



MESTRADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

IMPACTO DA REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS BRASILEIRO NO RISCO AGREGADO DOS BANCOS COMERCIAIS

LEONARDO VIEIRA

Brasília

2006

LEONARDO VIEIRA

**IMPACTO DA REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS
BRASILEIRO NO RISCO AGREGADO DOS BANCOS COMERCIAIS**

Dissertação apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa

Brasília

2006

LEONARDO VIEIRA

**IMPACTO DA REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE PAGAMENTOS
BRASILEIRO NO RISCO AGREGADO DOS BANCOS COMERCIAIS**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do grau de **Mestre em Ciências Contábeis**, e aprovada em sua forma final pelo Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB, UFPE e UFRN.

Prof. Dr. Jorge Katsumi Niyama
Coordenador do Programa de Pós-graduação

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Lustosa
Presidente da Banca (Orientador)

Prof. Dr. José Gilberto Jaloretto
Universidade de Brasília

Prof. Benjamin Miranda Tabak
Universidade Católica de Brasília

Prof. Dr^a Solange Garcia dos Reis (*suplente*)
Universidade de Brasília

Brasília, 14 de agosto de 2006

In each of us, two natures are at war – the good and the evil.

Em cada um de nós, duas naturezas estão em guerra – uma boa e uma ruim.

All our lives the fight goes on between them, and one of them must conquer.

Durante toda a nossa vida a luta segue entre elas, e uma delas deve prevalecer.

But in our hands lies the power to choose – what we want most to be we are.

Mas em nossas mãos reside o poder da escolha – o que realmente quisermos ser, seremos.

Robert L. Stevenson (em *O Médico e o Monstro* – 1886).

DEDICATÓRIA

A Deus, razão de nossa existência;

a minha mãe, um exemplo de força, perseverança, trabalho e amor incondicional.

AGRADECIMENTO

Os agradecimentos, não os faço segundo nenhuma ordem definida. Todos tiveram seu momento e sua importância.

Ao professor Dr. Paulo Lustosa, meu orientador, não só pelo respeito profissional que inspira, pela capacidade de motivar e de orientar, ou por sua incrível dedicação à vida acadêmica, mas, sobretudo, pelo exemplo de pessoa, ou, usando uma expressão que lhe é peculiar, digo que ele é “muito gente”, em todas as circunstâncias.

Aos demais professores do Programa de Mestrado que brilhantemente nos conduziram durante esses dois anos, nesse árduo processo de se tornar mestre.

Aos amigos e funcionários do Departamento de Contabilidade, sempre dispostos a nos ajudar e a resolver os nossos problemas.

Aos colegas do mestrado, por diversos momentos de luta e de alegria conjunta. Em especial a dois que se converteram em irmãos, à Márcia Athayde e ao Carlos Leonardo. Com relação a esse último, agradeço ainda ao carinho de sua esposa Karla e da sua linda filhinha Vivi, que, em muitos sábados à noite, me acolheram em família. E também ao Fernando Mendes e família, companheiro de cafés diários e que, em vários domingos, foi minha família.

A vários colegas do Banco Central do Brasil. Mais proximamente, ao Jefferson Moreira, por todo o respaldo institucional dado, e ao Leopoldo Monteiro, que suportou alguns maus-humores e algumas letargias de noites “academicamente” mal-dormidas, além de me aconselhar em vários aspectos. Agradeço, ainda, à compreensão de todos do Departamento de Administração Financeira (Deafi).

Agradeço aos colegas fisicamente mais distantes, mas que tiveram papel fundamental nesse processo: Radjalma Costa, Wilson Gomes Filho, Gilneu Francisco Vivan, Marcelo do Carmo Fernandes, Antônio Augusto de Sá, Fabiano de Oliveira e Vinicius Brandi.

Algumas pessoas merecem um agradecimento diferenciado, pois perpassaram por vários aspectos da minha dissertação. Agradeço ao Jorge Lyra, por ter sido amigo, colega, conselheiro e, sobretudo, paciente.

E agradeço à Patrícia, minha namorada, que foi minha companheira nesses últimos meses, pelo seu carinho, pela sua paciência e por ter cuidado de mim em vários momentos.

Em alguns momentos nossa luz própria diminui e é reavivada pelo fulgor de uma outra pessoa. Cada um de nós deve pensar com especial gratidão naqueles que reacenderam a chama dentro de nós. (Albert Schweitzer)

RESUMO

O presente trabalho faz uma verificação da evolução recente do Sistema Financeiro Nacional (SFN), com a reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), pela entrada em funcionamento do Sistema de Transferência de Reservas (STR). Busca-se evidenciar que, além da preconizada mitigação do risco sistêmico associado ao processo de compensação das diversas atividades financeiras entre as instituições componentes de um sistema financeiro nacional, foram verificados impactos nos riscos agregados dessas instituições financeiras (IF). A nova estrutura do SPB retirou o Banco Central do Brasil – BCB da cadeia de operações interbancárias, fazendo com que as IF passassem a manter saldos na conta de reservas compatíveis com suas operações, além de uma estrutura de capital e de ativos que funcione como lastro para essas operações. A revisão literária mostra que, em função da nova dinâmica dos mercados financeiros, novas e diferentes formas de risco surgem as quais são confrontadas pelas IF e se constituem em potenciais fontes de falhas no sistema. A nova postura do BCB, supervisor proativo, é uma resposta necessária a essa dinâmica. Os resultados empíricos dão evidências de que o evento analisado reduziu o risco agregado das instituições financeiras.

Palavras-chave: 1. Risco agregado. 2. Sistema de pagamentos. 3. Basiléia II. 4. Risco sistêmico.

ABSTRACT

This study evaluates the recent evolution of the Brazilian National Financial System (SFN), based on the remodeling of the Brazilian Payment System (SPB), through the beginning of the operation of the Interbank Funds Transfer Settlement System (STR). The paper tries to evaluate the impacts on the aggregated risk of the financial institutions (IF) components of a national financial system, something far beyond the well supported idea of mitigation of the associated systemic risk related to the process of settling the variety of financial activities that occur among those IF. The new SPB's structure has kept the Banco Central do Brasil (BCB) out of the interbank operation's chain leaving to the IF the responsibility of keeping a positive balance on the banks' reserve account besides a capital structure to support their operations. The literature points out that, as a response to the new financial markets dynamics, new and different forms of risks arise everyday which are faced by the IF creating potential sources of system failures. The new BCB's role, a proactive supervisor, is the necessary response to this dynamic. The empirical results evidence that the analyzed event has reduced the aggregated risk of the financial institutions.

Keywords: 1. Aggregated risk. 2. Payment system. 3. Basel II. 4. Systemic risk.

FICHA CATALOGRÁFICA

Vieira, Leonardo

Impacto da Reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro no Risco Agregado dos Bancos Comerciais / Leonardo Vieira, Brasília: UNB/2005.

98 p.

Dissertação – Mestrado

Bibliografia

1. Folga financeira 2. Sistema de pagamentos
3. Basileia II 4. Risco sistêmico

LISTA DE FIGURAS

FIGURA I – Estrutura básica do risco sistêmico	19
FIGURA II – Estrutura básica do risco agregado	25
FIGURA III – Pilares do Novo Acordo de Capital de Basiléia	34
FIGURA IV – Estrutura do novo SPB	43

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO I – Folgas financeiras – curva positivamente assimétrica	63
GRÁFICO II – Folgas financeiras ajustadas – curva negativamente assimétrica	64
GRÁFICO III – Folga financeira nominal e ponderada pelo ativo total	72

LISTA DE QUADROS

QUADRO I – Bancos Top50 – Setembro de 2005	53
QUADRO II – Etapas de um estudo de evento.....	56

LISTA DE TABELAS

TABELA I – Folgas financeiras antes do STR	62
TABELA II – Folgas financeiras após o STR	63
TABELA III – Matriz de Correlação de Pearson – FF antes do STR	65
TABELA IV – Matriz de Correlação de Pearson – FF após o STR	65
TABELA V – Teste de médias para FF	68
TABELA VI – Teste de médias para FFA_{PR}	69
TABELA VII – Teste de médias para FFA_{AT}	70
TABELA VIII – Teste de médias – Rejeição de H_0	72

TABELA IX – Teste de Wilcoxon para FF	74
TABELA X – Teste de Wilcoxon para FFA_{PR}	75
TABELA XI – Teste de Wilcoxon para FFA_{AT}	77
TABELA XII – Teste de Wilcoxon – Rejeição de H_0	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Apr	Ativo ponderado pelo risco
ASTR	Antes da introdução do STR
AT	Ativo Total
BCB	Banco Central do Brasil
BCBS	<i>Basel Committee on Banking Supervision</i> (Comitê de Basiléia para Supervisão Bancária)
BIS	<i>Bank for International Settlements</i> (Banco de Compensações Internacionais)
BM	<i>World Bank</i> (Banco Mundial)
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
COSIF	Plano Contábil das Instituições do SFN
CPSS	<i>Committee on Payment and Settlement Systems</i> (Comitê dos Sistemas de Pagamentos e Compensação)
ECB	<i>European Central Bank</i>
FF	Folga Financeira
FFA _{AT}	Folga Financeira Ajustada pelo Ativo Total
FFA _{PR}	Folga Financeira Ajustada pelo Patrimônio de Referência
FMI	Fundo Monetário Internacional
IF	Instituição (ções) Financeira (s)
IFI	Instituição (ções) Financeira (s) Internacional (ais)
PLE	Patrimônio Líquido Exigido
PR	Patrimônio Referência
PSTR	Após a introdução do STR
RA	Risco Agregado
RS	Risco Sistêmico
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SPB	Sistema de Pagamentos Brasileiro
STR	Sistema de Transferência de Reservas
WP	<i>Working Paper</i> (Estudo)

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
1.1.	Contexto	1
1.2.	Problema	5
1.3.	Objetivos	9
1.4.	Justificativa	10
1.5.	Delimitação do estudo	11
1.6.	Estrutura do trabalho	12
2.	REVISÃO DA LITERATURA E TEORIA	13
2.1.	Revisão da Literatura	15
2.1.1	Trabalhos no exterior	15
2.1.2	Trabalhos no Brasil	17
2.2.	Teoria	17
2.2.1	Risco sistêmico	17
2.2.2	Risco bancário	21
2.2.3	Requisitos mínimos de capital	30
2.2.4	Sistemas de pagamentos	37
2.2.4.1	O antigo Sistema de Pagamentos Brasileiro	40
2.2.4.2	O novo Sistema de Pagamentos Brasileiro	42
2.2.5	Capital próprio x risco bancário	46
3.	HIPÓTESE E AMOSTRA	48
3.1.	Hipótese	48
3.2.	Amostra	50
4.	PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	55
4.1.	Estudo de evento	55
4.2.	Seleção da <i>proxy</i>	57

4.3.	Janela do evento	58
4.4.	Modelo paramétrico	59
4.5.	Modelo não paramétrico	60
5.	RESULTADOS	62
5.1.	Estatística descritiva	62
5.2.	Matriz de correlações de Pearson	65
5.3.	Testes paramétricos e não paramétricos	66
5.3.1	Teste paramétrico – Teste de Médias.....	67
5.3.1.1	Teste para folga financeira nominal.....	68
5.3.1.2	Teste para folga financeira ajustada pelo PR	69
5.3.1.3	Teste para folga financeira ajustada pelo AT	70
5.3.2	Teste não paramétrico – Teste de Wilcoxon	73
5.3.2.1	Teste para folga financeira nominal.....	74
5.3.2.2	Teste para folga financeira ajustada pelo PR	75
5.3.2.3	Teste para folga financeira ajustada pelo AT	76
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	79
	REFERÊNCIAS	84
	ANEXOS	87
I.	50 Maiores bancos e o consolidado do SFN	87
II.	Resolução BCB 2.837	92
III.	Resolução BCB 2.891	94
IV.	Os princípios fundamentais para os sistemas de pagamentos sistemicamente importantes	96
V.	Correspondência enviada ao BCB	98

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO

Segundo Duarte Júnior e Lélis (2002), após o colapso de *Bretton Woods*¹, os prejuízos acumulados e a erosão do capital de grande parcela dos bancos alarmaram os supervisores bancários, o que levou à formação de um comitê dentro do Banco de Compensações Internacionais (BIS), composto por representantes dos bancos centrais dos países do G10². Esse comitê, denominado Comitê de Basileia para Supervisão Bancária (BCBS)³ aprovou, em 1988, o documento *Convergência Internacional de Padrões de Capital e de Mensuração de Capital*⁴, o qual propunha um conjunto mínimo de diretrizes para o cálculo de adequação de níveis de capital em bancos. Tais recomendações não possuíam força normativa, entretanto, os membros do Comitê regulamentaram essas medidas em seus respectivos países no ano de 1992.

¹ O colapso do sistema de *Bretton Woods*, implantado em 1944, ocorreu em 1971, quando da sua remoção por Nixon, presidente norte-americano naquela data. O sistema consistia no padrão ouro estabelecido contra o dólar, numa taxa de US\$35 por onça.

² O Grupo dos Dez (G10) é constituído pelos países que participaram do *General Arrangements to Borrow* (GAB). O GAB foi estabelecido em 1962, quando os oito governos membros do FMI (Bélgica, Canadá, França, Itália, Japão, Holanda, e Reino Unido, além da Alemanha e Suécia) concordaram em facilitar, para seus credores, as condições de empréstimos concedidos. Posteriormente, a Suíça foi integrada ao grupo.

³ O *Basel Committee on Banking Supervision* (BCBS) foi constituído em 1974 pelo G10.

⁴ Em novembro de 2005 o *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards* foi novamente atualizado: <http://www.bis.org/publ/bcbs118.htm>.

No seu Relatório para a Reunião de Cúpula do G7, em maio de 2005, o BCBS afirma⁵:

O objetivo fundamental do trabalho do Comitê tem sido o de desenvolver um arcabouço que, além de fortalecer a robustez e a estabilidade do sistema bancário internacional, mantenha uma consistência suficiente, de uma forma que a regulação da adequação de capital não seja uma fonte significativa de uma concorrência desequilibrada entre os bancos internacionalmente ativos. O Comitê acredita que o arcabouço revisado promoverá a adoção, pelo sistema bancário, de práticas de gerenciamento de risco mais fortes, e vê nisso seu maior benefício. No desenvolvimento do arcabouço atualizado, o Comitê buscou alcançar requisitos de capital significativamente mais sensíveis ao risco, os quais sejam saudáveis e ao mesmo tempo respeitem as características particulares dos atuais sistemas de contabilidade e supervisão dos países membros individuais. (BIS, maio de 2005, seção II).

Schioppa (2004), presidente do Comitê dos Sistemas de Pagamento e Compensação (CPSS)⁶ do BIS, considera a informalidade do *modus operandi* do BIS como seu principal fator de sucesso: “Os padrões de Basileia não têm curso forçado legal. Ainda assim, eles têm o efeito da adoção de uma supervisão consolidada globalmente que demande requisitos de capital.”

O novo acordo aprovado em 2004 consiste de três pilares: Pilar 1 – requisitos mínimos de capital; Pilar 2 – processo de revisão da supervisão; e Pilar 3 – disciplina de mercado. Esse estudo está focado nos requisitos e nos efeitos da implantação do Pilar 1, que tem como propostas modificar a definição da ponderação de risco dos ativos, com relação ao acordo anterior, e a introdução de um tratamento explícito para o risco operacional. Mendonça (2004) afirma que o papel das autoridades do sistema financeiro cresce no sentido de avaliar o perfil de risco de uma instituição financeira (IF), aprimorando o seu papel de supervisão, ao tempo em que abandona a figura de mero regulador.

O Pilar 1, centro gravitacional do esquema, tem como base não simplesmente a necessidade de adequação do capital, mas o risco assumido pelos bancos e, em geral

⁵ O G7 é constituído pelo Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Reino Unido e Estados Unidos além da Federação Russa, e representa 66,5% da economia mundial.

⁶ Do inglês *Committee on Payment and Settlement Systems*, comitê do BIS constituído com a função de contribuir para o fortalecimento da infra-estrutura dos mercados financeiros por meio de diretrizes globais para sistemas de pagamento e de compensação saudáveis e eficientes.

mensurado e ajustado, se não somente pelos bancos, mas também por outros agentes privados, tais como as agências de avaliação de risco. (MENDONÇA, 2004).

Uma postura mais direcionada para a regulação torna as autoridades mais ágeis e mais capazes de garantir a proteção contra os riscos de crédito e, portanto, contra os riscos do próprio sistema. Segundo Blount (2004), “hoje, consideramos que nenhum sistema bancário cogitaria de operar sem padrões de solvência”. Padoa-Schioppa (2004) afirma em artigo publicado na *American Bankers Association* que:

Os bancos se encontravam extremamente descapitalizados nos anos 80, após a primeira crise da dívida. Em alguns países, a propriedade de imóveis era considerada como um bom substituto para o capital. Tais bancos estavam, na essência, descapitalizados. Os supervisores na Basileia queriam uma mão mais forte que levasse a um processo de capitalização desses bancos. (SCHIOPPA, 2004).

As crises dos mercados financeiros internacionais, ocorridas nos anos 90, mostraram áreas onde eram evidentes algumas fragilidades nos sistemas financeiros internacionais. Vários autores, como Tietmeyer (1999), Summer (2002), Blount (2004), Mundy (2004), Schioppa (2004) e Chakroum (2004) afirmam que deveriam ser direcionados esforços no sentido de se identificar tais vulnerabilidades inerentes tanto aos sistemas financeiros internacionais, como aos nacionais. Ademais, a necessidade de entendimento das causas dos riscos sistêmicos fazia premente que se coordenassem procedimentos para sua identificação e mitigação. Para Tietmeyer (1999), foi necessário que as principais instituições financeiras internacionais (IFI) envolvidas no processo de estabilidade do setor financeiro coordenassem suas atividades de forma a gerenciar e desenvolver políticas que viessem a reduzir o risco sistêmico⁷ e dessem mais estabilidade ao sistema financeiro internacional, onde o intercâmbio de informações entre as IFI é fundamental. Ross, Westerfield e Jaffe (apud CAPELLETTO, 2006) definem: “Um risco sistemático é qualquer risco que afeta um grande número de ativos,

⁷ Simpson e Evans (2005) afirmam que “risco sistêmico e risco sistemático são diferentes e o primeiro relaciona-se com a integração econômica segundo a qual os bancos dentro de sistemas se tornam maiores e mais internacionalizados com acionistas transnacionais, e linhas de crédito interbancárias substanciais”. Risco de mercado e risco sistemático, segundo a literatura, são sinônimos.

e cada um deles com maior ou menor intensidade.”, e “Um risco não-sistemático é um risco que afeta especificamente um único ativo ou um pequeno grupo de ativos.”

Nesse processo, as principais IFI assumem papéis específicos. O Fundo Monetário Internacional (FMI)⁸ tem como premissa a supervisão dos mercados financeiros e das economias globais. Ao Banco Mundial (BM) se reserva a função de dar assistência aos países em desenvolvimento, no sentido de implementação de reformas que venham a fortalecer o setor financeiro, nele incluídos o setor bancário, os mercados de capital e a própria infraestrutura de mercado. Especificamente com relação ao risco sistêmico, papel destacado tem o BIS e, em especial, o seu Comitê de Supervisão Bancária de Basileia (BCBS). O BIS provê suporte técnico para vários grupos e subgrupos organizados no sentido do fortalecimento do sistema financeiro global. O BCBS tem a função de atuar como um importante órgão normatizador da supervisão bancária.

Segundo Tietmeyer (1999), ainda que as autoridades financeiras internacionais e nacionais trabalhem em conjunto, os órgãos reguladores e os bancos centrais, nenhuma dessas instituições...

(...) têm o conjunto completo de informações ou a capacidade de formular uma avaliação completa dos riscos em constante evolução. Em vista das muitas fontes de onde os riscos sistêmicos podem surgir, são necessários melhores procedimentos capazes de reunir e eficientemente usar a informação disponível para tais organismos, para a identificação das vulnerabilidades financeiras domésticas e das condições globais. (TIETMEYER, 1999).

A cooperação entre os bancos se iniciou com a crise Herstatt, em 1984, quando o subitamente ‘óbvio’ risco de *defaults* transfronteiriços entre bancos internacionais reforçou a necessidade de regras de solvência de capital.

⁸ O FMI preceitua, em diversas áreas, *sound practices* (boas práticas), que funcionam como recomendações para as entidades que são afetadas por essas práticas. Não têm a força de uma obrigação, mas são vistas com bons olhos pelo mercado. Incluem-se boas práticas de: supervisão bancária, de padrões para o setor financeiro, de sistemas de pagamentos e de compensação, de contabilidade, de auditoria, de solvência, de direitos do credor,

Naquele momento, os sistemas de pagamento eram considerados como uma questão para ‘os caras’ da computação, não para banqueiros. A crise do México, de 1994-95, levou ao desenvolvimento do CPSS, quando os banqueiros concluíram que a crise não era inteiramente um evento macroeconômico, mas tinha muito que ver com as inadequações nos sistemas financeiros e de supervisão. (BLOUNT, 2004).

Exatamente na necessidade de adequação dos sistemas financeiros nacionais e internacionais, da supervisão doméstica do sistema, e do entrosamento entre as IFI e as autoridades nacionais reside a base da problematização do presente estudo.

1.2 PROBLEMA

Em termos genéricos, risco sistêmico é o risco de que um choque acontecido em uma parte limitada se propague pelo todo, levando a uma quebra do sistema, em função dos arranjos institucionais prevaletentes. A consequência natural de uma falha como essa é a quebra de um elo na corrente que se forma entre as instituições, uma vez que a dinâmica financeira faz com que uma instituição negocie com outra, e esta com uma terceira, com uma quarta e com uma quinta, e assim por diante. O “efeito dominó” que aconteceria com a saída inesperada de qualquer uma delas dessa seqüência é o que se pode chamar de risco sistêmico. No caso de um sistema financeiro nacional, a quebra de um banco poderia provocar a ruptura de todo o sistema. Greenspan (apud PUGA, 1999) afirma que é a falta de liquidez ou a insolvência do sistema bancário que transforma aparentes pequenos desequilíbrios na economia em uma situação de crise. Num contexto de fragilidade dos bancos causada, por exemplo, por elevada inadimplência, um choque externo amplia a falta de confiança no

além de boas práticas de transparência de dados, fiscal e de política monetária e financeira, de integridade do mercado, de seguros e contra a lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo.

Em: <http://www.imf.org/external/standards/scnew.htm>

sistema bancário. Mundy (2004) define risco sistêmico como sendo “o perigo de que um evento deflagre uma perda do valor econômico e/ou da confiança no sistema financeiro que venha a ter efeitos significativamente adversos na economia real”.

Entendido o conceito de risco sistêmico utilizado nesse estudo, decorrente de todo e qualquer participante de um sistema financeiro, depreende-se que as IF devem constituir suas carteiras de ativos tendo presente o risco específico de cada item constituinte de seu portfólio de títulos. Para melhor suportar os riscos de mercado e a sempre possível ocorrência de crises, as IF devem ter uma estrutura de capital que dê suporte – e, em outras palavras, liquidez – às suas operações, as quais, pelo pressuposto de geração de lucros, necessariamente apresentam aspectos de risco. Exceção se faz a algumas operações, como aquelas feitas com títulos soberanos ou com instituições com elevados níveis de confiabilidade, que conceitualmente carregam ponderação de risco igual à zero, pois recebem qualificação superior das agências de risco. O Novo Acordo de Capitais de Basileia⁹ prevê ponderações para títulos públicos, diferenciadas para federais, estaduais e municipais. No Brasil adotou-se, por meio de normas do BCB, o fator de ponderação de risco de 100% para os títulos públicos estaduais e municipais e de 0% para os federais (soberanos).

