

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
CURSO DE MESTRADO

**IMPACTOS DE BASILÉIA II SOBRE O SISTEMA FINANCEIRO
BRASILEIRO: UM ESTUDO DO CAPITAL EXIGIDO PARA RISCO
OPERACIONAL**

RODRIGO EDUARDO BAMPI

Orientadora: Profa. Dra. Maria Emília Camargo

Caxias do Sul, abril de 2009

RODRIGO EDUARDO BAMPI

**IMPACTOS DE BASILÉIA II SOBRE O SISTEMA FINANCEIRO
BRASILEIRO: UM ESTUDO DO CAPITAL EXIGIDO PARA RISCO
OPERACIONAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação do Mestrado em
Administração da Universidade de Caxias do
Sul, como requisito parcial à obtenção do
grau de Mestre em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Emília
Camargo

Caxias do Sul, abril de 2009

RODRIGO EDUARDO BAMPI

**IMPACTOS DE BASILÉIA II SOBRE O SISTEMA FINANCEIRO
BRASILEIRO: UM ESTUDO DO CAPITAL EXIGIDO PARA RISCO
OPERACIONAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação do Mestrado em
Administração da Universidade de Caxias do
Sul, como requisito parcial à obtenção do
grau de Mestre em Administração.

Conceito Final.....

Aprovado em.....de.....de.....

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Pelayo Munhoz Olea – Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Guilherme Cunha Malafaia – Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Antony Peter Mueller – Universidade Federal de Sergipe

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a elaboração desta dissertação. Em especial a minha orientadora, Profa. Dra. Maria Emília Camargo, pelas orientações e atenção dedicada ao longo do desenvolvimento do referido estudo.

EPÍGRAFE

A mente que se abre a uma nova idéia jamais
voltará ao seu tamanho original.

Albert Einstein

RESUMO

O Acordo de Basiléia, divulgado pelo Comitê de Basiléia em 1988, tornou mais seguros os sistemas financeiros dos países que o adotaram. Porém, juntamente com isso, ocorreram outros impactos em função da implementação do Acordo. A partir da publicação do Acordo de Basiléia II, que tem o objetivo de dar ainda maior solidez ao mercado financeiro, novas implicações são esperadas. A presente pesquisa tem como objetivo avaliar os possíveis impactos sobre o Sistema Financeiro Brasileiro com a implantação de Basiléia II. Para isso, realizou-se um estudo exploratório do Acordo e uma pesquisa quantitativa do impacto sobre os bancos brasileiros com a criação da exigência de capital para risco operacional proposta por Basiléia II. Através do estudo, percebeu-se que a exigência de capital para risco operacional não trará grandes impactos aos bancos brasileiros, visto que as instituições bancárias do país já atuam com índices acima dos que virão a ser exigidos. Verificou-se ainda que até o presente momento não ocorreu variação estatisticamente significativa dos indicadores de Índice de Basiléia e endividamento das instituições financeiras analisadas. Já o indicador de rentabilidade apresentou uma variação positiva.

Palavras-chave: Basiléia II. Capital exigido. Risco Operacional. Sistema Financeiro.

ABSTRACT

The Basel Accord, published by the Basel Committee in 1988, made more secure the financial systems of the countries that adopted it occurred; and along with this, other impacts recurrent to the implementation of the Accord. From the publication of the Second Basel Accord (Basel II), which aims to give more strength to the financial market, new implications are expected. The present research has the objective to evaluate the possible impacts of the implementation of the Basel II on the Brazilian Financial System. Consequently, were realized an exploratory study on the second Accord and a quantitative research of its impact on the Brazilian banks with the creation of the exigency of capital for operational risk proposed by Basel II. Through this study, it was perceived that the capital requirement for operational risk will not have a big impact on the major Brazilian banks, considering that Brazilian banks already operate with rates above the ones that will be required by the Accord. It was also found that, at the moment, the indicators of indebtedness and Basel's Index have not presented statistically significant variation on the financial institutions analyzed. The indicator of profitability has kept a positive variation.

Key-words: Basel II. Required capital. Operational Risk. Financial System.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxo de Fundos por Meio do Sistema Financeiro	23
Figura 2 – Processo de Intermediação.....	25
Figura 3 – Organograma do Sistema Financeiro Nacional	29
Figura 4 – Meios de Pagamento	35
Figura 5 – Fluxo Monetário e Real.....	38
Figura 6 – Sistemática de Risco dos Bancos.....	47
Figura 7 – Exemplo de Integração dos Riscos Rinanceiros.....	49
Figura 8 – Relação dos 50 Maiores Bancos.....	54
Figura 9 – Relação dos 24 Bancos Avaliados para Análise de Evento	57
Figura 10 – Abordagens de Basiléia II	65
Figura 11 – Administração Ativa de Posições – Tratamento de Capital de Registro de Negociações	67
Figura 12 – Implementação do Acordo de Basiléia no Brasil	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Progressão Geométrica dos Depósitos no Sistema Bancário Comercial	36
Tabela 2 – Pesos Conforme <i>Ratings</i>	66
Tabela 3 – Linhas de Negócios – Abordagem Padronizada	69
Tabela 4 – Índices para Enquadramento de Basileia.....	82
Tabela 5 – Receita Média.....	83
Tabela 6 – Capital Exigido para Risco Operacional.....	84
Tabela 7 – Enquadramento dos Bancos Brasileiros a partir de Basileia II	86
Tabela 8 – Novo Patrimônio de Referência.....	87
Tabela 9 – Novo Índice de Basileia	88
Tabela 10 – Percentual de Redução de Ativo dos Bancos Desenquadrados	90
Tabela 11 – Valor de Redução de Ativo dos Bancos Desenquadrados.....	90
Tabela 12 – Análise Estatística Descritiva – Índice de Basileia.....	92
Tabela 13 – Análise de Evento Através de Regressão Linear com <i>Dummy</i> – Índice de Basileia .	94
Tabela 14 – Análise estatística descritiva – Endividamento.....	95
Tabela 15 – Análise de Evento através de regressão linear com <i>dummy</i> – Endividamento.....	96
Tabela 16 – Análise estatística descritiva – Índice de Basileia	97
Tabela 17 – Análise de Evento através de regressão linear com <i>dummy</i> – Rentabilidade.....	98

ÍNDICE DE SIGLAS

BACEN	Banco Central
BCBS	<i>Basle Committee on Banking Supervision</i>
BIS	<i>Bank of International Settlements</i>
CMN	Conselho Monetário Nacional
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
IRB	<i>Internal Ratings-based</i>
FMI	Fundo Monetário Internacional
NIB	Novo Índice de Basiléia
NPR	Novo Patrimônio de Referência
PLE	Patrimônio Líquido Exigido
PR	Patrimônio de Referência
RB	Receita Bruta

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 PROBLEMATIZAÇÃO	15
3 JUSTIFICATIVA	18
4 OBJETIVOS	21
4.1 OBJETIVO GERAL	21
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
5 REFERENCIAL TEÓRICO	23
5.1 INTERMEDIACÃO FINANCEIRA.....	23
5.1.1 Sistema Financeiro Nacional	27
5.1.2 Regulamentação Bancária e Adequação de Capital	31
5.2 MOEDA E BASE MONETÁRIA.....	33
5.2.1 Função da Moeda	33
5.2.2 Mensuração da Moeda.....	34
5.2.3 Criação de Moedas pelos Bancos	35
5.2.4 Política Monetária	37
5.2.5 Fluxo Monetário	38
5.2.6 Multiplicador Bancário.....	39
5.3 GERENCIAMENTO DE RISCO.....	41
5.3.1 Risco de Mercado	42
5.3.2 Risco de Crédito	43
5.3.3 Risco Legal	44
5.3.4 Risco Operacional.....	45
5.3.5 Risco de Liquidez	48
5.3.6 Risco Integrado.....	49
6 MÉTODO	51
6.1 PESQUISA QUALITATIVA.....	51
6.2 PESQUISA QUANTITATIVA.....	52
6.2.1 População	53
6.3 ANÁLISE DE EVENTO.....	55

6.3.1 Amostra	57
6.3.2 Indicadores	58
7 ACORDO DE BASILÉIA DE 1988	59
8 ACORDO DE BASILÉIA II.....	63
8.1 PILAR I – EXIGÊNCIA DE CAPITAL MÍNIMO.....	65
8.1.1 Risco de Crédito	65
8.1.2 Risco de Mercado	67
8.1.3 Risco Operacional.....	68
8.2 PILAR II – SUPERVISÃO BANCÁRIA	69
8.3 PILAR III – DISCIPLINA DE MERCADO	71
9 IMPLEMENTAÇÃO NO BRASIL	72
10 POSSÍVEIS EFEITOS.....	77
11 ANÁLISE DOS DADOS	79
12 ANÁLISE DE EVENTO	91
12.1 EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE BASILÉIA	91
12.2 EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO.....	95
12.3 EVOLUÇÃO DA RENTABILIDADE	97
13 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	100
REFERÊNCIAS	104
ANEXO I	111
ANEXO II.....	114
ANEXO III	115

1 INTRODUÇÃO

Durante o período de 1940 a 1970, o sistema financeiro internacional viveu um momento de estabilidade e pouca competição. A partir da década de 1970, com o colapso de Bretton Woods, ocorre uma mudança no cenário internacional, passando a existir um ambiente caracterizado por taxas de juros e câmbio mais voláteis (McCONNELL, 1981). Segundo Matten (2000), nesse cenário, alguns bancos adotaram estratégias de negócio que se mostraram erradas ao longo do tempo, como, por exemplo, a opção por atuar na presença de uma excessiva alavancagem financeira sem uma análise de riscos adequada. Os prejuízos acumulados por esses bancos alertaram supervisores bancários, levando à criação do Comitê da Basileia para Supervisão Bancária.

O termo Basileia é amplamente propagado na comunidade financeira. Nem sempre, porém, o público em geral tem pleno conhecimento do seu significado, assim como do impacto e transformações que este trouxe à indústria bancária através das recomendações do Comitê de Basileia. O nome faz referência à cidade suíça de Basileia, onde se reúne o Comitê de Supervisão Bancária do “*Bank of International Settlements*” (BIS), organização que controla os Bancos Centrais. Em um primeiro momento, o Comitê foi formado por integrantes dos Bancos Centrais dos países do G-10 (Bélgica, Estados Unidos, França, Alemanha, Itália, Japão, Luxemburgo, Suécia, Suíça, Reino Unido e Canadá), porém hoje já conta com representantes e autoridades de instituições financeiras de inúmeros países.

O Comitê da Basileia propôs, em 1988, o Acordo de Capital da Basileia, ou Acordo de Basileia como é popularmente conhecido. Esse acordo teve como principal objetivo fortalecer o sistema bancário por meio da recomendação de constituição de percentual mínimo de capital próprio sobre o ativo dos bancos, de forma a minimizar os riscos de insolvência e por consequência, os riscos sistêmicos. É necessário salientar que esse acordo não dispõe de poder legal. Por outro lado, sua adesão por parte do sistema financeiro de cada país é requisito

importante para avaliação de solidez financeira da sua economia pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) e Banco Mundial.

As principais atividades desenvolvidas por um banco consistem, segundo Silva (1997), em captar recursos dos depositantes e emprestar o dinheiro captado. Porém, torna-se necessário salientar que os recursos emprestados não são em sua totalidade de terceiros. Na realidade, parte dos recursos aplicados é constituída pelo patrimônio líquido, ou seja, recursos dos acionistas da instituição financeira. É este o capital que irá fazer com que a instituição bancária evite a falência, suportando perdas inerentes às atividades bancárias. A partir da regulamentação de um índice mínimo de capital exigido, introduzida através do Acordo de Basiléia de 1988, a alavancagem dos bancos tornou-se limitada, trazendo, assim, maior segurança aos sistemas financeiros.

Entretanto, desde a introdução do Acordo de Basiléia, em 1988, ocorreram significativas mudanças no setor bancário. Nesse período, episódios apontaram para algumas novas características do atual contexto financeiro internacional. Como exemplo, pode-se citar a quebra do banco inglês Barings, em fevereiro de 1995, pela perda de US\$1,33 bilhões em mercados derivativos no oriente, e a perda de US\$ 1,34 bilhões, também em derivativos, pelo conglomerado alemão denominado Metallgesellschaft, em 1993 (JORION, 1997). Esses episódios fizeram com que o Comitê da Basiléia voltasse a se reunir para abordar questões, que não haviam sido analisadas no Acordo de 1988. Após diversos estudos e alterações, o Comitê divulgou, em janeiro de 2001, o Novo Acordo de Capital da Basiléia, ou simplesmente Basiléia II, mais complexo e extenso que o anterior, com o objetivo de dar maior solidez ao sistema financeiro no mundo (BAMPI; CAMARGO; DORION, 2008).

O Acordo de Basiléia II apóia-se sobre três elementos principais, denominados Pilares. O primeiro Pilar trata de regras de capital mínimo, apresentando, além de novos métodos de avaliação para mensuração de risco de crédito, a introdução do risco operacional no cálculo, medido separadamente dos demais. O segundo Pilar abrange a revisão no processo de supervisão e serve para enfatizar princípios qualitativos específicos. Já o terceiro discorre acerca do uso efetivo da disciplina de mercado. Diante disso, este trabalho busca avaliar os impactos no Sistema Financeiro Brasileiro com a introdução de capital exigido para risco operacional, introduzido através do primeiro Pilar do Acordo de Basiléia II.

Para tanto, o mesmo foi elaborado em treze capítulos. Os capítulos 1, 2 e 3, buscam realizar uma primeira explanação sobre o tema, contextualizar o problema de pesquisa e apresentar a justificativa pelo qual foi realizado o estudo. Posteriormente, o capítulo 4 discorre sobre o objetivo geral e objetivos específicos do trabalho.

No capítulo 5 está contido o referencial teórico que fundamenta o estudo. O mesmo é composto por três sub-sessões: intermediação financeira, moeda e base monetária e gerenciamento de risco. O capítulo 6, por sua vez, explica o método a ser utilizada para análise proposta.

O capítulo 7 traz um breve relato sobre a criação do Acordo de Basiléia de 1988, a situação econômica do momento que o precedeu, bem como os motivos que levaram o Comitê de Supervisão Bancária a elaborar o documento. Dando prosseguimento, no capítulo 8 é realizada uma análise das principais requisições propostas através dos três pilares do Acordo de Basiléia II. Já o capítulo 9 aborda o histórico e legislação da implementação dos dois acordos no sistema financeiro brasileiro.

A parte empírica do estudo é apresentada nos capítulos 10, 11 e 12. O primeiro deles realiza uma breve abordagem sobre os possíveis efeitos da exigência de capital para risco operacional, proposta por Basiléia II, sobre os bancos brasileiros, dando base para o capítulo que o sucederá. No capítulo 11, apresenta-se a análise de dados e resultados da pesquisa sobre os impactos que virão a surgir. Como forma de complementar o estudo, o capítulo 12 verifica a existência de algum impacto já percebido no sistema financeiro oriundo da implementação do Novo Acordo. Finalmente, o capítulo 13 apresenta as considerações finais do estudo.

2 PROBLEMATIZAÇÃO

Ao longo do tempo tem-se percebido que a estabilidade econômica de um país está diretamente relacionada com a solidez do sistema financeiro do mesmo (CECCHETTI, 2008; BCBS, 1997). Essa solidez, por sua vez, significa não só que os componentes desse sistema cumprem suas funções tradicionais de intermediação financeira, mas também mantêm um nível de confiança aceitável no mercado. O sistema financeiro tem nos bancos seu agente de maior importância, tanto historicamente quanto em volume de intermediação financeira (GRIFFITH-JONES; PERSAUD, 2006). Embora os bancos tenham seu funcionamento como o de qualquer outra empresa, que obtém recursos para transformá-los em produtos ou serviços, os bancos diferem-se das demais pelo fato de que, na maioria dos casos, usufruem de recursos de terceiros para executar suas funções básicas (SILVA, 1997). Para que isso seja possível é indispensável um elevado nível de confiança, que acaba reforçando a necessidade de existir um controle rígido sobre a atuação dos bancos, a fim de evitar a desconfiança por parte dos depositantes, a falências de instituições, a corrida aos bancos, e, de uma forma geral, a instabilidade no sistema financeiro do país.

Considerando que captação e empréstimos, operações de maior importância da atividade bancária, são operações com variados graus de incerteza, as instituições que com elas operam devem levar em conta o risco inerente às mesmas. O conceito de risco pode ser aplicado de uma forma geral, do banco como um todo, como sob aspectos específicos pela sua natureza, como risco de crédito, de mercado e operacional. Em ambos os casos, o risco refere-se à probabilidade de ocorrência de eventos desfavoráveis ou de insucesso no recebimento de eventuais retornos esperados (SECURATO, 1996; GITMAN, 1997; ROSS, 2002; FORTUNA, 2005).

Com base nisso, a gestão de riscos é assunto central da atividade bancária. A preocupação com a administração e o gerenciamento dos riscos tem aumentado

significativamente nas últimas décadas. Os estudos elaborados na área têm o objetivo de saber o que o risco realmente significa e como pode ser transformado em algo plenamente administrável. Esses estudos têm conscientizado os órgãos responsáveis pela supervisão bancária da necessidade de controles rígidos que possam garantir a solidez, competitividade, segurança e confiança nas instituições integrantes do sistema (BCBS, 2001).

Com o intuito de minimizar a possibilidade de ocorrer uma crise oriunda de um risco sistêmico, bem como pela dificuldade de haver monitoria bancária por parte dos depositantes, é que os controles promovidos pelas instituições financeiras ficam a cargo de órgãos reguladores e supervisores. A regulação e supervisão bancária, controlada por estes agentes, visa, em especial, evitar que os bancos coloquem em perigo a sua solvência e os depósitos neles efetuados. Dentre as formas existentes para as instituições reguladoras tentarem proteger os depositantes e tomadores de empréstimos contra riscos, os principais são: (i) exigência de diversificação dos ativos; (ii) estabelecimento de fundos de garantia; (ii) limites operacionais; (iii) monitoramento; e (iv) capital mínimo ou recursos próprios para cobrir os riscos. Dentre os citados, o mais utilizado instrumento de proteção contra o risco de falência de uma instituição financeira é o capital elegível para suportar perdas inerentes às atividades bancárias ou operacionais (SAUNDERS, 2000).

A aplicação da exigência mínima de capital bancário como padrão comum foi introduzida, internacionalmente, a partir de 1988 com o Acordo de Basiléia. No Brasil, isso só ocorreu em 1994, quando foi implementado o Acordo de Basiléia no país. A partir desse momento, o risco nas instituições financeiras, que antes era visualizado com base no passivo, para o qual era determinado um limite de endividamento, teve sua ótica modificada. O controle do risco passou a ser feito por dimensionamento da qualidade dos ativos mediante exigência de capital de desestímulo à exposição a riscos não usuais.

É necessário salientar que essas exigências fizeram com que as instituições financeiras brasileiras passassem a se adaptar a essa nova realidade, com impactos significativos. Porém, é inegável que a adoção dos parâmetros estabelecidos pelo Acordo de Basiléia trouxe maior solidez e confiança ao Sistema Financeiro Brasileiro.

A partir da divulgação de Basiléia II, o Banco Central elaborou um novo cronograma que visa, até o final de 2012, adequar o Sistema Financeiro Nacional aos moldes estabelecidos pelo novo acordo. Desse modo, surge a expectativa das implicações a serem ocasionadas por

esse processo ao mercado financeiro brasileiro. Com isso, a proposta deste trabalho é estudar: *quais os possíveis impactos sobre o Sistema Financeiro Brasileiro com a implantação de Basileia II, a partir da exigência de capital para risco operacional?*

3 JUSTIFICATIVA

A decisão pelo índice de capital próprio possui importância decisiva na solidez de uma instituição financeira. Autores como Hillbrecht (1999) resumem que a decisão sobre o volume de capital próprio leva em consideração três fatores principais: (i) evitar a falência bancária, quando os ativos não seriam suficientes para cobrir seus credores e depositantes; (ii) regulamentação bancária, que exige montante mínimo de capital; e (iii) retorno aos acionistas, que é afetado pela relação capital próprio e ativo total do banco.

Embora as instituições financeiras já atentassem para esta questão há muito tempo, foi a partir do Acordo de Basiléia de 1988 que passou a existir uma regulamentação e, com isso, um capital mínimo exigido para cada organização em função dos recursos aplicados pela mesma. Desse momento em diante, percebeu-se um aumento nos índices de capital. Jackson (1999), em estudo realizado com base em dados dos bancos do G-10 e em pesquisas empíricas realizadas por diversos autores, acadêmicos e integrantes dos bancos centrais envolvidos, relataram que nesses países ocorreu um aumento do capital, de 9,3% em média, em 1988, para 11,2%, em 1996.

De fato o aumento desses índices trouxe maior segurança aos sistemas financeiros. Porém, juntamente com essas adequações surgiram outros efeitos a esses mercados financeiros. Uma das importantes alterações é que a manutenção do capital exigido está relacionada com a rentabilidade das instituições, sendo que um aumento no primeiro traz um impacto no segundo. Ulhoa e Yamamoto (1999) comentam que, desde a adoção do patrimônio líquido exigido (PLE) pelo Banco Central, as instituições financeiras têm visto suas rentabilidades e composições do capital alteradas.

Mishkin (2000) reconhece que o capital bancário beneficia os proprietários, visto que torna seus investimentos mais seguros, reduzindo a probabilidade de falência. No entanto, o autor afirma que o mesmo é dispendioso, porque quanto mais alto ele for, mais baixo será o

rendimento das ações para um determinado rendimento dos ativos. Matten (2000) complementa essa idéia, ao afirmar que quanto mais um banco tem de deter em capital, mais difícil será gerar os retornos requeridos pelos acionistas.

Ulhoa e Yamamoto (1999) salientam, ainda, que a exigência do capital mínimo passou a limitar a alavancagem e o risco das instituições. Com a mesma visão, Gennote e Pyle (1991) confirmam que o controle de capital limita a habilidade dos bancos em alavancarem suas carteiras de investimento.

Além disso, outra importante alteração com o Acordo de Basiléia foi a migração de recursos, aplicados anteriormente em créditos destinados a agentes deficitários privados, para a manutenção de títulos do governo na carteira de ativos dos bancos. Haubrich e Wachtel (1993) afirmam que os portfólios de ativos das instituições norte-americanas tornaram-se menos arriscados com a implementação do Acordo, à medida que estas aumentaram suas posições em títulos do governo e reduziram em empréstimos. Hall (1993) confirma em seu estudo que o Acordo de Basiléia encorajou os bancos americanos a transferirem seus recursos de empréstimos para títulos governamentais. Já Furfine (2001) cita os requerimentos altos de capital, advindos da implantação do Acordo de Basiléia, como uma das explicações para a queda da oferta do crédito nos Estados Unidos no início da década de 1990.

Stone e Zissu (1994) comentam que, como as instituições consideram o incremento de capital uma exigência de custo alto, muitas vezes os bancos preferem, quando estão abaixo dos limites mínimos, promover redução nos ativos. Jackson (1999) analisaram dados dos países do G-10, de 1988 a 1996, e confirmaram que, mesmo não sendo a decisão tomada na grande maioria dos casos em posições normais, em diversas situações os bancos acabam restringindo o crédito para se adequarem às exigências, ao invés de aumentar o capital, em função do alto custo deste.

Ao analisar o impacto do Acordo de Basiléia sob as instituições financeiras brasileiras, Casella e Bispo (2007) verificaram alterações significativas nos índices financeiros. Através do estudo, os autores confirmaram a queda do índice de endividamento dos bancos, bem como redução significativa em rentabilidade e margem de lucratividade.

Como pode ser percebido, o Acordo de Basiléia de 1988 trouxe, juntamente com o aumento do nível de segurança, diversas outras implicações aos mercados financeiros dos países que o adotaram. Entende-se que, à medida que a fórmula de cálculo do capital exigido

sofre alterações com o Acordo de Basileia II, os mercados e as instituições financeiras poderão sofrer novos e distintos impactos.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Analisar o Novo Acordo de Basiléia (Basiléia II), bem como as implicações que este poderá gerar sobre o Sistema Financeiro Brasileiro.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A fim de alcançar o objetivo geral, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- a) Avaliar o processo histórico da criação do Acordo de Basiléia e sua implementação no Brasil;
- b) Descrever as mudanças propostas pelo Comitê da Basiléia através do Novo Acordo de Capital da Basiléia (Basiléia II);
- c) Verificar a situação atual dos bancos brasileiros com relação ao Patrimônio Líquido Exigido;
- d) Identificar as implicações da alteração na fórmula do Patrimônio Líquido Exigido;

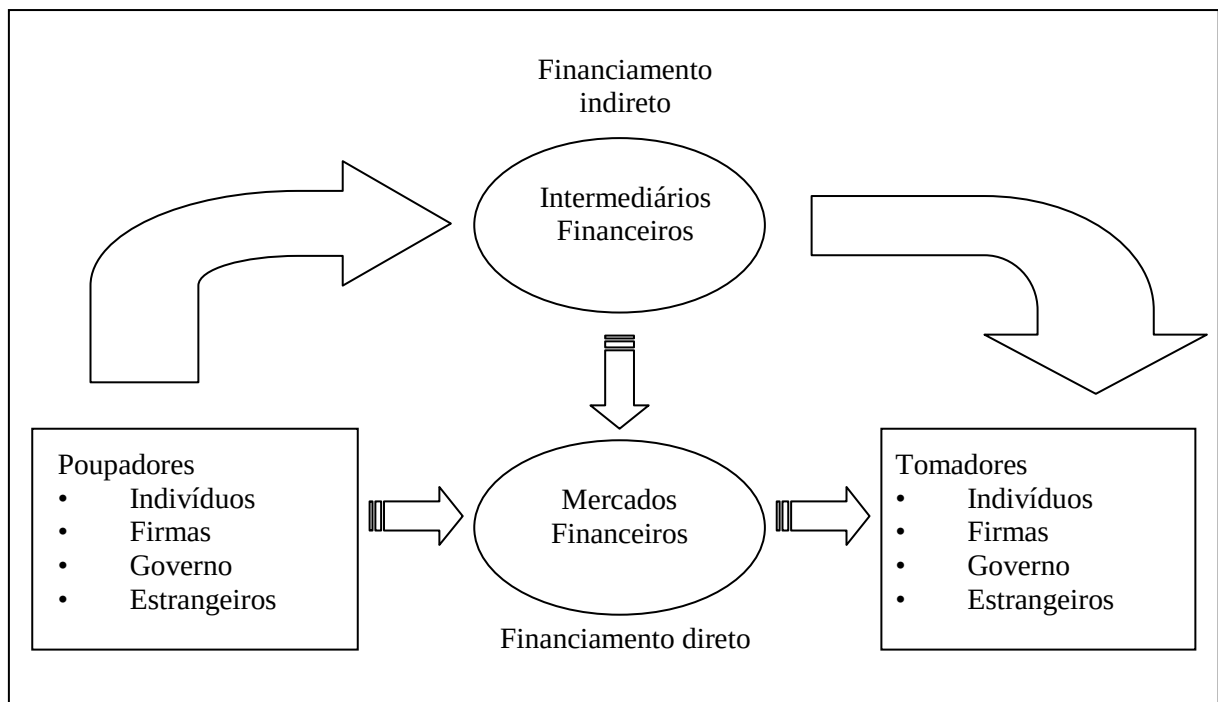
- e) Estudar o impacto ao Sistema Financeiro Nacional com a introdução de capital exigido para risco operacional, abordado no primeiro Pilar do Acordo de Basileia II.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

5.1 INTERMEDIACÃO FINANCEIRA

Segundo Hillbrecht (1999), o objetivo primordial do sistema financeiro é transferir fundos de poupadores, cuja renda é maior do que sua disposição em gastar, para aqueles que gostariam de gastar mais do que sua renda e têm boas oportunidades de investimento produtivo. Na Figura 1, apresenta-se o fluxo de fundos por meio do sistema financeiro.

