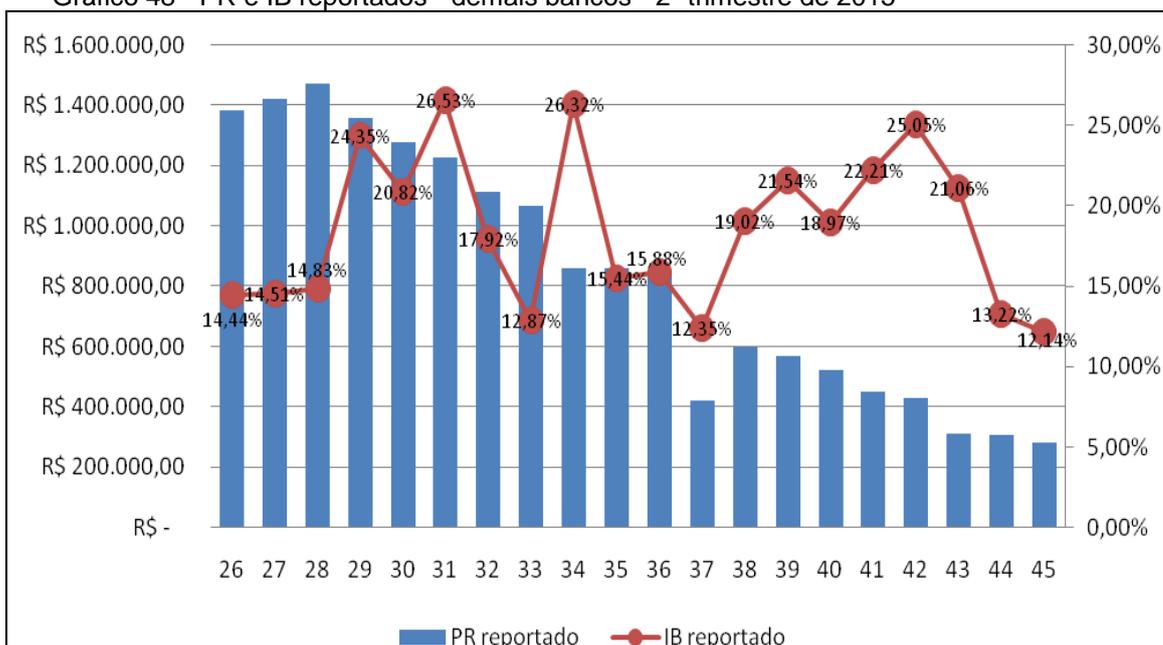
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 47 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - 11 a 25 banco - 2º trimestre de 2015



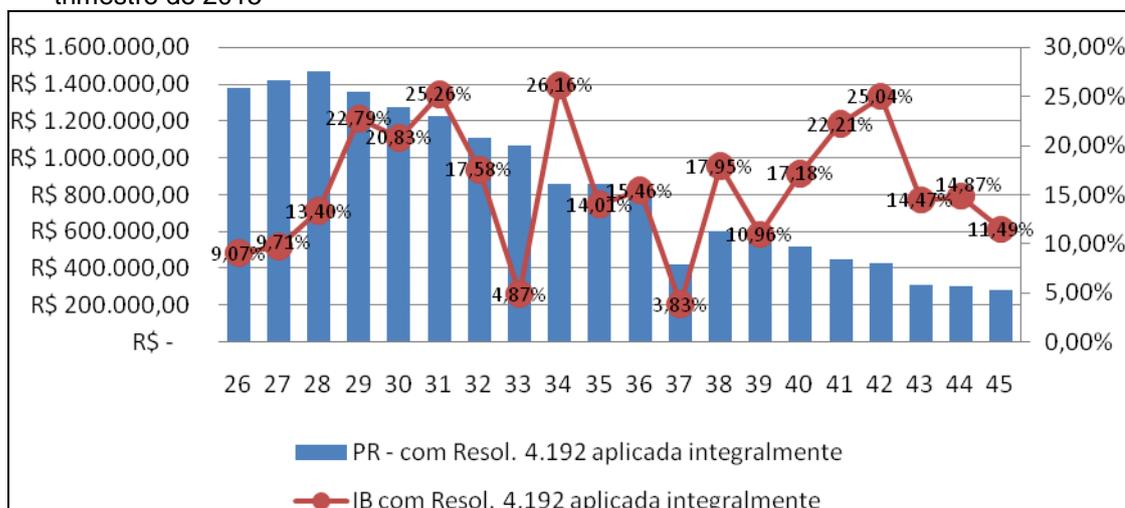
Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 48 - PR e IB reportados - demais bancos - 2º trimestre de 2015



Fonte: elaboração própria (2016).

Gráfico 49 - PR e IB com Res. 4.192/2013 aplicada integralmente - demais bancos - 2º trimestre de 2015



Fonte: elaboração própria (2016).