Além disso, na medida em que estejam adequadas segundo conceitos específicos aos requisitos de capital vistos pelo mercado como adequados, as IF sinalizam para o mercado como estando financeiramente saudáveis. Dessa forma, intuitivamente, o mercado confia mais quando percebe números globais robustos.

Os órgãos reguladores, baseados nas atuais teorias sobre riscos e adequação de requisitos mínimos de capital, têm exigido a constituição de patrimônios líquidos segundo

⁹ Nos documentos oficiais do BIS, utiliza-se tão somente “Basel II” nas referências ao Novo Acordo de Capitais de Basileia. Nas literaturas adotadas, encontram-se várias expressões, como: Basileia II, Novo Acordo, Novo Acordo de Basileia e Novo Acordo de Capitais de Basileia. Adotamos nesse estudo a expressão: “Novo Acordo”.

vários conceitos. O mais amplamente utilizado, inclusive pelo BIS no Novo Acordo, tem como cerne do cálculo do patrimônio líquido exigido (PLE) a mensuração dos ativos ponderados pelo risco. Na medida em que os bancos atendam a esse requisito, se supõe que sejam capazes de melhor suportar os riscos do mercado.

Algumas autoridades monetárias nacionais – e aqui se enquadra o Banco Central do Brasil (BCB) – definem um conceito de patrimônio segundo o qual as IF sob sua jurisdição serão consideradas como enquadradas ou não. No caso do Brasil, esse patrimônio ajustado recebe a denominação de patrimônio de referência (PR), calculado segundo fórmula própria.¹⁰

O enquadramento, *per si*, aos níveis de PLE e PR já seria um esforço da IF no sentido de constituir um colchão de liquidez, segundo o conceito de “saudável” das IFI e segundo o conceito de “enquadrada” do regulador nacional. Assim, caso os conceitos apresentassem valores iguais, poder-se-ia dizer que a IF, além de estar enquadrada, apresentava uma relação de ativos ponderados pelo risco (e os outros conceitos envolvidos) e de patrimônio líquido saudável, capaz de, segundo a teoria, suportar choques eventuais do sistema financeiro.

Entretanto, se o banco, além de atender a esse requisito, dispõe de um excesso do PR sobre o PLE, define-se um outro conceito, que nesse estudo é chamado de folga financeira¹¹ (FF). A folga financeira seria uma espécie de “colchão de liquidez extra” que melhor suavizaria os impactos de choques ocorridos no sistema.

¹⁰ Resolução BCB 2.837, de 30 de maio de 2001.

¹¹ O conceito de folga financeira utilizado nesse estudo difere substancialmente da tradicional “folga financeira contábil.” Nesse conceito, o capital de giro (circulante) líquido – CCL – é obtido pela diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante. Reflete a folga financeira da empresa e, dentro de um conceito mais rigoroso, o CCL representa o volume de recursos de longo prazo (exigibilidades e patrimônio líquido) que se encontra financiando os ativos correntes (de curto prazo). Se o saldo das contas do ativo circulante for superior ao saldo das contas do passivo circulante, significa que a empresa tem recursos aplicados no curto prazo e que possui uma folga financeira. Pode-se inclusive dizer que essa empresa tem boa liquidez. No último caso, um julgamento preciso somente poderia ser feito se fosse levada em conta a qualidade dos ativos que resultaram nessa folga financeira. Uma empresa com capital de giro líquido negativo, isto é, com passivo circulante maior que ativo circulante, mostra que os recursos de longo prazo da empresa não são suficientes para cobrir suas aplicações de longo prazo, devendo utilizar recursos do passivo circulante para tal fim.

Desta forma, entende-se neste estudo a folga financeira como sendo a diferença entre o patrimônio de referência (PR) dos bancos comerciais brasileiros e o patrimônio líquido exigido (PLE), ambos regulamentados pelo BCB. O PLE, normatizado pela Resolução BCB 2891, de 26 de setembro de 2001 (Anexo III), segue os conceitos definidos nos Acordos de Capital de Basileia, enquanto que o PR está definido pela Resolução BCB 2.837, de 30 de maio de 2001 (Anexo II).

O conceito de FF será mais bem analisado na seção 3, que trata das hipóteses a serem testadas neste estudo. Entretanto, conforme já salientado, a FF seria uma reserva técnica disponível de capital financeiro de uma IF que poderia ser utilizada na eventualidade de uma sucumbência do sistema. A folga financeira, apurada segundo os critérios do Pilar 1 do Novo Acordo do BIS, é utilizada nesse estudo como *proxy* do risco agregado (RA) das IF. A relação entre a FF e o RA é inversamente proporcional. Na medida em que cresce a FF, reduz-se, por definição, o RA. O mecanismo desse raciocínio será explicitado ao longo do estudo. Cada IF apresenta um perfil de risco e, assim, na medida em que se estabelecem operações interbancárias e tece-se uma rede de interconexões entre os bancos, o RA se configura como o somatório dos riscos individuais das instituições financeiras analisadas.

Diante do exposto, formula-se a questão motivadora desta pesquisa, que é a possibilidade de uma verificação empírica, e não somente intuitiva, da evolução do nível do RA associado às instituições bancárias brasileiras (expresso por sua *proxy*, a folga financeira), após a reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), com a introdução do Sistema de Transferência de Reservas (STR). A alteração mais saliente observada foi o reposicionamento do BCB, entidade reguladora nacional, que passa a se colocar à margem do sistema, atuando como um legítimo supervisor, capaz de adotar uma postura proativa, de controle do risco das IF, e não mais um simples regulador, muitas vezes à reboque das alterações de um mercado financeiro extremamente ágil e dinâmico.

A alteração dos níveis de FF pode ser entendida de duas maneiras: como uma alteração na percepção das IF do risco assumido por elas ao optarem por uma ou outra estrutura de capital, e como uma percepção de que a saída do BCB do centro do SPB se reflete numa necessidade de se assumir uma postura mais conservadora com relação ao risco. Uma vez que cada ativo mantido pela IF recebe uma diferente ponderação de risco, existe uma infinidade de possíveis combinações de ativos que podem atender melhor ou não aos requisitos dos normatizadores. Fundamentalmente, a saída do prestador de última instância, como anteriormente figurava o BCB, significa que as IF terão que se valer unicamente dos seus recursos para garantir a estabilidade do sistema.

1.3 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é avaliar o impacto da reestruturação do SPB, pela introdução do STR, sobre o RA dos bancos comerciais no Brasil. Busca-se evidenciar se a referida reestruturação se refletiu numa alteração da percepção, por parte das instituições financeiras, do risco associado às suas operações, e, nesse sentido, na composição de seus ativos entre itens de maior e menor ponderação de risco, o que tem como resultado uma alteração no RA do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Ademais, outro objetivo perseguido pelo presente trabalho é a evidênciação do novo papel do BCB como regulador fora do sistema.

1.4 JUSTIFICATIVA

A revisão da literatura dá evidências de que as questões “risco sistêmico” e “formação de folgas financeiras em IF”, que funcionem como “amortecedores de choques do sistema”, são bastante amplas, tanto com relação à análise de suas causas, quanto com relação ao seu desenvolvimento e suas conseqüências.

Ademais, a literatura existente questiona o significado da ocorrência de falhas no sistema, segundo a teoria do risco sistêmico, para as atuais práticas de mensuração e de evidenciação contábil, afirmando que isto permanece como uma questão aberta para novas pesquisas.

Assim, esse estudo se justifica, na medida em que busca evidenciar os reflexos da alteração da conformação do SFN sobre a estrutura de capital das IF, aqui representado pela reestruturação do SPB, com enfoque sobre a carteira de ativos mantidos por estas IF, ponderados pelo risco inerente a cada classe de ativos, o que resulta na alteração do RA dos bancos.

A exigência de adequação de capital é um dos instrumentos mais utilizados por autoridades reguladoras em sua busca pela solvência das instituições e solidez do sistema bancário. A idéia é que os bancos mantenham montantes mínimos de capital de forma que possam absorver perdas não esperadas, ou seja, o capital deve funcionar como um *buffer* em situações adversas. Estes montantes são calculados a partir da estipulação pela autoridade de determinada taxa de capital (índice de endividamento), que relaciona o capital ou patrimônio líquido aos instrumentos presentes na carteira de ativos dos bancos, a ser mantida pela instituição bancária. (MENDONÇA, 2004).

1.5 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O enfoque do estudo são as instituições bancárias atuantes no Brasil, em períodos definidos, antes e após a reformulação do SPB. O ponto central do evento sob estudo é o início da operação do STR, ocorrido em abril de 2002. Assim, o período de análise tem início em janeiro de 1995 e término em setembro de 2005. Buscando atingir os objetivos propostos, a revisão literária está direcionada para trabalhos relacionados com a folga financeira, com o risco agregado de instituições financeiras, com o risco sistêmico associado aos sistemas de pagamentos e de liquidações e com os requisitos mínimos de capital definidos pelas instituições financeiras internacionais (IFI) e pelos órgãos reguladores nacionais.

Tendo em vista que o que se busca neste trabalho é evidenciar os reflexos sobre o RA, decorrentes da introdução do STR, o escopo se resume aos bancos que possuem compulsoriamente uma conta de reserva bancária¹², como é o caso dos bancos comerciais¹³, ou por haverem feito a opção de tê-la, em função de possuírem uma carteira comercial, no caso, bancos múltiplos¹⁴. Compõem a amostra informações contábeis das instituições financeiras (IF) constantes do relatório “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema

¹² Por disposição legal, no Brasil, uma instituição financeira não pode manter conta em outra instituição financeira. Para as instituições bancárias existe o caráter obrigatório de assunção de titularidade de uma conta única, centralizadora, denominada Reserva Bancária. Todos os pagamentos, exceto aqueles efetuados em espécie e aqueles que se completam dentro do próprio banco, têm liquidação final nas contas de reservas bancárias.

¹³ Os bancos comerciais são instituições financeiras privadas ou públicas que têm como objetivo principal proporcionar suprimento de recursos necessários para financiar, a curto e a médio prazos, o comércio, a indústria, as empresas prestadoras de serviços, as pessoas físicas e o público em geral. A captação de depósitos à vista, livremente movimentáveis, é atividade típica do banco comercial, o qual pode também captar depósitos a prazo. Deve ser constituído sob a forma de sociedade anônima e na sua denominação social deve constar a expressão "Banco" (RESOLUÇÃO BCB 2.099; 1994).

¹⁴ Os bancos múltiplos são instituições financeiras privadas ou públicas que realizam as operações ativas, passivas e acessórias das diversas instituições financeiras, por intermédio das seguintes carteiras: comercial, de investimento e/ou de desenvolvimento, de crédito imobiliário, de arrendamento mercantil e de crédito, financiamento e investimento. Essas operações estão sujeitas às mesmas normas legais e regulamentares aplicáveis às instituições singulares correspondentes às suas carteiras. A carteira de desenvolvimento somente poderá ser operada por banco público. O banco múltiplo deve ser constituído com, no mínimo, duas carteiras, sendo uma delas, obrigatoriamente, comercial ou de investimento, e ser organizado sob a forma de sociedade

Financeiro Nacional”, do Banco Central do Brasil¹⁵, doravante, “Top50”¹⁶. Apesar do nome, o Top50 apresenta informações de todas as instituições financeiras, nele se incluindo as instituições não bancárias e cooperativas.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em seis seções. A seção 1 – Introdução – apresenta o contexto, a problematização, os objetivos, a justificativa e a delimitação do estudo. Na seção 2 – Revisão da Literatura e Teoria – é feito um apanhado de trabalhos da espécie no exterior e no Brasil, e são apresentados os conceitos de risco sistêmico, de risco bancário, de requisitos mínimos de capital, conforme definidos nos acordos de capital de Basiléia, finalizando com o Sistema de Pagamentos Brasileiro, antigo e atual. A seção 3 – Hipótese e Amostra – justifica e formaliza a hipótese verificada no estudo e descreve a seleção amostral utilizada e a forma como foi constituída a amostra. A seção 4 – Procedimento Metodológico – traz a metodologia do estudo, conceitua um estudo de evento não-clássico e descreve os modelos paramétricos e não paramétricos utilizados para testar a hipótese. Na seção 5 – Resultados – são apresentadas a análise empírica do estudo, sua estatística descritiva e as evidências dos testes. As conclusões e recomendações são apresentadas na seção 6 – Considerações Finais.

anônima. As instituições com carteira comercial podem captar depósitos à vista. Na sua denominação social deve constar a expressão "Banco" (Ibid).

¹⁵ <http://www.bcb.gov.br/fis/Top50/port/Top502005120P.asp>

¹⁶ <http://www.bcb.gov.br/fis/top50/port/default.asp?parmididioma=P&id=top50>

2. REVISÃO DA LITERATURA E TEORIA

Alguns conceitos utilizados nesse estudo são explorados e melhor explicados ao longo do trabalho. De antemão, é importante frisar dois conceitos fundamentais para que se tenha mais presente a ideologia por detrás da reestruturação do SPB, especialmente quando essa reestruturação se deu pela introdução do STR. Há que se falar de *moral hazard*¹⁷ e de risco sistêmico.

Os dois conceitos podem ser apresentados segundo uma forma mais técnica, que será salientada ao longo do texto que se segue, e de uma outra forma mais informal. Para a explicação informal, uma situação fictícia pode ser criada. Imagine dois indivíduos que se encontram para um almoço. O indivíduo “A” propõe a “B” que lhe empreste R\$10.000,00 que serão utilizados num investimento completamente seguro. “A” oferece a “B” pagar em uma semana 20% sobre o valor emprestado. “B”, satisfeito com seu ganho potencial, concorda, mas verifica que tem somente R\$5.000,00 disponíveis e recorre a seu gerente, que lhe provê emprestado os outros R\$5.000,00.

O cenário é de risco. O tomador do empréstimo, para garantir os 20% prometidos, deverá especular e, potencialmente, poderá perder tudo. O que está por trás de seus planos é

¹⁷ O *moral hazard* pode surgir quando duas partes empreendem entre elas uma transação. Este “azar moral” acontece quando uma das partes assume uma postura de risco pouco usual, em virtude da presunção de que uma terceira entidade venha a assumir os resultados do não cumprimento do contrato previamente estabelecido. No caso presente, instituições bancárias assumiam maiores riscos, ao considerar que o BCB “cobriria” suas eventuais falhas de liquidação de compromissos financeiros.

que, caso algo dê errado, poderá recorrer a algum familiar ou amigo, pois não tem ativos líquidos que possa dispor para cobrir. Ou seja, baseia seu contrato em suposições.

Se o investimento não der certo, e o tomador não conseguir capitalizar-se para saldar sua dívida, possivelmente uma seqüência de eventos poderá ter um desfecho funesto. Se “A” não paga “B”, “B” terá dificuldades e possivelmente não saldará sua dívida com o banco. O gerente do banco terá que se explicar para seus superiores e poderá ter que arcar com as conseqüências de um crédito fornecido sem garantias.

Isso seria num cenário micro. A extrapolação para uma relação interbancária, num ambiente macroeconômico, dá a noção do risco sistêmico. O *moral hazard* se expressa na atitude irresponsável de “A” que estabelece uma relação de risco, mas sem assumir o risco da relação, simplesmente transferindo subjetivamente o risco da sucumbência para uma terceira parte que pode não existir. “B” não se mostrou avesso ao risco e contaminou o sistema de amizades que tinha.

No caso do SPB, como apresentado adiante, algumas IF faziam “apostas” financeiras, apesar de não terem saldo suficiente em reservas bancárias, mas tinham como anteparo um banco central inserido no sistema, prestador de última instância. A reestruturação do SPB põe o BCB fora da cadeia sistêmica, possibilitando que este atue mais como um supervisor do que como um agente ativo.

2.1 REVISÃO DA LITERATURA

2.1.1 TRABALHOS NO EXTERIOR

Nos anos 90, e com bastante prodigalidade no início deste século, vários autores, como Tietmeyer (1999), Summer (2002), Blount (2004), Mundy (2004), Schioppa (2004) e Chakroum (2004) ressaltaram a necessidade de identificação das vulnerabilidades inerentes tanto aos sistemas financeiros internacionais, como aos nacionais. Alguns desses merecem destaque e, relacionados ano a ano, nos dão uma idéia do que será explorado na revisão literária seguinte.

Elsinger *et al.* (2002) utilizaram técnicas de gerenciamento de risco padrão, associadas com um modelo de exposições interbancárias, e sugeriu uma nova abordagem para a avaliação de risco dos bancos, saindo de um prisma individual para outro no nível do sistema bancário. Summer (2002) argumentou que não existe uma definição “geralmente aceita” de risco sistêmico e que a chave para o entendimento seria ver as reações simultâneas que ocorrem entre várias instituições heterogêneas em função de medidas reguladoras que lhes são impostas. Boechat (2002) não descartou a possibilidade de aumento do processo de concentração e internacionalização do setor financeiro nos países emergentes, processo com o ritmo ditado pelos supervisores locais.

Catarineu (2003) avaliou a capacidade de o novo regime de risco ocasionar problemas de oferta de crédito, especialmente nos períodos de recessão, por meio de um modelo de equilíbrio geral para avaliar o custo/benefício, para os bancos, da decisão de escolha de um tipo ou outro de avaliação de ativos, dependente do tipo de avaliação da própria IF, que, por sua vez, depende da possibilidade de *default* de seus empréstimos. Tsomocos (2003) utilizou um modelo de equilíbrio geral, incorporando um modelo de mercado incompleto a um setor

bancário competitivo, para afirmar que os bancos comerciais são, por definição, heterogêneos, e que se deve assumir que estes maximizam o lucro esperado, segundo condições regulamentadas de requisitos de capital.

Tomaso (2004) afirmou que os sistemas de pagamentos são uma das áreas de onde surgem os riscos sistêmicos. Blount (2004) ressaltou que padrões de solvência são essenciais para o funcionamento respeitável de qualquer sistema bancário. Mundy (2004) colocou que um simples rumor, em função da velocidade atual de transmissão de informações, pode deflagrar um colapso global de quebra de confiança no setor bancário. Das, Quynin e Chenard (2004) exploraram a relação entre a governança regulatória e a estabilidade do sistema financeiro, por meio de uma análise *cross-sectional*, indicando que uma boa governança regulatória é mais bem estabelecida se baseada em boas práticas de governança no setor público como um todo.

O Banco Central Europeu (ECB) (2005) afirmou que qualquer avaliação da estabilidade de um sistema financeiro deve incluir uma verificação do funcionamento de sistemas de pagamento de grandes valores. Carey e Stultz (2005) afirmaram que o consenso sobre risco sistêmico foi alterado, sendo hoje mais suportado pela questão dos bancos insolventes que levam ao pânico bancário, pelo contágio, no lugar do antigo conceito de corrida aos bancos em dificuldade. Evans e Simpson (2005) reforçaram a idéia de que os bancos se preocupam com o custo de oportunidade dos níveis muito elevados de regulação de capital, pois isso pode ameaçar seus interesses subjacentes de maximização do capital dos acionistas.

2.1.2 TRABALHOS NO BRASIL

No Brasil a literatura sobre sistemas de pagamentos e os riscos a eles relacionados não está tão amplamente desenvolvida como ocorre no cenário internacional. Martins e Assaf Neto (1986) evidenciaram dois fatores como principal causa de um retorno diferente do esperado. O primeiro seria o risco não-sistemático ou diversificável referente às características intrínsecas da operação ou da contraparte. E o segundo, conhecido como risco sistemático ou não-diversificável, inerente ao ambiente ou ao sistema.

Entretanto, recentemente, o BCB vem publicando diversos estudos sobre a questão do sistema de pagamentos. Sales (2002) analisou o desenvolvimento do SPB como resposta aos períodos de alta inflação, ressaltando que a tecnologia existente possibilitou a reestruturação atual e afirmou que a eficiência do sistema de pagamentos é fundamental para o desenvolvimento do SFN, especialmente em economias emergentes. Araújo (2002) afirmou que o novo SPB introduz regras claras de atuação para os integrantes do SFN e para o BCB, definindo os riscos dos participantes. Biassoto e Bessada (2004) evidenciaram que o crescimento dos riscos associados ao desenvolvimento dos mercados motivou o aprimoramento dos sistemas de pagamento e ressaltaram que o novo SPB reforçou a redução do risco sistêmico em função da fluidez e do volume cursado no STR.

2.2 TEORIA

2.2.1 RISCO SISTÊMICO

Em diversos momentos o mundo foi surpreendido por crises financeiras. Os mercados de Nova Iorque, além de responsáveis por um dos primeiros registros de crise financeira,

ocorrido em 1873, com a suspensão das negociações de suas bolsas de valores, foram o palco de um dos eventos mais estudados até hoje, a famosa quebra da Bolsa de Nova Iorque de 1929. Os anos 70 e 80 trouxeram novamente a questão à baila e, mais recentemente, nos anos 90, algumas crises sensibilizaram organismos normatizadores nacionais e internacionais.

Em 1974, a intervenção no banco alemão Bankhaus Herstatt perturbou o mercado de câmbio. Pela diferença de fusos horários entre as praças onde seriam liquidadas financeiramente as transações (Frankfurt está 5 horas a frente de Nova Iorque), os agentes que haviam comprado dólares pagaram em marcos, em Frankfurt, mas não receberam os dólares, em Nova Iorque. A decretação de falência tornou esses marcos indisponíveis. Por outro lado, os vendedores de dólares, conhecendo o ocorrido antes do horário limite para a entrega dos dólares em Nova Iorque, optaram por não fazê-lo, diminuindo os prejuízos. Os compradores, entretanto, incorreram em perdas consideráveis. A crise de liquidez produziu efeitos em cadeia em outros mercados. As repercussões que se seguiram ficaram conhecidas como 'Efeito Herstatt'. Esse fato intensificou a atenção de bancos centrais e reguladores para os riscos associados aos processos de compensação e de liquidação de pagamentos. A internacionalização dos mercados, viabilizada pelos avanços na informática e nas telecomunicações, possibilita volume crescente de transações financeiras transfronteiriças de grande valor, que podem gerar problemas na hipótese de uma delas não se concretizar no tempo devido ou de acordo com os termos pactuados. (ESTRELA; SCHNEIDER, 2003).

Segundo Chakroum (2004), o risco sistêmico (RS) ultrapassa a concepção tradicional de vulnerabilidade bancária associada ao crédito. Para o autor, os bancos não estariam alheios aos desenvolvimentos, às perturbações e aos ritmos ditados pelo próprio desenvolvimento do mercado. O risco sistêmico é definido como sendo o risco vinculado à cadeia das perdas potenciais que os credores incorrem quando seus devedores inadimplam, em consequência de seus clientes não honrarem, inicialmente, seus compromissos. (CHAKROUM, 2004).

Na revisão literária apresentada por Chakroum (2004), existem três definições diferentes para o risco sistêmico:

- (a) a primeira apresenta-o como a probabilidade de ocorrência de um acontecimento inesperado que perturbe a informação veiculada nos mercados financeiros, tornando-o incapaz de direcionar os fundos para os investimentos mais produtivos;

- (b) uma segunda definição deste risco foi dada pelo BIS, que o considera como sendo o risco que surge como consequência da incapacidade (qualquer que seja a razão desta) de um participante do mercado de cumprir com suas obrigações e as consequências sobre a solvabilidade dos outros participantes, chegando, num caso extremo, a um pânico do sistema (bancário ou financeiro);
- (c) a terceira o define como um choque que afeta um participante no sistema, mas não exige a existência de relações diretas entre os diferentes participantes.