Figura 1 – Fluxo de Fundos por Meio do Sistema Financeiro



FONTE: Hillbrecht (1999).

O financiamento direto se dá por meio de mercados financeiros, como o de ações e de títulos, por exemplo. Já o financiamento indireto (Figura 1) ocorre quando os tomadores de recursos recebem a transferência de fundos dos poupadores por meio de instituições financeiras como bancos, que passam a agir como intermediários. O processo de financiamento indireto, utilizando-se de intermediários financeiros, chamado intermediação financeira, é o caminho principal para movimentar fundos de emprestadores para tomadores (MISHKIN, 2000).

As instituições financeiras, atuando como intermediários financeiros, ajudam a efetuar a transferência de fundos, o que aumenta a possibilidade de produção de bens e serviços na economia e melhora a vida dos consumidores ao permitir que eles antecipem ou posterguem consumo de acordo com suas necessidades (HILLBRECHT, 1999).

Silva (1997) destaca a intermediação financeira como o grande cenário do qual a atividade de crédito faz parte. As operações passivas de um banco consistem em captar dinheiro junto aos depositantes, enquanto as operações ativas consistem em emprestar o dinheiro captado. Assim, segundo o autor, as funções de captar e emprestar caracterizam a atividade de intermediação financeira desenvolvida pelos bancos.

A intermediação financeira pode ser explicada através da abordagem de Gurley-Shaw. Segundo Gurley e Shaw (1960), podem ocorrer três diferentes situações quanto aos orçamentos correntes dos agentes econômicos (famílias, empresas e governo) que transacionam em uma economia, a saber:

- a) **Agentes econômicos com orçamento equilibrado:** seus gastos em consumo (C) e investimento (I), com bens e serviços correntemente produzidos, são iguais ao montante de renda (Y) correntemente recebida. Dessa forma, não ocorrem nem déficits nem superávits.

$$Y = C + I$$

- b) **Agentes econômicos com orçamento deficitário:** os gastos em consumo (C) e investimento (I), com bens e serviços correntemente produzidos, são superiores ao montante da renda (Y) correntemente recebida.

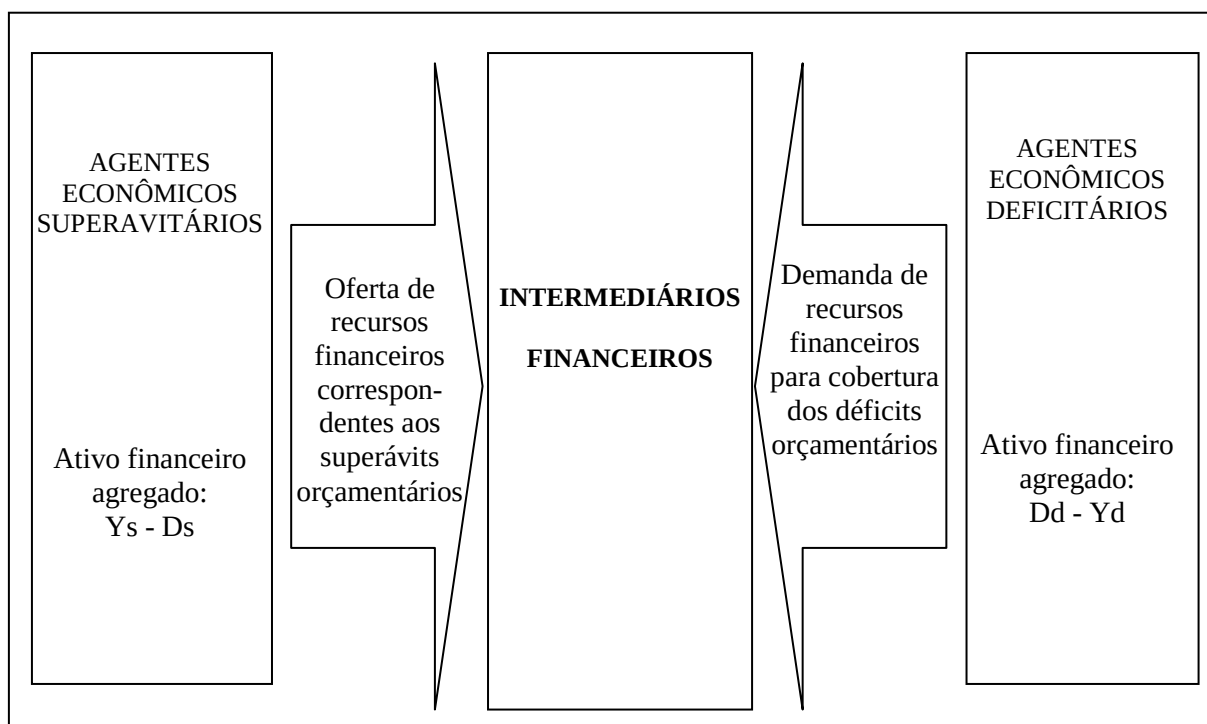
$$Y < C + I$$

- c) **Agentes econômicos com orçamento superavitário:** a soma das despesas de consumo (C) e investimento (I) desses agentes, em bens e serviços correntemente produzidos, resulta inferior ao montante da renda (Y) correntemente recebida.

$$Y > C + I$$

Conforme ilustra a Figura 2, entre os agentes deficitários, que exercerão demanda de recursos para cobrir seus déficits orçamentários, e os superavitários, que exercerão oferta de recursos referentes aos seus superávits ociosos, posicionam-se os intermediários financeiros, cuja atividade consiste em viabilizar o atendimento das necessidades financeiras de ambas as partes. Trata-se de uma atividade que estabelece uma ponte entre os agentes que poupam e os que se encontram dispostos a despendar além dos limites de suas rendas correntes.

Figura 2 – Processo de Intermediação



FONTE: Lopes & Rossetti (1998), p. 409.

Contador (1974) faz importante observação a respeito da intermediação financeira:

É fato sabido que a intermediação financeira nos países capitalistas cumpre a importante tarefa de canalizar e transformar eficientemente os recursos de poupança em investimento. (...) Quanto mais desenvolvido o estágio de intermediação financeira, maior tende a ser a formação de capital e mais eficiente a alocação de recursos. Assim, a criação de instrumentos financeiros permite, de um modo geral, obter-se não só maior nível de produção física e de bem-estar, como a melhor alocação de recursos e, ainda, a expansão dos recursos disponíveis para investimento, através do estímulo à poupança (CONTADOR, 1974, p. 14).

Segundo Mishkin (2000), a importância dos intermediários no sistema financeiro pode ser entendida em função dos custos de transação e da informação assimétrica. Os custos de transação se referem ao tempo e ao dinheiro gastos na realização de transações financeiras, que representam um grande problema para pessoas que têm excesso de fundos para emprestar. Os intermediários financeiros podem reduzir substancialmente os custos de transação, pois desenvolveram *expertise* no assunto e porque seu tamanho permite que eles tirem vantagem das economias de escala.

Além disso, nos mercados financeiros, uma das partes, freqüentemente, não sabe o suficiente sobre a outra, a ponto de tomar decisões precisas. A seleção adversa se refere ao problema criado pela informação assimétrica antes que a transação ocorra. Isso acontece em virtude de que os tomadores potenciais, que são os mais prováveis de produzir um resultado indesejável, são aqueles que mais ativamente buscam um empréstimo e, portanto, são os mais prováveis de serem selecionados. O risco moral, problema criado pela informação assimétrica depois que ocorre a transação, é o risco de que o tomador se comprometa com atividades que sejam indesejáveis (imorais) do ponto de vista do prestador, pois elas diminuem a probabilidade de que o empréstimo seja pago (MISHKIN, 2000).

De acordo com Diamond (1984), intermediários financeiros são agentes, ou grupos de agentes, que são delegados de monitorar os investimentos em ativos financeiros. As instituições financeiras emitem títulos a fim de comprar outros títulos, e geram um benefício social líquido explorando as economias de escala no processamento de informações que envolvem o monitoramento e o *enforcement* dos contratos com os tomadores de empréstimos.

Silva (1997) salienta a importância dos bancos ao afirmar que o segmento financeiro, como parte especializada do setor de serviços, tem participação representativa no Produto Interno Bruto (PIB) de um país. Na maioria dos países, em especial os subdesenvolvidos, a participação dos bancos nas atividades de financiamento é predominante em relação aos

empréstimos diretos (BAMPI *et al*, 2008). Nesse aspecto, a função da intermediação financeira é, sem dúvida, facilitadora para a consecução dos objetivos de diversos outros segmentos da atividade econômica.

Segundo Saunders (2000), os bancos comerciais formam o grupo mais importante de instituições depositárias, tanto em tamanho quanto em quantidade. Hillbrecht (1999) acrescenta que o importante papel desempenhado pelos bancos na economia ocorre por dois motivos. O primeiro se refere à intermediação financeira, ou seja, grande parte da transferência de fundos dos poupadores para pessoas ou firmas que têm oportunidades de investimento é feita pelos bancos. O segundo está relacionado ao fato de serem instituições depositárias (eles captam recursos por meio de depósitos à vista); assim, é por intermédio deles que a oferta de moeda é determinada.

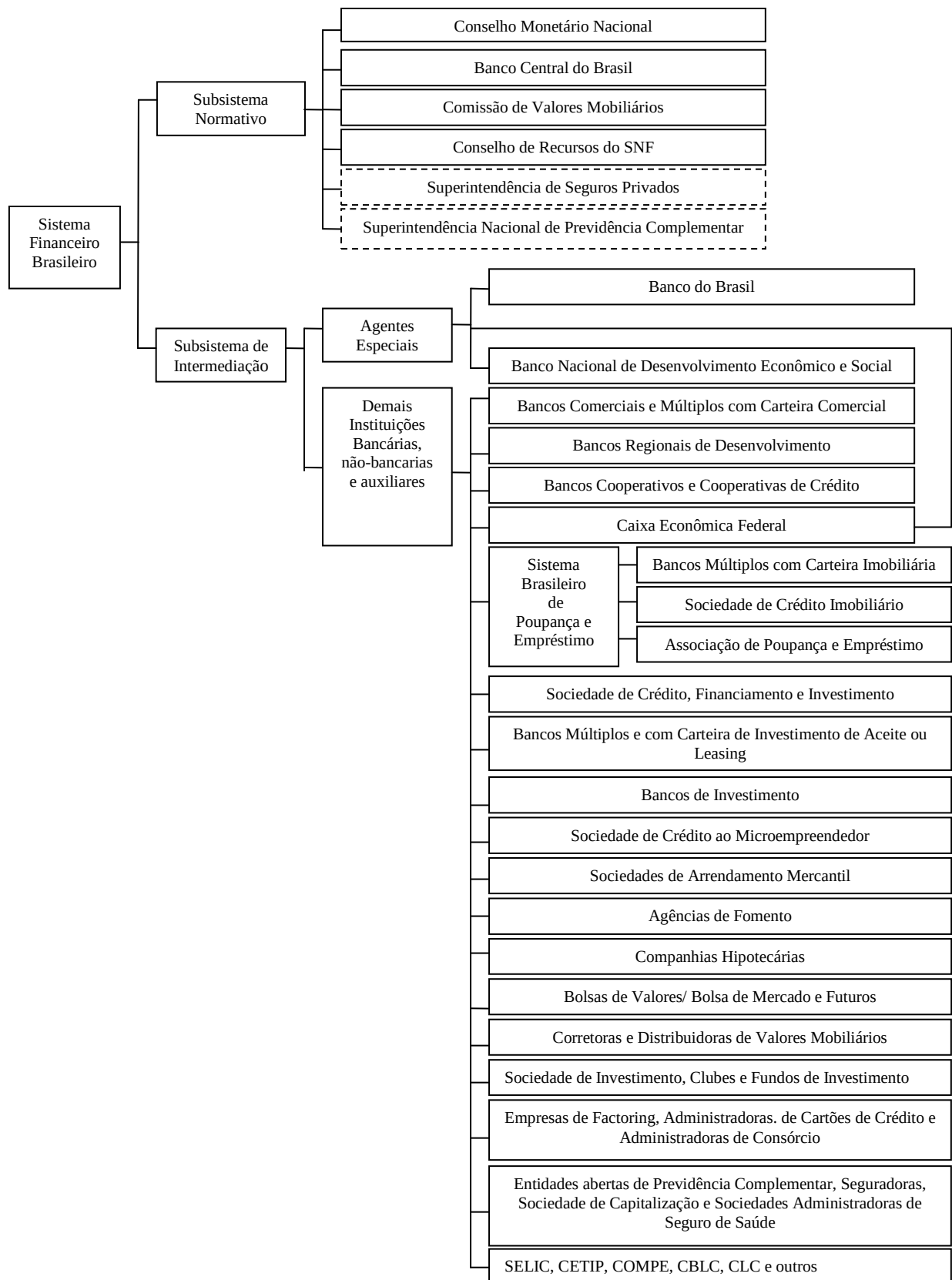
5.1.1 Sistema Financeiro Nacional

O conceito de sistema financeiro é apresentado por Hillbrecht (1999) como uma rede de mercados e instituições que tem por função transferir os fundos disponíveis dos poupadores para os investidores. Em uma abordagem bastante semelhante, Fortuna (2005) descreve o sistema financeiro como sendo um conjunto de instituições que se dedicam, de alguma forma, ao trabalho de propiciar condições satisfatórias para a manutenção de um fluxo de recursos entre poupadores e investidores. O próprio autor chama a atenção para a importância desse mercado financeiro no processo de crescimento econômico, visto que este permite a elevação das taxas de poupança e investimento.

Carvalho *et al* (2000) salientam que os sistemas financeiros devem satisfazer três demandas principais: (i) a canalização de recursos gerada pelas unidades superavitárias para as deficitárias; (ii) a organização e operacionalização dos sistemas de pagamentos da economia; e (iii) a criação dos ativos em volume e perfil necessários para satisfazer às demandas dos poupadores por meios de acumulação de riqueza.

Segundo explanação de Sant'Ana (1997), a atual estrutura do Sistema Financeiro Brasileiro resultou da reforma após o golpe militar de 1964, quando foram criados o Conselho Monetário Nacional, o Banco Central do Brasil, o sistema de poupança, o Sistema Financeiro da Habitação e a Comissão de Valores Mobiliários. A estrutura atual do Sistema Financeiro Nacional pode ser observada pelo organograma a seguir (Figura 3):

Figura 3 – Organograma do Sistema Financeiro Nacional



FONTE: Fortuna (2005), p. 18.

Segundo Sant'Ana (1997), na atual estrutura, o Conselho Monetário Nacional (CMN), o Banco Central do Brasil (BACEN) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) constituem as Autoridades Monetárias, e são responsáveis pela parte normativa do sistema brasileiro. Ao CMN cabe a responsabilidade de elaborar as diretrizes da política monetária, creditícia e cambial. Assim, ficam a cargo do CMN as seguintes funções: (i) autorização de emissão de papel-moeda; (ii) disciplina do crédito, juros e descontos; (iii) determinação da taxa de depósito compulsório; e (iv) regulação do funcionamento e a constituição das instituições financeiras.

O Banco Central é o órgão executivo do Sistema Financeiro Brasileiro, ou seja, é ele que cumpre e faz cumprir as normas e decisões do CMN. Entre as tarefas do Banco Central estão: (i) emitir papel-moeda nos limites autorizados pelo CMN; (ii) receber depósitos compulsórios; (iii) realizar operações de redesconto; e (iv) fiscalizar as instituições financeiras.

Já a CVM é o órgão normativo de valores mobiliários, isto é, títulos que não são emitidos pelo sistema financeiro e pelo Tesouro Nacional. A CVM tem como objetivo principal regular e assegurar o funcionamento eficiente das bolsas de valores, fiscalizar a emissão, registro, distribuição e negociação dos títulos emitidos pelas sociedades anônimas de capital aberto.

No que diz respeito ao Subsistema de Intermediação, Fortuna (2005) o subdivide em instituições financeiras monetárias, instituições financeiras não-monetárias e instituições auxiliares. As primeiras são as instituições que possuem depósito à vista e, portanto, multiplicam a moeda. Fazem parte desse grupo: bancos comerciais, caixas econômicas, bancos cooperativos e cooperativas de crédito.

As instituições financeiras não-monetárias são as que captam recursos para empréstimo, através da emissão de títulos e, portanto, intermediam a moeda. A esse grupo pertencem: bancos de desenvolvimento, bancos de investimento, sociedades de crédito, financiamento e investimento (financeiras), sociedades de crédito ao microempreendedor, companhias hipotecárias, sociedades de crédito imobiliário e associações de poupança e empréstimo.

Já as instituições auxiliares do mercado financeiro são todas as demais instituições não enquadradas nos grupos acima, a saber: sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários,

sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários, sociedades de arrendamento mercantil, agências de fomento ou desenvolvimento, investidores institucionais, fundos mútuos de investimento, entidades abertas e fechadas de previdência complementar e seguradoras.

5.1.2 Regulamentação Bancária e Adequação de Capital

A regulamentação do sistema financeiro é um importante instrumento para ajustar eventuais desequilíbrios da alocação de capital definida pelo livre mercado (JORION, 2003). Em última instância, ela busca reduzir a probabilidade de contágio em caso de insolvência de uma instituição individual. Para Dewatripont e Tirole (1994), a regulação prudencial visa primordialmente instaurar condição de solvência aos bancos, especificamente através da determinação da estrutura de capital.

Camazano e Arima (2008) enfatizam que a natureza e a complexidade das operações realizadas pelos bancos atualmente os expõe a diversos riscos, motivo pelo qual o sistema financeiro encontra-se fortemente regulamentado se comparado a outros segmentos da economia. Hillbrecht (1999) acrescenta que o sistema financeiro é um dos setores mais regulamentados no mundo, a fim de que seja possível aumentar a informação disponível aos investidores, além de garantir o adequado funcionamento do sistema financeiro e melhorar o controle sobre a oferta de moeda.

Ao aumentar a informação disponível para os investidores, a regulamentação do governo sobre os mercados financeiros pode elevar a eficiência desses mercados através da redução de problemas de seleção adversa e de risco moral, originários da existência de informação assimétrica e que, em muitos casos, impedem a transferência de fundos de agentes superavitários para os deficitários.

Essa informação assimétrica também pode levar a fenômenos como: (i) corrida aos bancos, quando por desconfiança de que o banco não dispõe de fundos suficientes para pagá-los, depositantes vão simultaneamente sacar todos seus recursos, o que leva à falta de liquidez do banco; e (ii) pânico financeiro, quando os provedores de fundos ao sistema financeiro, incertos da solidez das instituições financeiras recipientes de seus fundos e da saúde dos sistema financeiro como um todo, passam a acreditar que a melhor ação disponível é retirar seus recursos das instituições financeiras, gerando elevados prejuízos à economia. É através da regulamentação do sistema financeiro que o governo pode colaborar para reduzir a possibilidade de graves crises financeiras e proteger o público e a economia de seus efeitos danosos.

Finalmente, como os bancos se constituem em peça importante na determinação da quantidade de moeda, o governo pode regulamentar esses intermediários financeiros com o intuito de melhorar o controle sobre a oferta de moeda. Um exemplo dessa regulamentação é o depósito compulsório, que obriga as instituições depositárias a manter uma fração de seus depósitos junto ao Banco Central, possibilitando a este um maior controle sobre a oferta de moeda.

A partir do Acordo de Basiléia de 1988, criou-se a exigência de um capital mínimo para a instituição financeira, calculado de acordo com os valores aplicados pela mesma. Toneto e Gremaud (1994) afirmam que o Acordo de Basiléia de 1988 está fundamentado no preceito de que a robustez do sistema está relacionada ao tamanho do capital das instituições, de modo a estabelecer uma relação entre o capital mínimo das instituições financeiras e as contas de seus ativos. Atualmente, a regulamentação desse indicador é, segundo Saunders (2000) e Martins, Oliveira e Da Silva (2007), o principal instrumento de proteção contra o risco de insolvência e falência das instituições financeiras.

O capital exigido, também chamado de patrimônio líquido exigido, pode ser definido como o montante retido ou requerido para suportar o risco de perda em suas exposições e negócios, a fim proteger os depositantes e credores contra essas perdas e suportar, inclusive, prejuízos relativamente improváveis (REED; GILL, 1994). Nesse sentido, para um banco crescer em níveis de depósitos e ativos remunerados, ele deve expandir sua base de capital, considerando constantes os níveis de risco (REED; GILL, 1994).

Ulhoa e Yamamoto (1999) afirmam que, operacionalmente, o capital exigido funciona como um amortecedor dos riscos ativos e passivos inerentes às transações financeiras, à medida que absorve impactos e variações que se transformam em prejuízo. Segundo Mitchell (1909), o montante de capital retido desempenha papel importante para garantir a solvência dos bancos. Assim, o autor afirma que quanto mais capitalizado for um banco, mais seguro e sólido ele será.

5.2 MOEDA E BASE MONETÁRIA

Segundo a definição de Sant'Ana (1997), Hillbrecht (1999) e Mishkin (2000), moeda é qualquer coisa que seja aceita em pagamento por bens ou serviços ou no pagamento final de dívidas. Assaf Neto (2001) acrescenta ainda que a moeda é um instrumento previsto em lei e, por isso, apresenta curso legal forçado (sua aceitação é obrigatória) e poder liberatório (libera o devedor do compromisso). O próprio autor acrescenta, ainda, que o uso da moeda viabiliza o funcionamento de toda a economia, indicando os bens e serviços a serem produzidos de maneira a satisfazer aos desejos de demanda dos vários agentes.

5.2.1 Função da Moeda

Há um consenso entre diversos autores (SANT'ANA, 1997; LOPES; ROSSETTI, 1998; HILLBRECHT, 1999; MISHKIN, 2000; ASSAF NETO, 2001) de que a moeda desempenha três importantes funções na economia: (i) meio de pagamento, promovendo o intercâmbio de bens e serviços; (ii) medida de valor, servindo de parâmetro para se apurar o

valor monetário da transação de bens e serviços, permitindo inclusive comparações; e (iii) reserva de valor, permitindo que os agentes econômicos mantenham seus patrimônios para uso posterior.

5.2.2 Mensuração da Moeda

Segundo Hillbrecht (1999), interpretando as definições de moeda conforme as definições acima citadas, são incluídos no conceito de moeda apenas ativos que servem diretamente como meio de troca, como dinheiro e depósitos em conta corrente. Entretanto, é fundamental salientar que existem outros ativos que podem ser rapidamente convertidos em dinheiro e usados como meio de troca, como por exemplo, depósitos em caderneta de poupança e títulos federais. Dessa forma, o Banco Central elabora as estatísticas sobre os agregados monetários, que são as medidas de moeda mais abrangentes que aquela que inclui apenas dinheiro em espécie.

O agregado monetário mais restritivo é o M1. Este mede a moeda como tradicional meio de troca e inclui papel-moeda em poder do público e depósitos a vista nos bancos comerciais (HILLBRECHT, 1999).

M1 = moeda em poder do público (+) Depósitos à Vista em Bancos Comerciais

Além do conceito de moeda M1, os meios de pagamento podem ainda ser avaliados por outros conceitos mais amplos, que incluem diversos tipos de títulos em circulação no mercado financeiro. Com base no conceito de M1 são criados os demais agregados monetários, relacionados na Figura 4:

Figura 4 – Meios de Pagamento

Meios de Pagamento – Conceito M1
(+) Depósitos a Vista nas Caixas Econômicas
(+) Títulos Públicos Colocados no Mercado
(+) Saldos de Fundos de Aplicação Financeira (renda fixa)
(=) Meios de Pagamento – Conceito M2
(+) Depósitos em Cadernetas de Poupança
(=) Meios de Pagamento – Conceito de M3
(+) Depósitos a Prazo Fixo (CDB, RDB), Letras de Câmbio e Letras Imobiliárias
(=) Meios de Pagamento – Conceito de M4

FONTE: Assaf Neto (2001), p. 37.

Conforme Assaf Neto (2001), esses ativos adicionados ao conceito de M1 de moeda são denominados de quase-moeda ou não monetários. O M4 é o conceito de moeda mais amplo, abrangendo os mais diferentes ativos monetários.

5.2.3 Criação de Moedas pelos Bancos

Segundo Assaf Neto (2001), uma importante prerrogativa dos bancos comerciais, enquanto intermediários financeiros, é a capacidade destes em criar moeda. Essa é uma das principais características que diferenciam os bancos das demais instituições financeiras, as quais não possuem tal capacidade.

Essa criação de moeda ocorre pois os recursos captados pelos bancos comerciais, através de seus depositantes correntes, são registrados pela contabilidade no ativo como caixa e, como contrapartida, no passivo (obrigação) como depósitos à vista. Parte desses depósitos passa a ser aplicada sob forma de empréstimos a um tomador de recursos. Assim, a instituição passa a influir na quantidade de moeda em circulação. Em outras palavras, troca um passivo

(depósito à vista) por um direito (empréstimos a receber), criando moeda (ASSAF NETO, 2001).

Ainda segundo Assaf Neto (2001), esses recursos seguem um percurso igual na economia, o que promove sucessivos ciclos de criação de moeda. O volume de fundos captados pelos bancos a ser aplicado é definido, basicamente, pelo nível de reserva voluntária destes e por regulamentações das autoridades monetárias.

Para exemplificar esse processo, Lopes e Rossetti (1998), apresentam o seguinte exemplo (Tabela 1): suponhamos que o Banco Central faça a aquisição de R\$ 200.000,00 em títulos, injetando, assim, esse valor no mercado sob a forma de moeda. Esse valor será destinado ao sistema bancário comercial, no qual os bancos manterão em caixa um percentual, suponhamos 20%, e concederão empréstimos equivalentes aos 80% restantes. Este processo irá se repetir inúmeras vezes, reduzindo, porém, os valores devido à manutenção do encaixe bancário. Na enésima etapa, supostamente já no final do processo, os novos empréstimos e encaixes estarão muito próximos de zero.

Tabela 1 – Progressão Geométrica dos Depósitos no Sistema Bancário Comercial

Etapas do processo	Expansão dos depósitos a vista	Empréstimos concedidos pelo sistema bancário	Encaixe mantido pelo sistema bancário
Injeção Inicial	200.000,00	-	-
Etapa 2	200.000,00	160.000,00	40.000,00
3	160.000,00	128.000,00	32.000,00
4	128.000,00	102.400,00	25.600,00
5	102.400,00	81.920,00	20.480,00
6	81.920,00	65.536,00	16.384,00
7	65.536,00	52.428,80	13.107,20
8	52.428,80	41.943,04	10.485,76
9	41.943,04	33.554,43	8.388,61
10	33.554,43	26.843,54	6.710,89
11	26.843,54	21.474,83	5.368,71
▼			
N	Próx. De zero	Próx. de zero	Próx. de zero
Final do processo	1.000.000,00	800.000,00	200.000,00

FONTE: Lopes & Rossetti (1998), p. 139.

5.2.4 Política Monetária

A política monetária pode ser definida como o controle da oferta de moeda e das taxas de juros de curto prazo que garanta a liquidez ideal de cada momento econômico (FORTUNA, 2005; HILLBRECHT, 1999). Autores como Lopes e Rossetti (1998), Assaf Neto (2001), Hillbrecht (1999) e Fortuna (2005) relacionam como instrumentos clássicos utilizados pelo Banco Central para a execução da política monetária: depósito compulsório, empréstimo de liquidez e operações de mercado aberto.