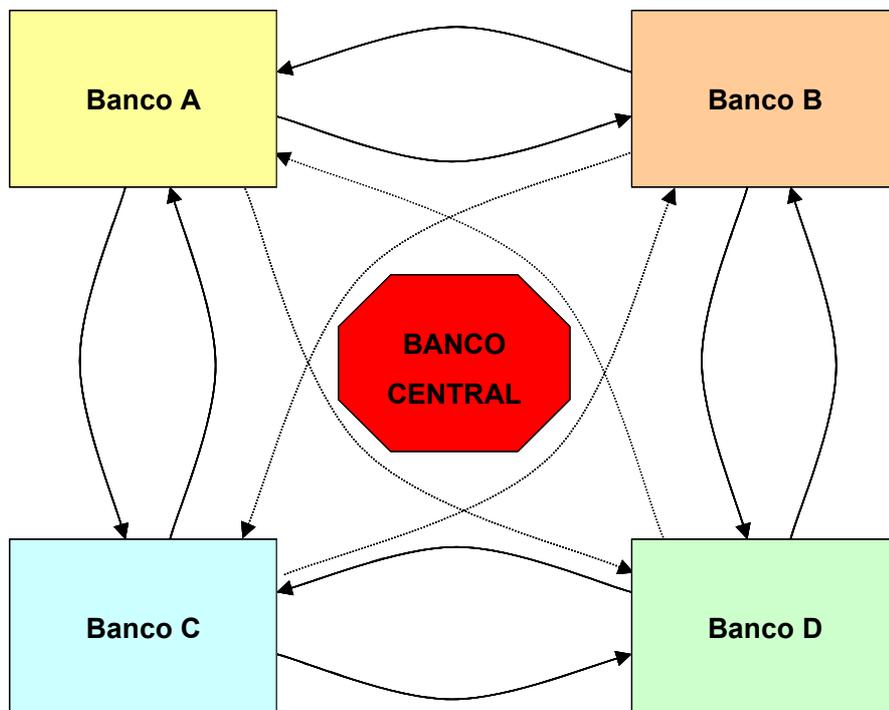


FIGURA I – Estrutura básica do risco sistêmico

A figura 1 apresenta uma estrutura simplificada da intrincada rede de operações interbancárias que normalmente afetam um sistema financeiro nacional. Num modelo tradicional, os bancos operam entre si dentro de um intervalo de tempo estabelecido pela autoridade financeira nacional, função normalmente assumida pelo banco central. No final do movimento diário, compensam-se multilateralmente as diversas operações ocorridas. Na

eventualidade de que uma das IF não disponha de recursos suficientes para a liquidação de suas operações em sua conta de reservas bancárias, o banco central, segundo uma postura ortodoxa, surge como emprestador de última instância, de forma a garantir a solvência das operações e, conseqüentemente, a robustez do sistema. Não estivesse o banco central presente no centro do sistema, ocorreria uma quebra de uma instituição que, por contágio, poderia provocar uma quebra sistêmica.

Na visão de Calomiris (1999, apud Biasotto e Bessada, 2004) a instabilidade financeira seria resultante de decisões de alocações inadequadas dos banqueiros. Esse fator estaria mais presente nos bancos menores, os quais normalmente têm sistemas pouco eficientes de monitoramento de clientes. Os últimos colocam fragilidade em todo o sistema financeiro, pelo potencial risco de contágio que apresentam.

A distinção apresentada por Chakroum (2004) será bastante útil no presente estudo, quando este autor afirma que é válido distinguir-se, dentre as várias formas que possa assumir o risco sistêmico, os riscos associados aos mercados bancários daqueles riscos dos sistemas de pagamentos e de liquidações. Dentre as limitações desse estudo, definidas em seção própria, o trabalho será conduzido no sentido da segunda definição de risco sistêmico. Assim, com base na análise da literatura anterior, será avaliada a evolução da folga financeira (FF) – e, conseqüentemente, do RA – das instituições financeiras (IF) componentes do Sistema Financeiro Nacional (SFN) antes e após a reformulação do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), tendo como marco referencial o início do funcionamento do Sistema de Transferência de Reservas (STR), ocorrido em abril de 2002.

2.2.2 RISCO BANCÁRIO

Não é recente a preocupação com relação ao risco associado aos processos de compensação e de liquidação de pagamentos no sistema bancário de qualquer país. Para Summer (2002), entre os economistas, entre os órgãos reguladores e entre o público em geral, é de conhecimento amplo que o sistema financeiro seja particularmente inclinado aos perigos das crises sistêmicas, à fragilidade financeira, aos pânicos e aos contágios. Tais aspectos, muitas vezes, consubstanciam-se num “efeito dominó”, onde a incapacidade financeira de um agente reflete-se sobre os demais. Ainda segundo Summer (2002), é usual descrever crises relacionadas aos sistemas de pagamento, aos pânicos bancários, aos saques maciços de valores dos bancos, e ao efeito de contágio dos mercados financeiros, de forma ampla, por meio dos efeitos financeiros das crises macroeconômicas. Ademais, o crescimento do volume de transações transfronteiriças entre instituições financeiras, muitas vezes de valor elevado, pode gerar problemas, na hipótese de que uma delas não se concretize no tempo esperado, ou que fuja dos termos pactuados.

Destarte, os instrumentos de pagamento disponíveis, as regras e os procedimentos bancários utilizados, os sistemas de transferências interbancárias de fundos e, sobretudo, as liquidações das transações financeiras se constituem em pontos basilares de qualquer discussão associada ao tema “sistema de pagamentos”.

Todos concordam que os sistemas de pagamento são uma das áreas de onde os riscos sistêmicos podem brotar – parcialmente, como risco operacional, a quebra de sistemas de computação, e parcialmente como reações em cadeia que se originam na falha de um participante em cumprir suas obrigações. (SCHIOPPA, 2004)

Carey e Stulz (2005) afirmam que a abordagem intelectual e prática da compreensão e administração do risco associado ao sistema financeiro sofreu mudanças, a partir da publicação da obra de Dybvig, em 1983, onde são discutidos os fatores que levam os depositantes a uma corrida aos bancos para a retirada de valores. O antigo consenso de que a

corrida a bancos em dificuldades era o cerne do pânico bancário e de que o pânico era a raiz do problema foi abandonado. Esse consenso foi alterado em virtude das crises ocorridas nos mercados emergentes, nos anos 80, e na onda de falências nos Estados Unidos, ocorridas no final dos anos 80 e início dos 90. A saída de capital dos bancos não teve peso suficiente para explicar tais eventos.

Os novos instrumentos financeiros, os novos agentes no mercado e as novas tecnologias de informação (e, conseqüentemente, de transação financeira) são apontados como fatores que deram nova conformação aos mercados, dando-lhes mais eficiência, promovendo um casamento eficiente entre oportunidades de mercado e disponibilidades financeiras. Em contrapartida, o ritmo de troca de informações foi alterado de tal forma que as instituições bancárias não tiveram tempo de se ajustar às novas informações antes que estas novas informações tornassem suas demonstrações financeiras frágeis, no sentido de não serem capazes de traduzir o risco assumido pelas entidades.

Para Carey e Stulz (2005), as causas desses problemas sistêmicos não eram as tradicionalmente apontadas, mas a concepção de empréstimos mal formulados e a incapacidade das entidades de perceberem os riscos associados à concentração de créditos em poucos agentes. Esses autores afirmam que as novas técnicas de mensuração e de gerenciamento refletem algumas importantes mudanças dos sistemas financeiros.

Atualmente, as IF têm melhores condições de avaliação dos vários tipos de risco e da relação intrínseca entre eles. Além disso, a dinâmica atual do mercado cria novos instrumentos, como a securitização e os derivativos, que são capazes de suportar a crescente variação das formas de riscos. O que se percebe, paralelamente, é que as grandes instituições têm despendido um grande esforço no sentido de se tornarem mais eficientemente gerenciáveis, o que leva a um processo crescente de concentração empresarial. O gerenciamento passa por direcionar mais atenção a questões legais, regulatórias e até mesmo

contábeis. Dentro dessas mudanças, pode-se apontar, ainda, as novas políticas dos bancos centrais, muito mais voltadas para uma supervisão proativa do que meramente uma regulação que venha a reboque das alterações do mercado.

Vistas em termos puramente operacionais, as IF assumem o nível de risco que maximiza seus objetivos, ou, em outras palavras, que maximiza seu desempenho financeiro. Tsomocos (2003) afirma que os bancos comerciais são, por definição, heterogêneos, e deve-se assumir que maximizem o lucro esperado, segundo condições regulamentadas de requisitos de capital. Afirma ainda que devam existir papéis específicos nesse processo. O governo deve determinar a política fiscal; o banco central, a política monetária; e as agências regulatórias do sistema financeiro, as normas de falência, os requisitos de capital e as ponderações de risco para as diferentes classes de ativos. Uma visão simplista seria a de um administrador que assume o máximo de risco que a autoridade regulatória permite, ou, em outras palavras, o máximo de liberalidade que uma autoridade legitime, o que se consubstancia numa clara assunção do *moral hazard*. Na avaliação de Carey e Stulz (2005), “muitas IF têm um substancial valor de *franchising* que se perderia caso elas fossem vistas como de alto risco.” Em outras palavras, se o mercado percebe que uma IF está muito concentrada em operações com um nível de risco elevado, como, por exemplo, derivativos baseados em outras IF de uma categoria de classificação (*rating*) baixa, então esse mercado pode simplesmente “virar as costas” para essa IF, independentemente de ela estar ou não amparada legalmente pelas autoridades nacionais.

Tais desenvolvimentos fizeram com que a contabilidade tradicional utilizada pelos reguladores para avaliar os ativos das instituições financeiras e pelos executivos na gestão destas entidades perdesse sua relevância no sentido de mensurar a exposição crescente a riscos. Alguns instrumentos financeiros utilizados em larga escala pelos bancos, como, por

exemplo, os derivativos, não tinham o risco a eles associados evidenciado nas demonstrações financeiras.

A revisão da literatura possibilitou identificar alguns riscos a que normalmente os participantes de um sistema financeiro estão expostos. Os principais são: riscos financeiros (de crédito e de liquidez), riscos operacionais, riscos de mercado e riscos legais ou regulatórios.

Os riscos de crédito normalmente decorrem da inadimplência de uma contraparte de uma operação, ao não cumprir uma obrigação nas formas estipuladas no contrato, quer isso seja o não cumprimento total ou o cumprimento parcial da obrigação, na data ou em data posterior. Consubstancia-se na percepção de uma receita menor do que aquela originariamente esperada. O risco de liquidez reflete-se nos fluxos de caixa do credor, pois se refere aos riscos de não liquidação na data esperada, liquidação que possivelmente ocorrerá em data futura.

O risco operacional apresenta-se como um elemento quantitativamente importante para a avaliação do risco sistêmico. O recente progresso da tecnologia da engenharia financeira tornou cada vez menos efetiva a regulação baseada em requisitos específicos para a definição da estrutura de capital das instituições financeiras. Como resultado, a conformação da regulação teve que evoluir para um conceito de requisitos de capital baseado na mensuração do risco global assumido por uma instituição, e não mais, simplesmente, no volume das posições financeiras assumidas por aquela instituição. Biasotto e Bessada (2004) afirmam que a principal característica dessa modalidade de risco é que a sua assunção não se dá em troca de uma recompensa esperada (como acontece no de crédito ou no de mercado), ou seja esse risco é intrínseco às atividades da empresa e sua ocorrência pode expô-la a perdas significativas.

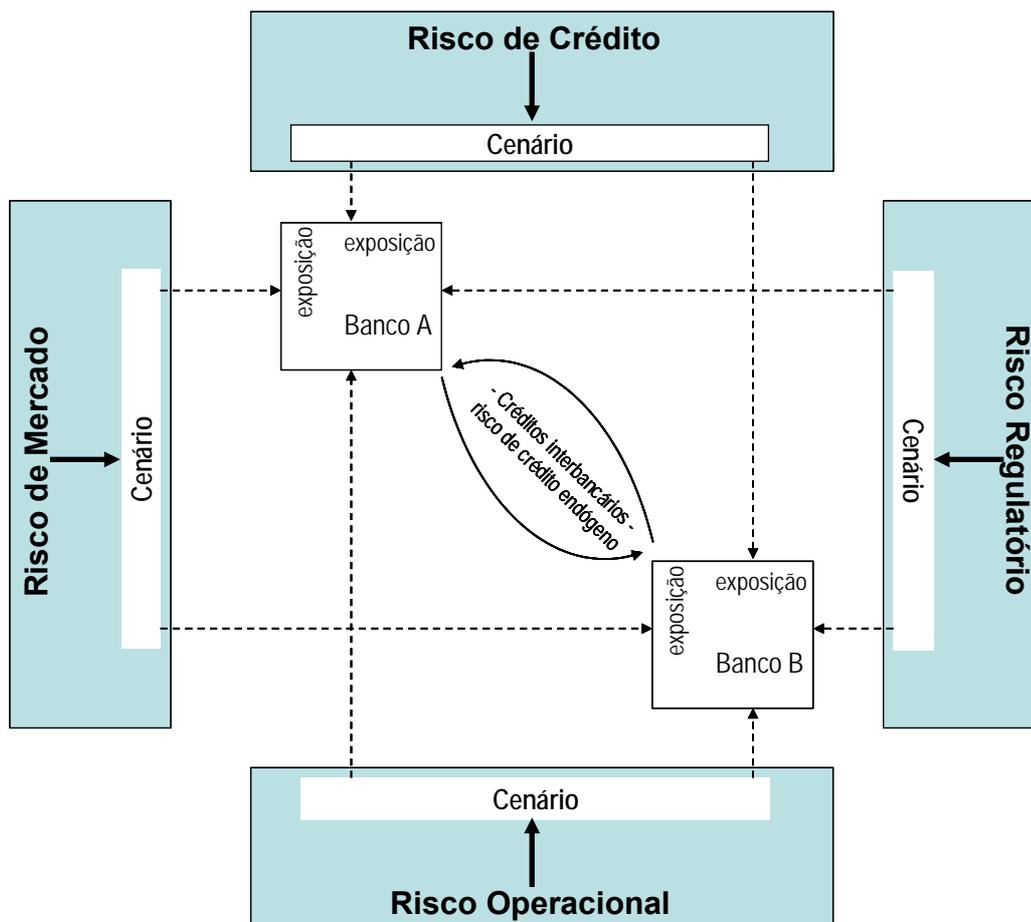


FIGURA II – Estrutura básica do RA

A figura II apresenta a estrutura básica do risco agregado. Os bancos estão expostos à possibilidade de vários choques (p.ex., operacional, de mercado, de crédito e regulatório). Considera-se o risco interbancário como endógeno. (Adaptado de ELSINGER *et al.*, 2002).

A maioria das instituições carrega, tanto em seu ativo, como em seu passivo, diversos itens que apresentam valor de mercado. Os reflexos dos movimentos adversos do valor dos bens relacionados no ativo e das obrigações constantes do passivo de uma empresa são o risco de mercado a que essa empresa está exposta. Assim, o risco de mercado é o risco de que os preços dos itens atuem desfavoravelmente na posição financeira da empresa. Segundo Capelletto (2006), Markowitz, ao introduzir, em 1952, a noção de risco e de diversificação na formação de carteira de ações, revolucionou a forma como os riscos são geridos. Pela inserção do conceito de diversificação na estratégia de investimentos possibilitou a definição de uma

carteira “eficiente”, diminuindo os efeitos dos riscos inerentes a cada um dos ativos, ao minimizar a volatilidade no retorno de uma carteira pela contraposição de ativos negativamente correlacionados entre si.

O funcionamento harmônico de um sistema de pagamentos carece de base legal consistente. O risco legal ou regulatório é o risco de perdas decorrentes de um arcabouço regulamentar mal fundamentado, que venha de encontro com o funcionamento dos sistemas de pagamentos, de liquidação de títulos, em especial no que se refere aos contratos, às garantias ou direitos das partes envolvidas. O esforço para o atendimento dos requisitos dos acordos de Basileia resultam, para os bancos, em melhores práticas de gerenciamento de risco (SIMPSON; EVANS, 2005). Tsomocos (2003) define um regime econômico como financeiramente frágil quando ocorre um número significativo de *default* de indivíduos e de bancos (i.e., ‘crise’ de liquidez), sem que necessariamente tornem-se falidos, resultando em um rendimento agregado do setor bancário significativamente mais baixo (i.e., ‘crise’ bancária).

O gerenciamento de risco das IF individuais tem sido melhorado crescentemente, em função da pressão de um mercado cada vez mais ágil e dinâmico. Essa pressão não se resumiu simplesmente aos fatores de mercado, tendo sido também condicionada pelos reguladores institucionais, tanto no nível nacional como no internacional, os quais vêm fazendo grandes esforços, desde os anos 80, no sentido de impor novos padrões de gerenciamento de risco aos bancos. O apoio público e das próprias IF é alcançado com o discurso de que as novas abordagens dadas ao risco visam dirimir os perigos de uma reação em cadeia dentro do sistema financeiro, em função do ‘temido’ risco sistêmico, e de que, em assim se procedendo, o sistema bancário teria sua estabilidade fortalecida. Segundo Elsinger *et al.* (2002), na avaliação dos riscos financeiros, uma nova abordagem é necessária, adotando-se uma perspectiva de sistema bancário e não de IF individuais, tendo em vista a “complicada teia de

obrigações de crédito recíprocas que pode tornar a exposição dos bancos invisível no nível das IF individuais”.

Na medida em que crescem as operações interbancárias, e que as obrigações entre as IF se superpõem, torna-se quase impossível fazer uma avaliação razoável do risco de uma instituição individualmente. Os riscos de crédito entre as IF estão, atualmente, altamente correlacionados. Hellwig (1995, 1997, 1998, apud SUMMER, 2002) afirma que as crises do sistema bancário, como um todo, ocorrem em conjunção com choques macroeconômicos, como, por exemplo, choques de taxa de juros ou cambiais, ou durante períodos de recessão. Ainda segundo esse autor, em princípio, existem várias formas pelas quais os riscos agregados enfrentados pelos bancos podem ser passados para outras partes: podem ser transferidos para os tomadores de empréstimos, para os emprestadores ou para terceiros. Entretanto, se o principal problema de um sistema financeiro for a quebra simultânea de muitas instituições, essas estratégias funcionarão somente parcialmente.

Summer (2002) afirma ainda que o problema da exposição agregada não evidenciada de risco é certamente de elevada relevância para a questão do risco sistêmico. Várias das recentes crises bancárias apresentaram elementos desse fenômeno. A supervisão que busca ser capaz de detectar tais padrões de risco agregados não evidenciados deve ser reorientada no sentido de se abandonar uma prática de avaliação por instituição, passando para uma perspectiva sistêmica. O nível de risco observado pelos mercados é o risco total da instituição. Não se busca simplesmente avaliar o risco de uma atividade específica da instituição ou um tipo específico de risco. Atualmente o que se busca é avaliar o risco agregado amplo de um sistema financeiro nacional. A globalização, para Biassoto e Bessada (2004) apresenta risco em três fatores: “a intercomunicação instantânea que aumenta a volatilidade dos capitais, a interligação do sistema financeiro internacional; e os novos agentes financiadores, que estão além do controle dos bancos centrais”.

Chakroum (2004) distingue dois tipos de causas que podem levar a um risco global, a saber, o comportamento dos depositantes e o comportamento dos bancos. Para esse autor, certos agentes podem empreender ações individualmente racionais, mas que terão conseqüências nefastas, não explicadas pela teoria econômica, pelo comportamento do resto dos agentes econômicos ou pelos movimentos dos sistemas bancários. Tais ações decorrem dos problemas de liquidez endógenos e da assimetria da informação. O primeiro – comportamento dos depositantes – se refere aos problemas vividos por um banco que, por natureza, reduzirão a liquidez disponível no mercado e afetarão em particular certos clientes que detenham depósitos em outros bancos. O último – comportamento dos bancos – define que a ausência de informações claras é, dentre outras, uma das causas da existência de riscos sistêmicos.

As quebras nos bancos podem ser oriundas de grandes exposições aos mercados e aos riscos de crédito de uma base inadequada de ativos. Entretanto, podem ser também iniciadas pelo contágio, como uma reação em cadeia à quebra de outros bancos no sistema (ELSINGER *et al.*, 2002).

Na avaliação de Chakroum (2004), os próprios bancos podem causar um pânico generalizado como conseqüência de certos comportamentos racionais ou não. Suas causas se referem principalmente aos problemas de ajuste de suas carteiras de títulos e a uma “miopia” com relação aos riscos assumidos. Com efeito, declarando a sua falência, um banco fica impossibilitado de cumprir com os seus compromissos para com outras instituições bancárias. Como conseqüência, os outros bancos “sobreviventes”¹⁸ serão obrigados a rever seus planos futuros e eventualmente a liquidar certos projetos que se supunham rentáveis no longo prazo. Ademais, os bancos tendem a ser otimistas em face de uma liberalização econômica ou de um processo de crescimento da economia. No entanto, essa tomada de risco pode ser deliberada,

¹⁸ Várias literaturas adotam o termo “sobrevivente” ao analisar o risco sistêmico. Alguns estudos se baseiam na taxa de sobrevivência dos bancos, bem como no prazo de recuperação da estabilidade, no universo daqueles que sobrevivem.

dado que as instituições financeiras têm consciência de que esse tipo de situação implica na assunção de riscos e na prática de abusos; agem assim porque presumem que podem ganhar e porque crêem estar protegidas por autoridades nacionais e internacionais. Essa situação pode ser reconhecida como o *moral hazard* em que podem incorrer tais autoridades monetárias face ao comportamento de risco dos bancos.

Eicheberger e Summer (2004) afirmam que, no que se refere à questão da regulação bancária, propostas de definição de regras de adequação do capital têm dominado as discussões. Para o autor, a regulação da adequação de capital requer que os bancos detenham um patrimônio próprio em uma proporção fixa dos seus ativos de risco. Efetivamente, os níveis de risco devem ser diferenciados segundo as diferentes classes de ativos.

Hellwig e Blum (1995, apud EICHBERGER; SUMMER, 2004) reexaminaram as duas principais bases para a adequação do capital: na primeira, a proteção para os depositantes eleva-se na proporção de quanto do patrimônio é mantido apartado, como um colchão para choques. Na segunda base são relacionados os reflexos da estrutura de capital do banco. Nesse contexto, a adequação de capital é vista como um instrumento que reduz os incentivos à assunção do *moral hazard* para os administradores dos bancos, oriundos das dificuldades que os depositantes têm em controlar as políticas de investimentos desses bancos. Para Mendonça (2004), os reguladores utilizam-se largamente da ferramenta de adequação de capital de forma a garantir a solvência das instituições e a solidez do sistema bancário. Nesse sentido, espera-se que os bancos mantenham montantes mínimos de capital, de forma a suportar choques inesperados, nos quais o capital dos bancos funciona como um colchão para as perdas.

A adequação se dá com base nos níveis de taxas de capital estipulados pelas autoridades reguladoras, em função da constituição da carteira de ativos dos bancos. Assim, cada tipo de ativo é ponderado por seu risco, estando os bancos obrigados a manter um

montante de capital que relacione o capital ou o patrimônio líquido aos instrumentos financeiros detidos pelas instituições.

É exatamente essa exigência de requisitos mínimos de capital a ser mantido pelas IF o ponto basilar do Acordo de Basiléia de 1988, seu aditivo de 1996 e suas posteriores revisões em 2004 e 2005. Para Bossone e Lee (2004), os bancos usam o capital financeiro como um colchão contra riscos e como um instrumento de sinalização de sua solidez financeira para o mercado. Nessa mesma linha, Hughes e Mester (1998) notaram que, considerada uma certa escala e qualidade dos ativos de um banco, um aumento do capital financeiro reduz a possibilidade de insolvência e dá um incentivo para os administradores dessas IF para a alocação de recursos adicionais para as atividades de controle de risco.

Algumas razões são mais enfatizadas na literatura com relação às alterações na estrutura do capital financeiro dos bancos. Destaca-se que os bancos que operam em sistemas financeiros maiores e mais eficientes têm melhores condições de obter mais capital financeiro com um crescimento menos que proporcional de seus custos, e, mantidas as outras variáveis do ambiente econômico, de atingir um nível mais otimizado de capital, o que sinalizaria uma posição financeira mais forte. Também é positiva para os investidores a percepção da existência, no sistema financeiro doméstico, de uma capacidade de regulação e de normatização mais eficiente.

2.2.3 REQUISITOS MÍNIMOS DE CAPITAL

Há quase duas décadas, o Comitê de Supervisão Bancária de Basiléia (BCBS) introduziu padrões globais para a regulação da adequação de capital dos bancos. O Acordo de

Basiléia de 1988 – normalmente conhecido como Basel I ¹⁹ – buscou promover a estabilidade bancária e estabeleceu requisitos mínimos (8%) de capital aos ativos de um banco, ponderados pelo risco. Desde então, isso foi adotado por quase uma centena de países e é um marco referencial na história da regulação bancária. Mas, nesses últimos anos, o setor bancário, o gerenciamento de risco e os mercados financeiros sofreram drásticas mudanças, que levaram à consecução do Acordo de Capital de Basiléia II ou, simplesmente Basel II, publicado em 2003. Pela análise dos principais documentos publicados pelo BCBS, pode-se perceber o viés das atualizações ocorridas desde o primeiro acordo, em 1988, até a última atualização, em novembro de 2005. O principal fundamento do primeiro Acordo de Capital de Basiléia foi o fortalecimento da solidez e da estabilidade do sistema bancário por meio da recomendação da constituição de um capital mínimo por parte dos bancos, de forma a mitigar os riscos de insolvência das atividades bancárias.

Preocupados com a fragilização dos bancos em função de seu elevado grau de exposição às dívidas dos países menos desenvolvidos em *default* e do crescimento das operações *off-balance* (...) os bancos centrais do G10 demandaram do Comitê de Basiléia o desenvolvimento de padrões mínimos de adequação de capital. (MENDONÇA, 2004).

Nesse sentido, o acordo padroniza os conceitos de capital e estabelece requerimentos de capitalização mínima para os bancos. Na concepção do acordo, o comitê postulava que, além de proporcionar maior solidez às instituições financeiras, a manutenção de um capital mínimo traz mais estabilidade para as operações do mercado financeiro e maiores garantias de solvência e de liquidez para o sistema bancário internacional. A estrutura do Acordo estava

¹⁹ Basel I é o termo que se refere a uma série de deliberações, que, em 1988, o BCBS publicou como um conjunto de requisitos mínimos de capital para bancos. Também conhecido como Acordo de Basiléia de 1988, foi implantado pelos países do G10 em 1992.

composta por três elementos-chave: capital, ponderação de riscos por classes de ativo e instrumentos e mecanismos *off-balance sheet* (MENDONÇA, 2004).²⁰

Nessa primeira etapa do acordo, não houve um tratamento específico para os riscos de mercado, o que gerou várias críticas, levando o Comitê a elaborar um aditivo, em 1996, onde foi estipulado que os bancos passariam a manter capital em função do volume de exposição ao risco de mercado. O comitê definiu esse risco como sendo o “... *risco de posições dentro e fora do balanço em função de movimento nos preços de mercado.*” A partir da mensuração do risco, segundo duas possíveis metodologias, uma padronizada (*building-block*)²¹ e outra específica da IF (*value-at-risk*)²², os bancos deveriam manter um capital mínimo requerido, coberto, como no acordo original, pelo capital principal, pelo suplementar e, adicionalmente, pelas dívidas subordinadas de curto prazo. As últimas, dívidas subordinadas, somente quando autorizadas pelos órgãos reguladores locais. Segundo Fabi *et al.* (2005), o acordo de 2004 não refletia consistentemente as mudanças no risco e, como consequência, poderia subestimar riscos e superestimar a adequação de capital dos bancos, além de criar incentivos para investimentos de alto risco. Segundo Fabi *et al.* (2005), “uma avaliação mais diferenciada dos riscos de exposição dos bancos e o provimento de incentivos aos bancos para incrementar sua capacidade de gerenciamento e avaliação de risco são os objetivos-chave da nova proposta”. Os requisitos de capital mínimo basearam-se nas próprias avaliações das IF da probabilidade

²⁰ As operações fora do balanço são operações estruturadas de alavancagem, cujo controle é feito em sistemas gerenciais, e não propriamente no balanço. Apesar de trazerem risco patrimonial, não são expressas nos demonstrativos financeiros convencionais. Exemplos de operações fora do balanço incluem as operações com *derivatives*, as *joint ventures*, as parcerias de pesquisa e desenvolvimento e os arrendamentos operacionais.

²¹ Segundo a metodologia *building-block*, partindo-se de um nível micro, analisa-se uma posição qualquer em um determinado mercado em uma moeda específica. Em seguida, projeta-se para um nível macro a perspectiva do portfólio baseada na exposição líquida nessa determinada moeda. Em termos de risco de mercado, decompõe-se o risco em quatro blocos fundamentais: risco de taxas de juros, risco cambial, risco da ação (ou título) e o risco da *commodity*.

de *default* dos emprestadores. “Isso oferece benefícios econômicos ao reduzir as possíveis distorções derivadas da maneira como a atividade bancária é conduzida, a qual pode fluir de requisitos não sensíveis ao risco.” (CATARINEU-RABEL et al, 2003).

Em junho de 2004, o BCBS aprovou nova estrutura para o Acordo de Basiléia. Em um comunicado para a imprensa, o BIS (2004) afirma que ocorreram progressos significativos no que se refere às exposições por securitização, bem como avanço nas técnicas relacionadas com a mitigação de risco.

Um substancial avanço em relação ao Acordo de 1988 é o Novo Acordo de Capitais de Basiléia, a ser implementado em 2005 nos países do G10. Fortemente estruturado no Pilar 1 (requisitos mínimos de capital), o Novo Acordo propõe metodologias que visam captar uma maior diferenciação dos riscos presentes nas instituições financeiras. Por exemplo, riscos operacionais passam a requerer capital regulamentar. Adicionalmente, o Novo Acordo sugere que uma maior proximidade à supervisão bancária (Pilar 2) aliada a uma maior transparência requerida das instituições financeiras (Pilar 3) são formas de controle de riscos significativamente eficientes para evitar o risco sistêmico. Mas uma importante mensagem colocada é que as instituições financeiras devem passar a buscar de forma espontânea avanços em seus controles internos para a identificação, quantificação e gestão de riscos. (DUARTE JÚNIOR; LELIS, 2002).

Em resumo, o Basel II tem como principais objetivos:

- i. tornar as alocações de capital dos bancos mais sensíveis ao risco;
- ii. separar o risco operacional do risco de crédito, definindo, para cada um, diferentes ponderações de capital mínimo necessário;
- iii. assegurar que os requisitos regulatórios de capital estejam mais alinhados com os requisitos econômicos de capital dos bancos; e
- iv. encorajar os bancos a utilizarem seus sistemas internos de gerenciamento de risco no sentido de atingirem o capital regulatório.

²² A *value-at-risk* é uma metodologia de avaliação de risco, disponibilizada pelo banco norte-americano JP Morgan. Utiliza os retornos históricos totais dos fundos, os retornos totais das classes de ativos e suas correlações. As posições atuais dos ativos são reavaliadas e são medidas as volatilidades (desvio-padrão) das variações diárias dos valores para portfólios de ativos diversificados e não-diversificados. Pode ser usado para

O arcabouço regulatório do Basel II está baseado em três pilares mutuamente apoiados. O Pilar 1 – Requisitos Mínimos de Capital – propõe um cálculo diferenciado para os ativos ponderados pelo risco, com especial atenção para a diferenciação entre os riscos de crédito e os riscos operacionais. O Pilar 2 – Processo de Revisão da Supervisão Bancária – refere-se ao papel da supervisão da adequação de capital dos bancos e aos processos de mensuração de risco. Os reguladores nacionais devem ser responsáveis por avaliar e assegurar que os bancos utilizem processos internos de gerenciamento de risco consistentes, que os possibilitem perceber riscos potenciais e atender aos requisitos mínimos de adequação de capital. O Pilar 3 – Disciplina de Mercado e Transparência – visa dar ao mercado a possibilidade de acessar as informações a respeito do perfil de risco e do nível de capitalização de um banco e, assim, fomentar a disciplina do mercado por meio de divulgações mais transparentes. O último pilar funciona como complemento para os dois primeiros.

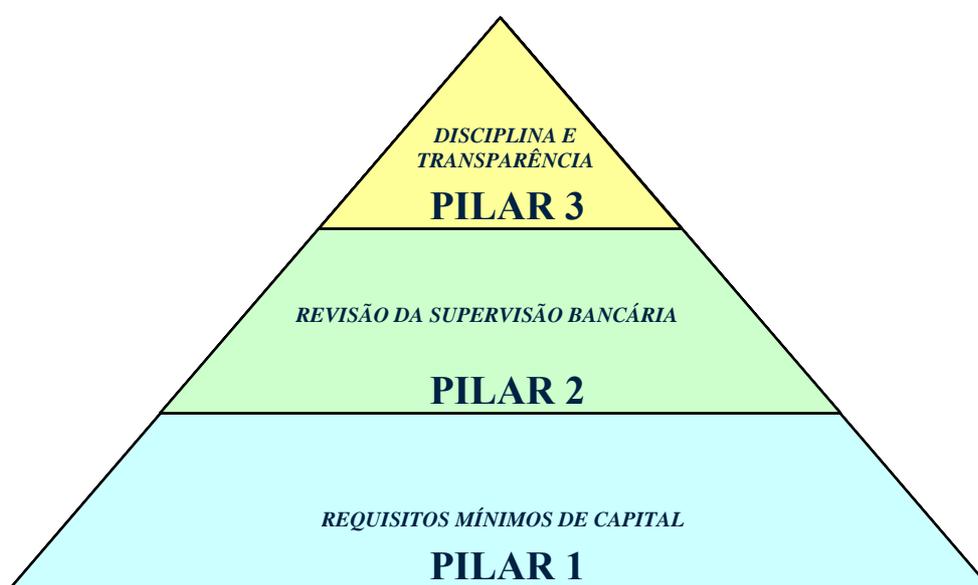


FIGURA III – Pilares do Novo Acordo de Capital de Basiléia – Basel II

classes de ativos e para derivativos individuais, tais como futuros de bônus, commodities e de moedas [nossa tradução]. (<http://www.jpmorgan.com>)

Bystrom (2003) afirma que a abordagem do novo acordo é um exemplo do interesse crescente dos reguladores nas forças que regem os mercados. A inclusão de um terceiro pilar, disciplina de mercado, é o reconhecimento patente disso. O BIS, por intermédio do BCBS, reafirmou seu objetivo de manter um nível agregado amplo de capital regulatório dentro do sistema bancário. Por meio de abordagens simples, o organismo busca estabelecer requisitos de capital em níveis globais ao tempo em que incentiva a adoção de abordagens mais elaboradas. Nas suas próprias palavras, “o comitê vai, sobretudo, continuar seu trabalho de assegurar que o Acordo se mantenha atualizado com as melhores práticas de mensuração e gerenciamento de risco.” (BIS, janeiro de 2004).

Segundo ELSINGER *et al.* (2002), uma abordagem sistêmica pode revelar as exposições aos riscos agregados que, de outra maneira, no nível individual, são camufladas aos olhos dos supervisores bancários. Possibilita, segundo o autor, dissociar um risco oriundo de fundamentos da economia de outro risco, do risco “contagioso”, que vem com a quebra de uma IF do sistema. Essa abordagem de risco agregado aponta ainda mais para a necessidade de um *moto-contínuo* do aperfeiçoamento dos requisitos de adequação de capital dos bancos individuais, a ser conduzido pelas autoridades regulatórias nacionais e internacionais, de forma a evidenciar quanto do risco é realmente gerado pelas diferentes esferas, quer seja o sistema bancário, o arcabouço regulatório, ou ainda os riscos de crédito, de mercado e operacional.

Não há dúvidas de que a Nova Proposta de Capital de Basiléia contribuirá em todos os aspectos para a redução dos riscos dos sistemas bancários de todo o mundo. São mudanças importantes e radicais, e acreditamos que no Brasil o aprimoramento verificado nos últimos seis anos em nosso Sistema Bancário facilitará a adoção destes novos conceitos, colocando os bancos em linha com as exigências da globalização. (LOPES FILHO, 2002).

Na visão de Puga (1999), até antes da implantação do Plano Real, no início de julho de 1994, não existia um arcabouço institucional que prevenisse o sistema financeiro brasileiro contra riscos de uma crise financeira. Nesse contexto a atuação do BCB para socorrer as IF

ocorria de uma forma reativa, valendo-se dos recursos das contas de reserva bancária. A resolução BCB 2.099, de agosto de 1994, foi a primeira tentativa de se institucionalizar os limites mínimos de requisitos de capital para a constituição de um banco, além de limites adicionais ponderados pelo risco oferecido pelas diferentes classes de ativos.

Carvalho (2003) afirma que as autoridades regulatórias brasileiras deveriam desenvolver políticas visando modernizar os sistemas de análise de crédito e de gerenciamento de risco, especialmente porque as combinações atuais de risco estão profundamente alteradas. Segundo esse autor, o Novo Acordo apresenta disposições definidas “exatamente” em função desse cenário.

A partir de meados dos anos 90, as resoluções do BCB, aplicáveis às instituições financeiras nacionais, passaram a incorporar os conceitos do Acordo de 1988. Baseado nas recomendações do BCBS, as instituições autorizadas a operar no mercado brasileiro passariam a constituir um patrimônio líquido exigido (PLE)²³, em um percentual definido aplicado sobre os seus ativos ponderados por fatores de risco (*Apr*). Entre os anos de 1994 e 2001, algumas resoluções se sucederam e, atualmente, a fórmula para o cálculo do PLE, a ser utilizada pelas instituições financeiras autorizadas pelo BCB a funcionar, é a seguinte:

$$PLE = F (Apr) + F' \left(\sum_{i=1}^{N1} RCD_i \right) + F'' \max \left\{ \left(\sum_{i=1}^{N2} |Aprc_i| - K.PR \right); 0 \right\} + \sum_{i=1}^{n3} EC_i, \text{ onde:}$$

PLE = patrimônio líquido exigido;

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

Apr = Ativo ponderado pelo risco;

F' = fator aplicável ao risco de crédito das operações de *swap*, igual a 0,20;

N1 = número de operações de *swap*;

RCD_i = risco de crédito da *i*-ésima operação de *swap*;

F'' = fator aplicável às operações com ouro e com ativos e passivos referenciados em variação cambial, exclui mercados de derivativos, igual a 0,50;

²³ Resolução BCB 2.891, de 30/5/2001 (Anexo III).

N2 = número de posições líquidas em cada moeda e em ouro;

N2

K = 0,05 para $(\sum |Aprci|/PR)$ menor ou igual a 0,05;
i=1

N2

K = "ZERO" para $(\sum |Aprci|/PR)$ maior que 0,05;
i=1

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

PR = Patrimônio de Referência, apurado nos termos da Resolução 2.837, de 2001;

n3 = número de parcelas representativas do valor de PLE para cobertura do risco de mercado de taxa de juros em determinada moeda/base de remuneração;

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

Ou, de forma simplificada:

$$\mathbf{PLE = fator F * APR + SWAP + PRÉ + CÂMBIO}$$

2.2.4 SISTEMAS DE PAGAMENTOS

O crescimento substancial do volume de transações em mercados financeiros domésticos e internacionais, altamente líquidos, durante os últimos vinte anos provocou um aumento correspondente nos fluxos de pagamentos. Esses fluxos acontecem dentro de uma rede interconectada de sistemas de pagamentos. Uma perturbação em um desses sistemas – por exemplo, pela ocorrência de uma falha operacional, a falha de uma instituição em pagar outra, ou um problema de liquidez em um mercado financeiro – poderia, em função de um efeito dominó, ter conseqüências sistêmicas com implicações adversas para as atividades comerciais, financeiras e econômicas.

Do que se depreende da literatura anterior, os trabalhos sobre crises financeiras creditam aos eventos alheios aos sistemas de pagamentos as causas dessas crises. Entretanto, a sucessão de alguns eventos – e a forma como ocorreram – denotam que a deflagração de crises pode ser dada por fatores inerentes aos sistemas de pagamentos. Segundo Biasotto e Bessada (2004):

Por muitos anos, as operações dos sistemas de pagamentos não eram geralmente consideradas um assunto de interesse ou inerente ao Banco Central ativo: elas eram vistas essencialmente como uma atividade ‘escondida’, mecânica que não levantava questões reais. Os fatos levaram a uma mudança desta atitude (BIASOTTO; BESSADA, 2004).

À já relatada falha na liquidação dos contratos de câmbio do ‘Efeito Herstatt’, em 1974, sucederam-se a falha nos computadores do Bank of New York (1985) e uma estrondosa queda da bolsa de Nova Iorque, quando o índice *Dow Jones Industrial* sofreu uma redução de 22,6%.²⁴ A seqüência de tais eventos amplificou o temor de que distúrbios nas liquidações das operações contaminassem os mercados financeiros via sistemas de pagamentos.

Para Singh (2003), a história dos mercados de capital internacional demonstra que sistemas bancários de governança e de administração não efetivos aumentam a probabilidade de perdas e falência financeiras. Segundo esse autor, a relação entre o regulador e o regulado é baseada na confiança e na cooperação, relação na qual a tradicional autonomia do regulado é preservada. A supervisão prudencial não necessariamente elimina a fraude ou a falência, então esforços devem ser direcionados no sentido de se introduzirem mecanismos que assegurem uma governança efetiva nas IF.

Os participantes do mercado, assim como os bancos centrais, têm um interesse forte em assegurar que os sistemas de pagamento funcionem de uma forma segura e confiável, em função da contribuição que dão [os sistemas] para a eficiência econômica, aliado ao potencial que têm de transmitir ou criar rupturas sistêmicas (ECB, 2005).

²⁴ Biasotto e Bessada (2004), páginas 14 e 15.

Biasotto e Bessada (2004) afirmam que a recuperação de um sistema financeiro após uma crise do setor é uma condição *sine qua non* para que as poupanças sejam novamente direcionadas para as oportunidades de investimento produtivo:

O aprimoramento de sistemas de pagamentos evoluiu internacionalmente de forma significativa nos últimos anos, como consequência do crescimento dos riscos associados à sofisticação dos mercados, à expansão das negociações envolvendo múltiplas moedas ou segmentos financeiros e à intercomunicação instantânea, que aumenta a volatilidade dos capitais na interligação do sistema financeiro internacional (BIASOTTO; BESSADA, 2004).

A história do Sistema de Pagamentos Brasileiro pode ser dividida em dois momentos distintos. O primeiro, fortemente influenciado pelo período de altas inflações vivido pelo Brasil, caracterizou-se por constituir um sistema altamente sofisticado, onde as suas atualizações eram uma necessidade de acompanhar o ritmo acelerado das taxas de inflação. Segundo Sales (2002), “durante esse período de altas inflações, o sistema de pagamentos brasileiro alcançou um alto grau de progresso tecnológico, orientado no sentido de aumentar a velocidade de processamento das transações.” [nossa tradução]. A necessidade de automação dos sistemas, motivada pela busca de redução da exposição dos saldos financeiros aos efeitos nefastos da inflação do período, deixou, para o sistema bancário brasileiro, um legado de capital humano e tecnológico, altamente positivo para os desenvolvimentos posteriores do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SALES, 2002).

O segundo momento que se percebe no desenvolvimento do sistema de pagamentos no Brasil se dá posteriormente, num cenário em que os níveis inflacionários são bem mais moderados. A necessidade agora é a de lidar com um mercado financeiro altamente dinâmico, criador de transações, e altamente conectado globalmente. Teme-se não pela perda gerada pela inflação, mas sim pelo “risco sistêmico”, oriundo da incapacidade de algum componente de cumprir com suas obrigações. A respeito do novo SPB, Sales (2002) afirma:

O sistema é altamente automatizado, com subsistemas separados para compensação e pagamento de cheques e outros documentos, para títulos do governo e privados, e para transações cambiais. Todos esses sistemas estão conectados ao sistema do

computador central do BCB (Sisbacen), de forma a permitir o acesso 24 horas por dia. Uma vez que as instituições financeiras devem cumprir com restrições regulatórias que proibem bancos de ter contas de depósito em outros bancos, o BCB opera como principal agente de compensação – a compensação financeira de todas as transações é feita contra as contas de reserva mantidas no BCB. [nossa tradução] (SALES, 2002).

2.2.4.1 O antigo Sistema de Pagamentos Brasileiro

Especificamente com relação ao sistema brasileiro, Estrela e Schneider (2003) afirmam que no antigo sistema de pagamentos os principais riscos assumidos pelo BCB eram riscos de crédito e de liquidez, que se configuravam no fato de as trocas entre as IF serem realizadas pelos seus valores líquidos com liquidação ao final do dia. As instituições detentoras de contas de reserva bancária no BCB apresentavam ordens de transferências de recursos sem a prévia verificação de suficiência de saldos, fato que somente ocorria no final do dia e pelo valor líquido (compensação multilateral dos saldos comandados ao longo do dia). Na eventualidade de que uma contraparte não honrasse o compromisso de transferência do recurso devido por falta de liquidez momentânea (risco de liquidez) ou insolvência (risco de crédito), o BCB fornecia liquidez e crédito ao sistema. Um fator nocivo apresentava-se, traduzido no incentivo a um comportamento de risco das IF (*moral hazard*), posto que o BCB passava a figurar como garantidor das operações cursadas no âmbito do SPB.

As câmaras de compensação, responsáveis pelas liquidações entre as instituições, não dispunham de mecanismos de gerência de riscos capazes de suprir a insolvência de seus participantes. Assim, procediam as liquidações diretamente em suas contas de reservas bancárias, transferindo ao BCB os riscos de insolvência por insuficiência de saldos. Reduz-se o *moral hazard* quando se atribuem responsabilidades específicas para ambas as partes do contrato inicial. A reestruturação do SPB fez-se premente no sentido de dotar o sistema de

mais robustez, atribuindo riscos específicos às IF, bem como às câmaras de compensação envolvidas na intermediação financeira entre tais IF.