O depósito compulsório representa um percentual sobre os depósitos à vista e sobre os recursos de terceiros circulados nos bancos (títulos em cobrança, tributos recolhidos, garantias de operações de crédito). Através deste instrumento o Banco Central tem a possibilidade de interferir no multiplicador bancário.

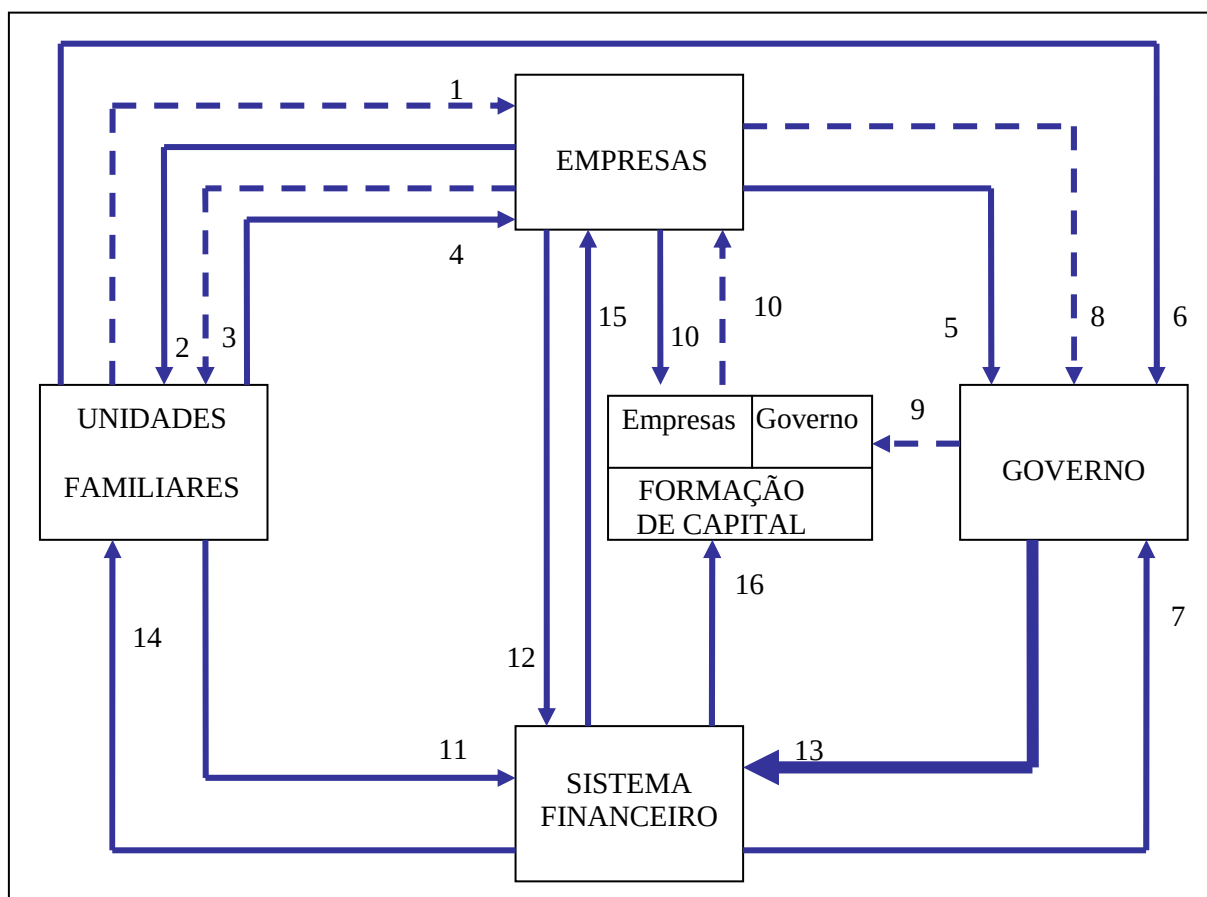
O empréstimo de liquidez, mais conhecido como redesconto, é o auxílio que o Banco Central fornece aos bancos para atender às suas necessidades momentâneas de caixa. É, em tese, a última linha de atendimento aos furos de caixa das instituições monetárias.

Já as operações de mercado aberto (*open market*) são o mais ágil instrumento da política monetária de que dispõe o Banco Central. Essas operações possibilitam: (i) controle diário do volume de oferta de moeda; (ii) manipulação das taxas de juros a curto prazo; (iii) utilização das disponibilidades monetárias ociosas em diversas operações de curto e curtíssimo prazo por parte das instituições financeiras; e (iv) garantia de liquidez para os títulos públicos.

5.2.5 Fluxo Monetário

O esquema (Figura 5), proposto por Lopes e Rossetti (1998), apresenta o fluxo monetário e real em uma economia fechada, ou seja, não são consideradas as transações externas. Esse fluxo tem como agentes ativos as unidades familiares, empresas, governo e intermediários financeiros, os quais participam das atividades de produção, consumo e acumulação dentro do processo econômico. Cabe destacar que a moeda está presente em todos os fluxos correspondentes a essas atividades.

Figura 5 – Fluxo Monetário e Real



FONTE: Lopes & Rossetti (1998), p. 47.

Dentre os principais fluxos propostos por Lopes e Rossetti (1998), observa-se que as unidades familiares fornecem recursos de produção às empresas para o desenvolvimento das atividades de produção e de distribuição de bens e serviços (1) e, em contrapartida, as empresas remuneram as unidades familiares por meio do pagamento de salários, juros,

aluguéis e dividendos (2). De posse destas remunerações, as famílias adquirem os bens e serviços de consumo fornecidos pelas empresas (3), retornando para estas uma parte das rendas recebidas, como forma de pagamento por esses bens e serviços (4).

O governo, por sua vez, recebe das empresas (5), das famílias (6) e dos intermediários financeiros (7) impostos diretos e indiretos, e, com estes recursos, adquire das empresas bens e serviços de consumo (8) e investe em formação de capital (9). As empresas estabelecem entre si uma rede de fornecimentos finais e intermediários, servindo-se também da moeda para efetivar os pagamentos correspondentes (10).

Os excedentes da renda, sob a forma de poupança das unidades familiares (11), das empresas (12) e do governo (13), são canalizados ao sistema financeiro, que intermedeia esses recursos, destinando-os ao financiamento do consumo das famílias (14), do capital de giro das empresas (15) e da formação de capital das empresas e do governo (16).

5.2.6 Multiplicador Bancário

O multiplicador bancário é o índice de criação de moeda a partir da base monetária. Conforme Fortuna (2005), esse pode ser calculado dividindo-se M1 pelo total da base monetária (B). Dessa forma, $k = M1 / B$.

Lopes e Rossetti (1998) acrescentam que M1 é resultante de papel moeda em poder do público (PMPP) mais os depósitos a vista (DV), enquanto a base monetária (B) é resultante do papel moeda emitido (PME), acrescida dos depósitos compulsórios (RB) e do total das reservas dos bancos comerciais (CX). Assim, k poderia ser representado através de:

$$k = (PMPP + DV) / (PME + CX + RB)$$

Seguindo este raciocínio, k pode ser analisado pelas variáveis de comportamento do público e do comportamento dos bancos. O comportamento do público é estudado pela

participação do PMPP sobre o total de M1, que é chamado de C, e pela participação dos DV sobre o total de M1, que é chamado de D. O comportamento dos bancos é analisado pela parcela de DV mantidos no caixa destes, chamada de R1, além da parcela de DV mantidas pelo Banco Central, chamada de R2. Sendo assim, $C = \text{PMPP} / M1$; $D = \text{DV} / M1$; $R1 = \text{CX} / \text{DV}$ e $R2 = \text{RB} / \text{DV}$.

Desse modo, podemos substituir a fórmula de k acima proposta e simplificá-la até que se obtenha o multiplicador bancário em função do comportamento do público e dos bancos:

$$k = (C \times M1 + D \times M1) / (C \times M1 + R1 \times DV + R2 \times DV)$$

$$k = (M1 \times (C + D)) / ((C \times M1) + (DV \times (R1 + R2)))$$

$$k = (M1 \times (C + D)) / ((C \times M1) + ((D \times M1) \times (R1 + R2))), \text{ onde: } C + D = 1$$

$$\text{Assim, } k = 1 / (C + (D \times (R1 + R2)))$$

Através desta fórmula percebe-se a influência sobre os meios de pagamento exercida pelo comportamento do público e pelo comportamento dos bancos, tanto do Banco Central como dos bancos comerciais. Ressalta-se que a atividade de regulamentação bancária age diretamente nesta relação. Quanto melhor for o serviço, realizado por órgãos fiscalizadores, de regulamentar e supervisionar as instituições bancárias, maior será a confiança do público depositante nestas, e, assim, os depositantes concentrarão maiores quantias de suas reservas nos bancos e terão menos valores em seu poder. Os bancos, por sua vez, destinam parte destes valores recebidos dos depositantes para as reservas e emprestam o restante. Ainda é necessário considerar que, à medida que os bancos percebem uma maior confiança do público, as reservas bancárias são reduzidas, uma vez que o risco de retiradas por parte do público é menor. Desta forma, é possível perceber que qualquer alteração significativa na regulamentação bancária do sistema financeiro trará conseqüências que terão de ser consideradas na execução da política monetária.

5.3 GERENCIAMENTO DE RISCO

Segundo Bernstein (1997) a palavra risco é originária do italiano “*riscare*”, que significa ousar. Para o autor, risco pode ser definido como uma escolha, não como um destino. Para Ross (2002), o risco de uma operação é representado pela parcela inesperada de retorno, resultante de surpresa e eventos inesperados. Se o rendimento de um investimento fosse sempre recebido exatamente da forma esperada, esse seria perfeitamente previsível e, por definição, livre de risco.

Ainda no que diz respeito ao risco, Fortuna (2005) o conceitua como sendo a possibilidade de perda. Na visão de Marshall (2002), risco é o potencial de eventos ou tendências continuadas causarem perdas ou flutuações em receitas e lucros futuros. Já para Siqueira (2000), risco é uma consequência da decisão livre e consciente de expor-se a uma situação na qual se luta pela realização do bem ou expectativa de ganho, na qual há a possibilidade de ferimento, perda ou dano.

Securato (1996), entretanto, define risco simplesmente como uma probabilidade ou como um desvio-padrão. O autor apresenta sua hipótese admitindo que sucessos e fracassos constituem o conjunto de possíveis resultados que podem ocorrer. Dessa forma, o risco é definido como a probabilidade de ocorrerem os fracassos.

Gitman (1997) faz uma abordagem de risco como “variabilidade de retornos esperados, relativos a um ativo” e, ainda, como “possibilidade de prejuízo financeiro”. Na mesma linha, Halseld (2001) afirma que risco é a parcela inesperada do retorno de um investimento.

No meio financeiro, diversos autores dão o mesmo sentido às expressões risco e incerteza. Outros, porém, diferenciam uma da outra. Duarte Júnior (1996) as diferencia destacando a incerteza como um problema de liquidez, e risco, como um aspecto de segurança. Para este autor qualquer medida numérica dessa incerteza pode ser chamada de risco.

Em visão similar, tanto Paiva (1997) como Gitman (1997), relatam que o risco existe quando o tomador de decisões pode estimar as probabilidades relativas a vários resultados; enquanto que a incerteza ocorre quando o decisor não possui nenhum dado histórico e precisa fazer estimativas aceitáveis, a fim de formular uma distribuição probabilística subjetiva.

A atuação dos bancos, por sua natureza, implica a exposição a uma variada gama de riscos. Para Saunders e Cornett (2003), a correta avaliação e controle da exposição a risco é fundamental também para a performance de uma instituição financeira, uma vez que seu principal foco é gerenciar os riscos aos quais está exposta. Em meio a literatura, são encontradas diversas classificações para os diferentes tipos de risco a que se expõe uma instituição financeira. Neste artigo, no entanto, serão abordados: risco de crédito, risco de mercado, risco legal, risco operacional e risco de liquidez.

5.3.1 Risco de Mercado

Jorion (1997) destaca a importância e a necessidade da administração de riscos, ressaltando que a única constante no mercado financeiro é a mudança. Fortuna (2005) acrescenta que risco de mercado, também chamado de risco de preço, origina-se de qualquer mudança de valor nos ativos e passivos detidos pela instituição financeira. Essa mudança pode ocorrer nas taxas de juros, na taxa de câmbio ou mesmo na variação de ativos de renda variável ou no mercado imobiliário.

Em visão semelhante, Duarte Júnior (1996) afirma que o risco de mercado depende do comportamento do preço do ativo diante das condições de negociação. Destaca a importância de identificar e quantificar o mais corretamente possível as volatilidades e correlações dos fatores que impactam na dinâmica do preço do ativo.

Para Greuning e Bratanovic (2000), risco de mercado é caracterizado como a probabilidade de prejuízos oriundos de movimentos desfavoráveis nos preços de mercado,

pertencente à categoria de risco especulativo, visto que alterações nos preços podem se traduzir tanto em prejuízos quanto em lucros. Sob a perspectiva recente, o crescimento da exposição a risco de mercado por parte das instituições financeiras faz parte de um movimento de busca por produtos financeiros que são potencializadores de lucro, mas que aumentam significativamente o nível de risco assumido nas operações.

Fortuna (2005) salienta que o risco do mercado tem crescido de importância, a partir, das seguintes motivações: (i) aumento do processo de securitização de ativos e a conseqüente ampliação do uso das técnicas de marcação a mercado de títulos; (ii) complexidade cada vez maior dos instrumentos financeiros negociados, notadamente os instrumentos derivativos; (iii) aumento da volatilidade da taxa de câmbio com o fim do padrão dólar-ouro, no início dos anos 70, potencializado nos anos mais recentes pela maior integração dos mercados financeiros e de capitais globais e suas conseqüências na volatilidade da taxa de juros; e (iv) ampliação das atividades de comercialização de ativos das instituições financeiras nesse ambiente de maior volatilidade e suas conseqüências nos resultados destas instituições.

5.3.2 Risco de Crédito

A concessão de crédito é a atividade principal dos bancos, à medida que este financia o consumo e o investimento da população. O estudo da capacidade de pagamento dos agentes envolvidos é fator crucial para o sucesso de suas atividades, evitando que problemas de seleção adversa e risco moral ocorram de forma mais acentuada. Nesse sentido, Saunders e Cornett (2003) definem risco de crédito como a probabilidade de o devedor não gerar fluxos de caixa suficientes para resgatar suas obrigações junto ao credor, dentro das condições previamente combinadas (prazo, juros, periodicidade dos pagamentos, etc.).

Silva (1997) caracteriza os diversos fatores que poderão contribuir para que aquele que o conessor do crédito não receba do devedor na época acordada. Se crédito pode ser definido como a expectativa de recebimento de uma soma em dinheiro em um prazo determinado,

então risco de crédito é a chance que essa expectativa não se concretize (CAOQUETTE *et al*, 1998).

O risco de crédito, segundo a definição de Fortuna (2005), representa a possibilidade da perda pelo não pagamento de algum tipo de dívida que qualquer contraparte tenha assumido com uma instituição financeira. Este, que é um dos riscos mais importantes que os bancos enfrentam, pode ser subdividido em: risco de inadimplência (perdas pela falta de pagamento pelo tomador de empréstimo ou emissor de título), risco soberano (incapacidade de pagamento pelo tomador em função de restrições impostas por seu país sede) e risco de concentração (perdas devido à não diversificação do risco). Para Duarte Júnior (1996), risco de crédito é a medida numérica da incerteza relacionada ao recebimento de um valor contratado, a ser pago pelo tomador, descontadas as expectativas de recuperação e realização de garantias.

Para o BCBS (1997), o risco de crédito não se restringe às operações de empréstimo, mas engloba também outras operações intra e extra-balanço, tais como aceites, garantias e investimentos em títulos. O grande problema da avaliação de risco de crédito de terceiros é que ela nem sempre é acurada (devido ao problema de assimetria de informações) e uma série de fatores pode alterar ao longo do tempo a condição inicialmente diagnosticada. Sérios problemas bancários têm ocorrido em razão de deficiências dos bancos no reconhecimento de créditos de alto risco e na criação de reservas para a baixa contábil desses ativos.

5.3.3 Risco Legal

Conforme Fortuna (2005), o risco legal ocorre pelo descuido ou pela incompetência da instituição financeira em cumprir determinações legais ou regulamentares relacionadas às suas operações ativas ou passivas ou, então, pela quebra de regras contratuais e suas conseqüências.

A legislação existente pode falhar na solução de questões legais envolvendo um banco. Podem ocorrer mudanças nas leis que afetam os bancos ou os tomadores de crédito com os quais se relacionam. Os bancos são particularmente suscetíveis a riscos legais quando adotam novos tipos de transações e quando o direito legal de uma contraparte numa transação não está devidamente estabelecido (BCBS, 1997).

Já para Duarte Júnior (1996) o risco legal está relacionado a possíveis perdas quando um contrato não pode ser legalmente amparado. Nesse ponto, podem ser incluídos, entre outros, os riscos de perdas por documentação insuficiente, ilegalidade, falta de representatividade legal das partes.

5.3.4 Risco Operacional

Peppe (2006) salienta que as instituições financeiras formulam, no que diz respeito a certos riscos, como o risco de crédito e risco de mercado, políticas e estratégias de atuação baseadas em análises, projeções e avaliações dos aspectos envolvidos na operação. Ou seja, a tomada de riscos é realizada de forma consciente. O autor considera, porém, que certos eventos de perda podem não estar relacionados com esses tipos de risco, mas sim com processos operacionais mal estruturados, controles internos ineficientes ou fraudes, internas ou externas, entre outras inúmeras ocorrências, sendo classificadas como riscos operacionais.

Embora o risco operacional sempre tenha feito parte da realidade dos negócios, tanto em instituições financeiras como em outras empresas, apenas recentemente as autoridades reguladoras e instituições financeiras passaram a melhor analisar a disciplina de gestão de risco operacional (SYER, 2003; MARSHALL, 2002; KENNETT, 2001). Segundo a observação de Alves e Cherobim (2006), nos últimos tempos, o risco operacional passou a ser considerado como um tipo de risco merecedor de tratamento corporativo em função dos avanços tecnológicos, negociações bancárias via canais alternativos como a internet, a

sofisticação dos produtos oferecidos pelos bancos e ocorrências de prejuízos relacionados a fraudes.

Risco operacional é conceituado como qualquer possibilidade de perda originada por falhas na estrutura organizacional da instituição financeira, seja em nível de sistemas, procedimentos, recursos humanos e, recursos de tecnologia ou, então, pela perda dos valores éticos e corporativos que unem os diferentes elementos dessa estrutura (FORTUNA, 2005). Para Jorion (1998), o risco operacional refere-se às perdas potenciais resultantes de sistemas inadequados, má administração, controles defeituosos ou falhas humanas.

Duarte Júnior (1996) divide o risco operacional em risco organizacional, risco de operações e risco de pessoal. O risco organizacional refere-se à ineficiência da organização, responsabilidades mal definidas, fraudes, fluxo de informações deficientes. O risco de operações está relacionado às falhas de sistemas computadorizados, telefonia, elétricos, etc. Já o risco de pessoal diz respeito a problemas com empregados não qualificados, desmotivados ou desonestos.

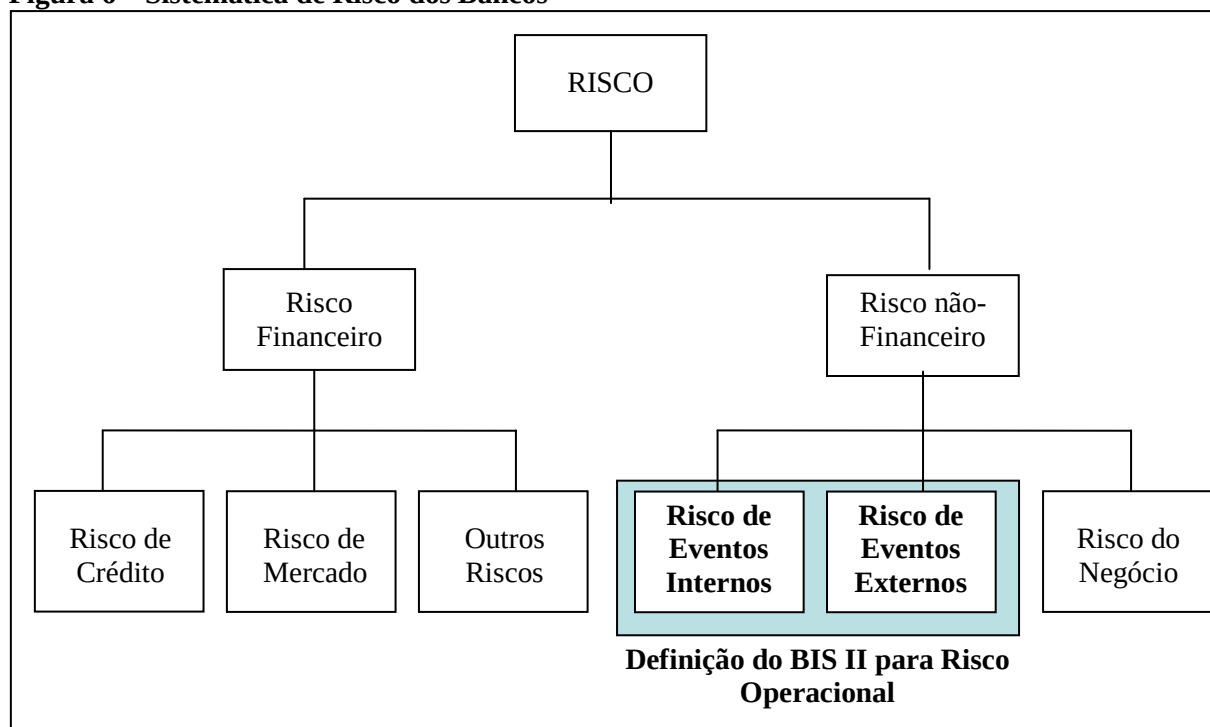
Crouhy, Galai e Mark (2001) entendem como complexa a tarefa de realizar uma clara distinção entre risco operacional e as incertezas normais enfrentadas pelas organizações em suas operações diárias. De fato, não existe uma concordância quanto à definição de risco operacional. Alguns pesquisadores acreditam existir um vínculo entre risco de crédito, de mercado e operacional. Outros, por sua vez, o definem como qualquer risco que não esteja categorizado dentre risco de crédito e de mercado. Drzik, Nakada e Schuermann (1998), por exemplo, afirma que o risco operacional compreende todos os demais riscos não incluídos nas outras categorias. O próprio Comitê de Basileia trata o risco operacional como todo fator interno e externo que pode adversamente afetar o alcance dos objetivos operacionais, de informação e de *compliance* de uma organização bancária (BCBS, 1998). No entanto, o conceito utilizado pelo Acordo de Basileia II delimita o risco operacional ao risco de perda resultante de falha ou processo interno inadequado, falha pessoal ou de sistema ou ainda de eventos externos (BCBS 2001, p.2).

Essa definição é contestada por autores como Cornalba e Giudici (2004), os quais afirmam que a definição de Basileia II inclui o risco legal, porém não o risco estratégico e de reputação. Kuritzkes e Scott (2005), por sua vez, entendem que o risco pode ser dividido em risco financeiro e risco não financeiro. O risco financeiro, na definição dos autores, é o que o

banco assume diretamente na sua função de intermediário financeiro (risco de crédito, risco de mercado, etc.). Já o risco não financeiro é aquele que não está relacionado à função de intermediação, ou seja, que qualquer outra empresa sofre independente do seu ramo de atividade.

Ainda segundo Kuritzkes e Scott (2005), esse risco não financeiro pode ser dividido em: (i) risco de eventos internos, que se referem às perdas por falhas internas, tais como fraudes, erros operacionais, falhas de sistemas, responsabilidade legal ou custos de conformidade; (ii) risco de eventos externos, que se referem às perdas de eventos externos incontrolláveis, tais como terremotos ou outras catástrofes naturais, terrorismo ou guerras; e (iii) risco do negócio, categoria que se refere ao risco não financeiro residual, perdas de caixa com fatores tais como queda de volumes, deslocamento da demanda, oscilação nos custos, mudanças de regulamentação ou obsolescência tecnológica.

Figura 6 – Sistemática de Risco dos Bancos



FONTE: Elaborado a partir de Kuritzkes e Scott (2005).

A grande crítica de Kuritzkes e Scott (2005) é que embora o risco operacional seja usualmente conhecido como risco não financeiro, a abordagem de Basiléia II leva em consideração apenas os riscos de eventos internos e externos, deixando de considerar o risco do negócio (Figura 6).

5.3.5 Risco de Liquidez

A manutenção da liquidez bancária em níveis condizentes com a necessidade de suas operações é característica imprescindível para o sistema financeiro exercer corretamente suas funções básicas (aproximar agentes superavitários e deficitários). De uma forma geral, problemas de liquidez em uma instituição financeira não se restringem aos resultados financeiros individuais da mesma, mas repercutem diretamente sobre todo o sistema de intermediação, podendo gerar até mesmo colapsos bancários e crises na economia (MISHKIN, 2000; GREUNING; BRATANOVIC, 2000).

Para os efeitos da Resolução 2.804/00, do Conselho Monetário Nacional, é definido como risco de liquidez a ocorrência de desequilíbrios entre ativos negociáveis e passivos exigíveis - descasamentos entre pagamentos e recebimentos - que possam afetar a capacidade de pagamento da instituição, levando-se em consideração as diferentes moedas e prazos de liquidação de seus direitos e obrigações. Por sua vez, o Comitê de Supervisão Bancária da Basileia considera como risco de liquidez:

O risco de liquidez em um banco decorre da sua incapacidade de promover reduções em seu passivo ou financiar acréscimos em seus ativos. Quando um banco apresenta liquidez inadequada, perde a capacidade de obter recursos, (...), afetando, assim, sua rentabilidade. Em casos extremos, liquidez insuficiente pode acarretar a insolvência de um banco (BCBS, 1997, p.18).

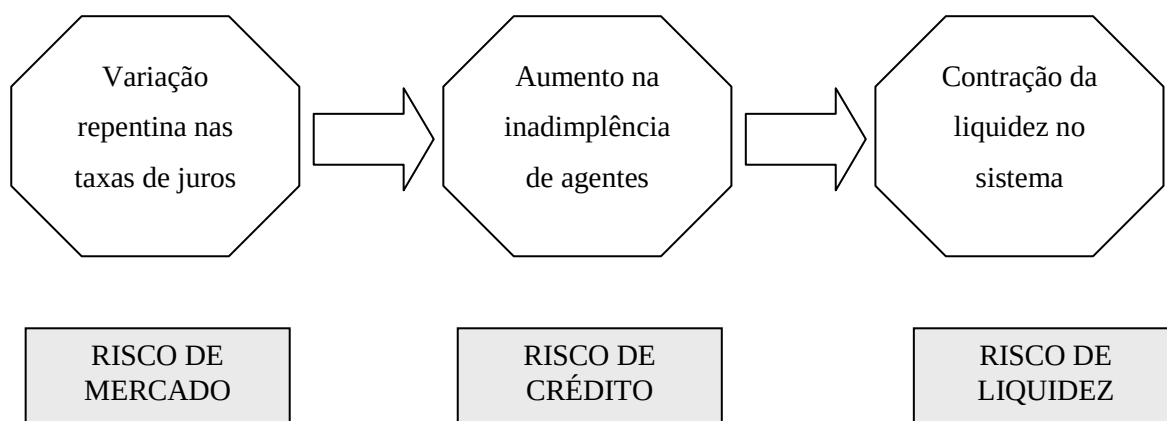
Jorion (2003) divide o risco de liquidez em duas formas distintas: (i) risco de liquidez de ativos, que ocorre quando uma transação não pode ser efetuada aos preços de mercado prevalecentes, em razão do tamanho da posição quando comparada ao volume normalmente transacionado; e (ii) risco de liquidez de financiamento, que se refere à incapacidade de honrar pagamentos, o que pode obrigar a uma liquidação antecipada, transformando perdas escriturais em perdas reais.