A reestruturação ocorreu com base nas premissas de um banco central e dos seus possíveis papéis na operação de um sistema de pagamentos. A literatura usualmente aponta cinco papéis: i) usuário de sistemas de pagamentos; ii) membro dos sistemas de pagamentos; iii) provedor de serviços de pagamentos; iv) supervisor bancário; e v) garantidor da liquidação diária. As duas últimas funções são as que nos interessam nesse momento. Como supervisor bancário, o banco central regula o sistema de pagamentos e supervisiona as atividades dos membros, adotando padrões de funcionamento, que passam pela necessidade de reforma ou de total reestruturação do sistema. Para Biasotto e Bessada (2004) a última função, de garantidor de liquidez, é aquela que deveria, se possível, ser evitada.

O maior temor dos gestores de sistemas de pagamentos é que inexista um vínculo extremamente forte entre a entrega e o pagamento. A existência desse elo, ou, valendo-se de uma expressão corriqueira do mercado, a efetivação do *delivery against payment* (DVP), onde a liquidação ocorre imediatamente após a ocorrência da transação, é considerada como uma das melhores formas de se prevenir o risco de sucumbência de um sistema de pagamentos. No antigo sistema de pagamentos brasileiro, esse elo não era tão perceptível, pois a “entrega” só ocorria ao final do risco, o que comprometia sobremaneira a segurança do sistema. O principal avanço do novo sistema, conforme apregoado por seu próprio gestor e pela literatura, foi a conformação de um forte elo entre a entrega e o pagamento.

2.2.4.2 O novo Sistema de Pagamentos Brasileiro

Com relação ao novo SPB, o BCB afirma que o sistema:

(...) apresenta alto grau de automação, com crescente utilização de meios eletrônicos para transferência de fundos e liquidação de obrigações, em substituição aos instrumentos baseados em papel. No mercado financeiro, os títulos e valores mobiliários são negociados, quase integralmente, na forma escritural. Esses recursos possibilitam o processamento automático de operações desde a fase de contratação até a de liquidação final (*straight through processing*), que é utilizado em quase todos os segmentos do mercado financeiro. (BCB, 2002).

A nova postura comportamental exigida pelo sistema foi a principal mudança com relação ao foco anteriormente adotado, vigente na década de 90, centrado na redução dos prazos de transferência, em um ambiente de inflação crônica, para o de gerenciamento de riscos, onde, por determinação legal, exigiu-se que as principais câmaras de compensação e de liquidação atuassem como contraparte central e assegurassem a liquidação de todas as operações cursadas, ressalvados os riscos do emissor.

Fundamentalmente, o dia 22 de abril de 2002 marcou o início de uma nova fase no SPB, com o funcionamento do Sistema de Transferência de Reservas, STR.

Com esse sistema [STR], operado pelo Banco Central do Brasil, o País ingressa no grupo de países em que transferências de fundos interbancárias podem ser liquidadas em tempo real, em caráter irrevogável e incondicional. Esse fato, por si só, possibilita redução dos riscos de liquidação (riscos de crédito e de liquidez) nas operações interbancárias, com conseqüente redução também do risco sistêmico, isto é, o risco de que a quebra de um banco provoque a quebra em cadeia de outros bancos, no chamado 'efeito dominó'. (BCB, 2002).

Com o STR reduz-se o risco de crédito incorrido pelo BCB, pois a efetivação de uma transferência de fundos passou a ser condicionada à existência de saldo suficiente de recursos na conta de liquidação do participante emitente da correspondente ordem.

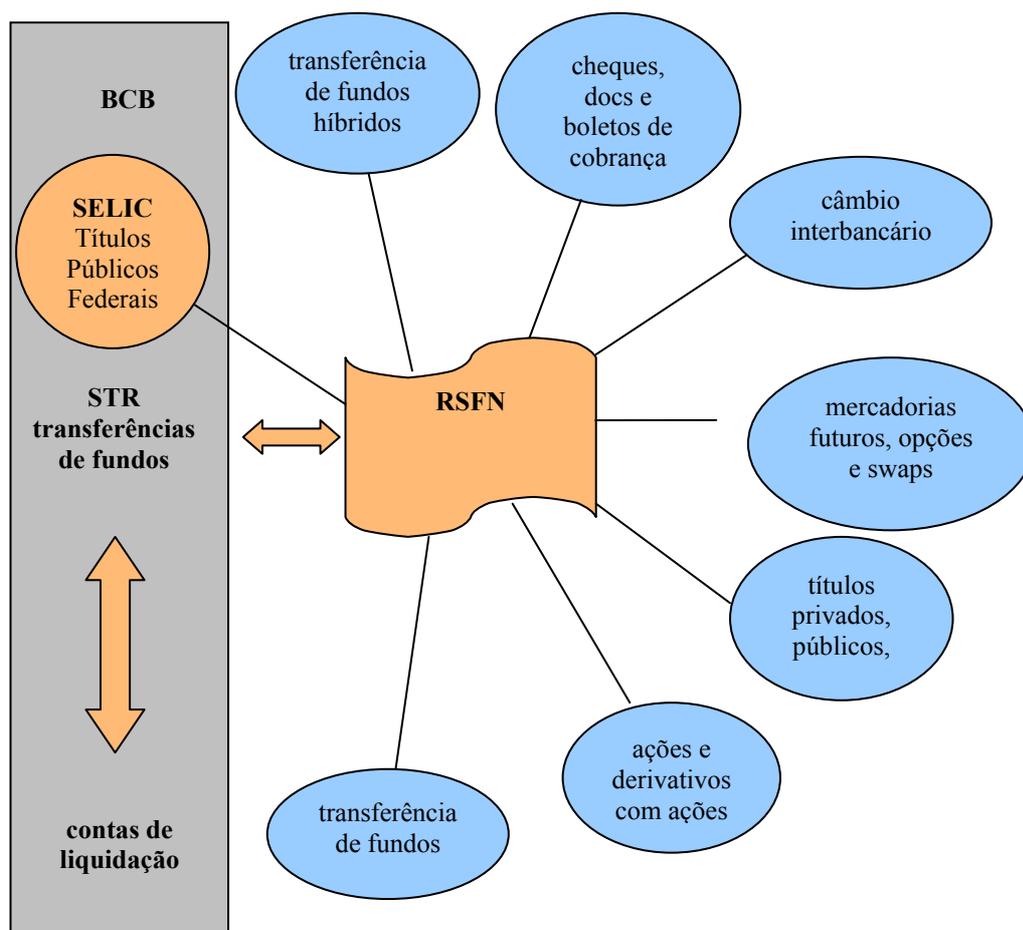


FIGURA IV – Estrutura do STR

Fonte: Banco Central do Brasil (adaptado).

Considerado em termos conceituais, com base nas evidências apontadas pela literatura analisada, bem como pelos aspectos técnicos do novo SPB, intui-se que sua reformulação tenha sido salutar para o sistema como um todo, no sentido de que as instituições bancárias passariam a ter uma percepção mais clara do risco que assumem, em virtude, sobretudo, do fato de o BCB não ser mais o centralizador do sistema, não mais figurando como garantidor da liquidez. A redução teórica do *moral hazard*, por si, deveria se refletir na alteração dos níveis de risco agregado do sistema e, ainda no campo teórico, com viés de baixa, na medida em que os níveis de FF se elevam.

O STR é também importante para a redução do risco de crédito incorrido pelo BCB, na medida em que a efetivação de uma transferência de fundos passou a ser

condicionada à existência de saldo suficiente de recursos na conta de liquidação do participante emitente da correspondente ordem. (BCB, 2002).

A nova forma mais consistente do sistema é também vista como salutar sob o aspecto de economia e de eficiência de escala. Em seu estudo Bossone e Lee (2005) afirmam que se espera que um intermediário de qualquer tamanho que opere dentro de um grande sistema financeiro doméstico seja mais economicamente eficiente que esse mesmo intermediário dentro de um sistema menor. Hughes e Mester (1998) encontraram evidências de economias de escala em quaisquer tamanhos de banco, afirmando que os bancos economizam com o capital financeiro usado para minimizar os riscos e para sinalizar “solidez” para o mercado e economizam com o custo de sistemas de gerenciamento de risco. A função de custo fica condicionada ao nível de capital, mas é considerada a demanda pelo capital financeiro utilizada como colchão para a insolvência criado por gerentes com aversão de risco, bem como um sinalizador de contenção de risco para o mercado. Depois de computada a economia de escala, abstraindo-se o fato de que os bancos escolhem um nível de capitalização que minimize o custo, foram encontradas evidências de uma substancial economia de escala e de que os gerentes que não têm propensão ao risco usam a estrutura do capital financeiro como um referencial de sinalização de *risk-free* para o mercado.

O novo SPB introduz uma definição clara dos papéis dos componentes do SFN e da forma de atuação destes e da autoridade monetária. Os riscos ficam distribuídos entre os envolvidos nas operações interbancárias, não mais sendo assumidos pelo BCB. Segundo Araújo (2002), várias características bastante evidentes denotam a evolução do antigo para o novo sistema de pagamentos utilizado no Brasil:

Da confrontação entre as principais características do antigo e do novo SPB, podem-se destacar: a complexidade, a discricionariedade, a dificuldade de determinar o exato momento de intervir, a falta de regras prudenciais bem definidas, o vazamento

monetário²⁵, potencializados pelo não tratamento adequado dos riscos, do antigo sistema, contrapondo-se às principais características do novo SPB: a inovação tecnológica, a gerência dos riscos privados e a supervisão do sistema pelo Banco Central, sem a contrapartida da assunção de riscos compulsória. (ARAÚJO, 2002).

O Banco Central Europeu (2005) afirma que “qualquer avaliação da estabilidade de um sistema financeiro deve incluir uma verificação do funcionamento de sistemas de pagamento de grandes valores.” Sistemas concebidos nos moldes do novo SPB são considerados práticas de boa governança pública. A prática da boa governança é uma forma de compartilhar a responsabilidade entre os participantes do mercado, pelo aumento da capacidade de ação coletiva, de forma a limitar práticas de mercado não recomendadas e a ocorrência do *moral hazard*.

Estruturas de governança mal definidas e disfuncionais não dão o suporte para uma requerida credibilidade e contribuirão para a disseminação de práticas não recomendáveis dentre as instituições sobre supervisão regulatória, potencialmente inviabilizando a estabilidade do sistema financeiro como um todo. (DAS et al, 2004).

Se a tecnologia [do sistema financeiro] apresenta risco, o prestador de última instância não pode mais ser considerado como um seguro de depósito. Se o prestador de última instância sempre fosse utilizado para afiançar bancos com problemas de liquidez, existiriam incentivos perversos para os bancos assumirem risco (...). (DIAMOND; DYBVIK, 1983).

²⁵ O termo “vazamento monetário” é empregado para definir a situação na qual o Banco Central assume o papel de garantidor compulsório nas operações cursadas no SPB, na qual existe dispêndio de recursos, principalmente da Reserva Monetária (Araújo, 2002, p. 12).

2.2.5 CAPITAL PRÓPRIO x RISCO BANCÁRIO

Dos primeiros esforços para a definição de requisitos mínimos de capital, que pudessem ser vistos como padrões globais dos bancos, ocorridos em 1988, até as últimas alterações do acordo de Basileia, em 2005, existe um viés claro na postura adotada pelos normatizadores internacionais e pelas autoridades monetárias nacionais: o equacionamento da relação entre capital próprio e risco bancário.

Ademais de um arcabouço normativo, institucional, existia a necessidade premente de uma estrutura moderna, representada por um sistema de pagamentos eficiente e que viabilizasse a consecução de um dos principais objetivos de um banco central. A esse respeito, Biasotto e Bessada (2004) afirmam que “os sistemas de pagamentos de grandes valores de uma economia de mercado desenvolvida têm um papel maior na implementação bem sucedida da responsabilidade chave de cada banco central – isto é, atingir e manter a estabilidade monetária.”

Na medida em que é reformulado o SPB, e que se definem mais claramente os papéis de cada componente do SFN e os riscos assumidos pelas IF componentes do sistema financeiro, uma nova postura de constituição do portfólio de ativos e de capitalização dessas IF é presumível. Os bancos devem ter um suporte de capital específico, diretamente vinculado a seus ativos ponderados pelo risco, que sejam capazes de garantir a liquidez de suas operações.

A literatura em favor da adequação de capital segue por dois caminhos: i) é vista como um instrumento que limita a tomada excessiva de risco por parte dos bancos e, desta forma, promove uma distribuição otimizada do risco entre bancários e depositantes; ii) é vista como um colchão de liquidez contra crises de insolvência, limitando o custo da falência financeira, ao reduzir a possibilidade de insolvência dos bancos. Em geral, a literatura evidencia, como resultado da adequação, uma maior estabilidade financeira, sugerindo que a adequação de capital gera uma proteção contra as crises sistêmicas. (EICHBERGER; SUMMER, 2004).

Os administradores dos bancos, ao atenderem os requisitos mínimos de capital, conforme definidos pelas autoridades monetárias, criam colchões de liquidez para o sistema, os quais seriam uma garantia no caso da sucumbência de algum dos participantes. O que se presume é que, com a nova conformação do sistema, caso algum componente mostre-se incapaz de honrar com suas obrigações, o próprio sistema de pagamentos seja capaz de absorver – distribuindo entre os componentes – os reflexos negativos da quebra desse banco, sem que haja o contágio dos demais participantes e sem que ocorra o risco sistêmico.

A folga financeira, *proxy* do risco agregado dos bancos, conforme conceituada aqui nesse estudo, deveria ser sensibilizada pela reformulação do SPB, em função da alteração da percepção do risco por parte dos administradores das IF, e pela mitigação do *moral hazard* que permeia algumas das atividades bancárias.

3. HIPÓTESE E AMOSTRA

3.1 HIPÓTESE

Nesse estudo, com base na teoria já apresentada, tem-se como hipótese alternativa (H_1) que o RA das IF componentes do SFN diminuiu após a reformulação ocorrida no SPB, em abril de 2002, data do início do funcionamento do STR, contra uma hipótese nula de que o RA não foi alterado.

$$H_0: RA_{PSTR} = RA_{ASTR} \quad e,$$

$$H_1: RA_{PSTR} < RA_{ASTR}$$

A hipótese alternativa apresentada será testada por meio de três variáveis *proxies*. A primeira *proxy* será a folga financeira nominal (FF), como definida anteriormente, calculada pela diferença entre o PR e o PLE das IF constantes da amostra selecionada²⁶. Assim, a fórmula utilizada para o cálculo da FF é:

$$FF = (PR - PLE)$$

²⁶ A folga financeira, conforme aqui apurada assemelha-se, por suas variáveis, ao índice de solvabilidade (IS). O IS, ou Índice de Capital, ou ainda Índice de Basiléia, como também é conhecido, foi instituído pelo Comitê de Basiléia e normalizado pelo Banco Central do Brasil (Resolução 2.099, de 17/8/1994, alterada pela Circular 2.916, de 6/8/1999), que mostra a relação entre o patrimônio líquido do banco e seus ativos ponderados pelo grau de risco. Define a solidez do seu balanço, ao mensurar a sua maior garantia em honrar seus compromissos. Sua fórmula é: $IS = (PR * 11\%) / PLE$. Se uma IF apresenta um $IS \geq 1$, ela está solvente. Por outro lado, é considerada insolvente se seu $IS < 1$.

Novamente, o PLE é definido, substancialmente, pela estrutura dos ativos dos bancos e pelo fator de risco que recebem. A diferença entre o patrimônio líquido ajustado da IF (PLA)²⁷ e o patrimônio líquido exigido (PLE) representa a folga de capital que a IF empresta ao sistema. O somatório destas folgas representa o volume total de folgas de capital do sistema, que é o “colchão” do sistema que suavizaria a ocorrência de riscos sistêmicos, conforme salienta MENDONÇA (2004), e que tem relação inversa com o risco agregado dos bancos (RA), ou seja, o crescimento desse somatório indica redução do RA.

Entretanto, constam da amostra selecionada IF de diferentes tamanhos. Nesse sentido, conceitualmente uma IF de grande porte poderia apresentar uma FF capaz de anular as FF de sinal inverso de várias instituições de menor porte. Assim, considera-se adequada a ponderação da FF por uma variável que propicie alguma neutralização do efeito escala dado pelo tamanho da IF.

A partir da FF calculada como descrito na hipótese anterior, será utilizado, como fator de ponderação, primeiramente, o valor do PR de cada instituição, conforme disponibilizado pelo BCB, para o cálculo da folga financeira ajustada pelo patrimônio de referência (FFA_{PR}). Desta forma, obtém-se a segunda *proxy*, um índice que representará o total da FF por unidade de PR de cada instituição, anulando-se o efeito de escala que seria dado pelo maior ou menor porte da IF. A fórmula utilizada para o cálculo da FFA_{PR} é:

$$\mathbf{FFA_{PR} = (PR - PLE) / PR}$$

²⁷ A Resolução 2.543, de 26 de agosto de 1998, do Banco Central do Brasil, estabelece nova conceituação de capital mínimo compatível com o grau de risco das operações ativas das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil. Determina que o patrimônio líquido ajustado (PLA) passa a ser definido como o somatório dos níveis a seguir discriminados: nível I – representado pelo capital social, reservas de capital, reservas de lucros (excluídas as reservas para contingências e as reservas especiais de lucros relativas a dividendos obrigatórios não distribuídos) e lucros ou prejuízos acumulados ajustados pelo valor líquido entre receitas e despesas, deduzidos os valores referentes a ações em tesouraria, ações preferenciais cumulativas e ações preferenciais resgatáveis; nível II – representado pelas 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.

Ao se adotar o PR como fator de ponderação da FF (anteriormente calculada com base no próprio PR), cria-se uma potencial situação de alta-correlação entre os termos da equação, o que se consubstanciaria em um procedimento estatístico não recomendável. Desta forma, além de se ter presente que a base dos requisitos mínimos de capital é o nível de ativos ponderados pelo risco, há que se considerar que o PLE é fortemente determinado pela carteira de ativos da IF ponderados pelo risco intrínseco a cada classe de ativos e que o PL de uma entidade é a diferença entre o ativo total e o passivo total, representando tão somente parte de seus ativos. Em função dessas questões, dos princípios dos requisitos de capital, da alta correlação entre os termos da equação da FFA_{PR} e da representação parcial dos ativos da IF, utiliza-se uma terceira *proxy*, onde a FF foi ponderada pelo ativo total (AT) da IF.

Justifica-se a ponderação pelo ativo total dos bancos (ativo circulante e realizável a longo prazo + ativo permanente) pelo fato de que o PLE, conforme definido pelo BIS, é fortemente determinado pelos ativos ponderados pelo risco. Caso a ponderação fosse feita pelo próprio PR da IF ou por seu patrimônio líquido real, que em resumo é o patrimônio líquido menos o passivo da instituição, somente uma parcela mínima do ativo estaria sendo representada na ponderação. Assim, a fórmula utilizada para o cálculo da FFA_{AT} é:

$$FFA_{AT} = (PR - PLE) / AT$$

3.2 AMOSTRA

São componentes da amostra as informações contábeis das instituições financeiras (IF) constantes do relatório “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro

Nacional”, do BCB, (Top50). Como já dito anteriormente, o Top50 apresenta informações de todas as instituições financeiras, nele se incluindo as instituições não bancárias e cooperativas. Na página do BCB na internet o relatório Top50 traz informações do agregado bancário. A agregação do SFN respeita o quesito de conglomerado (bancário ou não bancário), fazendo com que as operações intragrupo não sejam consideradas, sendo então eliminadas. Não foram consideradas na amostra as IF autorizadas a funcionar com todos seus recursos aplicados em títulos públicos federais, pois conceitualmente tais aplicações não oferecem risco ao sistema, recebendo um fator de ponderação de risco igual a 0%.²⁸

Segundo Ríó (1997), estudos que buscam averiguar a existência ou não de um fenômeno devem ser ditos “estudos exploratórios”. Esse é o caso deste trabalho, no qual se busca evidenciar a ocorrência ou não de efeitos sobre o risco agregado das instituições financeiras brasileiras, após a reformulação do SPB, em 2002. Não se encontraram referências a estudos similares na literatura anterior avaliada. A investigação teve um alcance temporal longitudinal, de forma a possibilitar a avaliação da evolução do fenômeno ao longo do período e, por utilizar-se de dados de vários indivíduos, se constituindo num painel de dados (*panel data*).

Tendo em vista o enfoque do estudo, serão utilizados os dados contábeis das instituições financeiras (IF) constantes do relatório Top50, de janeiro de 1995 a setembro de 2005. Serão utilizados dados secundários coletados pelo BCB para a confecção desse relatório. Tais dados podem ser considerados como uma estatística oficial daquela instituição, ainda que o BCB afirme textualmente que “os dados contábeis utilizados no ‘50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional’ são informados pelas próprias instituições ao Banco Central do Brasil, sendo de inteira responsabilidade das mesmas.” Pode-

28 O Novo Acordo de Basileia prevê ponderações para títulos públicos, diferenciadas para federais, estaduais e municipais. No Brasil adotou-se, por meio de normas do BCB, o fator de ponderação de risco de 100% para os

se, ainda, considerar o presente estudo como uma investigação macrosociológica, pois se refere “a grandes investigações, tanto pelo número de variáveis objeto do estudo, como pelo tamanho da população estudada.” (RÍO, 1997).

Foram utilizados dois bancos de dados de IF constantes do Top50. O primeiro, tinha por base as informações dos PR e dos PLE das IF. A primeira janela de observação (N1), composta pela amostra inicial do período que vai de janeiro de 1995 a dezembro de 2001, era composta de 61.938 observações. A segunda janela (N2), do período de janeiro de 2003 a setembro de 2005, era composta de 59.936 observações. O segundo banco de dados apresentava as informações dos ativos totais (AT) de cada IF. Após o cruzamento dos bancos de dados, tomando-se como referência os CNPJ das IF, a amostra N1 passou a contar com 35.843 observações; e a amostra N2, com 55.824 observações. A grande redução da primeira amostra é explicada pelo fato de que, anteriormente à reestruturação do SPB, nem todas as IF informavam suas posições mensais de AT ou, quando informavam, isso não era feito segundo o mesmo conceito utilizado na amostra N2, razão pela qual foram expurgadas. Os expurgos ocorridos em N2 referem-se a AT totais iguais a “zero” ou que apresentassem a informação “N/D” (não disponível).

Conforme já salientado, o Top50 apresenta a informação dos 50 maiores conglomerados financeiros. Cada conglomerado inclui vários registros do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) correspondentes às IF que compõem o grupo. A média de CNPJ da amostra N1 é igual a 715, enquanto que a média de CNPJ da amostra N2 é 1.748. O crescimento do número de CNPJ pode significar uma diversificação das atividades dentro de cada conglomerado, com a criação de novas entidades jurídicas, bem como um

títulos públicos estaduais e municipais e de 0% para os federais (soberanos).

desdobramento de processos de fusões e aquisições dentro do sistema bancário. O quadro I apresenta a relação dos bancos Top50, posição de setembro de 2005.