5.3.6 Risco Integrado

A identificação dos riscos financeiros de forma individual não significa que eles atuam de forma isolada, ausente de relações mútuas. Pelo contrário, o pragmatismo nos mostra que a ocorrência de um dos tipos de risco é causa ou consequência da atuação de outro. A relação estreita entre eles caracteriza a necessidade de controle do risco integrado, ou seja, a avaliação e adoção de práticas que visam reduzir de maneira conjunta os riscos de mercado, de crédito, de liquidez, operacional e legal (GRAZZIONTIN, 2002).

Na Figura 7 demonstra-se uma situação em que variações repentinas em fatores de mercado provocam um efeito explosivo na cadeia de atividades, potencializando a ocorrência de problemas ligados à condição de solvência de uma instituição e do próprio sistema financeiro.

Figura 7 – Exemplo de Integração dos Riscos Financeiros



FONTE: Elaborado pelo autor.

A síntese da evidenciação dos riscos financeiros na atividade bancária é que eles representam uma fonte de preocupação constante para a alta administração, que deve incentivar a adaptação dos sistemas de gerenciamento de riscos ao contexto bancário, que apresenta constantes mutações em função do avanço tecnológico e da globalização dos mercados. Através da implantação de modelos apropriados de identificação, mensuração e

controle, além de uma estrutura adequada para fiscalização interna e o desenvolvimento de uma cultura de gerenciamento de riscos, firmas bancárias podem otimizar a relação entre risco e retorno de suas atividades e dispor de um instrumento extremamente eficaz na geração de lucro aos acionistas.

Uma visão corporativa do risco integrado é requisito necessário para que um intermediário financeiro desenvolva vantagens competitivas, permitindo uma integração mais harmônica das transações com os riscos que lhe são inerentes. Na visão agregada, monitoramento e controle eficaz dos riscos permitem a redução do risco sistêmico, bem como um melhor acompanhamento do Banco Central sobre as instituições que estão desenquadradas. A supervisão bancária adquire, então, a função essencial de regulamentar e fiscalizar as instituições integrantes do sistema, objetivando fortalecer a estrutura de gerenciamento de riscos das instituições (DEWATRIPONT; TIROLE, 1994; GREUNING; BRATANOVIC, 2000).

6 MÉTODO

6.1 PESQUISA QUALITATIVA

Para a realização da pesquisa proposta foi efetuado, em um primeiro momento, um estudo exploratório, que permite ao pesquisador se familiarizar com o fenômeno ou obter novas percepções e idéias a respeito do mesmo (CERVO; BERVIAN, 2002). Através da exploração, é possível desenvolver conceitos de forma mais clara, estabelecer prioridades, desenvolver definições operacionais e melhorar o planejamento final da pesquisa (COOPER; SCHINDLER, 2003). Nessa fase da pesquisa foi contextualizada a criação do Acordo de Basiléia de 1988, a sua implementação no Brasil e as principais mudanças propostas pelo Acordo de Basiléia II. Como este estudo pretende analisar as implicações de Basiléia II a partir da criação de capital exigido para risco operacional, o trabalho descreverá as três diferentes abordagens para o cálculo de capital exigido para este risco, dando maior ênfase para a Abordagem de Indicador Básico, visto que esta será a abordagem utilizada na elaboração da pesquisa quantitativa.

6.2 PESQUISA QUANTITATIVA

No segundo momento da pesquisa, realizou-se uma pesquisa quantitativa sobre o capital exigido a partir da implementação do Acordo de Basiléia II no Brasil. A pesquisa quantitativa é a forma de atribuir números e propriedades, objetos, acontecimentos, materiais, de modo a proporcionar informações úteis (FACHIN, 2003). Para tanto, avaliou-se a implicação da Abordagem de Indicador Básico proposta pelo Acordo na fórmula do capital exigido para caso dos bancos em estudo.

Na Abordagem de Indicador Básico, o capital requerido para risco operacional é calculado a partir da multiplicação da média das receitas brutas (RB) dos últimos três anos por um percentual fixo estabelecido pelo Comitê de Basiléia, que é de 15%. Assim, a fórmula desse cálculo é representada da seguinte maneira:

$$PLE_{R. OP.} = [(RB1 + RB2 + RB3) / 3] \times 0,15$$

A fórmula atualmente determinada pelo Banco Central do Brasil para o Patrimônio Líquido Exigido (PLE) é de:

$$PLE = F \times Apr + F' \times \sum RCDi + F'' \times \max [(\sum |Aprci| - k \times PR); 0] + \sum ECI$$

Sendo assim, a fórmula prevista para o cálculo de PLE a partir da inclusão do capital exigido para Risco Operacional é:

$$PLE = F \times Apr + F' \times \sum RCDi + F'' \times \max [(\sum |Aprci| - k \times PR); 0] + \sum ECI + [(RB1 + RB2 + RB3) / 3] \times 0,15$$

A partir dessa fórmula, foram calculados, através dos dados dos balanços e informações contábeis referentes ao ano de 2007, as quais disponibilizadas no site do Banco Central, o Patrimônio Líquido Exigido para os bancos brasileiros com a inclusão do capital exigido para risco operacional, e, com isso, verificar se os mesmos estariam ou não enquadrados dentro dessa exigência.

O objetivo da análise quantitativa é verificar o impacto do Acordo de Basiléia II, a partir da inclusão de capital exigido para risco operacional. Nesse sentido, entende-se que se os bancos brasileiros possuírem, em sua atual estrutura, um patrimônio de referência suficiente para suportar o aumento de exigência de capital necessário com Basiléia II, o mercado financeiro nacional não terá implicações de grande importância. Isso ocorrerá, pois, apesar de uma alteração na regulamentação, a estrutura de capital da empresa não terá de ser alterada.

No entanto, se os bancos brasileiros não tiverem o patrimônio líquido exigido após a inclusão de risco operacional na fórmula de cálculo, os mesmos terão que buscar sua adequação. Para isso, esses poderão o fazer de duas formas. A primeira possibilidade será aumentar o patrimônio líquido, ou seja, integralizar capital, podendo, assim, manter seu ativo. A segunda maneira ocorre no caso do banco não realizar essa integralização. Assim, este terá de reduzir seus valores aplicados, ou seja, enxugar o ativo, o que significa emprestar menos. Dessa forma, não só a rentabilidade dos bancos poderá ser afetada, como também poderão surgir impactos significativos ao mercado financeiro, visto que se muitos bancos tiverem que reduzir seus recursos aplicados haverá uma forte redução no total ofertado para crédito. Sendo assim, à medida que a oferta de crédito diminui e a demanda permanece inalterada, poderá ocorrer, inclusive, um aumento nas taxas de juros do mercado.

6.2.1 População

Para a elaboração do estudo em questão, tomou-se como população os 50 maiores bancos do país, que, segundo o Banco Central, no ano de 2007, possuíam uma representatividade de 86,3% dos ativos do Sistema Financeiro Nacional. Conforme o Banco Central, as 50 maiores instituições bancárias foram as seguintes (Figura 8):

Figura 8 – Relação dos 50 Maiores Bancos

Banco do Brasil	Deutsche	Sofisa
Itaú	BNB	Radobank
Bradesco	Alfa	Cruzeiro do Sul
Caixa Econômica Federal	BIC	BRB
ABN AMRO	JP Morgan Chase	Clássico
Unibanco	Fibra	Bancoob
Santander Banespa	BMG	Bansicredi
HSBC	ING	Westlb
Safra	BASA	Societe Generale
Votorantin	Banestes	Morgan Stanley
Citibank	SS	Barclays
Nossa Caixa	Ibibank	Schahin
UBS Pactual	Pine	DBB BM
Banrisul	ABC-Brasil	Indusval
BBM	Mercantil do Brasil	Industrial do Brasil
BNP Paribas	BESC	Rural
Credit Suisse	Daycoval	

FONTE: Banco Central.

No entanto, sete dos cinquenta bancos apresentaram, no site do Banco Central, valores zerados ou divergentes nos dados de Patrimônio Líquido Exigido e Situação de Patrimônio de Referência nas Informações Financeiras Trimestrais, referentes ao último trimestre de 2007. Os bancos que apresentaram a condição citada foram: Citibank, Fibra, Besc, Clássico, Westlb, DBB BM e Indusval. Em função de que sem essas informações não é possível efetuar o cálculo proposto pelo presente estudo, excluiu-se os citados bancos da análise. Fundamental observar que, a partir da exclusão dos sete bancos supracitados, passa-se a considerar, através dos 43 bancos analisados, um total de 82,9% do total dos ativos do Sistema Financeiro Brasileiro.

6.3 ANÁLISE DE EVENTO

Cabe salientar que existe a hipótese de que, baseados no comunicado 12.746, de 9 de dezembro de 2004, que iniciou o processo de implementação do Acordo de Basiléia II no Brasil, os bancos brasileiros já tenham antecipado as ações para buscar o enquadramento no novo acordo. Desta forma, a avaliação da posição atual dos bancos não exigirá adaptações destes, visto que esses já passaram pelas mudanças que virão a ser exigidas.

Assim, buscou-se avaliar, também, se o Comunicado 12.746 trouxe, até o presente momento, impactos no comportamento dos bancos brasileiros. Para tanto, realizou um estudo de análise de evento através de regressão linear múltipla, técnica estatística que deve ser utilizada quando o objetivo do pesquisador é analisar os efeitos de variáveis independentes sobre uma variável dependente (HAIR *et al*, 2005). De modo semelhante, Johnson e Wichern (2002) afirmam que o objetivo da regressão linear é desenvolver uma equação que permita explicar a variável de resposta, variável dependente, tomando valores fornecidos para as variáveis independentes.

Assim analisou-se se os indicadores, como Índice de Basiléia, endividamento e rentabilidade, sofreram mudanças a partir de janeiro de 2005, mês subsequente à publicação do Comunicado 12.746. Neste sentido, foram geradas diferentes modelos de regressão separadamente para cada um dos indicadores e cada uma das instituições. A variável dependente de cada um dos modelos, neste caso, foi o próprio indicador. Enquanto que, para as variáveis independentes, foram introduzidas *dummies* para o evento avaliado. As *dummies*, segundo Malhotra (2006) são variáveis nominais ou categóricas que podem ser usadas como variáveis prognosticadoras independentes.

Desse modo, os modelos de regressão trariam a dependência dos indicadores de cada banco em relação ao evento em questão. O procedimento proposto pode ser expresso no modelo a seguir, que apresenta um modelo explicativo para o Índice de Basiléia em função do evento da publicação do Comunicado:

$$IB_t = a + bD_{2t} + E_t$$

Onde:

IB_t : Índice de Basiléia do banco no trimestre t ;

a : Índice de Basiléia previsto para o período ;

b : variação do Índice de Basiléia prevista a partir do evento;

D_{2t} : *dummy* para o evento (0 para período anterior a janeiro de 2005, e 1 para período posterior a janeiro de 2005);

E_t : resíduo aleatório.

Para avaliar se o modelo de regressão é válido, deve-se investigar a significância do teste F, que, segundo Pestana e Gageiro (2005), deve apresentar um nível inferior a 0,05. O teste de significância avalia não só a validade da equação de regressão global, como dos coeficientes específicos de regressão parcial (MALHOTRA, 2006). Se, ao avaliar o modelo de regressão, a hipótese nula é rejeitada, através de uma significância inferior a 0,05, pelo menos um coeficiente de regressão parcial é diferente de zero. Deste modo, para verificar quais dos coeficientes devem ser considerado ou descartado, avalia-se o valor-P, que, do mesmo modo, necessita ser inferior a 0,05 para o coeficiente ser considerado como relevante.

Com isso, se o modelo apresentar um nível de significância superior a 0,05, aceita-se a hipótese de igualdade entre os coeficientes, ou seja, conclui-se que o evento avaliado não caracteriza-se como relevante. Se, por outro lado, o nível de significância da equação for inferior a 0,05, rejeita-se a igualdade entre os indicadores, aceitando-se a hipótese de que existe sazonalidade no período, caracterizando o evento como relevante, e aceitando que ocorreram mudanças em função do evento em questão. Para verificar quais são os coeficientes que não podem ser considerados como nulos, observar-se qual das *dummies* gerou um valor-P inferior a 0,05.

Cabe destacar que este estudo de análise de evento não está relacionado com o estudo quantitativo anterior que busca verificar o enquadramento dos bancos brasileiros perante a exigência de capital para risco operacional. Cada um destes considera base de dados distintas, sendo que, inclusive, as instituições financeiras avaliadas não são exatamente as mesmas.

6.3.1 Amostra

Para a realização da análise de evento, foram coletados os dados junto a tabela “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional”, disponibilizada no próprio site oficial do Banco Central do Brasil. O período analisado contemplou desde o ano de 2001 até o final do ano de 2007, sendo que a periodicidade da informação é trimestral.

À medida que a informação divulgada pelo Banco Central apresenta apenas os 50 maiores bancos, uma série de instituições financeiras que esteve enquadrada entre essas instituições em alguns períodos acabou não estando entre as mesmas em outros períodos, o que fez com que as informações para essas instituições não estivesse completa. Por esse motivo, utilizou-se como amostra apenas os bancos que estiveram presentes em todas as planilhas do período contemplado, o que totalizou 24 bancos, os quais representavam, ao final de 2007, 79,5% do ativo total do Sistema Financeiro Nacional.

Sendo assim, os bancos estudados são os descrito na Figura 9:

Figura 9 – Relação dos 24 Bancos Avaliados para Análise de Evento

Banco do Brasil	Banrisul
Itaú	Deutsche
Bradesco	BNB
Caixa Econômica Federal	Alfa
ABN AMRO	BIC
Unibanco	Fibra
Santander Banespa	Banestes
HSBC	SS
Safra	ABC-Brasil
Votorantin	Mercantil do Brasil
Citibank	Radobank
Nossa Caixa	BRB

FONTE: Banco Central.

6.3.2 Indicadores

Os indicadores considerados foram o Índice de Basiléia, o endividamento e a rentabilidade. O primeiro deles foi diretamente extraído da tabela “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional”, fornecida pelo Banco Central. Já os demais foram calculados a partir dos dados extraídos desta planilha.

Na análise de endividamento avalia-se basicamente a proporção de recursos próprios e de terceiros mantidos pela empresa (ASSAF NETO, 2003). O indicador evidencia o quanto a empresa tomou de empréstimos para cada unidade monetária de capital próprio aplicado. O índice de endividamento pode ser expresso pela seguinte equação:

$$\text{Endividamento} = \frac{\text{Passivo Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

A rentabilidade do Patrimônio Líquido mensura o retorno dos recursos aplicados na empresa pelos proprietários. Segundo Assaf Neto (2003), o índice representa a taxa de rentabilidade auferida pelo capital próprio da empresa, sendo dimensionado pela relação entre o lucro líquido e o patrimônio líquido, excluído o lucro líquido do próprio exercício. O índice de rentabilidade pode ser equacionado da seguinte forma:

$$\text{RSPL} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

7 ACORDO DE BASILÉIA DE 1988

Para o entendimento da importância dos princípios propostos pelo Comitê de Supervisão Bancária através do Acordo de Basiléia de 1988 é fundamental que se tenha o conhecimento do contexto econômico que o cercava. Anteriormente à criação do Acordo de Basiléia, estava vigente na economia mundial o sistema de Bretton Woods. Criado em 1944, em um momento posterior a depressão econômica de 1929 e a II Guerra Mundial, a partir da reunião de representantes de 44 nações aliadas na estância de Bretton Woods, New Hampshire – Estados Unidos, o sistema constituía-se em uma ordem monetária com o objetivo de governar as relações monetárias entre Nações-Estados independentes. Através do mesmo, foram criados o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, e ainda, estabelecidas taxas de câmbio fixas em relação ao dólar norte-americano, enquanto que este teria a conversão em ouro também fixa – US\$ 35 por onça.

Em 1971, os Estados Unidos anunciaram que o dólar não seria mais conversível em ouro à paridade fixa pactuada, o que decretou o colapso do sistema de Bretton Woods. Com isso, ocorreu um expressivo aumento da volatilidade das taxas de juros e de câmbio, fazendo com que o sistema bancário deixasse de ser um sistema altamente regulado e protegido, e passasse a se caracterizar pela desregulamentação e por ser um ambiente de alta volatilidade.

Nas décadas de 1950 e 1960, o mercado bancário norte-americano trabalhava com altos spreads. Nesse cenário, as falências de instituições financeiras eram praticamente desconhecidas (McCONNELL, 1981). Já na década de 1970, ocorre uma mudança acentuada neste cenário. McConnell (1981) relata que no período estável vivido anteriormente, as perdas com empréstimos comerciais nunca foram problema significativo para os banqueiros, porém, no ambiente econômico mais tumultuado da década de 70, as perdas com empréstimos dispararam e em muitos casos triplicaram ou mesmo quadruplicaram.

Passou a ser necessário uma nova regulamentação para o sistema financeiro, tendo em vista que o crescimento econômico de um país depende do bom funcionamento do sistema bancário (CECCHETTI, 2008). Isto se aplica ainda mais em países em desenvolvimento com mercados financeiros subdesenvolvidos. Em especial em economias industriais e emergentes, o mercado de capitais não supre a incapacidade do sistema bancário, é preciso que ambos estejam capazes de suportar o crescimento do país. Como grande exemplo, pode-se citar o caso do Japão, que mesmo com o segundo maior mercado de ações do mundo, viu seu crescimento econômico esbarrar em um sistema bancário precário (GRIFFITH-JONES; PERSAUD, 2006).

Após sucessivas crises financeiras, os dirigentes dos bancos centrais do mundo se convenceram da necessidade da atualização da regulamentação no setor financeiro. Para tanto, em 1974 foi criado o Comitê de Supervisão Bancária do BIS, agrupando os principais representantes das organizações que supervisionam as atividades bancárias dos membros do G-10. O Comitê, que nunca teve força legal e nem autoridade formal, possuía o intuito de coordenar práticas de regulamentação e supervisão das atividades bancárias no mundo todo, através de elaboração de padrões de supervisão, recomendações e princípios de melhores práticas no mercado financeiro, na expectativa de que os órgãos que regulamentam as atividades financeiras de cada país adotem respectivas práticas.

Com esse intuito, em 1975, o Comitê publica o *Concordat*, documento que foi revisto em 1981. O *Concordat* abordava os Princípios da Consolidação que passaram a estabelecer maior responsabilidade aos órgãos fiscalizadores do país-sede de bancos internacionalizados, através do controle dos balanços patrimoniais consolidados, com o intuito de avaliar o grau de risco e concentração de portfólio das instituições (MAIA, 1996). Segundo Lastra (1996) o documento determinou responsabilidades às autoridades com relação à solvência de filiais, subsidiárias e *joint-ventures*.

Em 1988, o Comitê de Supervisão Bancário, após uma série de debates, publicou o Acordo de Basiléia, com os objetivos de melhorar a solidez e a estabilidade do sistema bancário (RMA, 2001), bem como atingir uma convergência na regulamentação (RODRIGUES, 1998). O documento introduziu, entre as propostas de regulamentação, a recomendação de um índice mínimo de capital sobre o ativo. O Acordo apresentou ainda diferentes ponderações para respectivas categorias do ativo conforme o seu grau de risco de crédito. Desta forma, os bancos seriam obrigados a reservar mais capital ao investirem em

ativos de maior risco, porém de maior rentabilidade, enquanto que o capital reservado seria menor ao investirem em ativos de baixo risco. O capital mínimo seria calculado em função do somatório dessa ponderação, devendo representar um percentual estipulado em 8%, facultado aos órgãos de supervisão bancária de cada país a possibilidade de exigir um percentual superior.

Segundo Mendonça (2004), a estruturação do Acordo de Basiléia se deu da seguinte forma:

- I. Capital: a adequação de capital seria formada pelo capital principal (nível 1), constituído pelo capital dos acionistas e lucros acumulados, e pelo capital suplementar (nível 2), composto pelas reservas, provisões para créditos duvidosos, instrumentos híbridos de capital e dívidas subordinadas;
- II. Ponderação de Risco por Classe de Ativos: a manutenção de capital em função dos ativos, ou operações fora de balanço, deveria ser ponderada pela exposição ao risco de crédito resultante destas posições.
- III. Instrumentos e Mecanismos *Off-balance Sheet*: dada a importância e risco que essas operações implicam para os bancos, as mesmas foram incluídas na estrutura de adequação de capital.

Embora a exigência de que as instituições financeiras trabalhem com índices mínimos de capital seja recente, o tema já era abordado por pesquisas desde o início do século XX nos Estados Unidos. Mitchel (1909) verificou uma queda nos índices de capital próprio sobre o ativo, de 35%, em 1864, para 18%, em 1909. Em estudo mais recente, Cooke (1949) relatou que o índice, que representava 15%, em 1920, passou a ser de apenas 5,5%, em 1945. Porém, foi apenas em dezembro de 1981 que passou a se exigir nos Estados Unidos um capital mínimo, que na época foi de 5,5%. Em função disso, os bancos norte-americanos eram obrigados a operar com capital próprio superior aos que os bancos europeus e japoneses operavam, o que gerava uma certa pressão, por parte dos bancos norte-americanos, para a equalização internacional das normas prudenciais do sistema financeiro. Além disso, na percepção dos bancos centrais, o capital dos maiores bancos do mundo, inclusive no Brasil, tornou-se extremamente baixo, acrescido a um panorama de risco elevado, o que mantinha o sistema bastante vulnerável (MARTINS, OLIVEIRA, DA SILVA; 2007). Com a criação do Acordo de Basiléia esta exigência passou a ser padronizada para os bancos de todo o mundo.

No início da década de 1990, diversas instituições financeiras estavam indo a falência e o Acordo de Basiléia teve um importante papel no redirecionamento dos bancos para uma situação de boa saúde financeira, atribuindo-se a melhoria da estabilidade do sistema bancário internacional aos padrões mínimos de capital (RMA, 2001). O Acordo tornou-se um padrão mundial com relação as normas do sistema financeiro, sendo que suas recomendações foram adotadas por mais de 100 países, entre eles o Brasil. É inegável que a criação do primeiro Acordo de Basiléia pelo Comitê de Supervisão Bancária do “*Bank of International Settlements*” (BIS) proporcionou maior segurança ao sistema financeiro dos países que o adotaram. Juntamente com isso, porém, pode-se perceber que as exigências do acordo demandaram adaptações por partes dos agentes desses sistemas, implicando assim em algumas alterações no comportamento dos mesmos. Entre os efeitos do Acordo podem ser salientados: (i) aumento do índice de capital dos bancos (JACKSON, 1999; ULHOA; YAMAMOTO, 1999); (ii) limitação da alavancagem (ULHOA; YAMAMOTO, 1999; GENNOTE; PYLE, 1991); (iii) transferência de recursos de empréstimos para títulos públicos (HALL, 1993; HAUBRICH; WACHTEL, 1993); (iv) queda da oferta de crédito (FURFINE, 2001; JACKSON, 1999); e (v) alterações na rentabilidade das instituições financeiras (ULHOA; YAMAMOTO, 1999; MISHKIN, 2000; MATTEN; 2000).

Com o passar dos anos, no entanto, foram verificadas algumas limitações no Acordo de Basiléia de 1988. Além disso, perceberam-se transformações do mercado financeiro mundial desde a publicação e implementação de Basiléia I, tanto no que diz respeito à organização e funcionamento dos mercados, quanto ao tocante à atuação das instituições bancárias e financeiras em relação à administração de riscos. A soma desses dois fatores motivou o Comitê de Supervisão Bancária do *BIS* a estudar a elaboração do novo Acordo.

8 ACORDO DE BASILÉIA II

A partir dos novos encontros do Comitê de Basiléia, em setembro de 1997, foi divulgado o documento “*Core principles for effective banking supervision*”, com o objetivo de fortalecer a supervisão prudencial em todos os países. Tal documento faz parte dos estudos do BIS para a publicação do documento Basiléia II, que é visto como um marco na evolução do sistema de supervisão bancária em nível internacional (BID, 2006).

As recomendações essenciais da Basiléia compreendem 25 princípios básicos, indispensáveis para um sistema de supervisão realmente eficaz. Os princípios referem-se a:

- a) Precondições para uma supervisão bancária eficaz – Princípio 1
- b) Autorizações e estrutura: Princípios 2 a 5
- c) Regulamentos e requisitos prudenciais: Princípios 6 a 15
- d) Métodos de supervisão bancária contínua: Princípios 16 a 20
- e) Requisitos de informação: Princípio 21
- f) Poderes formais dos supervisores: Princípio 22
- g) Atividades bancárias internacionais: Princípios 23 a 25

Segundo o BCBS (1997), as agências nacionais devem aplicar os princípios na supervisão de todas as organizações bancárias dentro de suas jurisdições. Ressalta-se, contudo, que esses são requisitos mínimos, passíveis de alteração de medidas conforme condições e riscos particulares nos sistemas financeiros de cada país, individualmente. O Comitê entende ainda que a adequação de todos os países aos Princípios Essenciais será um

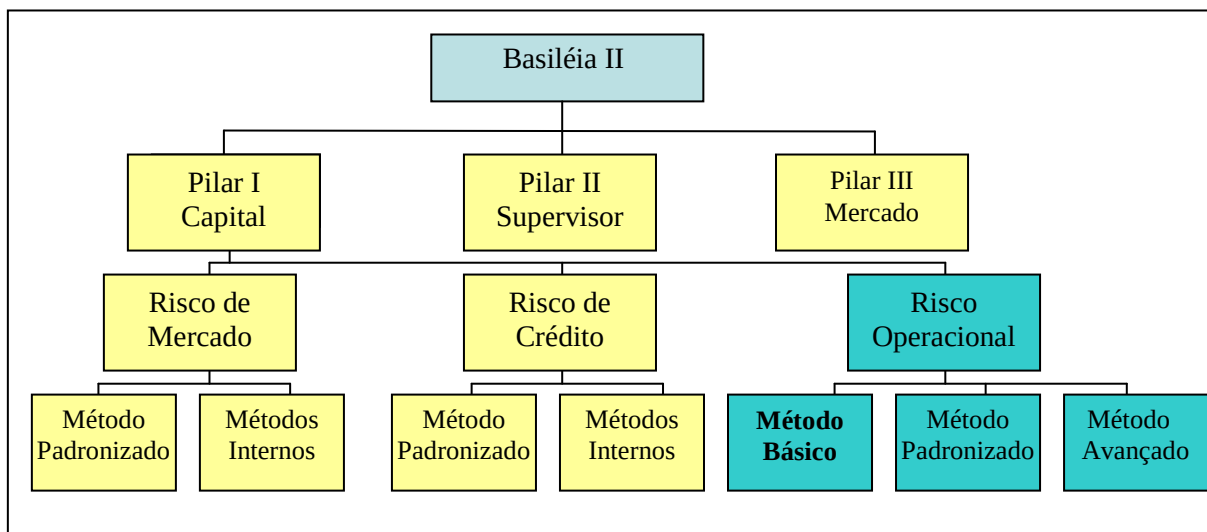
passo significativo no processo de fortalecimento e estabilidade dos sistemas financeiros nacionais e internacionais.

Segundo Bampi *et al* (2008) os Princípios de Regulação Bancária são considerados recomendações importantes que podem ser impostas pelos governos dos países no fortalecimento dos mercados financeiros, visto que visam reduzir, substancialmente, problemas de seleção adversa e risco moral.

Posteriormente a esta publicação, o Comitê de Basileia divulgou alguns outros documentos sempre com o objetivo de fortalecer o sistema financeiro. Dentre estes, no que diz respeito ao risco operacional, Camazano e Arima (2008) destacam o *Framework for Internal Control Systems in Banking Organisations*, publicado em 1998, que representa a base estrutural do sistema de controles internos de instituições financeiras, e o *Sound Practices for the Management and Supervision of Operational Risk*, publicado em 2003, que programa as práticas para o gerenciamento do risco operacional, compreendendo sua identificação, avaliação, monitoramento e controle ou mitigação.

Porém, o documento de maior relevância dentre as publicações recente do Comitê de Basileia é o Novo Acordo de Basileia, comumente conhecido como Basileia II. O acordo surge, por iniciativa do BIS e com adesão de mais de 100 países (MATIAS PEREIRA, 2004), como resposta às crises financeiras ocorridas a partir da segunda metade da década de 90, em países da América Latina, do Sudeste da Ásia, além de Rússia, Turquia e Croácia, entre outros, que acabaram levando o mercado financeiro internacional a tomar consciência dos riscos existentes nos diversos sistemas financeiros (VAN DOORNIK, DA SILVA, CAPELLETTO, LHAMAS, 2007).

O Acordo de Basileia II apóia-se sobre três elementos principais, denominados Pilares, como pode ser observado na Figura 10. O primeiro Pilar trata de regras de capital mínimo, apresentando, além de novos métodos de avaliação para mensuração de risco de crédito, a introdução do risco operacional no cálculo, medido separadamente dos demais. O segundo Pilar abrange a revisão no processo de supervisão e serve para enfatizar princípios qualitativos específicos. Já o terceiro discorre acerca do uso efetivo da disciplina de mercado.

Figura 10 – Abordagens de Basiléia II

FONTE: Elaborado pelo autor conforme BCBS (2004).

8.1 PILAR I – EXIGÊNCIA DE CAPITAL MÍNIMO

O primeiro Pilar do Acordo de Basiléia II trata da exigência de capital mínimo. O mesmo apresenta abordagens para o risco de crédito, o risco de mercado e o risco operacional, os quais serão melhor explorados nas próximas subseções.

8.1.1 Risco de Crédito

O acordo de Basiléia II apresenta como forma de mensuração do risco de crédito o Método Padronizado, já abordado no Acordo de 1988, e, além desse, duas novas alternativas

para mensuração de risco de crédito baseadas em classificações internas de risco (Internal Ratings Based – IRB).

A abordagem do **método padronizado** é uma revisão da metodologia proposta no Acordo de 1988. A inovação da nova abordagem em relação ao Acordo de 1988 é que Basiléia II estabelece um peso de risco para cada tipo de crédito (Tabela 2), distribuída em quatro categorias (20%, 50%, 100% e 150%), enquanto que na abordagem antiga, em caso de empréstimos a empresas, se aceita apenas uma única categoria (100%). Neste caso, é permitido ao banco fazer a classificação conforme uma agência pública ou privada de classificação de risco (*rating*). Esta abordagem tem como intuito melhorar a suscetibilidade aos riscos sem introduzir modelos demasiadamente complexos.

Tabela 2 – Pesos Conforme Ratings

<i>Rating</i>	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a B-	Abaixo de B-	Sem <i>rating</i>
Peso de Risco	0%	20%	50%	100%	150%	100%

FONTE: Elaborado pelo autor conforme BCBS (2001).

A partir desta abordagem, as instituições financeiras estão autorizadas a utilizar sua própria metodologia de classificação de risco de crédito. Essa metodologia é baseada em *ratings* internos (*internal ratings-based*, IRB), na qual os requisitos de capital são determinados com base na própria avaliação quantitativa e qualitativa dos bancos. Para isso, esses deverão seguir normas rígidas de avaliação que dependerá de aprovação prévia do órgão de supervisão bancária do país.

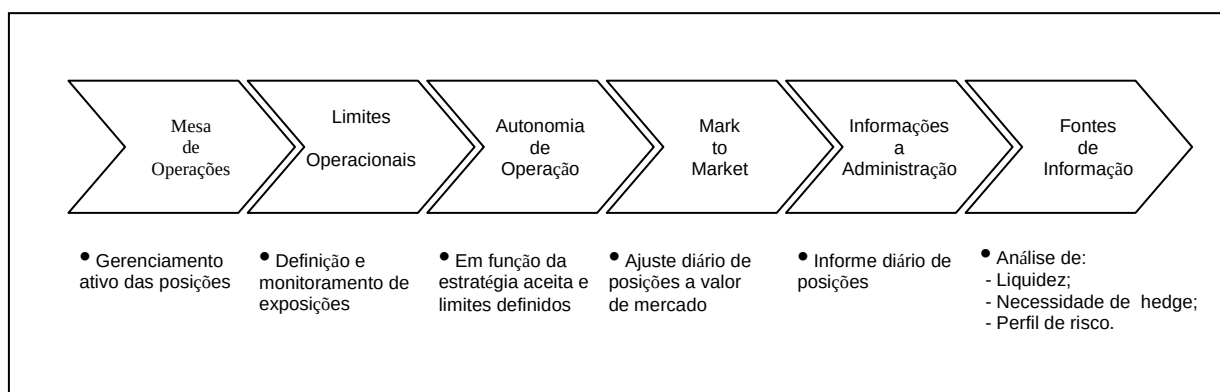
Dentro do IRB, os bancos podem optar por um estágio mais básico (*Fondation*) ou por um mais avançado (*Advanced*). No primeiro, os bancos utilizam estimativas internas para probabilidade de inadimplência associada à categoria do tomador, e os supervisores fornecerão os outros insumos componentes de risco. Já no segundo, os bancos têm a permissão para desenvolver um processo de alocação de capital interno considerando estimativas internas para outros três componentes de risco: (i) perda por inadimplência, (ii) exposição à inadimplência, e (iii) tratamento das garantias/derivativos de crédito. A abordagem IRB parece ser aplicável apenas em instituições de grande porte, dada a sua complexidade. Entre outras exigências, o método requer supervisores para analisar, monitorar e validar os sistemas de *rating* dos bancos.

8.1.2 Risco de Mercado

O Comitê de Supervisão Bancária trata de risco de mercado como as posições de ativos financeiros e instrumentos financeiros derivativos e operações de proteção (*hedge*) de outros ativos. A orientação do Comitê é de que os instrumentos financeiros derivativos estejam livres de qualquer ônus, quanto a possível negociação com terceiros, ou devem apresentar concreta possibilidade de ser protegidos integralmente. Além disso, as posições formadas com base em derivativos devem ser passíveis de freqüentes e precisas avaliações, e a carteira não poderá representar uma situação ou caráter estático (BCBS, 2001).

O Acordo apresenta condições para que uma dada posição seja considerada qualificada para receber o tratamento de capital de registro de negociações. Estas exigências básicas podem ser observadas na Figura 11.

Figura 11 – Administração Ativa de Posições – Tratamento de Capital de Registro de Negociações



FONTE: Peppe (2006), p. 52.

Peppe (2006) salienta que, a exemplo do descrito para o risco de crédito e risco operacional, o envolvimento da Alta Administração é necessário na forma de avaliação e aprovação de estratégias de negociação devidamente documentadas, e definição de aspectos relacionados com o estabelecimento de prazos para manutenção de carteiras, entre outras atividades. Além da aprovação da estratégia de operação por parte da Alta Administração, esta deve estar ciente e comprometida com as políticas e procedimentos aplicáveis à administração de posições (PEPPE, 2006).

Conforme mesmo autor essas políticas e procedimentos devem contemplar: (i) existência de uma mesa de operações responsável pelo gerenciamento ativo das posições; (ii) estabelecimento de limites para formação e manutenção de posições; (iii) alçadas para negociação; (iv) procedimentos para realização diária da marcação a mercado das posições, através da utilização de parâmetros externos e, quando aplicável, com base em modelos matemáticos passíveis de verificação e avaliação de consistência pelo órgão de supervisão bancária e auditorias, interna e externa; (v) fluxo independente de informações para a Alta Administração; e (vi) utilização de referências de mercado quanto à liquidez e ao perfil de risco das carteiras e, quando necessário, às possibilidades de proteção das posições por meio de operações de hedge.

8.1.3 Risco Operacional

No que diz respeito ao risco operacional, a exigência de capital mínimo para esse tipo de risco não era tratada no primeiro acordo. A partir de Basiléia II, passa a existir a recomendação de manutenção de capital para possíveis perdas operacionais. Este capital pode ser calculado de três formas, conforme o primeiro Pilar de Basiléia II: (i) método básico; (ii) método padronizado; e (iii) método avançado.

O **método básico** (*basic indicator approach*) obtém o capital a ser alocado para risco operacional através da aplicação de um fator de 15% sobre a média da receita bruta dos últimos três anos da instituição financeira (BCBS, 2004). Esta é a forma de cálculo mais simplificada, visto que se baseia, meramente, em padrões contábeis.

O **método padronizado** (*standardized approach*) também é baseado na receita bruta dos últimos três anos, porém este método utiliza diferentes índices multiplicadores para as diferentes linhas de negócio. Neste caso, a média da receita bruta da instituição é multiplicada por índices que variam de 12% a 18% conforme a linha de negócio, apresentadas na Tabela 3 (BCBS, 2004).

Tabela 3 – Linhas de Negócios – Abordagem Padronizada

Linhas de Negócio	Fator Beta
Mercado de Capitais	18%
Tesouraria	18%
Varejo	12%
Comercial	15%
Pagamentos e liquidações	18%
Serviços de agente	15%
Administração de ativos	12%
Corretagem de varejo	12%

FONTE: BCBS (2004).

Já o **método avançado** (*advanced measurement approach*) compreende a adoção de métodos de mensuração, incluindo critérios quantitativos e qualitativos (BCBS, 2004). Este método pode resultar uma redução significativa na alocação de recursos para risco operacional. Porém, é de longe a mais complexa, sendo exigido, inclusive, informações referentes há no mínimo três anos para a montagem e estruturação do banco de dados de perdas, ainda que o recomendado por Basiléia II é de cinco anos.

Especula-se que o método a ser utilizado pela maioria dos bancos, ao menos em um primeiro momento, vá ser o método básico. Este método, apesar de exigir níveis maiores para alocação de capital, apresenta uma forma de cálculo bastante simples e de fácil entendimento, o que simplifica sua adoção por parte da instituição financeira.

8.2 PILAR II – SUPERVISÃO BANCÁRIA

O segundo Pilar, “Revisão no Processo de Supervisão”, ressalta a importância da manutenção de um eficiente gerenciamento de risco por parte dos bancos. O objetivo desse Pilar é assegurar que as instituições bancárias mantenham processos internos sólidos, a fim de avaliar a adequação do seu capital, com base em uma avaliação completa dos seus riscos

(BCBS, 2001). O comitê, através desta proposta, não tem o intuito de repassar responsabilidades aos órgãos fiscalizadores, mas sim promover uma maior aproximação entre estas e as áreas de risco dos bancos.

O acordo apresenta princípios essenciais de revisão de supervisão (BCBS, 2004), citados a seguir:

- I. Princípio 1:** os bancos devem ter processos para avaliar sua adequação de capital em relação ao seu perfil de risco e estratégia para manter seus níveis de capital.
- II. Princípio 2:** os supervisores devem revisar e analisar as avaliações internas e estratégias dos bancos com relação à adequação de capital, bem como suas habilidades para monitorar e assegurar sua conformidade com os índices de capital regulatório. Os supervisores devem tomar ações apropriadas se não estiverem satisfeitos com os resultados deste processo.
- III. Princípio 3:** os supervisores devem esperar que os bancos operem acima do índice de capital mínimo e devem ter a habilidade de exigir destes a manutenção de um capital acima do mínimo.
- IV. Princípio 4:** os supervisores devem procurar interagir num estágio inicial para prevenir que o capital caia abaixo dos níveis requeridos como mínimo a fim de suportar as características de risco de um banco específico, além de requerer ações rápidas de reforço se o capital não for mantido ou restabelecido.

O Comitê de Supervisão Bancária busca através deste Pilar, que os bancos não mantenham apenas os níveis mínimos de capital para suportar o risco em seu negócio, mas também desenvolvam e utilizem melhores técnicas de administração e monitoramento do risco. A proposta não tem o intuito de repassar responsabilidades aos órgãos fiscalizadores, mas sim promover uma maior aproximação entre estas e as áreas de risco dos bancos.

8.3 PILAR III – DISCIPLINA DE MERCADO

O terceiro Pilar do acordo tem o intuito de complementar as abordagens de requerimento de capital e do processo de revisão da supervisão. O Pilar está baseado no desenvolvimento de regras que estimulem maior disciplina do mercado através do aumento da transparência das instituições financeiras, o que, conforme Eichengreen (2003), representa a primeira linha de defesa contra excessos e desequilíbrios financeiros. Desta forma, os agentes de mercado, tais como acionistas e clientes, teriam informações suficientes para viabilizar uma avaliação da gestão dos riscos efetuados pelos bancos e seus níveis de adequação de capital.

Segundo o Comitê de Supervisão Bancária da Basiléia, a disciplina de mercado teria o papel de reforçar a regulação de capital e outros esforços fiscalizadores na promoção de segurança e solidez dos bancos e sistemas financeiros, proporcionando aos participantes do mercado perfeitas condições de análise do risco através de divulgações de informações dos bancos (BCBS, 2001). O Pilar visa aumentar a transparência e impelir uma melhor administração dos riscos pelos bancos.

O Comitê de Supervisão Bancária acredita que estas divulgações têm particular relevância para proteção do programa, no qual a confiança nas metodologias internas permite aos bancos mais discricção na avaliação de requerimento de capital (BCBS, 2001). Em princípio, as divulgações dos bancos devem ser consistentes com as do conselho administrativo, diretoria e administradores de riscos do banco. A idéia do Comitê é que, por meio das divulgações propostas, o mercado passará a ter informações consistentes e compreensíveis para análise do risco a que cada instituição está exposta.

9 IMPLEMENTAÇÃO NO BRASIL

A implementação do Acordo de Basiléia I no Brasil, deu-se através da Resolução 2.099 de 17/08/94, tendo vigência a partir de 01/01/95. A resolução, em seus quatro anexos, consolida a mais importante mudança realizada no mercado financeiro nos últimos 30 anos (FORTUNA, 2005).

Dentre as normas, o Anexo I apresenta regras de funcionamento, transferência e reorganização das instituições financeiras, revoga a legislação que concedia incentivos à constituição de bancos múltiplos, unifica carteiras de desenvolvimento e investimento e possibilita a criação de carteiras de arrendamento mercantil. O Anexo II especifica limites mínimos de capital e patrimônio líquido para funcionamento das instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo Banco Central. Já o Anexo III normatiza a instalação e o funcionamento das dependências das instituições financeiras autorizadas pelo Banco Central.

Por fim, o Anexo IV fixa regras de determinação de Patrimônio de Referência – PR, que passa a ser calculado de acordo com o grau de risco da estrutura dos ativos de cada instituição. Desta forma, é criada a obrigatoriedade de manutenção, por parte das instituições financeiras, de valores de patrimônio líquido exigido compatível com o grau de risco da estrutura de seus ativos.

Posteriormente, o Banco Central procurou adaptar as normas de regulamentação através de diversas Resoluções, conforme Figura 12:

Figura 12 – Implementação do Acordo de Basiléia no Brasil

Resolução	Data	Alteração
Resolução 2.139	29/12/94	incluiu o risco de crédito para operações de <i>swap</i>
Resolução 2.212	16/11/95	criou diferentes índices (8, 16, 24 e 32%) para cálculo do PLE conforme tempo de fundação da instituição
Resolução 2.262	28/03/96	promoveu modificações no cálculo de crédito de <i>swap</i>
Resolução 2.283	06/05/96	facultou às instituições financeiras integrantes de conglomerado apurarem os limites operacionais com base em dados consolidados.
Resolução 2.399	25/06/97	modificou a forma de cálculo para transações de <i>swap</i> e elevou de 0,08 para 0,10 o fator aplicável às operações ativas ponderadas pelo risco
Circular 2.784	27/11/97	elevou o fator aplicável às operações ativas ponderadas pelo risco de 0,10 para 0,11 e promoveu novas alterações na fórmula de cálculo das operações de <i>swap</i>
Resolução 2.606	27/05/99	inseriu no cálculo de PLE a necessidade de cobertura para o risco de mercado de operações com ouro e com ativos e passivos referenciados em variação cambial
Resolução 2.692	24/02/00	inseriu no cálculo do PLE o risco de mercado decorrente da exposição das operações à variação das taxas de juros praticadas no mercado
Resolução 2.837	30/05/01	instituiu o PR (patrimônio de referência)
Resolução 2.891	26/09/01	alterou alguns critérios para apuração do PLE, e consiste na norma atualmente em vigor.

FONTE: Elaborado pelo autor.

Atualmente a norma que apresenta as exigências de capital mínimo às instituições financeiras brasileiras é a Resolução 2.891, de 26/09/01.

Já no que diz respeito ao Acordo de Basiléia II, o Banco Central, através do Comunicado 12.746, de 9 de dezembro de 2004, deu o primeiro passo para a implementação do acordo no Brasil. Através do mesmo, o Banco Central brasileiro adotou as recomendações contidas no Pilar II – Processos de Supervisão Bancária – e no Pilar III – Disciplina de Mercado. O Comunicado estabeleceu ainda um cronograma para implementação da nova estrutura de acordo, que acabou sendo ajustado pelo Comunicado 16.137, segundo o qual, a implantação de Basiléia II no Brasil obedecerá ao seguinte cronograma:

- a) até o final de 2007: estabelecimento da parcela de requerimento de capital para risco operacional;
- b) até o final de 2008: estabelecimento dos critérios de elegibilidade para adoção de modelos internos para apuração do requerimento de capital de risco de mercado; divulgação do processo de solicitação de autorização para uso de modelos internos para apuração do requerimento de capital para risco de mercado; implementação de estrutura para gerenciamento do risco de crédito; e divulgação dos pontos-chave necessários para formatação de base de dados para sistemas internos para apuração de requerimento de capital para risco de crédito;
- c) até o final de 2009: início do processo de autorização para uso de modelos internos para apuração do requerimento de capital de risco de mercado; estabelecimento dos critérios de elegibilidade para a implementação da abordagem baseada em classificações internas para apuração de requerimento de capital de risco de crédito; divulgação do processo de solicitação de autorização para uso da abordagem baseada em classificações internas para apuração de requerimento de capital de risco de crédito; e divulgação dos pontos-chave para modelos internos de apuração de requerimento de capital para risco operacional;
- d) até o final de 2010: início do processo de autorização para uso da abordagem básica baseada em classificações internas para apuração de requerimento de capital de risco de crédito;
- e) até o final de 2011: início do processo de autorização para uso da abordagem avançada baseada em classificações internas para apuração de requerimento de capital para risco de crédito; estabelecimento dos critérios de elegibilidade para adoção de modelos internos de apuração de requerimento de capital de risco operacional; e divulgação do processo de solicitação de autorização para uso de modelos internos de apuração de requerimento de capital para risco operacional;
- f) até final de 2012: início do processo de autorização para uso de metodologias internas de apuração de requerimento de capital para risco operacional.

Posteriormente, entre diversas Resoluções e Circulares divulgadas pelo Banco Central, destaca-se a Resolução 3.490, que passa a exigir a alocação de uma parcela referente ao risco

operacional dentre as parcelas que compõem o patrimônio mínimo exigido. Assim, em 30 de abril de 2008, foi editada a Circular 3.383, que trata dos procedimentos para o cálculo da parcela do patrimônio exigido para risco operacional. A circular expõe as seguintes metodologias de cálculo: Abordagem de Indicador Básico, Abordagem Padronizada Alternativa e Abordagem Padronizada Simplificada; ficando a critério da instituição financeira qual dentre estas será adotada.

A Abordagem de Indicador Básico, a qual se entende que, ao menos em um primeiro momento, será a mais utilizada, estabelece a seguinte forma de cálculo:

$$P_{OPR} = Z \times \frac{\sum \max [0,15 \times IE_t; 0]}{n}$$

Onde:

n = número de vezes, nos três últimos períodos anuais, em que o valor de IE é maior que zero;

IE_t = Indicador de Exposição ao Risco Operacional no período anual “t”; que corresponde à soma dos valores semestrais das receitas de intermediação financeira e das receitas com prestação de serviços, deduzidas as despesas de intermediação financeira;

Z = multiplicador, que corresponde aos seguintes valores:

I - de 1º de julho de 2008 até 31 de dezembro de 2008: 0,20;

II - de 1º de janeiro de 2009 até 30 de junho de 2009: 0,50;

III - de 1º de julho de 2009 até 31 de dezembro de 2009: 0,80;

IV - a partir de 1º de janeiro de 2010: 1,00.

Nota-se que, com a inclusão do multiplicador Z no cálculo, o Banco Central busca tornar gradativa a inclusão do capital exigido para risco operacional, minimizando assim o impacto imediato dessa exigência para o sistema financeiro nacional.

A Abordagem Padronizada Alternativa, por sua vez, aplica um fator ao indicador alternativo de exposição ao risco operacional, que varia de acordo com o fator Beta de cada linha de negócio da instituição. O indicador alternativo corresponde à média aritmética dos saldos semestrais das operações de crédito, de arrendamento mercantil e de outras operações

de crédito, multiplicada por 0,035, que é o indicador alternativo. Sobre esse valor serão aplicados os Betas conforme a linha de negócio: 12% para linhas de negócio de varejo, administração de ativos e corretagem de varejo; 15% para linhas de negócio comercial e de serviços de agente financeiro; e 18% para linhas de negócio de finanças corporativas, negociação e vendas e pagamentos e liquidações.

Já a Abordagem Padronizada Simplificada, aplica o Beta de 15% ao indicador alternativo para as linhas de varejo e comercial e um Beta de 18% ao Indicador Básico para as demais linhas de negócio da instituição financeira.

10 POSSÍVEIS EFEITOS

Como já abordado anteriormente, o Acordo de Basiléia I, além de cumprir o objetivo proposto pelo Comitê de Supervisão Bancária de trazer maior segurança ao sistema financeiro, trouxe alguns impactos aos mesmos. O Acordo de 1988 foi tema de pesquisa de diversos autores, que constataram adaptações no sistema financeiro como: (i) aumento do índice de capital dos bancos (JACKSON, 1999; ULHOA; YAMAMOTO, 1999); (ii) limitação da alavancagem (ULHOA; YAMAMOTO, 1999; GENNOTE; PYLE, 1991); (iii) transferência de recursos de empréstimos para títulos públicos (HALL, 1993; HAUBRICH; WACHTEL, 1993); (iv) queda da oferta de crédito (FURFINE, 2001; JACKSON, 1999); e (v) alterações na rentabilidade das instituições financeiras (ULHOA; YAMAMOTO, 1999; MISHKIN, 2000; MATTEN, 2000).

Através do presente estudo será possível verificar o impacto da implantação do Acordo de Basiléia II no sistema financeiro brasileiro a partir da exigência de capital mínimo para risco operacional. Neste sentido, entende-se que se os bancos brasileiros possuírem, em sua atual estrutura, um patrimônio de referência suficiente para suportar o aumento de exigência de capital necessário com Basiléia II, o mercado financeiro nacional não terá implicações de grande importância. Isso ocorrerá, pois, apesar de uma alteração na regulamentação, a estrutura de capital das instituições financeiras do mercado brasileiro permanecerá inalterada. Assim, mesmo que exista uma mudança regulatória, o cenário de mercado atual permanece o mesmo.

No entanto, se os bancos brasileiros não tiverem o patrimônio líquido exigido após a inclusão de risco operacional na fórmula de cálculo, os mesmos terão que buscar sua adequação. Para isso, será necessário reduzir o seu grau de endividamento, o que trará, inclusive, impacto na rentabilidade das instituições financeiras. Esse ajuste poderá ser realizado de duas formas. A primeira possibilidade será aumentar o patrimônio líquido, ou

seja, integralizar capital, podendo assim manter seu ativo da instituição e, assim, não gerar maiores impactos no sistema financeiro como um todo.

A segunda maneira de ajuste irá ocorrer no caso de o banco não possuir a condição de integralizar esse capital, ou mesmo se não o queira fazer. Assim, esse terá de reduzir seus valores aplicados, ou seja, enxugar o ativo, o que significa emprestar menos. Com isso, não só a rentabilidade dos bancos poderá ser afetada, como também poderão surgir impactos significativos ao mercado financeiro, visto que, se muitos bancos tiverem de reduzir seus recursos aplicados haverá uma forte redução no total ofertado para crédito. À medida que a oferta de crédito diminui e a demanda permanece inalterada, poderá ocorrer, inclusive, um aumento nas taxas de juros do mercado.

A atual crise, gerada a partir dos problemas com empréstimos hipotecários no mercado norte-americano, é um exemplo claro de como a restrição de crédito nos sistemas financeiros, aliada a uma crise de confiança, pode trazer impactos catastróficos ao lado real da economia. Com menor disponibilidade de recursos aos tomadores, a demanda por produtos é reduzida, visto que parte desse consumo é financiada através do crédito ofertado pelo mercado financeiro. Além disso, empresas, que muitas vezes já sofrem com a redução do consumo de seus produtos, não possuem a disponibilidade de linhas de crédito para investimento ou mesmo capital de giro para manterem-se ativas.

De fato, o Acordo de Basiléia II surge com a clara intenção de fortalecer ainda mais o sistema financeiro, e, com isso, dar maior estabilidade a economia mundial. No entanto, é fundamental verificar se o Acordo, que surge como solução de alguns problemas do mercado financeiro, não acaba gerando impactos colaterais que possam vir a trazer novos problemas a estes mercados.

11 ANÁLISE DOS DADOS

Atualmente, o cálculo de capital mínimo, no Brasil, chamado de Patrimônio Líquido Exigido (PLE), é determinado pela resolução n. 2.891 de 26 de setembro de 2001 e pela Circular n. 3.064 de 27 de setembro de 2001. Segundo estas, o cálculo de PLE deve obedecer a seguinte fórmula:

$$PLE = F \times Apr + F' \times \sum RCDi + F'' \times \max [(\sum |Aprci| - k \times PR); 0] + \sum ECI$$

Onde:

PLE = Patrimônio líquido exigido;

F = fator aplicável ao Apr; equivalente a 0,11;

Apr = Ativo ponderado pelo risco = Total do produto das contas do Ativo (Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional - COSIF) pelos fatores de risco correspondentes (Anexo I).

F' = fator aplicável ao risco de crédito das operações de swap, igual a 0,20 (vinte centésimos);

RCDi = risco de crédito da i-ésima operação de swap, dado pela fórmula:

$$RCDi = VNi \sqrt{(Rai^2 + Rpi^2 - 2 \times rai \times pi \times Rai \times Rpi)}$$

Onde:

Rai = risco do referencial ativo da i-ésima operação. Vide anexo II;

Rpi = risco do referencial passivo da i-ésima operação. Vide anexo II;

rai pi = correlação entre os referenciais ativo e passivo da i-ésima operação. Vide a Anexo III.