QUADRO I – Bancos Top50 – setembro de 2005

01	Banco do Brasil
02	Caixa Econômica Federal
03	Banco Bradesco
04	Banco Itaú
05	Unibanco
06	ABN Amro
07	Banco Santander Banespa
08	HSBC
09	Banco Safra
10	Votorantim
11	Nossa Caixa
12	Citibank
13	Pactual
14	BankBoston
15	Banrisul
16	BNB
17	BBM
18	Banco Alfa
19	JPMorgan Chase
20	BNP Paribas
21	Banco Credit Suisse
22	Banco Fibra
23	Deutsche
24	BIC
25	Brascan
26	BASA
27	Banestes
28	Banco Mercantil do Brasil
29	Rabobank
30	BESC
31	BMG
32	Banco Rural
33	Banco Cruzeiro do Sul
34	ABC-Brasil
35	Banco Sílvio Santos
36	Ibibank
37	WestLB
38	BRB
39	ING
40	Bancoob
41	BMC
42	Sofisa
43	BEC
44	Clássico
45	Amex
46	Dresdner
47	Banco John Deere
48	Daycoval
49	Pine
50	Bansicredi

Fonte: BCB – <http://www.bcb.gov.br>

Basicamente, o teorema do limite central afirma que, para uma amostra de tamanho n , suficientemente grande, a distribuição das médias amostrais aproximar-se-á de uma distribuição normal. Isso será verdade para uma amostra de variáveis independentes para qualquer distribuição populacional, sempre que a população apresentar um desvio padrão finito. Segundo Stevenson (1997), os conceitos básicos do teorema do limite central são: i) se

a população sob amostragem tem distribuição normal, a distribuição das médias amostrais também será normal para todos os tamanhos da amostra; e ii) se a população básica é não-normal, a distribuição de médias amostrais será aproximadamente normal para grandes amostras. Superado o problema do tamanho da amostra, a qual se considera, por conseguinte, como seguindo uma distribuição normal, pode-se analisar a amostragem utilizada, com relação à representatividade frente ao total da população.

Em setembro de 2005, a soma dos ativos totais e a do patrimônio líquido do SFN correspondia, respectivamente, a 1.606,2 bilhões de reais e 161,1 bilhões de reais. Os Top50 bancos apresentavam ativos totais e patrimônio líquido iguais a 1.350,3 bilhões de reais e 124,0 bilhões de reais, respectivamente 84,1% e 77,0% do total do SFN. Considera-se que a amostra selecionada seja uma representação “razoavelmente ajustada ao ‘estado da questão’ da totalidade do universo” (RIO, 1997), pois os ativos totais e o patrimônio líquido dos bancos constantes do Top50 correspondem, em média, a cerca de 80% dos ativos totais do SFN. (Anexo I).

A partir dos códigos do CNPJ das instituições componentes do Top50, foram obtidas as informações para o cálculo do Patrimônio de Referência (PR) e do Patrimônio Líquido Exigido (PLE).

O período total de observação está compreendido entre janeiro de 1995 e setembro de 2005. Normalmente não se inclui o período do evento nas janelas de observação, de forma a evitar a influência do evento na observação. Como ponderado, não será considerado na observação o ano de 2002, tendo em vista que a reformulação do SPB ocorreu em abril de 2002. Em decorrência, no presente estudo, serão duas as janelas de observação: uma anterior à ocorrência do evento, de 1995 a 2001; e outra posterior, de 2003 a 2005.

4. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

4.1 Estudo de evento

Este estudo se baseia numa pesquisa quantitativa, realizada a partir de uma série temporal de dados. O embasamento teórico necessário para a análise foi consubstanciado por uma revisão de literatura anterior, utilizando-se fontes secundárias, as quais forneceram os conceitos e estudos prévios sobre o tema abordado. Todas as informações técnicas e estatísticas relacionadas com o SBP, antes e após a sua reestruturação, foram obtidas por pesquisa direta na página do BCB na internet, bem como por consulta ao material didático empregado nos cursos internos daquela instituição.

Este trabalho não é um estudo de evento clássico, no qual se verifica a ocorrência ou não de retornos anormais das ações em função de um evento específico, entretanto, será apresentado um estudo de evento nos moldes do que define Mackinlay (1987). Segundo esse autor, o estudo de eventos tem diversas aplicações, na medida em que tenta avaliar o impacto econômico-financeiro de um evento específico em uma empresa, em um grupo de empresas ou em um determinado setor. Assim, poder-se-ia avaliar, por exemplo, o efeito legal de mudanças regulatórias aplicáveis a um setor ou ainda os efeitos de um choque sistêmico generalizado sobre um determinado mercado. O estudo de James Dolley (1933) sobre os

efeitos do desdobramento de ações (*stock split*) sobre os preços das ações é considerado como o primeiro estudo de evento publicado.

Os economistas são freqüentemente chamados a mensurar os efeitos de um evento econômico no valor de uma firma. A princípio isso pode parecer ser uma tarefa difícil, mas uma medida pode ser facilmente construída usando um estudo. (...) um estudo de evento mensura o impacto de um evento específico no valor de uma firma. A utilidade de tal estudo vem do fato de que, dada a racionalidade do ambiente de mercado, os efeitos de um evento podem se refletir imediatamente nos preços dos títulos. (MACKINLAY, 1987, p.1).

De forma genérica, o estudo de eventos é um método que analisa os impactos de eventos específicos sobre algum aspecto determinado de uma empresa, de um título, ou de uma situação. Mackinlay (1987) define sete etapas consideradas recomendáveis para a realização de um estudo de eventos (Quadro II).

Quadro II – Etapas de um estudo de evento

Etapas	Detalhes
1. Definição do evento	Definição do evento objeto do estudo, bem como da data de sua ocorrência (janela do evento).
2. Seleção da amostra	Definição dos critérios de seleção da amostra e descrição das características da amostra.
3. Mensuração	Definição de uma medida de avaliação do impacto do evento.
4. Observação	Definição da janela de observação. Normalmente não se inclui o período do evento nas janelas de observação, de forma a evitar a influência do evento na observação.
5. Teste	Definição da hipótese nula ou das hipóteses alternativas.
6. Resultados empíricos	Apresentação dos resultados empíricos nos moldes tradicionais de trabalhos econométricos.
7. Interpretações e conclusões	Interpretação teórica dos resultados obtidos e conclusão acerca dos mecanismos decorrentes do evento.

Fonte: MACKINLAY (1997), adaptado pelo autor.

Neste estudo, o evento considerado é a implantação do Sistema de Transferência de Reservas (STR), ocorrido em abril de 2002, com a reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). Tendo como corte a reestruturação do SPB, serão constituídas duas amostras, uma anterior ao evento (N1), com dados referentes ao período de janeiro de 1995 a

dezembro de 2001; e outra posterior (N2), relativa ao período de janeiro de 2003 a setembro de 2005.

4.2 Seleção da *proxy*

Conforme salientado na seção anterior (Hipótese e Amostra), serão utilizadas três *proxies* para o teste da hipótese alternativa (H_1) de que o risco agregado das IF componentes do SFN caiu após a reformulação do SPB. Todas as três *proxies* baseiam-se no conceito de folga financeira (FF) apresentada neste estudo, calculada pela diferença entre o PR e o PLE das IF.

A abordagem dada é que, em função de que as variáveis que compõem o PR e o PLE de uma instituição captam diversas nuances dos riscos inerentes às atividades de uma IF, as *proxies* utilizadas são representações bastante fidedignas do risco dessa instituição. No primeiro caso, o chamado Nível 1 do PR apresenta para o mercado o ‘capital limpo’ da instituição, o capital mais líquido, composto pelo próprio capital social, as reservas de capital, conceitos próprios de lucros e prejuízos acumulados, excluindo-se daí as reservas e os títulos patrimoniais que possam vir a impactar o capital. O segundo nível do PR apresenta o ‘capital sujo’, constante do balanço da IF, mas que não tem a mesma liquidez do primeiro grupamento. A segregação do PR em dois momentos dá a um analista financeiro uma melhor visão do nível de capitalização da IF, melhorando a capacidade do mercado de avaliar essa IF.

O PLE, conforme definido, apresenta em sua formulação quatro componentes básicos que buscam captar o risco das operações de uma IF. O primeiro, basilar do Novo Acordo, é

obtido pela ponderação dos ativos da IF, em função do risco inerente a cada um deles. A esse componente associam-se os três seguintes, segundo fatores próprios de ponderação, os quais se referem às operações de mercado de um banco, às operações de *swap*, e às operações de moedas estrangeiras, de ouro e outras operações.

Assim, o cerne das *proxies* de risco agregado adotadas é a folga financeira que um banco dispõe e que pode ser usado pelo sistema como um amortecedor de crises financeiras, sistêmicas ou individuais. Conforme apresentado pela teoria, espera-se que o risco agregado, representado por tais folgas financeiras, seja reduzido, em termos globais, em função das alterações estruturais havidas no SPB.

4.3 Janela do evento

A medida de avaliação do impacto do evento em questão será o resultado de testes de médias e do Teste de Wilcoxon²⁹ das duas janelas de observação, antes e após a ocorrência do evento, que venham ou não a evidenciar a variação das FF – e, por decorrência, do RA – dos dois grupamentos de amostras. Tomando como referencial para as janelas de observação a data de início do funcionamento do STR, abril de 2002, foram utilizados os dados das IF disponibilizados pelo BCB, no período de janeiro de 1995 a setembro de 2005, constantes da base de dados oficial daquela instituição. Para o cálculo do ativo total foram utilizadas as seguintes rubricas contábeis do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro

²⁹ Sobre o teste de postos por sinais de Wilcoxon (*Wilcoxon's signed ranks test*), não paramétrico para amostras independentes, referenciar-se em Stevenson (1997) e StatsDirect (2006) – http://www.statsdirect.com/help/statsdirect.htm#nonparametric_methods/mwt.htm.

Nacional (COSIF): Ativo Circulante e Realizável a Longo Prazo (1.0.0.00.00-7) e Ativo Permanente (2.0.0.00.00-5).

4.4 Modelo paramétrico

A partir dos dados mensais das IF selecionadas, serão feitos um teste paramétrico, teste de médias, conforme definido em Stevenson (1997) – teste-t para duas amostras, presumindo variâncias diferentes –, e um teste não-paramétrico, teste de Wilcoxon – teste de postos com sinais para amostras independentes –, tomando-se como grupamentos as duas janelas de observação.

Procede-se um teste de médias quando se busca avaliar afirmações feitas a partir de médias populacionais. No presente estudo, existem duas amostras independentes, N1 e N2, e o que se quer avaliar é se as médias dos dois grupamentos são iguais. Segundo Stevenson (1997), “os testes de duas amostras são usados para decidir se as médias de duas populações são iguais”. Em suma, testa-se a igualdade das médias da população de cada uma das amostras, ou de cada uma das janelas de observação.

Com base nos Testes de Médias e de Wilcoxon, espera-se validar a hipótese alternativa apresentada na Seção 3. Conforme anteriormente disposto, a hipótese alternativa é de que o risco agregado das IF componentes do SFN (utilizando-se três *proxies*: folgas financeiras nominal, ponderada pelo patrimônio de referência e ponderada pelo ativo total) foi negativamente alterado pela reestruturação do SPB.

$$\mathbf{H}_1 = \mathbf{RA}_{\text{PSTR}} < \mathbf{RA}_{\text{ASTR}}$$

4.5 Modelo não-paramétrico

Afirma-se que, se as suposições básicas de um teste paramétrico são satisfeitas, os testes não-paramétricos são menos poderosos do que a técnica paramétrica correspondente, o que significa que, se a hipótese nula for falsa, o teste não-paramétrico exigirá uma amostra maior para fornecer evidências suficientes para rejeitá-la. Além disso, hipóteses testadas por testes não-paramétricos tendem a ser menos específicas do que as testadas por testes tradicionais. Entretanto, os métodos não-paramétricos, como o Teste de Postos por Sinais de Wilcoxon, fazem poucas suposições sobre a natureza das distribuições dos dados. Não exigem que as distribuições nas populações sejam normais, nem são baseados em parâmetros (estimadores) da população. Chakraborti *et al.* (2006) afirmam que é amplamente sabido que o teste de Wilcoxon tende a ser tão poderoso quanto o teste de médias para as populações com distribuição normal para amostras razoavelmente grandes e é mais poderoso para distribuições pouco assimétricas e com caudas muito afiladas.

Os testes não-paramétricos são também denominados métodos de distribuição livre (*free distribution*). Tendo em vista que as duas amostras são independentes, o teste de Wilcoxon pode ser aplicado, com uma vantagem sobre o teste de médias anterior, ao não pressupor uma distribuição normal de dados. O princípio do teste consiste em avaliar se ocorreram modificações significativas nos dois conjuntos de dados. Quando as modificações ou diferenças são muito pequenas, elas podem ser devidas ao acaso, porém, quando são expressivas, é pouco provável que se devam ao acaso, sendo fruto de um fator causal.

Em resumo, o Teste de Postos por Sinais de Wilcoxon é a soma dos pontos positivos das diferenças que não sejam iguais a zero entre dois pares de amostras classificadas. Na maioria dos casos, utiliza-se o teste bicaudal, no qual a hipótese nula é que a média das

diferenças dos postos de cada distribuição é zero. A hipótese alternativa, nesse caso, é que as diferenças tendem a não ser zero. Assumindo-se que a amostra provem de distribuições simétricas e mutuamente independentes, então se espera que os resultados de um grupo não sejam significativamente diferentes dos resultados do outro grupo.

No presente estudo, a hipótese nula (H_0) é que o RA antes do evento é igual ao RA após o evento, e, em consequência, a hipótese alternativa (H_1) é de que os RA, anterior e posterior ao evento são diferentes, o segundo menor que o primeiro. De forma semelhante, para os testes não paramétricos, a hipótese nula é que as folgas financeiras anterior e posterior ao evento são iguais ($H_0: FF_{PSTR} = FF_{ASTR}$), e a hipótese alternativa é que a segunda é maior que a primeira ($H_1: FF_{PSTR} > FF_{ASTR}$), e será utilizado o teste unicaudal.

5. RESULTADOS

5.1 Estatística descritiva³⁰

Relativamente à folga financeira nominal (FF) do primeiro grupamento (N1), que compreende as 35.842 observações dos anos de 1995 a 2001, a média foi de R\$42,65 (milhão), com um desvio padrão de R\$42,47 (milhão). Para o segundo grupamento (N2), que compreende as 52.737 observações dos anos de 2003 a 2005, a média foi de R\$32,61 (milhão), com um desvio padrão de R\$34,86 (milhão).

Com relação à folga financeira ponderada pelo patrimônio de referência (FFA_{PR}) de N1, a média foi de 0,68, com um desvio padrão de 1,08. Para N2, a média foi de 0,66, com um desvio padrão de 1,16. Relativamente à folga financeira ponderada pelo ativo total (FFA_{AT}) de N1, a média foi de 0,40, com 0,38 de desvio padrão. Para N2, a média foi de 0,65, com um desvio padrão de 3,96.

Tabela I – Folgas Financeiras antes do STR

	<i>média</i>	<i>mediana</i>	<i>desv. padr.</i>	<i>mínimo</i>	<i>máximo</i>
FF*	42,65	1,96	42,47	-5.879,00	11.605,81
FFA_{PR}	0,68	0,86	1,08	-25,720	11,99
FFA_{AT}	0,40	0,39	0,38	-8,12	1,02

* Em R\$ milhão

³⁰ Foram utilizadas, para essa análise, preferencialmente, Stevenson (1981) e Kazmier (1982).

Tabela II – Folgas financeiras após o STR

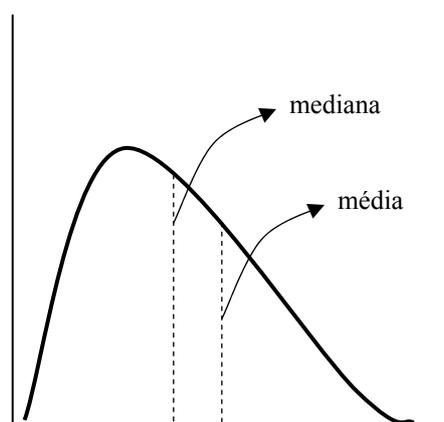
<i>Após o STR</i>	<i>média</i>	<i>mediana</i>	<i>desv. padr.</i>	<i>mínimo</i>	<i>máximo</i>
FF*	32,61	0,81	34,86	-2.703,17	9.492,71
FFA_{PR}	0,66	0,75	1,16	-55,04	39,85
FFA_{AT}	0,65	0,22	3,96	-80,81	99,11

* Em R\$ milhões

Conceitualmente pode-se dizer que medidas de tendência central são representativas de todos os valores do grupo. A análise conjunta da média e da mediana nos dá indicadores da assimetria da curva representativa da amostra analisada.

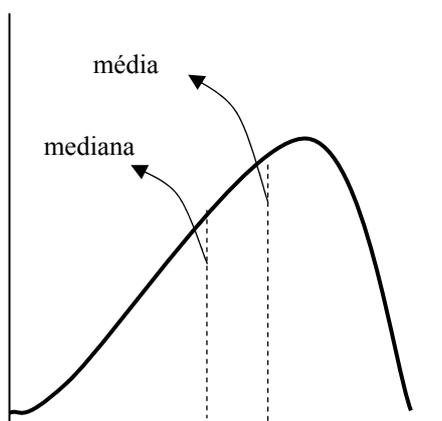
Com relação à FF, que apresenta os dados brutos das IF, sem nenhum tipo de ponderação pelo tamanho, o que representa um efeito de escala, percebe-se que ambas as amostras são positivamente assimétricas, ou assimétricas para a direita, pois suas medianas são bastante inferiores às suas médias (Gráfico I). Todas as demais medidas denotam uma grande dispersão dos dados, em função de que no universo do SFN convivem IF de diferentes tamanhos, com valores bastante pequenos e outros extremamente elevados. A média da FF cai para N2, mas a dispersão é sensivelmente reduzida, quando são observados os valores dos desvios padrão, e dos máximos e mínimos de N1 e N2. Infere-se que a menor dispersão evidencia que N2 é uma amostra com distribuição mais normalizada, com menos ocorrência de valores extremos, o que, no contexto de riscos sistêmicos, é salutar, pois uma alta incidência de IF com FF muito negativas poderia ser vista como um indicador de risco preocupante.

Gráfico I – Folgas financeiras – Curva positivamente assimétrica



Teoricamente, as distribuições das folgas financeiras ajustadas deveriam apresentar uma maior normalidade, pois foram ponderadas por variáveis que reduziram sensivelmente o efeito escala dos valores brutos das instituições, a saber, seus patrimônios de referência (PR) e seus ativos totais (AT). Isso é facilmente observável quando se verifica que os valores das médias e das medianas estão bem mais próximos para essas variáveis, assim como seus desvios padrão e valores extremos. Ambas, em função de terem medianas inferiores, podem ser ditas negativamente assimétricas, ou assimétricas para a esquerda (Gráfico II). A dispersão das folgas financeiras ajustadas é ligeiramente maior em N2, com relação a N1.

Gráfico II – Folgas financeiras ajustadas – Curva negativamente assimétrica



Conforme salientado anteriormente, a literatura afirma que o Teste de Wilcoxon é bastante eficiente para distribuições pouco assimétricas e com caudas muito afiladas (CHAKRABORTI *et al.*, 2006). Os números apresentados tanto pelas amostras N1 e N2 caracterizam caudas bastante afiladas, com valores máximos e mínimos bastante elevados e médias e medianas bem reduzidas. Associa-se aí a questão do Teorema do Limite Central, que nos possibilita dizer que, em função do tamanho das amostras utilizadas, as distribuições

podem ser consideradas como normais e advogar a propriedade do Teste de Wilcoxon para o estudo em questão.

5.2 Matriz de Correlação de Pearson

Cabe lembrar que os dados dos grupamentos N1 e N2 são independentes. Ainda assim, dentro de cada grupamento, esperava-se que as folgas financeiras apresentassem um grau de correlação significativo, pois se originam de dados contábeis de uma mesma IF (PR, PLE e AT). A elaboração da Matriz de Correlação de Pearson não confirmou plenamente essa afirmação (Tabelas III e IV). Argumenta-se que a ausência de correlação entre as variáveis que representam um mesmo conceito mostra que esse conceito é bastante sensível à variável escolhida para fazer a correção do efeito tamanho, variável que funciona como deflator, já que tais variáveis não se correlacionam e tampouco se relacionam com o deflator.

Tabela III – Matriz de Correlação de Pearson – FF antes do STR

	<i>FF</i>	<i>FFA_{PR}</i>	<i>FFA_{AT}</i>
FF	1		
FFA_{PR}	0,0008	1	
FFA_{AT}	-0,0053	0,0195	1

Tabela IV – Matriz de Correlação de Pearson – FF após o STR

	<i>FF</i>	<i>FFA_{PR}</i>	<i>FFA_{AT}</i>
FF	1		
FFA_{PR}	-0,0015	1	
FFA_{AT}	0,0365	-0,0005	1

A tabela III apresenta a matriz de correlações entre FF, FFA_{PR} e FFA_{AT} antes da introdução do STR. Todos os resultados estiveram muito próximos de zero, ou seja, denotaram uma elevada dispersão, o que vale dizer que as variáveis em questão não apresentaram uma correlação significativa. A matriz para o segundo grupamento de dados das folgas após a introdução do STR (Tabela VI) apresentou resultados semelhantes. As variáveis analisadas também não apresentaram uma correlação significativa. Entretanto, verifica-se que houve um aumento da correlação entre FF e FFA_{AT} do primeiro para o segundo grupamento, passando de -0,0053, para 0,0365. Esse incremento da correlação pode ser reflexo da alteração da composição dos ativos das IF, como resultado do esforço de adequação ao novo SPB e aos requisitos mínimos de capital inerentes ao novo sistema.

5.3 Testes paramétricos e não-paramétricos

Ambos os testes (paramétricos e não paramétricos) são utilizados para determinar se duas amostras – amostra X , de tamanho n , e amostra Y , de tamanho m – foram extraídas de uma população de mesma tendência central. Se as amostras são mensuráveis em um intervalo escalar, e se os tamanhos das amostras são suficientemente grandes ou provêm de populações normalmente distribuídas, usa-se o teste paramétrico. Caso esses pressupostos não sejam sustentados, ou tenham-se dúvidas quanto à sua sustentabilidade, então o teste não paramétrico é utilizado. No presente estudo, ainda que as condições para o teste paramétrico tenham sido atendidas, utilizaram-se ambos os testes, buscando-se dar maior robustez à análise. As janelas de observação utilizadas no teste foram as mesmas para todo o estudo, com dois grupamentos considerados, N1 e N2.

Para os testes agregados, foram utilizadas as amostras originais, conforme descrito na Seção 3. São componentes da amostra as informações contábeis das instituições financeiras (IF) constantes do Top50 do BCB. Para os testes individuais (por bancos), foram utilizados dados de 25 bancos³¹ que fazem parte do Top50 do BCB. Tendo em vista o princípio de sigilo assumido com relação ao nome da IF (Anexo IV), os bancos selecionados foram numerados aleatoriamente.

Especificamente com relação ao teste não paramétrico, os dados relativos à amostra foram utilizados de forma diferente daquela do teste paramétrico. Enquanto que no primeiro foram utilizados os valores nominais das três *proxies* de folga financeira utilizadas, no teste não paramétrico utilizou-se a variação mensal das folgas médias. Os valores foram obtidos por meio de uma análise *cross-sectional*, onde primeiramente os dados de todas as IF da amostra foram agrupados mês a mês e, em seguida, foi obtida a média mensal para o agregado dos bancos. A partir daí, obteve-se a variação mensal por subtração simples ($X_1 - X_0$). O mesmo procedimento de utilização da variação mensal foi utilizado para o teste não paramétrico aplicado sobre os mesmos 25 bancos selecionados.