F" = fator aplicável às operações com ouro e com ativos e passivos referenciados em variação cambial, incluídas aquelas realizadas nos mercados de derivativos, igual a 1 (um) – Circular 3.156 de 11 de outubro de 2002;

Aprci = valor das posições líquidas das operações com ouro e com ativos e passivos referenciados em variação cambial, incluídas aquelas realizadas nos mercados de derivativos;

[k] = 0,05 (cinco centésimos) para menor ou igual a 0,05 (cinco centésimos);

[K] = “zero” para maior que 0,05 (cinco centésimos);

PR = Patrimônio de Referência;

ECi = parcela representativa do valor de PLE para cobertura do risco de mercado de taxa de juro em determinada moeda/base de remuneração.

O cálculo dos valores referentes à cobertura do risco de mercado de taxa de juros deve seguir a seguinte metodologia:

$$EC_t = \max \left\{ \frac{M_t}{60} \times \sum VaR_{t-i}^{\text{padrão}}, VaR_{\text{padrão}}^t \right\}$$

Onde,

Mt = multiplicador para o dia t, divulgado diariamente pelo Banco Central do Brasil, determinado como função decrescente da volatilidade, compreendido entre 1 e 3;

VaR_t^{padrão} = valor em risco em reais do conjunto das operações de que se trata para o dia, obtido de acordo com a seguinte fórmula:

$$VaR_t^{\text{padrão}} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n VaR_{i,t} \times VaR_{j,t} \times RO_{i,j}}$$

Onde,

n = número de vértices, assim compreendidos os prazos Pi;

VaR_{i,t} = valor em risco em reais associado ao vértice Pi no dia t, obtido de acordo com a seguinte fórmula:

$$VaR_{i,t} = 2,33 \times \frac{P_i}{252} \times SIG_t \times VMTM_{i,t} \times \sqrt{D}$$

Pi = prazos de 21, 42, 63, 126, 252, 504 e 756 dias úteis (vértices), considerados para efeito de agrupamento dos fluxos de caixa;

SIG_t = volatilidade padrão para o dia t, divulgada diariamente pelo Banco Central do Brasil;

VMTM_{i,t} = soma algébrica em reais das parcelas/valores dos fluxos de caixa marcados a mercado no dia t e alocados no vértice Pi, positiva ou negativa;

D = 10 (número de dias úteis considerados necessários para a liquidação da posição);

Roi,j = correlação entre os vértices i e j, utilizada para efeito de determinação do VaR_t, obtida de acordo com a seguinte formula:

$$Ro_{i,j} = RO + (1 - RO) \times \left(\frac{\max \{P_i, P_j\}}{\min \{P_i, P_j\}} \right)^k$$

RO = parâmetro-base para o calculo de RO i,j, divulgado no último dia útil de cada mês ou a qualquer momento, a critério do Banco Central do Brasil;

k = fator de decaimento da correlação, divulgado no último dia útil de cada mês ou a qualquer momento, a critério do Banco Central do Brasil.

Já o Patrimônio de Referência (PR) é definido pelo Banco Central conforme a Resolução 2.837 como o somatório dos níveis a seguir discriminados:

- a) Nível I: Patrimônio Líquido, acrescido do saldo das contas de resultado credoras, e deduzido do saldo de contas de resultado devedoras, excluídas as reservas de reavaliação, as reservas para contingências e as reservas especiais de lucros relativas a dividendos obrigatórios não distribuídos e deduzidos os valores referentes a ações preferenciais cumulativas e a ações preferenciais resgatáveis;
- b) Nível II: reservas de reavaliação, reservas para contingências, reservas especiais de lucros relativas a dividendos obrigatórios não distribuídos, ações preferenciais

cumulativas, ações preferenciais resgatáveis, dívidas subordinadas e instrumentos híbridos de capital e dívida.

A partir do Patrimônio Líquido Exigido e do Patrimônio de Referência, o Índice de Basileia é efetuado de acordo com a seguinte fórmula:

$$IB = PR \times 100 / (PLE / \text{fator } F)$$

A Tabela 4 apresenta os resultados de cálculo de Patrimônio Líquido Exigido, Patrimônio de Referência e Índice de Basileia dos 43 bancos analisados nesse estudo. A tabela apresenta ainda uma coluna nomeada como Saldo, que apresenta a diferença entre o Patrimônio Líquido Exigido e Patrimônio de Referência, valores que serão considerados para verificar se o banco teria capital suficiente para suprir a exigência de capital para risco operacional.

Tabela 4 – Índices para Enquadramento de Basileia

Instituições	Patrimônio Líquido Exigido (*)	Patrimônio de Referência (*)	Saldo (*)	Índice de Basileia (%)
Banco do Brasil	24.604.813,09	34.899.732,89	10.294.919,80	15,60
Itaú	21.685.434,00	36.937.627,00	15.252.193,00	18,74
Bradesco	29.606.038,19	42.111.407,60	12.505.369,41	15,65
Caixa Econômica Federal	7.180.251,00	18.852.201,00	11.671.950,00	28,88
ABN Amro	11.402.949,37	13.951.417,69	2.548.468,32	13,46
Unibanco	12.407.913,78	16.600.282,56	4.192.368,78	14,72
Santander	9.779.138,00	12.660.336,00	2.881.198,00	14,24
HSBC	5.210.898,00	6.351.554,00	1.140.656,00	13,41
Safra	4.241.546,69	4.850.350,50	608.803,81	12,58
Votorantim	4.625.399,30	6.450.781,79	1.825.382,49	15,34
Nossa Caixa	1.831.933,75	2.622.669,69	790.735,94	15,75
UBS Pactual	1.953.389,43	3.799.785,29	1.846.395,86	21,40
Banrisul	1.133.710,29	2.684.239,08	1.550.528,79	26,04
BBM	677.994,73	1.003.539,44	325.544,71	16,28
BNP Paribas	658.160,00	1.134.120,00	475.960,00	18,95
Credit Suisse	953.818,04	2.004.587,69	1.050.769,65	23,12
Deutsche	521.529,97	855.566,41	334.036,44	18,05
BNB	1.082.706,20	1.602.266,41	519.560,21	16,28
Alfa	906.449,19	1.389.046,39	482.597,20	16,86
BIC	1.004.867,55	1.770.040,06	765.172,51	19,38
JP Morgan Chase	840.373,60	1.499.895,35	659.521,75	19,63
BMG	1.170.401,63	1.307.982,25	137.580,62	12,29
ING	187.247,31	639.338,46	452.091,15	37,56
Basa	623.923,94	1.768.815,24	1.144.891,30	31,18
Banestes	310.609,57	521.067,80	210.458,23	18,45
SS	642.881,00	1.538.496,00	895.615,00	26,32
Ibibank	603.500,25	623.284,04	19.783,79	11,36
Pine	478.046,00	795.454,00	317.408,00	18,30

Continuação Tabela 4 – Índices para Enquadramento de Basiléia

ABC-Brasil	517.307,20	1.084.839,41	567.532,21	23,07
Mercantil do Brasil	618.206,44	755.971,64	137.765,20	13,45
Daycoval	465.809,64	1.517.492,25	1.051.682,61	35,84
Sofisa	427.970,54	854.230,75	426.260,21	21,96
Rabobank	294.272,40	425.454,65	131.182,25	15,90
Cruzeiro do Sul	383.416,00	1.046.468,00	663.052,00	30,02
BRB	292.578,04	345.333,00	52.754,96	12,98
Bancoob	166.355,70	191.934,26	25.578,56	12,69
Bansicredi	141.304,13	193.172,18	51.868,05	15,04
Societe Generale	240.817,00	957.691,00	716.874,00	43,75
Morgan Stanley	237.372,28	739.680,80	502.308,52	34,28
Barclays	136.282,77	375.659,80	239.377,03	30,32
Schahin	250.825,51	470.373,68	219.548,17	20,63
Industrial do Brasil	145.368,09	360.923,25	215.555,16	27,31
Rural	181.694,61	344.867,84	163.173,23	20,88

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pelo Banco Central.

Obs: * Valores em milhares de R\$.

Conforme já abordado anteriormente, para a apuração do cálculo de capital mínimo para Risco Operacional, método básico, é necessário calcular a Receita média da instituição nos últimos três anos. Como Receita Bruta são consideradas a receita líquida das “operações que rendem juros” – receita de intermediação financeira –, acrescida da receita líquida “operações que não rendem juros” – receitas de prestação de serviço (BCBS, 2004). Esse valor deve ser bruto de provisões e despesas operacionais. Na Tabela 5 é possível verificar esses dados. Nota-se que, segundo determinação do Acordo, valores para qualquer ano no qual o resultado bruto tenha sido zero ou negativo são excluídos tanto do numerador quanto do denominador para o cálculo da média (BCBS, 2004).

Tabela 5 – Receita Média

Instituições	Receita 2005	Receita 2006	Receita 2007	Receita Média
Banco do Brasil	24.067.745,00	26.977.541,00	30.836.390,00	27.293.892,00
Itaú	21.429.157,00	23.762.651,00	26.793.346,00	23.995.051,33
Bradesco	19.778.929,00	22.875.440,00	26.823.921,00	23.159.430,00
Caixa Econômica Federal	16.073.079,00	17.839.217,00	17.829.006,00	17.247.100,67
ABN Amro	9.600.783,00	12.362.561,00	14.854.520,00	12.272.621,33
Unibanco	10.068.069,00	11.694.304,00	12.563.501,00	11.441.958,00
Santander	0,00	0,00	6.125.685,00	6.125.685,00
HSBC	6.783.539,00	7.739.384,00	7.548.913,00	7.357.278,67
Safra	2.379.286,00	2.729.107,00	2.201.773,00	2.436.722,00
Votorantim	2.167.393,00	3.291.194,00	3.584.964,00	3.014.517,00
Nossa Caixa	4.209.519,00	4.285.602,00	4.147.678,00	4.214.266,33
UBS Pactual	0,00	804.654,00	2.107.306,00	1.455.980,00
Banrisul	2.226.621,00	2.474.805,00	2.435.091,00	2.378.839,00
BBM	193.745,00	282.757,00	726.107,00	400.869,67
BNP Paribas	211.075,00	534.950,00	187.483,00	311.169,33

Continuação Tabela 5 – Receita Média

Credit Suisse	627.768,00	1.383.873,00	1.964.344,00	1.325.328,33
Deutsche	-232.570,00	146.335,00	16.077,00	81.206,00
BNB	1.616.535,00	1.418.231,00	1.229.928,00	1.421.564,67
Alfa	390.892,00	480.222,00	492.465,00	454.526,33
BIC	268.194,00	368.417,00	379.186,00	338.599,00
JP Morgan Chase	368.573,00	278.270,00	-94.966,00	323.421,50
BMG	1.340.188,00	1.194.137,00	2.237.257,00	1.590.527,33
ING	-58.339,00	128.336,00	-44.798,00	128.336,00
Basa	729.016,00	681.054,00	687.106,00	699.058,67
Banestes	494.120,00	477.556,00	555.151,00	508.942,33
SS	1.074.351,00	1.316.680,00	1.891.584,00	1.427.538,33
Ibibank	1.234.881,00	1.442.469,00	1.322.688,00	1.333.346,00
Pine	220.906,00	278.911,00	542.846,00	347.554,33
ABC-Brasil	1.609,00	166.929,00	177.428,00	115.322,00
Mercantil do Brasil	566.830,00	654.570,00	695.318,00	638.906,00
Daycoval	180.433,00	276.878,00	460.173,00	305.828,00
Sofisa	105.570,00	127.895,00	217.898,00	150.454,33
Rabobank	-104.224,00	41.916,00	-198.176,00	41.916,00
Cruzeiro do Sul	183.645,00	289.422,00	417.057,00	296.708,00
BRB	603.818,00	681.181,00	761.760,00	682.253,00
Bancoob	109.103,00	142.875,00	151.679,00	134.552,33
Bansicredi	44.972,00	47.704,00	61.344,00	51.340,00
Societe Generale	15.859,00	0,00	111.316,00	63.587,50
Morgan Stanley	0,00	0,00	303.298,00	303.298,00
Barclays	0,00	85.137,00	-2.611,00	85.137,00
Schahin	0,00	262.985,00	344.064,00	303.524,50
Industrial do Brasil	0,00	0,00	101.831,00	101.831,00
Rural	581.460,00	284.563,00	395.044,00	420.355,67

FONTE: Elaborado pelo autor com base nos dados fornecidos pelo Banco Central.

Obs: Valores em milhares de R\$.

Após o cálculo da Receita média dos últimos três anos, aplica-se a esses valores o multiplicador de 0,15, como se percebe na fórmula:

$$PLE_{R. OP.} = [(RB1 + RB2 + RB3) / 3] \times 0,15$$

A seguir, observa-se o Capital Exigido para Risco Operacional, ou seja, 15% da receita média (Tabela 6):

Tabela 6 – Capital Exigido para Risco Operacional

Instituições	Receita Média	Capital Exigido para Risco Operacional
Banco do Brasil	27.293.892,00	4.094.083,80
Itaú	23.995.051,33	3.599.257,70
Bradesco	23.159.430,00	3.473.914,50
Caixa Econômica Federal	17.247.100,67	2.587.065,10
ABN Amro	12.272.621,33	1.840.893,20
Unibanco	11.441.958,00	1.716.293,70

Continuação Tabela 6 – Capital Exigido para Risco Operacional

Santander	6.125.685,00	918.852,75
HSBC	7.357.278,67	1.103.591,80
Safrá	2.436.722,00	365.508,30
Votorantim	3.014.517,00	452.177,55
NossaCaixa	4.214.266,33	632.139,95
UBS Pactual	1.455.980,00	218.397,00
Banrisul	2.378.839,00	356.825,85
BBM	400.869,67	60.130,45
BNP Paribas	311.169,33	46.675,40
Credit Suisse	1.325.328,33	198.799,25
Deutsche	81.206,00	12.180,90
BNB	1.421.564,67	213.234,70
Alfa	454.526,33	68.178,95
BIC	338.599,00	50.789,85
JP Morgan Chase	323.421,50	48.513,23
BMG	1.590.527,33	238.579,10
ING	128.336,00	19.250,40
Basa	699.058,67	104.858,80
Banestes	508.942,33	76.341,35
SS	1.427.538,33	214.130,75
Ibibank	1.333.346,00	200.001,90
Pine	347.554,33	52.133,15
ABC-Brasil	115.322,00	17.298,30
Mercantil do Brasil	638.906,00	95.835,90
Daycoval	305.828,00	45.874,20
Sofisa	150.454,33	22.568,15
Rabobank	41.916,00	6.287,40
Cruzeiro do Sul	296.708,00	44.506,20
BRB	682.253,00	102.337,95
Bancoob	134.552,33	20.182,85
Bansicredi	51.340,00	7.701,00
Societe Generale	63.587,50	9.538,13
Morgan Stanley	303.298,00	45.494,70
Barclays	85.137,00	12.770,55
Schahin	303.524,50	45.528,68
Industrial do Brasil	101.831,00	15.274,65
Rural	420.355,67	63.053,35

FONTE: Elaborado pelo autor segundo Banco Central.

Obs: Valores em milhares de R\$.

Depois de calculado o Capital Exigido para Risco Operacional, verifica-se o saldo entre Patrimônio de Referência e Patrimônio Líquido Exigido, apresentado na Tabela 7, com o intuito de verificar se a instituição teria capital suficiente para suprir a exigência do capital para risco operacional. Nesse caso, para que a instituição esteja enquadrada na nova exigência e não tenha que aumentar o seu patrimônio de referência, é necessário que o valor da coluna Saldo (PR-PLÉ) seja maior que a coluna de Capital Exigido para Risco Operacional.

Tabela 7 – Enquadramento dos Bancos Brasileiros a partir de Basiléia II

Instituições	Saldo (PR-PLE)	Capital Ex. para Risco Operacional	Diferença	Instituições
Banco do Brasil	10.294.919,80	4.094.083,80	6.200.836,00	Enquadrado
Itaú	15.252.193,00	3.599.257,70	11.652.935,30	Enquadrado
Bradesco	12.505.369,41	3.473.914,50	9.031.454,91	Enquadrado
Caixa Econômica Federal	11.671.950,00	2.587.065,10	9.084.884,90	Enquadrado
ABN Amro	2.548.468,32	1.840.893,20	707.575,12	Enquadrado
Unibanco	4.192.368,78	1.716.293,70	2.476.075,08	Enquadrado
Santander	2.881.198,00	918.852,75	1.962.345,25	Enquadrado
HSBC	1.140.656,00	1.103.591,80	37.064,20	Enquadrado
Safr	608.803,81	365.508,30	243.295,51	Enquadrado
Votorantim	1.825.382,49	452.177,55	1.373.204,94	Enquadrado
NossaCaixa	790.735,94	632.139,95	158.595,99	Enquadrado
UBS Pactual	1.846.395,86	218.397,00	1.627.998,86	Enquadrado
Banrisul	1.550.528,79	356.825,85	1.193.702,94	Enquadrado
BBM	325.544,71	60.130,45	265.414,26	Enquadrado
BNP Paribas	475.960,00	46.675,40	429.284,60	Enquadrado
Credit Suisse	1.050.769,65	198.799,25	851.970,40	Enquadrado
Deutsche	334.036,44	12.180,90	321.855,54	Enquadrado
BNB	519.560,21	213.234,70	306.325,51	Enquadrado
Alfa	482.597,20	68.178,95	414.418,25	Enquadrado
BIC	765.172,51	50.789,85	714.382,66	Enquadrado
JP Morgan Chase	659.521,75	48.513,23	611.008,53	Enquadrado
BMG	137.580,62	238.579,10	-100.998,48	Desenquadrado
ING	452.091,15	19.250,40	432.840,75	Enquadrado
Basa	1.144.891,30	104.858,80	1.040.032,50	Enquadrado
Banestes	210.458,23	76.341,35	134.116,88	Enquadrado
SS	895.615,00	214.130,75	681.484,25	Enquadrado
Ibibrank	19.783,79	200.001,90	-180.218,11	Desenquadrado
Pine	317.408,00	52.133,15	265.274,85	Enquadrado
ABC-Brasil	567.532,21	17.298,30	550.233,91	Enquadrado
Mercantil do Brasil	137.765,20	95.835,90	41.929,30	Enquadrado
Daycoval	1.051.682,61	45.874,20	1.005.808,41	Enquadrado
Sofisa	426.260,21	22.568,15	403.692,06	Enquadrado
Rabobank	131.182,25	6.287,40	124.894,85	Enquadrado
Cruzeiro do Sul	663.052,00	44.506,20	618.545,80	Enquadrado
BRB	52.754,96	102.337,95	-49.582,99	Desenquadrado
Bancoob	25.578,56	20.182,85	5.395,71	Enquadrado
Bansicredi	51.868,05	7.701,00	44.167,05	Enquadrado
Societe Generale	716.874,00	9.538,13	707.335,88	Enquadrado
Morgan Stanley	502.308,52	45.494,70	456.813,82	Enquadrado
Barclays	239.377,03	12.770,55	226.606,48	Enquadrado
Schahin	219.548,17	45.528,68	174.019,50	Enquadrado
Industrial do Brasil	215.555,16	15.274,65	200.280,51	Enquadrado
Rural	163.173,23	63.053,35	100.119,88	Enquadrado

FONTE: Elaborado pelo autor segundo Banco Central.

Obs: Valores em milhares de R\$.

Como se observa na tabela acima, apenas três dos bancos analisados estariam desenquadrados e teriam que tomar providências. São eles: BMG, Ibibank e BRB. Os demais não teriam que sofrer modificação em sua estrutura de capital, e assim, continuariam a operar normalmente.

Para efeito de cálculo do Novo Índice de Basiléia, é necessário calcular o Patrimônio de Referência de cada instituição já com o Patrimônio Exigido para Risco Operacional descontado. Deste modo, a Tabela 8 apresenta o valor de Patrimônio de Referência na segunda coluna, o valor de Capital Exigido para Risco Operacional na terceira e, na quarta coluna, o Novo Patrimônio de Referência, que é calculado subtraindo-se o valor da terceira coluna da segunda.

Tabela 8 – Novo Patrimônio de Referência

Instituições	PR atual	Capital Exigido Risco Operacional	Novo PR
Banco do Brasil	34.899.732,89	4.094.083,80	30.805.649,09
Itaú	36.937.627,00	3.599.257,70	33.338.369,30
Bradesco	42.111.407,60	3.473.914,50	38.637.493,10
Caixa Econômica Federal	18.852.201,00	2.587.065,10	16.265.135,90
ABN Amro	13.951.417,69	1.840.893,20	12.110.524,49
Unibanco	16.600.282,56	1.716.293,70	14.883.988,86
Santander	12.660.336,00	918.852,75	11.741.483,25
HSBC	6.351.554,00	1.103.591,80	5.247.962,20
Safrá	4.850.350,50	365.508,30	4.484.842,20
Votorantim	6.450.781,79	452.177,55	5.998.604,24
Nossa Caixa	2.622.669,69	632.139,95	1.990.529,74
UBS Pactual	3.799.785,29	218.397,00	3.581.388,29
Banrisul	2.684.239,08	356.825,85	2.327.413,23
BBM	1.003.539,44	60.130,45	943.408,99
BNP Paribas	1.134.120,00	46.675,40	1.087.444,60
Credit Suisse	2.004.587,69	198.799,25	1.805.788,44
Deutsche	855.566,41	12.180,90	843.385,51
BNB	1.602.266,41	213.234,70	1.389.031,71
Alfa	1.389.046,39	68.178,95	1.320.867,44
BIC	1.770.040,06	50.789,85	1.719.250,21
JP Morgan Chase	1.499.895,35	48.513,23	1.451.382,13
BMG	1.307.982,25	238.579,10	1.069.403,15
ING	639.338,46	19.250,40	620.088,06
Basa	1.768.815,24	104.858,80	1.663.956,44
Banestes	521.067,80	76.341,35	444.726,45
SS	1.538.496,00	214.130,75	1.324.365,25
Ibibank	623.284,04	200.001,90	423.282,14
Pine	795.454,00	52.133,15	743.320,85
ABC-Brasil	1.084.839,41	17.298,30	1.067.541,11
Mercantil do Brasil	755.971,64	95.835,90	660.135,74
Daycoval	1.517.492,25	45.874,20	1.471.618,05

Continuação Tabela 8 – Novo Patrimônio de Referência

Sofisa	854.230,75	22.568,15	831.662,60
Rabobank	425.454,65	6.287,40	419.167,25
Cruzeiro do Sul	1.046.468,00	44.506,20	1.001.961,80
BRB	345.333,00	102.337,95	242.995,05
Bancoob	191.934,26	20.182,85	171.751,41
Bansicredi	193.172,18	7.701,00	185.471,18
Societe Generale	957.691,00	9.538,13	948.152,88
Morgan Stanley	739.680,80	45.494,70	694.186,10
Barclays	375.659,80	12.770,55	362.889,25
Schahin	470.373,68	45.528,68	424.845,01
Industrial do Brasil	360.923,25	15.274,65	345.648,60
Rural	344.867,84	63.053,35	281.814,49

FONTE: Elaborado pelo autor segundo Banco Central.

Obs: Valores em milhares de R\$.

Com o valor do Novo Patrimônio de Referência (NPR), valor já descontado do capital exigido para risco operacional, das instituições, é possível calcular o novo índice de Basileia, a partir da fórmula:

$$\text{NIB} = \text{NPR} \times 100 / (\text{PLE} / 0,11)$$

A Tabela 9 apresenta o Novo Patrimônio de Referência, o valor de Patrimônio Líquido Exigido e o Novo Índice de Basileia de cada instituição financeira analisada.

Tabela 9 – Novo Índice de Basileia

Instituições	Novo PR (*)	PLE (*)	Novo Índice de Basileia (%)
Banco do Brasil	30.805.649,09	24.604.813,09	13,77
Itaú	33.338.369,30	21.685.434,00	16,91
Bradesco	38.637.493,10	29.606.038,19	14,36
Caixa Econômica Federal	16.265.135,90	7.180.251,00	24,92
ABN Amro	12.110.524,49	11.402.949,37	11,68
Unibanco	14.883.988,86	12.407.913,78	13,20
Santander	11.741.483,25	9.779.138,00	13,21
HSBC	5.247.962,20	5.210.898,00	11,08
Safra	4.484.842,20	4.241.546,69	11,63
Votorantim	5.998.604,24	4.625.399,30	14,27
Nossa Caixa	1.990.529,74	1.831.933,75	11,95
UBS Pactual	3.581.388,29	1.953.389,43	20,17
Banrisul	2.327.413,23	1.133.710,29	22,58
BBM	943.408,99	677.994,73	15,31
BNP Paribas	1.087.444,60	658.160,00	18,17
Credit Suisse	1.805.788,44	953.818,04	20,83
Deutsche	843.385,51	521.529,97	17,79
BNB	1.389.031,71	1.082.706,20	14,11
Alfa	1.320.867,44	906.449,19	16,03
BIC	1.719.250,21	1.004.867,55	18,82
JP Morgan Chase	1.451.382,13	840.373,60	19,00

Continuação Tabela 9 – Novo Índice de Basileia

BMG	1.069.403,15	1.170.401,63	10,05
ING	620.088,06	187.247,31	36,43
Basa	1.663.956,44	623.923,94	29,34
Banestes	444.726,45	310.609,57	15,75
SS	1.324.365,25	642.881,00	22,66
Ibibank	423.282,14	603.500,25	7,72
Pine	743.320,85	478.046,00	17,10
ABC-Brasil	1.067.541,11	517.307,20	22,70
Mercantil do Brasil	660.135,74	618.206,44	11,75
Daycoval	1.471.618,05	465.809,64	34,75
Sofisa	831.662,60	427.970,54	21,38
Rabobank	419.167,25	294.272,40	15,67
Cruzeiro do Sul	1.001.961,80	383.416,00	28,75
BRB	242.995,05	292.578,04	9,14
Bancoob	171.751,41	166.355,70	11,36
Bansicredi	185.471,18	141.304,13	14,44
Societe Generale	948.152,88	240.817,00	43,31
Morgan Stanley	694.186,10	237.372,28	32,17
Barclays	362.889,25	136.282,77	29,29
Schahin	424.845,01	250.825,51	18,63
Industrial do Brasil	345.648,60	145.368,09	26,16
Rural	281.814,49	181.694,61	17,06

FONTE: Elaborado pelo autor.

Obs: * Valores em milhares de R\$.

Como já percebido na Tabela 7, os bancos que não estariam enquadrados nas exigências de Basileia II seriam BMG, Ibibank e BRB, que, como pode ser visualizado na Tabela 9, apresentariam, respectivamente, Índices de Basileia II de 10,05%, 7,72% e 9,14%.

Para o enquadramento dos três bancos acima citados, estes teriam duas opções. A primeira seria aumentar o Patrimônio de Referência, de forma a elevar o valor do numerador no cálculo do Índice de Basileia, o que se daria através da integralização de capital de sócios. Para que os três bancos passem a estar enquadrados a partir desta alternativa, os valores de aumento no Patrimônio de Referência seriam de R\$100.998 mil para o BMG, R\$180.218 mil para o Ibibank e R\$ 49.583 mil para o BRB.

Caso esses bancos não tenham condições de integralizar capital, teriam, então, que partir para a segunda alternativa: reduzir seus ativos. A redução de ativos traria uma redução no valor de Patrimônio Líquido Exigido e, assim, uma redução no denominador da fórmula do Índice de Basileia. Se não fossem alteradas as proporções de cada uma das contas do ativo com base no ativo total do banco, ou seja, todas as contas tivessem uma redução na mesma proporção, os três bancos teriam de reduzir os seus ativos nos valores apresentados na Tabela

10. O cálculo é realizado de forma a igualar o Patrimônio Líquido Exigido ao valor do Novo PR, já descontado o capital exigido para risco operacional, fazendo assim com que o Novo Índice de Basileia fosse igualado a 11%.

Tabela 10 – Percentual de Redução de Ativo dos Bancos Desenquadrados

Instituições	Patrimônio Líquido Exigido	Novo PR	Redução
BMG	1.170.401,63	1.069.403,15	8,63%
Ibibank	603.500,25	423.282,14	29,86%
BRB	292.578,04	242.995,05	16,95%

FONTE: Elaborado pelo autor.

Obs: Valores em milhares de R\$.

Com essas reduções, os valores brutos do ativo a ser reduzido pelos bancos seria o apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 – Valor de Redução de Ativo dos Bancos Desenquadrados

Instituições	Ativo Atual	Ativo Máximo	Redução
BMG	6.604.242	6.034.336	569.906
Ibibank	5.769.662	4.046.717	1.722.945
BRB	4.304.857	3.575.316	729.541

FONTE: Elaborado pelo autor.

Obs: * Valores em milhares de R\$.

A redução dos ativos de um banco origina a redução de crédito ao mercado financeiro nacional. No caso, se os três bancos supracitados não possuísem os valores para o enquadramento dos bancos através do aumento do Patrimônio Líquido, o mercado teria uma redução total de ativos de R\$3.022.391 mil. Isso não seria uma perda significativa para o mercado, à medida que representa apenas 0,118% do ativo total do sistema financeiro nacional. Além disso, estes valores seriam rapidamente supridos por outros bancos, visto que, como apresentado ao longo do estudo, os demais bancos possuem capacidade para isso.

12 ANÁLISE DE EVENTO

Após analisar os impactos do novo Acordo de Basileia perante a situação atual dos bancos brasileiros, busca-se verificar se já existe algum impacto oriundo da implementação do Acordo de Basileia II no Brasil. Para tanto, buscou-se observar se, a partir da publicação do Comunicado 12.746, em dezembro de 2004, ocorre alguma mudança no comportamento dos indicadores de Índice de Basileia, endividamento e rentabilidade das instituições brasileiras.

Cada uma das análises estará baseada em uma análise estatística descritiva, que apresentará os valores mínimos e máximos, média, desvio-padrão e coeficiente de variação do conjunto analisado. Posteriormente, serão apresentados os valores referentes à estruturação dos modelos de regressão linear e suas significâncias. O valor de intersecção apresenta o valor previsto para o indicador antes do evento em análise, enquanto que o coeficiente da variável *dummy* estará representando a variação esperada para o índice a partir do evento, sendo sua relevância testada pelo valor-P. São considerados os coeficientes cujo nível de significância for inferior a 0,05, e descartados os que estiverem acima deste nível.

12.1 EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE BASILÉIA

O comportamento do Índice de Basileia das diferentes instituições financeiras brasileiras pode ser observado através da Tabela 12. É possível verificar que não existe uma mudança de comportamento de forma geral. Alguns bancos praticamente não alteraram suas

médias, como é o caso dos bancos Itaú, Unibanco, Safra, Votorantim, entre outros. Outros apresentaram uma elevação do índice, como, por exemplo, Caixa Econômica Federal, Banco do Brasil e Banrisul. Porém, é necessário salientar que entre os bancos observados há, também, instituições que tiveram uma redução no Índice de Basiléia, casos como os dos bancos ABN Amro, Deutsche e BRB.

Tabela 12 – Análise Estatística Descritiva – Índice de Basiléia

	Período 2001-2004					Período 2005-2008				
	Mínimo	Máximo	Média	D.Pad.	C.Var.	Mínimo	Máximo	Média	D.Pad.	C.Var.
Banco do Brasil	7,90	15,64	12,93	1,82	14,08	12,52	18,23	16,30	1,40	8,56
Itaú	13,60	20,74	17,73	2,21	12,44	16,05	18,74	17,43	0,83	4,76
Bradesco	13,16	19,89	16,73	2,39	14,29	14,35	19,04	17,35	1,36	7,82
Caixa Econômica Federal	4,93	20,27	15,85	3,63	22,91	17,67	33,36	25,45	4,68	18,39
ABN Amro	13,60	21,52	17,57	2,30	13,06	11,75	18,30	14,57	1,88	12,87
Unibanco	12,28	18,60	15,35	1,77	11,56	13,31	16,47	15,18	1,01	6,66
Santander	11,81	18,71	15,43	2,30	14,92	13,24	16,32	14,65	0,96	6,58
HSBC	12,06	14,39	13,02	0,77	5,95	12,13	14,33	13,37	0,65	4,88
Safra	11,42	17,88	13,91	1,81	13,02	11,88	13,93	12,78	0,63	4,92
Votorantim	12,27	24,43	17,82	3,24	18,16	13,98	17,64	15,69	1,08	6,87
Citibank	11,73	22,33	15,91	3,23	20,32	11,73	15,50	13,55	1,21	8,94
Nossa Caixa	16,43	28,86	23,98	3,83	15,97	13,81	29,07	22,04	5,23	23,71
Banrisul	12,48	18,44	15,59	1,82	11,71	17,17	28,19	21,07	3,05	14,47
Deutsche	11,55	31,08	20,25	5,44	26,87	11,81	20,52	16,26	2,60	15,99
BNB	7,03	24,29	18,19	4,77	26,24	15,08	19,19	17,85	1,33	7,43
Alfa	17,73	23,80	21,23	1,41	6,65	15,74	21,61	18,53	1,76	9,52
BIC	11,16	17,32	13,30	1,82	13,69	12,54	19,38	16,42	1,90	11,60
Fibra	15,16	28,50	20,82	3,42	16,43	11,48	17,54	13,87	1,48	10,70
Banestes	10,95	18,86	14,77	2,01	13,63	15,83	20,21	18,55	1,39	7,47
SS	11,01	12,01	11,26	0,32	2,81	11,08	26,33	15,94	4,79	30,04
ABC-Brasil	10,62	19,98	15,00	3,01	20,04	13,17	26,65	16,49	4,11	24,92
Mercantil do Brasil	11,98	14,52	13,19	0,73	5,55	11,43	16,17	13,07	1,21	9,28
Rabobank	11,07	18,47	13,37	2,14	16,03	11,01	15,90	13,18	1,40	10,60
BRB	16,84	19,95	18,42	1,02	5,55	11,93	17,51	15,08	1,82	12,05
Média 24 bancos	13,92	18,43	16,32	1,30	7,96	15,21	17,17	16,44	0,42	2,54

FONTE: Elaborado pelo autor conforme dados do Banco Central.

Observa-se, no entanto, que a média dos 24 bancos praticamente não teve diferença entre os dois períodos, apresentando um valor médio de 16,32 para o período anterior a publicação do Comunicado, e 16,44 para o período subsequente a publicação do Comunicado pelo Banco Central. A variação dos dados ao longo do período, por outro lado, apresentou uma redução, fazendo com que o desvio-padrão fosse reduzido de 1,3 para 0,42 e o coeficiente de variação de 7,96 para 2,54.

Após a análise descritiva dos dados, foram elaborados os modelos de regressão linear para cada um dos bancos em questão. A Tabela 13 apresenta os valores previstos para o

período anterior ao evento, coeficiente de intersecção, e os valores de variação prevista a partir do evento. Nota-se que 14 dos 24 bancos apresentaram um coeficiente significativo para a *dummy* projetada para o evento. No entanto, as variações foram tanto positivas, aumento no índice de Basileia, como negativas, redução no índice de Basileia previsto. Os bancos ABN Amro (-3,00), Safra (-1,13), Votorantim (-2,13), Citibank (-2,36), Deutsche (-3,99), Alfa (-2,70), Fibra (-6,94) e BRB (-3,33) apresentaram uma redução no índice de Basileia estatisticamente significativa para $p < 0,05$. Enquanto que Banco do Brasil (3,37), Caixa Econômica Federal (9,59), Banrisul (5,48), BIC (3,12), Banestes (3,79), SS (4,68) apresentaram um aumento no valor do Índice de Basileia.

Cabe salientar, porém, que esse aumento apresentado não necessariamente está associado à publicação do Comunicado 12.746. Prova disso é que entre os bancos que apresentaram crescimento no índice encontram-se casos de instituições que já apresentavam Índices de Basileia elevados se comparados à exigência de 11%. Os casos mais claros disso são Caixa Econômica Federal e Banrisul, que apresentavam índices de 15,85 e 15,59, respectivamente.

Porém, outros bancos apresentaram uma elevação no Índice de Basileia que pode estar associada à nova exigência de capital exigido a partir da implementação do Acordo de Basileia II no Brasil. Exemplo disso é o banco SS, que apresentou um coeficiente de intersecção de 11,26 e um coeficiente da variável *dummy* de 4,68, o que fez com que o índice médio dos diferentes períodos passasse de 11,26 para 15,94. Em uma proporção menor, Banco do Brasil e BIC também podem ser considerados de comportamento semelhante ao do SS.

Tabela 13 – Análise de Evento Através de Regressão Linear com *Dummy* – Índice de Basiléia

	Intersecção		Variável Dummy	
	Coeficiente	Valor-P	Coeficiente	Valor-P
Banco do Brasil	12,92	0,0000	3,37	0,0000
Itaú	17,73	0,0000	-0,30	0,6433
Bradesco	16,73	0,0000	0,61	0,4182
Caixa Econômica Federal	15,85	0,0000	9,59	0,0000
ABN Amro	17,57	0,0000	-3,00	0,0008
Unibanco	15,34	0,0000	-0,17	0,7608
Santander	15,43	0,0000	-0,78	0,2623
HSBC	13,02	0,0000	0,34	0,2153
Safra	13,91	0,0000	-1,13	0,0413
Votorantim	17,82	0,0000	-2,13	0,0309
Citibank	15,91	0,0000	-2,36	0,0191
Nossa Caixa	23,98	0,0000	-1,93	0,2701
Banrisul	15,59	0,0000	5,48	0,0000
Deutsche	20,24	0,0000	-3,99	0,0223
BNB	18,19	0,0000	-0,34	0,8052
Alfa	21,23	0,0000	-2,70	0,0001
BIC	13,30	0,0000	3,12	0,0001
Fibra	20,81	0,0000	-6,94	0,0000
Banestes	14,76	0,0000	3,79	0,0000
SS	11,26	0,0000	4,68	0,0008
ABC-Brasil	15,00	0,0000	1,49	0,2804
Mercantil do Brasil	13,19	0,0000	-0,12	0,7425
Rabobank	13,37	0,0000	-0,19	0,7882
BRB	18,42	0,0000	-3,33	0,0000
Média 24 bancos	16,32	0,0000	0,13	0,7366

FONTE: Elaborado pelo autor.

Na média dos 24 bancos, o coeficiente da *dummy* teve valor reduzido, 0,13, e não foi estatisticamente significativo. Assim, constata-se que, salvas algumas exceções, os bancos brasileiros não tiveram um aumento significativo no Índice de Basiléia a partir do Comunicado 12.746 do Banco Central.

12.2 EVOLUÇÃO DO ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO

No que diz respeito ao índice de endividamento, percebe-se na Tabela 14 que não ocorreram reduções significativas dos índices das instituições analisadas. A maior variação entre os dois períodos foi apresentada pelo banco Fibra, que acabou elevando o seu índice de endividamento médio de 10,64 para 16,04.

Tabela 14 – Análise Estatística Descritiva – Endividamento

	Período 2001-2004					Período 2005-2008				
	Mínimo	Máximo	Média	D.Pad.	C.Var.	Mínimo	Máximo	Média	D.Pad.	C.Var.
Banco do Brasil	16,94	25,37	19,19	2,12	11,06	13,78	16,45	18,17	0,65	3,60
Itaú	6,68	10,05	8,40	0,73	8,64	7,27	10,52	8,44	0,93	11,07
Bradesco	9,66	11,53	10,39	0,49	4,73	8,46	10,31	9,99	0,45	4,55
Caixa Econômica Federal	22,18	43,61	26,56	4,69	17,67	21,19	24,63	24,96	0,87	3,50
ABN Amro	5,99	8,13	6,55	0,47	7,22	7,13	14,23	6,99	2,47	35,27
Unibanco	8,34	11,01	9,12	0,72	7,93	8,59	13,23	9,17	1,51	16,42
Santander	6,92	13,55	9,34	2,19	23,48	8,42	12,82	8,71	1,43	16,44
HSBC	12,85	18,58	16,22	1,54	9,49	13,71	16,49	15,62	0,81	5,17
Safra	9,43	17,17	12,69	2,52	19,85	10,41	17,79	11,31	2,17	19,20
Votorantim	8,46	16,73	11,70	2,05	17,48	9,95	11,62	10,82	0,45	4,16
Citibank	5,79	9,81	8,05	1,33	16,49	8,05	12,03	7,85	1,22	15,49
Nossa Caixa	14,12	21,35	16,76	2,40	14,30	13,70	17,94	15,72	1,35	8,57
Banrisul	11,90	17,19	15,07	1,25	8,32	7,38	12,44	14,15	1,95	13,76
Deutsche	6,39	31,67	15,57	6,66	42,79	12,87	50,89	16,23	8,89	54,78
BNB	8,48	10,46	9,62	0,57	5,92	8,24	10,60	9,71	0,69	7,16
Alfa	5,11	6,89	5,89	0,62	10,57	6,79	9,61	6,46	0,99	15,34
BIC	6,55	13,82	9,27	2,00	21,59	6,57	13,69	10,42	2,47	23,74
Fibra	5,28	16,03	10,64	2,88	27,03	18,25	28,78	16,04	3,05	19,04
Banestes	13,27	19,85	16,50	1,64	9,93	13,90	18,11	17,21	1,50	8,71
SS	7,97	10,16	9,26	0,65	7,05	4,39	8,57	8,72	1,27	14,55
ABC-Brasil	6,19	10,54	8,25	1,39	16,80	4,97	9,25	7,53	1,29	17,13
Mercantil do Brasil	7,29	10,62	8,97	0,96	10,74	8,33	13,62	9,25	1,65	17,81
Rabobank	15,57	32,95	21,53	4,82	22,40	11,64	19,00	20,86	2,10	10,07
BRB	6,45	8,42	7,31	0,57	7,82	8,21	12,54	7,81	1,79	22,91
Média 24 bancos	11,48	13,41	12,20	0,53	4,38	11,88	13,78	12,17	0,53	4,36

FONTE: Elaborado pelo autor conforme dados do Banco Central.

A baixa variação entre os dois períodos acaba fazendo com que a média dos 24 bancos apresente uma diferença irrelevante entre os dois períodos, de 12,20 no período de 2001 a 2004 para 12,17 de 2005 até 2008, uma variação de apenas 0,03 no valor médio dos dois períodos. O desvio-padrão, por sua vez, permaneceu inalterado, e o coeficiente de variação obteve uma alteração de apenas 0,02, de 4,38 para 4,36.

Já através do estudo de regressão linear múltipla (Tabela 15), pode-se constatar valores significativos para as *dummies* do período de algumas instituições financeiras. No entanto, foram registrados tanto casos de redução de índice de endividamento, coeficiente negativo, como casos de aumento de endividamento, coeficiente positivo. Entre os casos de redução do endividamento, o maior destaque está nas instituições como Banco do Brasil (-4,36), Caixa Econômica Federal (-3,63) e Banrisul (-4,79). A maior redução foi apresentada por um banco de menor expressão, o Rabobank, com um coeficiente referente a variável *dummy* de -6,68 no valor do endividamento. Em valores menos expressivos, também apresentaram redução de endividamento os bancos Bradesco (-1,43), HSBC (-1,40), BNB (-0,72), SS (-2,50) e ABC-Brasil (-1,31).

Por outro lado, os destaques com relação ao aumento de endividamento ficam com ABN Amro, que elevou seu endividamento, apresentando um coeficiente de 3,83, e o Fibra, que obteve coeficiente de 13,43.

Tabela 15 – Análise de Evento Através de Regressão Linear com *Dummy* – Endividamento

	Intersecção		Variável Dummy	
	Coeficiente	Valor-P	Coeficiente	Valor-P
Banco do Brasil	19,19	0,0000	-4,36	0,0000
Itaú	8,40	0,0000	0,35	0,2665
Bradesco	10,39	0,0000	-1,43	0,0000
Caixa Econômica Federal	26,56	0,0000	-3,63	0,0101
ABN Amro	6,55	0,0000	3,83	0,0000
Unibanco	9,12	0,0000	1,22	0,0096
Santander	9,34	0,0000	2,01	0,0087
HSBC	16,22	0,0000	-1,40	0,0064
Safra	12,69	0,0000	1,02	0,2631
Votorantim	11,70	0,0000	-0,78	0,1871
Citibank	8,05	0,0000	1,48	0,0047
Nossa Caixa	16,76	0,0000	-1,45	0,0634
Banrisul	15,07	0,0000	-4,79	0,0000
Deutsche	15,57	0,0000	5,49	0,0728
BNB	9,62	0,0000	-0,72	0,0052
Alfa	5,89	0,0000	2,54	0,0000
BIC	9,27	0,0000	1,25	0,1508
Fibra	10,64	0,0000	13,43	0,0000
Banestes	16,50	0,0000	-1,04	0,0921
SS	9,26	0,0000	-2,50	0,0000
ABC-Brasil	8,25	0,0000	-1,31	0,0155
Mercantil do Brasil	8,97	0,0000	1,31	0,0148
Rabobank	21,53	0,0000	-6,68	0,0001
BRB	7,31	0,0000	2,79	0,0000
Média 24 bancos	12,20	0,0000	0,27	0,1822

FONTE: Elaborado pelo autor.

Na média dos 24 bancos, o coeficiente apresentado para a *dummy* relativa ao período de 2005 a 2008 foi de 0,27 e acabou sendo não significativo estatisticamente a um nível de 0,05, o que comprova que não ocorreu uma alteração homogênea no comportamento das empresas.

12.3 EVOLUÇÃO DA RENTABILIDADE

Como pode ser percebido na Tabela 16, a rentabilidade média da grande maioria dos bancos aumentou do período de 2001-2004 para o período 2005-2008. Dentre os 24 bancos analisados, 18 deles obtiveram um aumento na rentabilidade média e apenas 6 instituições apresentaram redução de rentabilidade. Dentre esses bancos que apresentaram redução nos retornos, três deles tiveram uma redução de apenas 0,01, dois deles queda de 0,02. A queda mais expressiva foi a do banco Rabobank, que apresentou redução de 0,05, de 0,07 para 0,02.

Tabela 16 – Análise Estatística Descritiva – Rentabilidade

	Período 2001-2004					Período 2005-2008				
	Mínimo	Máximo	Média	D.Pad.	C.Var.	Mínimo	Máximo	Média	D.Pad.	C.Var.
Banco do Brasil	0,00	0,14	0,07	0,04	47,22	0,01	0,20	0,10	0,05	50,51
Itaú	0,00	0,20	0,09	0,06	59,56	-0,05	0,18	0,10	0,06	63,85
Bradesco	0,00	0,13	0,07	0,03	47,02	0,01	0,15	0,10	0,05	48,52
Caixa Econ. Federal	-1,23	0,16	-0,01	0,32	-3306,51	0,01	0,21	0,10	0,34	324,29
ABN Amro	0,00	0,06	0,02	0,02	77,44	0,00	0,13	0,05	0,04	74,84
Unibanco	0,01	0,09	0,05	0,03	49,52	0,00	0,17	0,09	0,05	52,50
Santander	-1,55	0,25	-0,01	0,41	-5589,67	0,01	0,10	0,05	0,40	767,70
HSBC	0,01	0,15	0,06	0,04	55,39	0,02	0,16	0,09	0,05	53,17
Safra	0,00	0,14	0,06	0,04	69,95	0,04	0,12	0,07	0,03	46,16
Votorantim	0,01	0,17	0,09	0,05	51,89	0,00	0,13	0,07	0,04	53,56
Citibank	-0,09	0,26	0,04	0,10	260,02	-0,08	0,30	0,08	0,12	148,36
Nossa Caixa	-0,05	0,16	0,08	0,05	67,71	-0,03	0,17	0,07	0,07	98,97
Banrisul	0,01	0,23	0,07	0,06	86,86	0,00	0,41	0,14	0,12	86,82
Deutsche	-0,43	0,22	-0,04	0,16	-417,02	-0,15	0,37	0,07	0,19	271,23
BNB	-2,48	0,12	-0,13	0,61	-467,41	0,01	0,11	0,04	0,63	1566,19
Alfa	0,01	0,06	0,04	0,02	45,43	0,00	0,13	0,05	0,03	63,06
BIC	0,00	0,14	0,05	0,04	70,95	0,03	0,12	0,07	0,03	46,87
Fibra	-0,03	0,12	0,06	0,04	71,94	-0,01	0,12	0,05	0,04	75,39
Banestes	-0,22	0,13	0,02	0,09	487,99	0,02	0,19	0,12	0,10	82,08
SS	0,00	0,08	0,03	0,02	63,92	0,01	0,19	0,08	0,05	58,77
ABC-Brasil	0,00	0,14	0,07	0,04	58,86	0,00	0,10	0,05	0,03	54,72

Continuação Tabela 16 – Análise Estatística Descritiva – Rentabilidade

Mercantil do Brasil	0,01	0,08	0,03	0,02	59,13	0,00	0,04	0,02	0,01	61,29
Rabobank	-0,06	0,26	0,07	0,09	120,97	-0,04	0,20	0,02	0,06	267,51
BRB	-0,04	0,11	0,02	0,03	226,06	-0,03	0,19	0,07	0,07	100,04
Média 24 bancos	-0,05	0,08	0,04	0,04	96,51	0,03	0,12	0,07	0,04	56,70

FONTE: Elaborado pelo autor conforme dados do Banco Central.

No que diz respeito à média dos 24 bancos, a rentabilidade média apresentada no primeiro período foi de 0,04, e foi elevada em 0,03 no segundo semestre. O desvio padrão do primeiro período foi o mesmo apresentado no segundo período, no valor de 0,04.

Na Tabela 17 visualiza-se o valor dos coeficientes da variável *dummy* para o período de 2005-2008. Percebe-se que seis das instituições apresentaram coeficientes estatisticamente significativos. No entanto, cinco destes bancos obtiveram coeficientes positivos, que constataam aumento de rentabilidade para o período mais recente. A única instituição bancária que apresentou coeficiente negativo foi o Mercantil do Brasil, com um coeficiente para a *dummy* de -0,0148.

Tabela 17 – Análise de Evento Através de Regressão linear com *Dummy* – Rentabilidade

	Intersecção		Variável Dummy	
	Coeficiente	Valor-P	Coeficiente	Valor-P
Banco do Brasil	0,0741	0,0000	0,0285	0,0772
Itaú	0,0931	0,0000	0,0046	0,8342
Bradesco	0,0727	0,0000	0,0261	0,0857
Caixa Econômica Federal	-0,0097	0,8755	0,1132	0,2170
ABN Amro	0,0202	0,0133	0,0344	0,0047
Unibanco	0,0509	0,0000	0,0352	0,0112
Santander	-0,0073	0,9254	0,0595	0,6009
HSBC	0,0634	0,0000	0,0255	0,1021
Safr	0,0556	0,0000	0,0165	0,2223
Votorantim	0,0907	0,0000	-0,0173	0,2913
Citibank	0,0370	0,1949	0,0461	0,2674
Nossa Caixa	0,0759	0,0000	-0,0027	0,9052
Banrisul	0,0737	0,0047	0,0619	0,0889
Deutsche	-0,0379	0,0348	0,1078	0,0740
BNB	-0,1299	0,2678	0,1700	0,3206
Alfa	0,0382	0,0000	0,0103	0,2638
BIC	0,0531	0,0000	0,0165	0,2075
Fibra	0,0592	0,0000	-0,0059	0,6987
Banestes	0,0178	0,3512	0,1023	0,0009
SS	0,0333	0,0007	0,0465	0,0012
ABC-Brasil	0,0731	0,0000	-0,0215	0,1265
Mercantil do Brasil	0,0339	0,0000	-0,0148	0,0267
Rabobank	0,0738	0,0009	-0,0512	0,0887
BRB	0,0154	0,2841	0,0583	0,0087
Média 24 bancos	0,0368	0,0001	0,0740	0,0000

FONTE: Elaborado pelo autor.

A média das 24 instituições financeiras, por sua vez, obteve um coeficiente para a variável *dummy* referente ao segundo período no valor de 0,0740. Os resultados apresentados comprovam não só que a rentabilidade para o novo período não foi reduzida, como também pode ser considerado um aumento da mesma para o período posterior a publicação do Comunicado 12.746, embora não possa ser comprovada nenhuma relação deste aumento de retorno com o documento que dá início a implementação do Acordo de Basileia II no Brasil.

13 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Crises financeiras têm ocorrido periodicamente ao redor do mundo ao longo de centenas de anos, e é algo irreal esperar que estas crises sejam eliminadas do mercado, especialmente enquanto o sistema financeiro se manter dinâmico e inovador como ocorre atualmente. Porém, a principal lição a ser tirada de tais crises financeiras é que a falta de um sistema financeiro sólido e seguro acaba por gerar profunda instabilidade econômica e traz elevados custos à sociedade de tal mercado. Nesse contexto, o período de turbulência econômica vivido atualmente é mais uma prova disso, mostrando, inclusive, que, em uma economia globalizada como a atual, problemas no sistema financeiro de uma nação, acabam por afetar a economia de diversas outras.

Dessa forma, por mais que não se possa eliminar totalmente as crises financeiras, todo esforço para que estas sejam evitadas acaba sendo bastante válido. Nesse sentido, a principal estratégia para reduzir esse risco sistêmico ocorre através do fortalecimento das práticas de regulação e supervisão do sistema financeiro, algo que passa a ser desejável e inevitável.

De fato, a supervisão eficaz de organizações bancárias é condição necessária para o bom funcionamento dos mercados financeiros, à medida que os sistemas bancários desempenham um importante papel nas operações de pagamento e distribuição e canalização de poupança. O bom funcionamento do mercado significa a redução dos problemas de seleção adversa e risco moral, redução dos custos de transação e informação e incentivo ao crescimento econômico por meio de agentes privados e governo. Neste processo, é tarefa das entidades supervisoras assegurarem que os bancos operem de maneira saudável e segura e que mantenham capital e reservas em níveis suficientes para suportar os riscos inerentes aos seus negócios e demonstrar sua seriedade (ASHCRAFT; SCHUERMANN, 2008).

Nesse cenário, não só os órgãos fiscalizadores, mas todos os agentes do mercado financeiro passam a considerar ainda mais a importância dos documentos divulgados pelo

Comitê de Supervisão Bancária do BIS como forma de solidificar o sistema financeiro e evitar que tais crises sejam geradas. Como citado ao longo do estudo, estas práticas, porém, trazem, muitas vezes, alguns outros impactos aos agentes do sistema, que, dependendo do ponto de vista, nem sempre são benéficos.

O Acordo de Basiléia II, no entanto, é um tema ainda recente, sendo que surgem diversas especulações a respeito das implicações a partir da implantação das propostas do Acordo. Porém, espera-se que a união dos três fatores apresentados pelo Novo Acordo de Basiléia, (I) exigência de capital mínimo, (II) supervisão bancária e (III) disciplina de mercado, contribua para a solidez do sistema financeiro internacional.