5.3.1 Teste paramétrico – Teste de médias

A hipótese nula (H_0) do teste de médias de duas amostras – N1 e N2 – presumindo variâncias diferentes, *teste-t*, como esse procedido no presente estudo, é de que as médias de tais amostras, ainda que nominalmente diferentes, são estatisticamente iguais. Ou seja, ainda

³¹ Foram utilizados somente os dados do CNPJ principal, não se utilizando os dados do conglomerado financeiro a que se referem os CNPJ selecionados.

que as amostras apresentem medidas como média, mediana, desvios-padrão desiguais, pode-se dizer que estas amostras apresentam médias estatisticamente iguais. Por conseguinte, a hipótese alternativa (H_1) é de que tais médias não são estatisticamente iguais. Os testes de médias por bancos e para o agregado bancário foram feitos dentro de um intervalo de confiança de 95%.

5.3.1.1 Teste de médias para folga financeira nominal

A tabela V, apresentada a seguir, mostra os resultados da aplicação do *t-teste* sobre a folga financeira nominal (FF), para os 25 bancos selecionados e para todas as instituições componentes do Top50 (agregado).

Para o agregado bancário, o *t-estatístico* de FF foi igual a 2,90, valor maior que o *t-crítico* unicaudal, posicionando-se dentro da área de rejeição. Assim, para FF, rejeita-se H_0 , o que vale dizer que não se pode afirmar que as médias de N1 e de N2, com relação à FF, sejam estatisticamente iguais. A hipótese alternativa, para FF, nesse caso, é aceita.

Observados individualmente, os bancos apresentaram um índice de rejeição de H_0 igual a 84%. A maioria deles apresentou um *t-estatístico* bastante superior ao *t-crítico* calculado.

Tabela V – Teste de médias para FF

Banco	<i>t-estatístico</i>	Rejeita H_0
1	-10,987	sim
2	-8,932	sim
3	-1,559	não
4	-18,217	sim
5	-5,078	sim
6	-0,592	não
7	6,192	sim

8	-17,729	sim
9	6,778	sim
10	0,988	não
11	-3,845	sim
12	-16,220	sim
13	-13,254	sim
14	-19,405	sim
15	-0,773	não
16	-22,808	sim
17	-9,644	sim
18	-8,932	sim
19	-13,253	sim
20	-13,948	sim
21	-34,368	sim
22	-1,741	sim
23	-5,409	sim
24	-5,367	sim
25	-12,638	sim
Agregado	2,900	sim

5.3.1.2 Teste de médias para folga financeira ajustada pelo patrimônio de referência

A tabela VI, apresentada a seguir, mostra os resultados da aplicação do *t-teste* sobre a folga financeira ajustada pelo patrimônio de referência (FFA_{PR}), para os 25 bancos selecionados e para todas as instituições componentes do Top50 (agregado).

No tocante ao agregado bancário, o *t-estatístico* foi igual a 0,090, inferior ao *t-crítico* unicaudal, situando-se dentro da área de não rejeição. Assim, não se rejeita a hipótese de que as médias de N1 e de N2 sejam estatisticamente iguais. Entretanto, individualmente, os bancos apresentaram um índice de rejeição de H_0 igual a 64%, ou seja, para quase dois terços desses bancos considera-se que as médias sejam estatisticamente desiguais.

Tabela VI – Teste de médias para FFA_{PR}

Banco	<i>t-estatístico</i>	Rejeita H₀
1	2,701	sim
2	4,280	sim
3	1,524	não
4	-11,226	sim
5	1,090	não
6	2,841	sim
7	5,909	sim
8	-1,487	não
9	7,460	sim
10	1,897	não
11	7,969	sim
12	-9,421	sim
13	1,034	não
14	-0,938	não
15	1,908	não
16	-17,790	sim
17	-4,022	sim
18	32,569	sim
19	-5,454	sim
20	7,463	sim
21	0,909	não
22	13,179	sim
23	3,021	sim
24	0,813	não
25	-2,866	sim
Agregado	0,090	não

5.3.1.3 Teste de médias para folga financeira ajustada pelo ativo total

A tabela VII, apresentada a seguir, mostra os resultados da aplicação do *t-teste* sobre a folga financeira ajustada pelo ativo total (FFA_{AT}), para os 25 bancos selecionados e para todas as instituições componentes do Top50 (agregado).

Rejeita-se a hipótese alternativa, para FFA_{PR}, quando analisada para o agregado bancário, pois este segmento apresentou um *t-estatístico* menor que o *t-crítico* unicaudal,

sendo igual a -1,591, situando-se dentro da área de não rejeição de H_0 . Assim como para a FFA_{PR} , pode-se afirmar que as médias dos grupamentos são estatisticamente iguais, rejeitando-se a hipótese alternativa. Novamente, quando vista do prisma dos bancos individualmente, o resultado é diverso, ocorrendo a rejeição de H_0 para 76% dos bancos analisados.

Tabela VII – Teste de médias para FFA_{AT}

Banco	<i>t-estatístico</i>	Rejeita H_0
1	-3,266	sim
2	-3,011	sim
3	-2,671	sim
4	-1,422	não
5	-1,210	não
6	-1,848	não
7	-2,218	sim
8	-11,792	sim
9	1,888	não
10	-1,857	não
11	-2,764	sim
12	-2,948	sim
13	1,189	não
14	-2,784	sim
15	-2,791	sim
16	-3,217	sim
17	-2,884	sim
18	4,283	sim
19	-3,078	sim
20	3,287	sim
21	-3,156	sim
22	-2,480	sim
23	-2,385	sim
24	-2,787	sim
25	-12,638	sim
Agregado	-1,591	não

Em resumo, pode-se dizer que as FF anterior e posterior ao evento analisado, tanto no nível agregado, quanto no individual, não são estatisticamente iguais. Ou seja, a introdução do STR teve uma influência significativa na folga financeira nominal das IF que compõem o

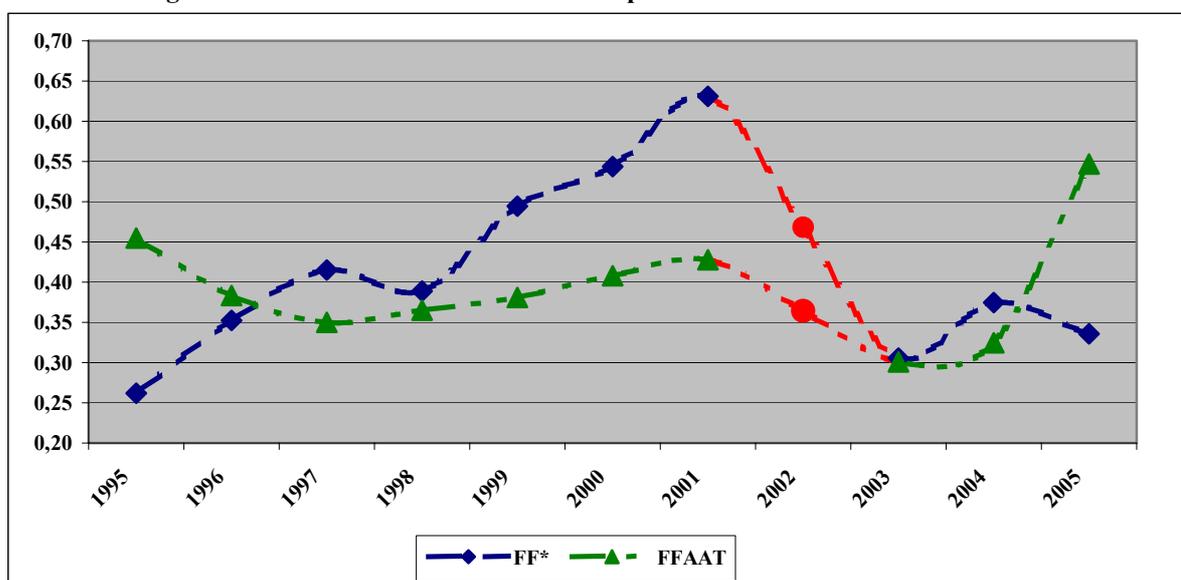
Top50. Tal influência não se verificou, de forma significativa, nas folgas financeiras ponderadas pelo PR e pelo AT, quando considerado o nível agregado, entretanto, vistas banco a banco, apresentam um percentual bastante significativo de bancos cujas folgas financeiras foram significativamente afetadas (Tabela VIII).

Tabela VIII – Teste de médias – Rejeição de H_0

	FF		FFA _{PR}		FFA _{AT}	
	sim	não	sim	não	sim	não
Bancos	84%	16%	64%	36%	76%	24%
Agregado	x			x		x

A plotagem das médias anuais de FF e FFA_{AT} (Gráfico I) – nível agregado – vem reforçar essa conclusão e mostrar uma sensível elevação de FFA_{AT} no ano de 2005. As médias mostram que a tendência de elevação de FF iniciada em 1998 é interrompida em 2002, ano do evento, e retomada, com menor evidência, em 2003. A tendência relativamente estável de FFA_{AT} é deslocada para baixo, no período do evento, e passa para um viés de alta, a partir de 2004.

Gráfico I – Folgas Financeiras – Nominal e Ponderada pelo AT



5.3.2 Teste não-paramétrico – Teste de Wilcoxon ³²

O Teste de Postos por Sinais de Wilcoxon para amostras independentes por bancos e para o agregado bancário foi feito dentro de um intervalo de confiança de 95%, procedendo-se a um teste unicaudal. Os dois grupamentos considerados foram as amostras anteriores (N1) e as posteriores ao evento (N2) objeto do presente estudo. Conforme salientado anteriormente:

$$H_1 = FF_{PSTR} > FF_{ASTR}$$

e, se: *t-estatístico* \geq *t-crítico*, não se rejeita H_1

As tabelas IX, X e XI apresentam os dados sumariados do Teste de Wilcoxon para as três *proxies* de risco agregado: folga financeira nominal, folga financeira ajustada pelo patrimônio de referência e folga financeira ajustada pelo ativo total. As tabelas apresentam os resultados do Teste de Wilcoxon para os 25 bancos selecionados, além de alguns resultados médios desses bancos e os resultados para os agregados dos bancos.

As três últimas colunas apresentam o percentual de postos positivos de N1 e N2 e a variação de uma amostra para a outra. Tendo em vista que se busca evidenciar a evolução dos postos positivos, o que evidencia uma elevação das folgas financeiras e por conseguinte uma redução do risco agregado, uma variação positiva nesse quesito é um indicativo de que a reestruturação do SPB reduziu o RA das IF componentes do SFN.

³² O intervalo de confiança relativo às diferenças entre as médias é computado usando o método de Hodges-Lehman, desde que ambas as amostras sejam mensuradas numa escala contínua. (Traduzido da “Ajuda” do

5.3.2.1 Teste de Wilcoxon para folga financeira nominal

A tabela IX, apresentada a seguir, mostra os resultados da aplicação do *w-teste* sobre a folga financeira nominal (FF), para os 25 bancos selecionados e para todas as instituições componentes do Top50 (agregado).

O *p-value* do agregado dos bancos para a FF tende a zero, e o valor de seu *w-teste* é bastante elevado: 282. Tais números justificam a aceitação da hipótese alternativa. Na análise individual dos bancos, existe uma rejeição de H_0 para 84% dos casos. Também é 64 o percentual de bancos que apresentaram incremento no número de postos positivos quando comparados N1 e N2, o que denota que houve uma melhoria nos números das folgas financeiras após o evento analisado. Ocorre um incremento médio de 16,7% para os bancos e um incremento no agregado bancário de 23%.

Tabela IX – Teste de Wilcoxon para FF

Banco	W-teste	Rejeita H_0	N1	N2	Δ
			positivos		
1	198	***	53,8%	46,7%	-13,2%
2	241	***	43,1%	46,7%	8,2%
3	97	**	50,0%	65,5%	31,0%
4	174	***	50,6%	58,6%	15,8%
5	129	**	41,9%	60,0%	43,1%
6	167	***	55,0%	58,6%	6,6%
7	209	***	61,3%	46,4%	-24,2%
8	53	–	63,5%	93,3%	47,0%
9	70	–	21,4%	58,6%	173,6%
10	151	***	57,1%	55,2%	-3,4%
11	215	***	65,2%	66,7%	2,2%
12	180	***	42,3%	62,1%	46,7%
13	231	***	44,4%	46,7%	5,0%
14	154	**	49,2%	65,5%	33,1%
15	83	**	40,9%	48,3%	18,0%
16	181	***	44,3%	66,7%	50,5%
17	279	***	50,0%	40,0%	-20,0%
18	56	*	95,0%	93,3%	-1,8%

Analyze-it para Microsoft Excel).

19	262	***	53,1%	43,3%	-18,3%
20	15	*	77,8%	53,3%	-31,4%
21	192	***	51,4%	63,3%	23,1%
22	228	***	54,0%	53,3%	-1,2%
23	197	***	44,9%	55,2%	22,8%
24	170	***	53,8%	62,1%	15,5%
25	231	***	56,3%	50,0%	-11,1%
Média	167		52,8%	58,4%	16,7%
Agregado	282	***	54,2%	66,7%	23,0%

*** rejeita a 99%
 ** rejeita a 95%
 * rejeita a 90%
 – aceita

5.3.2.2 Teste de Wilcoxon para folga financeira ajustada pelo patrimônio de referência

A tabela X, apresentada a seguir, mostra os resultados da aplicação do *w-teste* sobre a folga financeira ajustada pelo patrimônio de referência (FFA_{PR}), para os 25 bancos selecionados e para todas as instituições componentes do Top50 (agregado).

Ocorre rejeição de H₀ para o agregado dos bancos para FFA_{PR}, tendendo o *p-value* a zero. Os números da análise individual dos bancos evidenciam uma rejeição de H₀ para 84% dos bancos. Na comparação de N1 e N2, 64% dos bancos apresentou incremento no número de postos positivos. A evolução positiva média desse conceito foi de 30,5%, enquanto que, para o agregado, houve uma redução dos pontos positivos de 5,7%, valor pouco significativo, passando o percentual de pontos positivos de 57,8%, para 54,5%. Vale o raciocínio, anteriormente aplicado à FF, de que os números das FFA_{PR} foram melhores após o evento analisado.

Tabela X – Teste de Wilcoxon para FFA_{PR}

Banco	<i>W-teste</i>	Rejeita H ₀	N1	N2	Δ
			positivos		
1	197	***	51,3%	43,3%	-15,4%

2	209	***	37,3%	46,7%	25,3%
3	99	**	50,0%	58,6%	17,2%
4	212	***	50,6%	55,2%	9,0%
5	119	—	48,4%	56,7%	17,1%
6	156	***	45,0%	51,7%	14,9%
7	216	***	56,3%	39,3%	-30,2%
8	201	***	54,0%	53,3%	-1,2%
9	54	—	14,3%	58,6%	310,3%
10	153	***	57,1%	55,2%	-3,4%
11	266	***	53,6%	50,0%	-6,8%
12	175	***	38,5%	48,3%	25,5%
13	204	***	41,3%	46,7%	13,1%
14	151	**	41,3%	55,2%	33,7%
15	73	*	40,9%	48,3%	18,0%
16	213	***	43,0%	53,3%	23,9%
17	209	***	48,6%	43,3%	-10,9%
18	268	***	73,8%	53,3%	-27,7%
19	272	***	53,1%	36,7%	-30,9%
20	10	—	11,1%	43,3%	290,0%
21	223	***	40,0%	53,3%	33,3%
22	231	***	49,2%	50,0%	1,6%
23	185	***	43,5%	48,3%	11,0%
24	199	***	45,0%	65,5%	45,6%
25	244	***	53,8%	53,3%	-0,8%
Média	182		45,6%	50,7%	30,5%
Agregado	294	***	57,8%	54,5%	-5,7%

*** rejeita a 99%
 ** rejeita a 95%
 * rejeita a 90%
 — aceita

5.3.2.3 Teste de médias para folga financeira ajustada pelo ativo total

A tabela XI, apresentada a seguir, mostra os resultados da aplicação do *w-teste* sobre a folga financeira ajustada pelo ativo total (FFA_{AT}), para os 25 bancos selecionados e para todas as instituições componentes do Top50 (agregado).

Os números relacionados com a FFA_{AT} diferem ligeiramente daqueles das folgas financeiras anteriores. A rejeição de H_0 para o agregado dos bancos ocorre com um *p-value*

próximo a zero. Entretanto, o percentual de bancos com rejeição de H_0 (Tabela XII) sai do nível de 80% das *proxies* anteriores, situando-se em 60%. Os números desta *proxy* são inferiores aos das anteriores, entretanto 88% dos bancos apresentam incremento no número de postos positivos quando comparadas as amostras N1 e N2, assim como ocorre um incremento médio de 36,1% e de 10,4% para o agregado bancário. Também aqui se afirma que, no global, os números das FFA_{AT} foram melhores após a ocorrência do evento analisado.

Tabela XI – Teste de Wilcoxon para FFA_{AT}

Banco	W-teste	Rejeita H_0	positivos		
			N1	N2	Δ
1	124	–	55,0%	66,7%	21,2%
2	208	***	41,2%	46,7%	13,3%
3	84	–	50,0%	69,0%	37,9%
4	140	**	49,4%	69,0%	39,7%
5	115	–	48,4%	70,0%	44,7%
6	87	–	41,3%	69,0%	67,2%
7	192	***	50,0%	53,6%	7,1%
8	165	***	55,6%	56,7%	2,0%
9	85	***	28,6%	55,2%	93,1%
10	101	–	50,8%	55,2%	8,6%
11	162	**	65,2%	56,7%	-13,1%
12	173	***	39,7%	48,3%	21,5%
13	150	**	44,4%	46,7%	5,0%
14	51	–	38,1%	62,1%	62,9%
15	70	*	31,8%	44,8%	40,9%
16	186	***	43,0%	70,0%	62,6%
17	191	***	45,9%	43,3%	-5,7%
18	238	***	51,3%	56,7%	10,6%
19	273	***	49,0%	46,7%	-4,7%
20	15	*	11,1%	43,3%	290,0%
21	130	*	42,9%	53,3%	24,4%
22	218	***	55,6%	56,7%	2,0%
23	114	–	42,0%	48,3%	14,9%
24	171	***	47,5%	69,0%	45,2%
25	224	***	51,3%	56,7%	10,6%
Média	147		45,2%	56,5%	36,1%
Agregado	281	***	49,4%	54,5%	10,4%

- *** rejeita a 99%
- ** rejeita a 95%
- * rejeita a 90%
- aceita

Em resumo, a aplicação do Teste de Wilcoxon torna evidente que as FF anteriores e posteriores ao evento analisado não são, na média, estatisticamente iguais. Houve um reflexo significativo e positivo nas três *proxies* de FF e, por decorrência uma redução do risco agregado dos bancos, devido à reformulação do SPB.

Tabela XII – Teste de Wilcoxon – Rejeição de H_0

	FF		FFA _{PR}		FFA _{AT}	
	a 95%	total	a 95%	Total	a 95%	total
Bancos	84%	88%	84%	88%	60%	72%
Agregado	sim	sim	sim	Sim	sim	sim

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antes de retomar as questões que se buscava responder no estudo, saliente-se as limitações aqui verificadas. O tempo transcorrido após a reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro ainda não possibilitou a constituição de uma janela temporal muito ampla. Tendo em vista a relativa curta existência do tema, novos estudos poderão ser feitos, buscando-se ampliar a seleção amostral, pela inclusão de outras variáveis e pela utilização de outros bancos de dados. Partindo-se da evidenciada sensibilização das folgas financeiras das IF, e por conseguinte do risco agregado, pode-se avaliar, no nível dos títulos do ativo, quais deles foram mais sensibilizados e, buscar evidenciar-se se isso vai ao encontro de uma postura mais conservadora de risco.

Em síntese existiam duas questões que norteavam o presente trabalho, as quais se originam de uma mesmo evento, que é a reestruturação do SPB. A primeira: as instituições financeiras componentes do Sistema Financeiro Nacional, têm consciência do risco que assumem ao constituírem seus ativos com itens que carregam em si maior ou menor risco? A segunda: a folga financeira, conforme aqui conceituada, *proxy* do risco agregado dos bancos comerciais, mostrou-se um indicador dessa nova percepção de risco e, nesse sentido, foi capaz de capturar as alterações da sua estrutura de capital e das carteiras de ativos das IF, que deveriam ter sido processadas de forma a atenderem aos requisitos mínimos de capital, tanto

aqueles delineados pelas instituições financeiras internacionais, como aqueles definidos pelo órgão regulador doméstico?

Tais questões podem ser recolocadas de forma diferente: as instituições financeiras tiveram sua percepção de risco alterada quando da reestruturação do SPB? Tornaram-se cômicas de que a saída do Banco Central do Brasil do centro do sistema de pagamentos tornou ainda mais necessário que as operações por elas assumidas tenham o suporte de seus ativos e de seu patrimônio? Ou seja, a reestruturação do SPB alterou a percepção de risco das instituições financeiras?

As três *proxies* de folga financeira analisadas, tanto nos testes por bancos, paramétricos e não paramétricos, apresentaram significativa diferenciação estatística, nos períodos anterior e posterior à ocorrência do evento sob estudo. Os testes agregados também denotaram significância para a diferença entre as três folgas e, no global, os resultados mostram que a alteração foi positiva, especialmente os resultados dos testes não-paramétricos.

Em decorrência, do que foi anteriormente exposto, dizer que houve crescimento das folgas financeiras significa dizer que houve um aumento do "colchão de liquidez extra" do sistema e, na medida em que esse colchão de liquidez é um potencial anteparo de crises inerentes ao sistema, significa dizer que o risco agregado dos bancos brasileiros foi reduzido pela reestruturação do Sistema de Pagamentos Brasileiro, mormente pelo início do funcionamento do Sistema de Transferência de Reservas, em abril de 2002. A literatura é dominada pelo pensamento de que a mitigação dos problemas do *moral hazard* mostra-se efetiva, com a nova conformação do SPB, onde as operações interbancárias são processadas em tempo real. Ademais do aspecto operacional, surge a necessidade de uma definição de portfólio de ativos otimizada, que dê suporte às operações de risco assumidas pelas IF.

Um outro aspecto que deve ser salientado é a alteração da composição do Sistema Financeiro Nacional. A grande elevação do número de IF componentes dos conglomerados financeiros é bastante saliente no período posterior ao evento sob estudo. O número médio de CNPJ da base de dados mais do que dobra num período de quatro anos. Conceitualmente, as IF necessitam de um tempo razoável para estruturarem financeiramente eventos de mercado, como incorporações, fusões ou aquisições. Tais movimentos de mercado podem ser bastante significativos para a estrutura de capital de uma IF e, evidentemente, para o atendimento dos requisitos de capital normatizados. Não se pode descartar os efeitos do processo de concentração e de globalização do setor financeiro, especialmente em países emergentes, como o Brasil, que terá o seu ritmo ditado também pela forma como os supervisores locais adotarem novas regras de adequação e, também, pela velocidade de absorção dessas regras pelas IF, o que pode resultar em mega conglomerados financeiros.

Novos estudos sobre o Novo Acordo de Basiléia e seus novos requisitos de capital colocam questões diferentes daquelas aqui apresentadas. Em sua nova abordagem, o Novo Acordo de Capital de Basiléia propõe que os requisitos de capital para os bancos sejam baseados em suas próprias avaliações do risco de crédito dos seus tomadores. O acordo anterior tinha pouca flexibilidade nesse sentido, pois se baseava muito mais na classe de ativos e não nas contrapartes das operações. O que se questiona é se essa nova abordagem não se refletirá em restrições de crédito, pois as IF, ao despenderem esforços no sentido da adequação dos requisitos de capital, poderão restringir suas ofertas de crédito, pela constituição de provisões, ou, ainda, pelo cancelamento ou redução da oferta de empréstimos. Uma demanda reprimida de crédito pode consubstanciar-se em uma elevação das taxas de juros sobre financiamentos. Além disso, fica evidente que os bancos internacionais terão melhores condições de controle dos riscos concentrados em uma mesma contraparte e, por

isso, espera-se uma maior cautela na concessão de empréstimos. Como reflexo, algumas economias emergentes poderão sofrer uma pressão de oferta de crédito.