Todavia, da mesma forma que a partir da implantação do Acordo de Basiléia de 1988 os agentes financeiros tiveram que buscar as adaptações necessárias para se adequar as exigências do mesmo, a implantação do Acordo de Basiléia II exigirá novas mudanças por parte dos agentes do sistema financeiro. Estas mudanças dizem respeito a todos os agentes financeiros, porém quem sofre um impacto de maior proporção são os bancos, a medida que se caracterizam como os principais agentes do mercado financeiro.

As diversas exigências do Acordo, trabalhadas ao longo dos três pilares, e ainda com diferentes métodos de cálculo para diferentes tipos de riscos, fazem com que este tenha de ser analisado separadamente em cada uma dessas propostas. No entanto, fica claro que a partir da implantação de Basiléia II no Brasil o sistema financeiro brasileiro terá de passar por algumas mudanças para se adaptar ao Acordo.

Porém, evidencia-se que a exigência de capital para risco operacional, tema principal dessa pesquisa, não trará grandes impactos aos bancos brasileiros. Pode-se observar na pesquisa apresentada que dos 43 bancos analisados, apenas três deles terão de alterar a sua estrutura de balanço para se adaptar as exigências de Basiléia II. Cabe salientar, ainda, que o total de ativos desses três bancos representa apenas 0,65% do ativo total do sistema financeiro brasileiro. Assim sendo, o ajuste desses três bancos não trará impactos significativos ao mercado de crédito do país.

É importante destacar, no entanto, que este estudo teve o objetivo específico de analisar o impacto de Basiléia II exclusivamente em função da implantação da exigência de capital mínimo para risco operacional, não tendo analisado os impactos das demais propostas

do Acordo. Estas demais propostas poderão, inclusive, ser tema de novas pesquisas sobre o assunto.

Ao analisar o comportamento dos indicadores de Índice de Basileia, endividamento e rentabilidade das instituições bancárias do Brasil, no período posterior a publicação do Comunicado 12.746, documento no qual o BACEN divulga o cronograma de implementação no sistema financeiro nacional das propostas de Basileia II, não foram verificadas variações significativas em função do evento. O índice médio considerando as 24 instituições avaliadas não apresentou variação significativa para o Índice de Basileia e para o endividamento. Já com relação à rentabilidade, encontrou-se um aumento significativo da mesma, o que acabou não sendo associado ao evento em questão, dado que os demais indicadores permaneceram inalterados.

O estudo atesta que a grande maioria opera com elevados graus de capital próprio. Desta forma, mesmo que o capital exigido seja elevado a partir da inclusão de um capital mínimo para risco operacional, os bancos não teriam que aumentar os seus índices de capital. Assim, além dos bancos não terem variação na estrutura do seu passivo e rentabilidade sobre o capital dos investidores, os tomadores também não terão problemas, à medida que, sem a necessidade dos bancos reduzirem seus ativos, os recursos emprestados não serão reduzidos e, assim, não haverá impacto na taxa de juros.

Isso acaba comprovando que os bancos brasileiros não atuam no limite da alavancagem permitida pela regulamentação atual. Ou seja, operam na gestão de seus riscos não meramente para obedecer as exigências impostas pelo órgão fiscalizador, no caso o Banco Central, mas também para controlar os riscos de forma a certificar a solidez da instituição.

De fato, esse conjunto de fatores, composto por rigorosa regulamentação e supervisão das instituições financeiras por parte do Banco Central, e controle e gestão dos riscos por parte dos bancos, têm feito com que o sistema financeiro nacional seja modelo a ser seguido entre os mercados financeiros ao redor do mundo. Maior prova disso é que, mesmo, em meio a severa crise que assola o mercado financeiro internacional, o mercado bancário brasileiro permanece sólido. Enquanto em países da Europa, Ásia e no próprio mercado norte-americano, que sempre se caracterizaram pela robustez de suas economias, diversas instituições têm declarado graves dificuldades financeiras e em alguns casos até mesmo

falências, o que tem trazido efeitos no lado real da economia, os bancos brasileiros têm permanecido inabalados pela atual situação.

Em meio a tudo isso, a implementação do Acordo de Basiléia II ao sistema financeiro do Brasil, assim como em diversos outros mercados, certamente trará acréscimos no que diz respeito a fortalecer o sistema financeiro internacional. No entanto, com certeza não será o suficiente para controlar um mercado no qual o surgimento de produtos inovadores e complexas engenharias financeiras é algo constante. Sendo assim, serão necessárias incessantes atualizações nas leis que regulamentam o sistema e um pesado controle desse mercado por parte dos órgãos responsáveis pela fiscalização do mesmo, os bancos centrais.

Além disso, o que se espera é que as instituições financeiras, a partir de tamanhos problemas que têm surgido em meio às finanças internacionais, conscientizem-se da importância da gestão dos riscos e passem a realizar o gerenciamento do mesmo de forma pró-ativa, e não apenas com o objetivo de atenderem exigências regulatórias. Com isso, o gerenciamento de risco passaria a ser visto como fonte de vantagem competitiva no mercado financeiro.

REFERÊNCIAS

ALVES, C. A. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Análise do Nível de Divulgação do Risco Operacional Segundo Recomendações do Comitê de Basileia: Estudo em Bancos do País e do Exterior**. XXX Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Salvador: 2006.

ASSAF NETO, A. **Mercado Financeiro**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

_____. **Finanças Corporativas e Valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

BAMPI, R. E. ; CAMARGO, M. E. ; DORION. E. . **Basileia II: um Estudo da Exigência de Capital para Risco Operacional Aplicado aos Dez Maiores Bancos Brasileiros**. In: XV SIMPEP - Simpósio de Engenharia de Produção. Bauru, 2008.

BAMPI, R. E. ; COLOMBO, J. A.; CAMARGO, M. E. ; DORION. E. . **Análise da Relação entre Os Princípios Essências Do Comitê de Basileia e Assimetria da Informação**. In: VII Encontro sobre os aspectos econômicos e sociais da região nordeste do RS. Caxias do Sul, 2008.

Banco Central do Brasil. **Informações Financeiras Trimestrais – IFT**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/iftimagem/>. Acessado em: 04/12/2007.

Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). **Progresso econômico na América Latina: Relatório 2005**. Rio de Janeiro: Campus, 2006.

BCBS. **Core Principles for Effective Banking Supervision**. Basileia, Suíça: Basle Committee on Banking Supervision, September 1997.

_____. **Framework for the evaluation of internal control systems**. Basileia, Suíça: Basle Committee on Banking Supervision, Jan. 1998.

_____. **The Standardized approach to credit risk**. Basileia, Suíça: Basle Committee on Banking Supervision, Jan. 2001.

_____. **International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework**. Basileia, Suíça: Basle Committee on Banking Supervision, Jun. 2004.

BERNSTEIN, P. L. **A Fascinante História do Risco**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

CAMAZANO, M. A.; ARIMA, C. H.. **Influência do Sarbanes-Oxley Act of 2002 – SOX sobre o Gerenciamento de Risco Operacional em Instituições Financeiras Brasileiras.** XXXII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rio de Janeiro: 2008.

CAOINETTE, J. B.; ALTMAN, E. I.; NARAYANAN, P. **Managing Credit Risk: The Next Great Financial Challenge.** New York, John Wiley & Sons, Inc., 1998.

CARVALHO, F. J. C.; SOUZA, F. E. P.; SICSU, J. **Economia monetária e financeira: teoria e política.** São Paulo: Campus, 2000.

CASELLA, B. M. B. X.; BISPO, J. S.. **Um estudo do Impacto do Acordo da Basiléia I no Resultado dos Bancos no Brasil.** XXXI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rio de Janeiro: 2007.

CECCHETTI, S. Monetary Policy and the Financial Crisis of 2007-2008. **CEPR Policy Insight**, n. 21, 2008.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.. **Metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

Circular n. 2.784, de 27 de novembro de 1997. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=097236834&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Circular n. 3.064, de 27 de setembro de 2001. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=101181829&method=detalharNormativo>> Acesso em: 01 jan. 2009.

Circular n. 3.156, de 11 de outubro de 2002. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=102171248&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Circular n. 3.383, de 30 de abril de 2008. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/Htms/Normativ/CIRCULAR3383.pdf>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Comunicado n. 12.746, de 09 de dezembro de 2004. Acesso em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=104206982&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Comunicado n. 16.137, de 27 de setembro de 2007. Acesso em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=107321734&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

CONTADOR, C. R. **Mercado de ativos financeiros no Brasil: perspectiva histórica e comportamento recente.** Rio de Janeiro: IBMEC, 1974.

COOKE, H. J. M. Significance of bank capital ratios. **Journal of Political Economy**, v. 57, n. 1, fev. 1949.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

CORNALBA, C., GIUDICI, P. **Statistical models for operational risk management**. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. v. 338, Issues 1-2, 1 July 2004, p. 166-172.

CROUHY, M; GALAI, D; MARK, R. **Risk Management**. New York, McGraw Hill, 2001.

DEWATRIPONT, M.; TIROLE, J. **The Prudential Regulation of Banks**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1994.

DIAMOND, D. W. **Financial Intermediation and Delegated Monitoring**. Review of Economic Studies, 51: 393-414, 1984.

DRZIK, J.; NAKADA, P.; SCHUERMANN, T. **Risco, Capital e Aferição do valor nas Instituições Financeiras**. Revista Tecnologia de Crédito. n. 15. p. 34-48. São Paulo: SERASA. nov, 1998.

DUARTE JÚNIOR, A. M.. **Risco: Definições, Tipos Medição e Recomendações para o seu Gerenciamento**. São Paulo: 1996, 11 p.

EICHENGREEN, B. **Crises Financeiras: Análise, Prevenção e Gestão**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro**. 16. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

FURFINE, C. Bank portfolio allocation: the impact of capital requirements, regulatory monitoring, and economic conditions. **Journal of Financial Services Research**, New York, v. 20, n. 1, p. 33-56, 2001.

GENNOTTE, G.; PYLE, D. Capital controls and bank risk. **Journal of Banking and Finance**, Rome, v. 15, p. 805-824, 1991.

GITMAN, L. J. **Princípios de Administração Financeira**. Tradução de Jean Jacques Salim e João Carlos Douat. 7. ed. São Paulo: Harbra. 1997.

GRAZZIOTIN, C. A. **Controles Internos e Gestão de Riscos em Instituições Financeiras**. Porto Alegre, 2002. Dissertação (Mestrado, Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2002.

GREUNING, H. V.; BRATANOVIC, S. B. **Analyzing and Managing Banking Risk**. Washington, D.C.: World Bank, 2000.

GRIFFITH-JONES, S.; PERSAUD, A. **Basiléia II e Mercados Emergentes: Impactos Prócíclicos e Economia Política**. In: MENDONÇA, A. R. R.; ANDRADE, R. P. **Regulação**

Bancária e Dinâmica Financeira: Evolução e Perspectivas a partir dos Acordos de Basiléia. Campinas: Unicamp, 2006.

GURLEY, J. G.; SHAW, E. S. Financial Intermediaries and the Saving Investment Process. **Journal of Finance**, XI, p. 257-266, 1960.

HAIR Jr., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALL, J. B. How has the Basel Accord affected bank portfolios? **Journal of the Japanese and International Economies**, San Diego, v. 7, p. 408-440, 1993.

HALSELD, M. **Investimentos: como administrar melhor**. São Paulo: Editora Fundamento Educacional, 2001.

HAUBRICH, J.; WACHTEL P. Capital requirements and shifts in commercial bank portfolios. **Economic Review**, Cleveland, v. 29, p. 8-15, 1993.

HILLBRECHT, R. **Economia Monetária**. São Paulo: Atlas, 1999.

JACKSON, P. Capital requirements and bank behavior: the impact of the Basle Accord. **Basel Committee on Banking Supervision Working Papers**, Basel, n. 1, Apr. 1999.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. 5. ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 2002.

JORION, P. **Value at risk: the new benchmark for controlling market risk**, New York: McGraw-Hill, 1997.

_____. **Value at Risk**. São Paulo: BMF, 1998.

_____. **Value At Risk: a nova fonte de Referência para a Gestão do Risco Financeiro**. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 2003.

KENNETT, R. **How to introduce an effective operational risk management framework**. In: Advances in operational risk: firm-wide issues for financial institutions. London: Risk Books, 2001.

KURITZHEs, A. P., SCOTT, H. S. **Capital Adequacy Beyond Basel: Banking, Securities, and Insurance**. Oxford: Oxford University, 2005. Cap. VII: Sizing Operational Risk and the Effect of Insurance: Implications for the Basel II Capital Accord.

LASTRA, R. **Central Banking and Banking Regulation**, London School of Economics, Londres, 1996.

LOPES, J. C.; ROSSETTI, J. P. **Economia Monetária**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

MAIA, G. **Risco de Crédito e Regulamentação e Supervisão Bancária: Uma Análise do Acordo da Basiléia**. Campinas: Unicamp, 1996.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MARSHALL, C. L. **Medindo e Gerenciando Riscos Operacionais em Instituições Financeiras**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

MARTINS, G. R.; OLIVEIRA, E. C.; DA SILVA, A. C. B. **Adequação de Capital sob a Perspectiva do Acordo de Basiléia II: Estudo em Instituições Bancárias Brasileiras**. XXXI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rio de Janeiro: 2007.

MATIAS PEREIRA, J. **Economia Brasileira**. São Paulo: Atlas, 2004.

_____. **Gestão do Risco Operacional: Uma Avaliação do Novo Acordo de Capitais - Basiléia II**. In: *Contribuciones a la Economía*, Jan. 2005.

MATTEN, C. **Managing bank capital**: capital allocation and performance measurement. 2. ed. New York: John Wiley, 2000.

McCONNELL, C. W. **Loan loss reserve management and unwise lending practices**. In: PROCHNOW, Hebert. 5. ed. *Bank Credit*. Harper & Row, 1981.

MENDONÇA, A. R. R. O Acordo da Basiléia de 2004: uma revisão em direção às práticas de mercado. **Revista Economia Política Internacional**: Análise Estratégica, São Paulo, n. 2, p. 27-37, Jul/Set. 2004.

MISHKIN, F. S. **Moedas, Bancos e Mercados Financeiros**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

MITCHELL, W. C. The decline in the ratio of banking capital to liabilities. **Quarterly Journal of Economics**, v. 23, n. 4, Aug. 1909.

PAIVA, C. A. C.. **Administração do Risco de Crédito**. Rio de Janeiro: Qualitymark. 1997.

PEPPE, M. S. **O novo acordo da Basiléia**. São Paulo: Trevisan, 2006.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de dados para ciências sociais**. 4. ed. Lisboa: Silabo, 2005.

REED, E. W.; GILL, E. K. **Bancos comerciais e múltiplos**. São Paulo: Makron Books, 1994.

Resolução nº 2.099 de 17 de agosto de 1994. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=094163143&method=detalharNormativo>> Acesso em: 20 out. 2008.

Resolução nº 2.139 de 29 de dezembro de 1994. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=094251000&method=detalharNormativo>> Acesso em: 03 jan. 2009.

Resolução nº 2.212, de 16 de novembro de 1995. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=095236537&method=detalharNormativo>> Acesso em: 01 jan. 2009.

Resolução nº 2.262, de 28 de março de 1996. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=096070854&method=detalharNormativo>> Acesso em: 05 jan. 2009.

Resolução nº 2.283, de 05 de junho de 1996. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=096118453&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Resolução nº 2.399, de 25 de junho de 1997. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=097123758&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Resolução nº 2.606, de 27 de maio de 1997. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=099111782&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Resolução nº 2.692, de 24 de fevereiro de 2000. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=100037112&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Resolução nº 2.804, de 21 de dezembro de 2000. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=100245154&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

Resolução nº 2.837, de 30 de maio de 2001. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=101097274&method=detalharNormativo>> Acesso em: 02 jan. 2009.

Resolução nº 2.891, de 26 de setembro de 2001. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=101180976&method=detalharNormativo>> Acesso em: 02 jan. 2009.

Resolução nº 3.490, de 29 de agosto de 2007. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/normativo/detalharNormativo.do?N=101180976&method=detalharNormativo>> Acesso em: 04 jan. 2009.

RMA (Risk Management Association). Changes in bank capital standars: what all Banks must know about Basel: a Primer. **RMA Journal**, 84, 2, 2001.

RODRIGUES, R. N. **O acordo de Basiléia: um estudo da adequação de capital nas instituições financeiras brasileiras.** Dissertação - Mestrado em Controladoria e Contabilidade. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998.

ROSS, S. A.; WESSERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. **Administração Financeira:** corporate finance. 2. ed., São Paulo: Atlas, 2002.

SANT'ANA, J. A.. **Economia Monetária**. Brasília: UnB, 1997.

SAUNDERS, A.; CORNETT, M. M. **Financial Institutions Management**. 4. ed. New York, NY: McGraw-Hill, 2003.

SAUNDERS, A. **Administração de Instituições Financeiras**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

SECURATO, J. R. **Decisões financeiras em condições de risco**. São Paulo: Atlas, 1996.

SILVA, J. P. **Gestão e Análise de Risco de Crédito**. São Paulo: Atlas, 1997.

SIQUEIRA, J. O. Risco: da filosofia à administração. In: **CONVENIT INTERNACIONAL**, 3., Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

STONE, C. A.; ZISSU, A. **Global risk based capital regulations: capital adequacy**. New York: McGraw-Hill: 1994. v. 1.

SYER, D. **Dealing with Basel II: Operational risk** - encouraging best practice. Balance Sheet. Vol. 11, Num. 4, pag. 24, 2003.

TONETO JR., R. GREMAUD, A. **O Acordo de Basiléia e a Instabilidade Financeira**. Revista Economia & Empresas, Vol. 1, nº 2, out./dez. 1994.

ULHOA, U.; YAMAMOTO, M. M. O patrimônio líquido exigido pelo Conselho Monetário Nacional. **Caderno de Estudos da FIPECAFI**, São Paulo, n. 21, mai./ago. 1999.

VAN DOORNIK, B. F. N.; DA SILVA, E. B.; CAPELLETTO, L. R.; LHAMAS, R. C. G. **Transparência das Demonstrações Contábeis no Brasil após o Acordo de Basiléia 2: Um Estudo Temporal dos 10 Maiores Bancos do País**. XXXI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. Rio de Janeiro: 2007.

ANEXO I

Percentual de Risco para Contas do Ativo

Contas do Ativo	COSIF	Risco (%)
Caixa	1.1.1.00.00	0
Depósitos Bancários	1.1.2.00.00	20
Reservas Livres	1.1.3.00.00	0
Aplicações em Ouro	1.1.4.00.00	20
Disp. Em Moeda Estrangeiras	1.1.5.00.00	20
Aplcações em Operações Compromissadas (pos. bancada)	1.2.1.10.00	0 - federais e CDB, LC, LI de Ligadas 50 - estaduais, municipais e CDB, LC e LI 100 - Debêntures e Outros
Aplicações em Operações Compromissadas (pos. financiada)	1.2.1.20.00	0
Rendas a Apropriar de Aplicações Compromissadas	1.2.1.95.00	0
Aplicações em Dep. Interfinanceiros	1.2.2.00.00	0 - ligadas e ligadas vinculada a crédito rural 50 - não ligadas, aplicações interfinanceiras próprias, rendas a apropriar de aplic. Em DI, provisão para perdas em aplic. Em DI
Aplicações Voluntárias no Banco Central	1.2.3.00.00	0
Aplicações em Dep. De Poupança	1.2.5.00.00	50
Aplicações em Moedas Estrangeiras	1.2.6.00.00	0 - BC, excesso de posição 50 - aviso prévio, prazo fixo
Títulos de Renda Fixa Intermediados	1.3.1.05.00	0 - federais e CDB, LC, LI de Ligadas 50 - estaduais, municipais e CDB, LC e LI 100 - Debêntures e Obrigações da Telebrás, TDA e outros
Títulos de Renda Fixa	1.3.1.10.00	0 - federais e CDB, LC, LI de Ligadas 50 - estaduais, municipais e CDB, LC e LI 100 - Debêntures e Obrigações da Telebrás, TDA e outros
Cotas de Fundos de Investimento	1.3.1.15.00	50
Títulos de Renda Variável/Aplicações em Commodities	1.3.1.20.0	100
Títulos de Desenvolvimento	1.3.1.50.00	50

Econômico		
Aplicações em Dep. Especiais Remunerados	1.3.1.80.00	50
Tit. Val. Mob. De Sociedades em Regime Especial	1.3.1.90.00	100
Rendas a Apropriar de Títulos Livres	1.3.1.95.00	50
Provisão p/ desvalorização de Títulos Livres	1.3.1.99.00	100
Vinculados a Operações Compromissadas	1.3.2.00.00	0 - federais e CDB, LC, LI de Ligadas 50 - estaduais, municipais e CDB, LC e LI 100 - Debêntures e Obrigações da Telebrás, TDA e outros
Vinc. A Negoc. E Intermed. De Valores de Renda Fixa em Garantia	1.3.3.10.00	100
Vinc. A Negoc. E Intermed. De Valores de Renda Fixa em Garantia	1.3.3.20.00	100
Vinc. A Negoc. E Intermed. De Valores Compras a Termo a Receber	1.3.3.30.00	100
Vinc. A Negoc. E Intermed. De Valores Compras a Termo a Exercer – Ações	1.3.3.60.00	100
Vinc. A Negoc. E Intermed. De Valores Compras a Termo a Exercer - Ativos Financeiros	1.3.3.70.00	100
Rendas a Apropriar de Tít. Vinc. À Negoc. E Intermed. De Valores	1.3.3.95.00	100
Provisão p/ Desv. De Tit. Vinc. À Negociação e Intermed. De Valores	1.3.3.99.00	100
Vinculados ao Banco Central	1.3.4.00.00	0
Vinculados À Aquisição de Ações Empresas Estatais	1.3.5.00.00	100 - Moedas de privatização
Relações Interfinanceiras Serv. Compensação de Cheques/Outros Papéis	1.4.1.00.00	20
Relações Interfinanceiras e Créditos Vinculados	1.4.2.00.00	0 - BC: dep. Em moeda estrang., dep. Cap. Em dinheiro, recolhimentos compulsórios, rendas a apropriar 50 - Bancos oficiais, SFH, FGTS a ressarcir 100 - SFH, aquirentes finais, cotas de fundo de estabilização
Repasse Interfinanceiros	1.4.3.00.00	50 - repasse recurso cred. Rural, repasse de receita externa, rendas a apropriar de repasses interfinanceiros 100 - devedores por repasses de recursos do crédito rural (Cooper. De cred.)
Relações com Correspondentes	1.4.4.00.00	100

Operações de Crédito	1.6.0.00.00	100 - empréstimos, tit. Descontados, financiamentos, fin. Rurais, imobiliários, fin. De tit. E valores mob., direitos creditórios sem cobertura do FCVS, Oper. De cred. Em liquidação. 50 - direitos creditórios adquiridos em coobrigação
Operações de Arrendamento Mercantil	1.7.0.00.00	100 - arrendamentos a receber, valores resid. A realizar, direitos de cred. De arrend.
Avais e Fianças Honradas	1.8.1.00.00	100
Câmbio	1.8.2.00.00	100 - exceto; 50 - financeiro, ouro, adiantamentos em moeda nacional, valores em moed. Estrang. A receber
Rendas a Receber	1.8.3.00.00	100
Negociação e Intermediação de Valores	1.8.4.00.00	100 - exceto; 50 - caixa de registro e liquidação, oper. Com ativos financ., captação interfinanceira de terceiros, aplic. De terceiros a resgatar
Créditos Específicos	1.8.5.00.00	100
Operações Específicas	1.8.6.00.00	100
Valores Específicos	1.8.7.00.00	100
Diversos	1.8.8.00.00	100 - exceto; 300 - créditos tributários, IR e contrib. Social 0 - IR a compensar/recuperar
Outros Créditos em Liquidação	1.8.9.00.00	100
Outros Valores e Bens	1.9.0.00.00	100
Permanentes/ Investimento	2.1.0.00.00	100 - instituição não financ. Em participações no exterior, participações em coligadas e controladas no país, investimentos por incentivos fiscais, títulos patrimoniais
Imobilizado de Uso	2.2.0.00.00	100
Imobilizado de Arrendamento	2.3.0.00.00	100
Diferido	2.4.0.00.00	100
Compensação / Coobrigação e Risco em Garantias Prestadas	3.0.1.00.00	100 - exceto; 50 - crédito de exportação confirmados

ANEXO II

Fator de Risco dos Referenciais Ativos e Passivos Aplicáveis de Operações de Swap (Ra e Rp)

Prazo	CDI	Dól. Com.	Dól. Flu.	OURO	Índice	TR/TBF	ANBID	SELIC	Outros
30	0,0020	0,0084	0,0084	0,0408	0,0228	-	0,0018	0,0020	0,0202
60	0,0034	0,0132	0,0132	0,0576	0,0323	0,0029	0,0031	0,0034	0,0286
90	0,0058	0,0152	0,0152	0,0706	0,0395	0,0050	0,0052	0,0058	0,0350
120	0,0108	0,0196	0,0196	0,0803	0,0449	0,0094	0,0097	0,0108	0,0404
150	0,0160	0,0240	0,0240	0,0901	0,0504	0,0137	0,0144	0,0160	0,0452
180	0,0210	0,0284	0,0284	0,0998	0,0559	0,0180	0,0189	0,0210	0,0495
210	0,0316	0,0346	0,0346	0,1067	0,0598	0,0270	0,0284	0,0316	0,0535
240	0,0420	0,0410	0,0410	0,1136	0,0636	0,0360	0,0378	0,0420	0,0572
270	0,0526	0,0472	0,0472	0,1205	0,0675	0,0448	0,0473	0,0526	0,0606
300	0,0630	0,0534	0,0534	0,1274	0,0714	0,0538	0,0567	0,0630	0,0639
330	0,0736	0,0598	0,0598	0,1343	0,0752	0,0628	0,0662	0,0736	0,0670
360	0,0840	0,0660	0,0660	0,1412	0,0791	0,0718	0,0756	0,0840	0,0700
390	0,0868	0,0682	0,0682	0,1461	0,0818	0,0743	0,0781	0,0868	0,0729
420	0,0898	0,0706	0,0706	0,1509	0,0846	0,0769	0,0808	0,0898	0,0756
450	0,0926	0,0728	0,0728	0,1559	0,0872	0,0792	0,0833	0,0926	0,0783
480	0,0956	0,0752	0,0752	0,1607	0,0900	0,0817	0,0860	0,0956	0,0808
510	0,0984	0,0774	0,0774	0,1656	0,0927	0,0842	0,0886	0,0984	0,0833
540	0,1014	0,0796	0,0796	0,1704	0,0955	0,0868	0,0913	0,1014	0,0857
570	0,1042	0,0820	0,0820	0,1753	0,0981	0,0891	0,0938	0,1042	0,0881
600	0,1072	0,0842	0,0842	0,1802	0,1009	0,0916	0,0965	0,1072	0,0904
630	0,1100	0,0866	0,0866	0,1851	0,1036	0,0941	0,0990	0,1100	0,0926
660	0,1130	0,0888	0,0888	0,1899	0,1064	0,0967	0,1017	0,1130	0,0948
690	0,1158	0,0910	0,0910	0,1948	0,1091	0,0990	0,1042	0,1158	0,0969
720	0,1188	0,0934	0,0934	0,1997	0,1119	0,1015	0,1069	0,1188	0,0990

ANEXO III

Coeficiente de Correlação (Raí Pi)

[illegible]