É fato que a atividade bancária, por sua especificidade, requer alguma forma de regulação. Entretanto, deve-se buscar um ponto de equilíbrio para essa regulação. Se muito forte, poderá inibir os incentivos ao empreendimento bancário; sendo muito leniente, deixará sob ameaça a segurança do sistema financeiro, tanto no nível doméstico como no internacional. Indiretamente, a regulação da adequação de capital cria um custo bancário extra, pelo seu impacto sobre as taxas interbancárias, ao restringir a liquidez dentro do sistema bancário. O custo de oportunidade dessa liquidez seria elevado pelo surgimento de uma demanda reprimida de capital.

Tais aspectos de “sintonia fina”, dentro de ambientes macroeconômicos, são velhos conhecidos. Entretanto, eles adquirem nova roupagem nesse contexto da contabilidade dos bancos e de sua estrutura de capital. O atendimento dos requisitos de capital pode resultar em um aspecto recessivo não desejável. A imposição de requisitos de capital não é a panacéia para todos os males “sistêmicos” de um ambiente financeiro. Na avaliação de Tsomocos (2003), “existe um *trade-off* entre a estabilidade financeira e a eficiência, uma vez que requisitos de capital muito rígidos levam à elevação das taxas de juros e reduzem a eficiência do mercado, além de limitar o comportamento de assunção de risco por parte dos bancos.” Os normatizadores domésticos precisam preocupar-se com a competitividade internacional entre os sistemas financeiros globalizados. Um sistema super-regulado em termos de custos excessivos de capital regulatório tornar-se-ia menos competitivo se comparado com os demais.

Entretanto, a maioria das fontes de literatura aqui analisadas concordam com outro pensamento. A solidez econômica de um país, ou até mesmo do mundo globalizado, depende

da solidez financeira dos sistemas bancários. Para esses outros estudiosos, custos como o da reestruturação de sistemas de pagamentos como o SPB e aqueles derivados da restrição de oferta de crédito são compensados pelo sinal de robustez e confiabilidade inerentes ao sistema. Esse novo sistema, no qual cada parte tem uma melhor percepção do risco que assume, e que possibilita ao mercado uma avaliação clara do perfil de risco assumido pelas IF e pelos seus níveis de capitalização, emite sinais claros de solidez para um mercado que tudo precifica e que é, substancialmente, avesso a riscos – ao menos àqueles riscos que não consegue facilmente identificar. O esforço para o atendimento dos requisitos dos acordos de Basileia resulta, para os bancos, em melhores práticas de gerenciamento de risco.

Uma maneira de sinalizar essa nova forma de assunção de risco, por parte dos administradores das IF, se dá pelo adequar-se aos requisitos mínimos de capital, quer sejam eles delineados pelos normatizadores domésticos, com força normativa, quer tenham origem em práticas internacionais, muitas vezes conhecidas como boas práticas. A folga financeira, *proxy* do nível de risco assumido em cada IF, vem captando os esforços de adequação das IF aos novos padrões de capital mínimo exigidos pelas instituições financeiras internacionais e pelos reguladores domésticos, notadamente, os bancos centrais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Maria da Glória D. S.. *O Sistema de Pagamentos Brasileiro e a assunção de riscos pelo Banco Central. Notas Técnicas do Banco Central.* n. 23. Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?NOTASTECC>. Brasília. Julho 2002.

BCB – BANCO CENTRAL DO BRASIL. *A reforma do Sistema de Pagamentos Brasileiro – SPB.* Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?SPBINTRO>. Brasília. 2002.

_____. *50 Maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional.* Banco Central do Brasil. Disponível em: www.bcb.gov.br/fis/top50/port/default.asp?parmidioma=P&id=top50. Brasília. Acesso: Janeiro de 2006.

_____. Resolução 2.099, de 17 de agosto de 1994. Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?NORMASBC>. Brasília. Acesso: Agosto de 2005.

_____. Resolução 2.837, de 30 de maio de 2001. Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?NORMASBC>. Brasília. Acesso: Agosto de 2005.

_____. Resolução 2.891, de 26 de setembro de 2001. Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?NORMASBC>. Brasília. Acesso: Agosto de 2005.

BEUREN, Ilse Maria (org). *Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade – Teoria e Prática.* 2ª ed. São Paulo. Atlas. 2004.

BIASOTTO, Helena; BESSADA, Octávio. *Sistemas de pagamentos e estabilidade financeira: o caso brasileiro.* Notas Técnicas do Banco Central. n. 44. Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?NOTASTECC>. Brasília. Abril 2004.

BIS – Bank for International Settlements. *Report for the G7 Summit.* Disponível em: <http://www.bis.org/publ/bcbs113a.pdf>. BCBS. Basileia. Maio 2005.

_____. *International Convergence of Capital measurement and capital standards – a revised framework.* BCBS. Disponível em: <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>. Basileia. Junho 2004.

_____. *Continued progress toward Basel II.* BCBS. Disponível em: <http://www.bis.org/press/p040115.htm>. Basileia. Janeiro 2004.

BLOUNT, Ed. *A European view of global banking standards.* American Bankers Association Banking Journal. v. 96, n. 4, p. 47. ABI/INFORM Global. Abril 2004.

BOECHAT, Dalton; BERTOLOSSI, Flávio Motta. *Basileia II – uma avaliação do impacto das novas regras nas regulações vigentes e captações externas.* In: Retrospectiva. Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro. ANDIMA. 2001.

- BOSSONE, Biagio; LEE, Jong-Kun. *In finance, size matters – the systemic scale economies hypothesis* IMF Staff Papers vol. 51, No 1. International Monetary Fund. 2004.
- BUJAKI, M. L.; RICHARDSON, A. J.. *A citation trail review of the uses of firm size in accounting research*. Journal of Accounting Literature. 1997.
- BYSTRÖM, Hans NE. *The market view on the probability of banking sector failure: cross-country comparisons*. School of Finance and Economics. University of Technology. Australia. Março 2003.
- CAPELLETTO, Lúcio Rodrigues. *Índices de risco sistêmico para o setor bancário*. Enampad – Encontro da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração. 2006.
- CATARINEU-RABELL, Eva; JACKSON, Patricia; TSOMOCOS, Dimitrios. *Procyclicality and the new Basel Accord – bank's choice of loan rating system*. Bank of England. Quarterly Bulletin. v. 43, 1a. Ed, p. 59. WP 181. Londres. 2003.
- CAREY, Mark; STULZ, René M.. *The risks of financial institutions*. National Bureau of Economic Research. NBER Working Paper 11442. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w11442>. Cambridge, MA. Junho 2005.
- CHAKRABORTI, S.; HONG, B.; WIEL, M. A. van de. *A note on sample size determination for a nonparametric test of location*. Technometrics. v. 48, n. 1, p. 88. ABI/INFORM Global. Fevereiro 2006.
- CHAKROUN Oussama. *Le risque systemique: revue de la litterature – assurance et gestion de risques*. Assura. v. 72(2), p. 277-300. Julho 2004.
- CONGRESSO NACIONAL. Lei 10.214 – Lei do Sistema de Pagamentos Brasileiro – 27/03/2001. Diário Oficial da União. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/leisedecretos/Port/lei10214.asp?idpai=leis>. Brasília. 2001.
- DAS, Udaibir S.; QUYNNTIN Marc; CHENARD, Kina. *Does regulatory governance matter for financial system stability? An empirical analysis*. IMF Working Paper. WP/04/89. International Monetary Fund. Maio 2004.
- DIAMOND, Douglas V.; DYBVIIG P. *Bank runs, deposit insurance, and liquidity*. Journal of Political Economy, v. 91, n. 3, p. 401-419, 1983.
- DUARTE JÚNIOR, Antonio Marcos; LÉLIS, Rogério José Furigo. *Alocação de Capital em Bancos no Brasil*. Seminários IBMEC. IBMEC. Rio de Janeiro. Fevereiro 2002.
- EICHBERGER, Juergen; SUMMER, Martin. *Banking capital, liquidity and systemic risk*. Working Paper 87. Banco Nacional da Áustria. Áustria. Maio 2004.
- ELSINGER, Helmut; LEHAR Alfred; SUMMER, Martin. *Risk assessment for banking system*. Working Paper 79. Banco Nacional da Áustria. Áustria. Outubro 2002.
- ESTRELA, Márcio A.; SCHNEIDER, V.M. (Organizadores). *Apostila do Programa de Capacitação do Banco Central do Brasil*. Brasília. Mimeo. 2003.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (ECB). *Financial stability review*. 170 p. Junho 2005. Disponível em: <http://www.ecb.int/pub/pdf/other/financialstabilityreview200506en.pdf>
- FABI, Fabrizio; LAVIOLA, Sebastiani; REEDTZ, Paolo Marullo. *Lending decisions, procyclicality and the New Basel Capital Accord*. Banca d'Itália. Disponível em: <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap22s.pdf>. 2005.
- HUGHES, Joseph P.; MESTER, Loretta J.. *Bank capitalization and cost: evidence of scale economies in risk management and signaling*. MIT Press Journal. Universidade de Michigan. Estados Unidos. Maio 1998.
- KANAS, Angelo. *Pure contagion effects in international banking: the case of BCCI's failure*. Journal of Applied Economics. v. 8, n.1, p. 101. ABI/INFORM Global. Maio 2005.

- KAZMIER, Leonard J. *Estatística aplicada à economia e administração*. Coleção Schaum. Trad. Carlos Augusto Crusius. São Paulo. McGraw-Hill, 1982.
- LOPES FILHO & ASSOCIADOS. *O Novo Acordo de Capital de Basileia (Basileia II)*. In: Boletim Riskbank. Rio de Janeiro. Agosto, 2002.
- MACKINLAY, A.. *Event studies in economic and finance*. Journal of Economic Literature v. 35, p.13-39, ABI/INFORM Global. Março 1997.
- MARTINS, Eliseu; ASSAF NETO, Alexandre. *Administração financeira: as finanças das empresas sob condições inflacionárias*. São Paulo: Atlas, 1986.
- MENDONÇA, Ana Rosa Ribeiro de. *O Acordo de Basileia de 2004: uma revisão em direção às práticas de mercado*. Boletim de Economia Política Internacional. Análise Estratégica. 2. Unicamp. Campinas. Julho/Setembro 2004.
- MUNDY, Chris. *The nature of risk: the nature of systemic risk – trying to achieve a definition*. Balance Sheet. v. 12, n. 5. ABI/INFORM Global. 2004
- PUGA, Fernando P.. *Sistema Financeiro Nacional: Reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade à crise cambial*. Textos para Discussão. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. BNDES. Rio de Janeiro. 1999.
- RÍO, María José G.. *Metodología de la investigación social – técnicas de recolección de datos*. Editorial Aguacalra. 1ª ed. Alicante. Espanha. 1997.
- SALES, Adriana Soares. *The Brazilian Payment System – current design and future outlook*. Notas Técnicas do Banco Central. n. 17. Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?NOTASTEC>. Brasília. Abril, 2002.
- SANTOS, S. C.. *Influência dos anúncios de novos endividamentos de longo prazo nos retornos das ações de empresas brasileiras*. Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-graduação em Ciências Contábeis. UnB/UFPB/UFPE/UFRN. Brasília. 2005.
- SIMPSON, John L.; EVANS John. *Benchmarking and crosschecking international banking economic and regulatory capital*. Journal of Financial Regulation and Compliance. v. 13, n. 1. ABI/INFORM Global. Fevereiro, 2005.
- SINGH, Dalvinder. *Basel committee on banking supervision – the compliance function in banks*. Journal of International Bank Regulation. v. 5, n. 2. ABI/INFORM Global. Dezembro, 2003.
- SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. *Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal*. In: ENAMPAD XXVI. Salvador. Setembro, 2002.
- STATSDIRECT Statistical Software [online]. Chesire (UK): Stats Direct Ltd. 2006. [citado em 10 de Julho de 2006]. Disponível em: http://www.statsdirect.com/help/statsdirect.htm#nonparametric_methods/mwt.htm.
- STEVENSON, W. J.. *Estatística aplicada à Administração*. Ed. Harper & Row do Brasil. São Paulo. 1997.
- SUMMER, Martin. *Banking regulation and systemic risk*. Working Paper 57. Biblioteca do Banco Nacional da Áustria. Janeiro, 2002.
- TSOMOCOS, Dimitrios. *Equilibrium analyzes, banking, contagion and financial fragility*. OFRC. Working Papers 175. Business School, University of Oxford. URL: <http://www.finance.ox.ac.uk/>. Fevereiro, 2003.

ANEXOS

ANEXO I – OS 50 MAIORES BANCOS E O CONSOLIDADO DO SFN³³

O relatório ‘50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional’ é elaborado trimestralmente com base nas últimas informações contábeis disponíveis dos conglomerados bancários e das instituições bancárias independentes em funcionamento normal, classificando-os pela ordem decrescente de ativo total deduzido da intermediação (de títulos – posição financiada). A primeira versão é disponibilizada 60 dias após o fechamento do trimestre, e a outra, definitiva, 90 dias após.

De acordo com a Lei 4.595/64, as instituições financeiras devem apurar resultados a 30 de junho e 31 de dezembro de cada ano, obrigatoriamente, com observância das regras contábeis estabelecidas pelo Conselho Monetário Nacional. Desta forma, em março e setembro, os dados contábeis referentes a receitas e despesas correspondem aos saldos acumulados de janeiro a março e de julho a setembro, respectivamente. Os demonstrativos de resultado de junho e dezembro registram os valores acumulados de janeiro a junho e de julho a dezembro, respectivamente.

50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional

	Ativo Total	Patr. Líquido
1 Banco do Brasil	245.510.756	16.826.253
2 Caixa Econômica Federal	175.357.488	7.350.203
3 Banco Bradesco	162.737.615	18.266.984
4 Banco Itaú	139.130.613	17.250.284
5 Unibanco	81.557.391	9.148.345
6 ABN Amro	69.487.748	9.437.132
7 Banco Santander Banespa	79.576.552	8.730.123
8 HSBC	49.549.776	3.073.713
9 Banco Safra	45.067.057	3.876.884
10 Votorantim	42.623.335	3.944.367
11 Nossa Caixa	31.201.066	2.278.276
12 Citibank	24.362.403	2.845.050
13 Pactual	22.181.461	604.856
14 BankBoston	21.597.803	2.008.738
15 Banrisul	13.494.774	1.145.485
16 BNB	12.462.767	1.318.929
17 Banco Credit Suisse	10.552.368	878.515
18 Banco Fibra	10.742.175	374.935
19 BBM	9.387.835	425.988
20 Banco Alfa	8.747.575	1.236.740
21 JPMorgan Chase	8.556.000	1.482.726

³³ Relatório elaborado pelo Banco Central do Brasil
(<http://www.bcb.gov.br/fis/top50/port/default.asp?parmidiaoma=P&id=top50>)

22	BNP Paribas	7.232.492	587.215
23	Deutsche	5.816.625	451.944
24	BIC	5.445.741	491.552
25	Brascan	4.251.242	275.715
26	BASA	4.157.779	1.603.711
27	Banestes	4.231.205	241.167
28	Banco Mercantil do Brasil	4.051.250	442.907
29	Rabobank	3.166.315	227.843
30	BESC	2.983.479	163.566
31	BMG	3.106.432	844.959
32	Banco Rural	2.886.393	478.015
33	Banco Cruzeiro do Sul	2.810.074	169.769
34	ABC-Brasil	2.747.553	395.918
35	Banco Sílvia Santos	2.545.159	372.461
36	Ibibank	2.424.998	414.746
37	WestLB	2.575.218	175.917
38	BRB	2.289.318	257.722
39	ING	3.746.409	183.998
40	Bancoob	2.401.862	72.413
41	BMC	1.926.153	236.150
42	Sofisa	1.827.077	285.026
43	BEC	1.879.534	408.949
44	Clássico	1.675.098	1.504.240
45	Amex	1.667.680	167.469
46	Dresdner	1.535.479	210.570
47	Banco John Deere	1.477.163	177.102
48	Daycoval	1.452.603	361.977
49	Pine	1.415.546	201.556
50	Bansicredi	2.697.454	86.201

Total dos Top50	1.350.307.889	123.995.304
-----------------	---------------	-------------

% de participação	84,10%	77,00%
-------------------	--------	--------

Total dos demais bancos	24.060.326	4.956.577
-------------------------	------------	-----------

Fonte: BCB – Data-base: Setembro/2005 – Em R\$ Mil

1.1 Conceitos Utilizados

Sistema Financeiro Nacional: Para a finalidade, restrito às instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil – exceto administradoras de consórcios – agrupadas ou não em conglomerados.

Bancos: Equivalem, para a finalidade, aos conceitos de conglomerados bancários e instituições independentes, na forma a seguir definida.

Conglomerado: Conjunto de instituições financeiras que consolidam seus demonstrativos contábeis.

Instituições Bancárias Independentes I: Instituições financeiras do tipo banco comercial, banco múltiplo com carteira comercial ou caixa econômica que não integrem conglomerado.

Instituições Bancárias Independentes II: Instituições financeiras do tipo banco múltiplo sem carteira comercial, banco de investimento e banco de desenvolvimento, que não integrem conglomerado.

Instituições Não-Bancárias Independentes: Demais instituições financeiras, exceto aquelas qualificadas como instituições bancárias independentes I ou II e cooperativas de crédito.

Conglomerado Bancário I: Conglomerado em cuja composição verifica-se pelo menos uma instituição do tipo banco comercial ou banco múltiplo com carteira comercial.

Conglomerado Bancário II: Conglomerado em cuja composição não se verificam instituições do tipo banco comercial e banco múltiplo com carteira comercial, mas que conta com pelo menos uma instituição do tipo banco múltiplo sem carteira comercial, banco de investimento e banco de desenvolvimento.

Conglomerado Não-Bancário: Conglomerado de instituições financeiras que não se enquadra nos conceitos de Conglomerado Bancário I ou II.

Consolidado Bancário I: Aglutinado das posições contábeis das instituições bancárias do tipo Conglomerado Bancário I e Instituições Bancárias Independentes I.

Consolidado Bancário II: Aglutinado das posições contábeis das instituições bancárias do tipo Conglomerado Bancário II e Instituições Bancárias Independentes II.

Consolidado Bancário III: Aglutinado das posições contábeis das cooperativas de crédito.

Consolidado Não-Bancário: Aglutinado das posições contábeis dos Conglomerados Não-Bancários e Instituições Financeiras Não-Bancárias Independentes.

Total dos Consolidados Bancários I, II, III e Consolidado Não-Bancário: Correspondem à aglutinação, conforme a respectiva classificação, dos documentos contábeis dos conglomerados e/ou instituições financeiras. Não deve ser confundido ou comparado com outras informações estatísticas publicadas pelo Banco Central do Brasil, as quais consideram as informações individualizadas de cada instituição nos diversos segmentos do Sistema Financeiro Nacional.

Total do Sistema Financeiro Nacional: Corresponde ao somatório dos Consolidados Bancários I, II, III e Consolidado Não-Bancário.

Descrição dos Campos:

TD = Tipo de documento: a letra "I" (Instituições Bancárias Independentes) corresponde ao documento 4010/4016 e a letra "C" (Conglomerado) corresponde ao documento 4040/4046.

Documento 4040/4046: Balancete/balanço consolidado elaborado pelos conglomerados, contendo a consolidação das posições de todas as instituições pertencentes ao conglomerado bancário, sendo eliminadas as transações efetuadas entre as mesmas.

Documento 4010/4016: Balancete/balanço elaborado pelas instituições financeiras independentes, contendo as suas posições individualizadas.

Nas datas-base de junho e dezembro, são considerados somente os documentos 4046 ou 4016. Na eventualidade de não estarem disponíveis, será considerada a data-base anterior mais recente.

Obs. (Observação): Este campo identifica as instituições que possuem excepcionalidades, autorizadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) ou pelo Banco Central, para o cálculo do Patrimônio Líquido exigido (PLE) ou para o cálculo do Ativo Permanente Imobilizado. A fundamentação das excepcionalidades está descrita no quadro "Excepcionalidades", bem como os Índices de Basileia e de Imobilização considerando os seus efeitos.

TC = Tipo de controle: Identifica a origem do controle de capital dos conglomerados bancários ou das instituições independentes. Ele é apresentado com a seguinte representação:

- 1 – Público Federal
- 2 – Público Estadual
- 3 – Privado Nacional
- 4 – Privado Controle Estrangeiro
- 5 – Privado Participação Estrangeira

Data Balancete: Corresponde à data-base do demonstrativo financeiro utilizado na elaboração dos 50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional, o qual poderá conter dados de demonstrativos em datas diferentes.

Patrimônio de Referência (PR): Patrimônio base utilizado na verificação do atendimento aos limites operacionais de natureza regulamentar, tais como o Limite de Patrimônio Líquido Exigido (Limite de Basileia) e o Limite de Aplicação de Recursos no Ativo Permanente (Limite de Imobilização). Atualmente é definido pela Resolução 2.837, de 30 de maio de 2001.

Patrimônio Líquido Exigido (PLE): Patrimônio Líquido Exigido das instituições financeiras, decorrente dos riscos a que estão expostas, em função das atividades por elas desenvolvidas. É calculado de acordo com a regulamentação em vigor, alcançando os registros nas contas ativas, passivas e de compensação. Atualmente é definido pela Resolução 2.099, de 17 de agosto de 1994, com alterações posteriores. Está dividido nos seguintes componentes: patrimônio exigido para cobertura de risco dos ativos ponderados (APR), patrimônio exigido para cobertura do risco de crédito dos *swaps* (SWAP), patrimônio exigido para cobertura do risco de mercado de taxas de juros prefixadas (PRE) e patrimônio exigido para cobertura do risco de mercado das posições expostas à variação cambial (CAMBIO). O PLE é calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$PLE = \text{fator F} * APR + SWAP + PRE + CAMBIO$$

Índice de Adequação de Capital (Índice de Basileia): Conceito internacional definido pelo Comitê de Basileia que recomenda a relação mínima de 8% entre o Patrimônio de Referência (PR) – Patrimônio Base – e os riscos ponderados, conforme regulamentação em vigor (Patrimônio Líquido Exigido – PLE). No Brasil, a relação mínima exigida é dada pelo fator F, de acordo com as Resoluções n.º 2.099, de 17 de agosto de 1994, e n.º 2.891, de 26 de setembro de 2001, e normativos complementares, devendo ser observados os seguintes valores:

- a) 0,11 (onze centésimos), tratando-se de instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, exceto cooperativas de crédito não filiadas a cooperativas centrais de crédito e agências de fomento;
- b) 0,15 (quinze centésimos), tratando-se de cooperativas de crédito singulares não filiadas a cooperativas centrais de crédito; e
- c) 0,30 (trinta centésimos), tratando-se de agências de fomento.

O cálculo do índice é efetuado de acordo com a seguinte fórmula:

$$PR * 100 / (PLE / \text{fator F})$$

Considera-se desenquadrada em relação ao limite de Patrimônio Líquido Exigido (PLE), a instituição cujo Patrimônio de Referência (PR) seja inferior ao Patrimônio Líquido Exigido (PLE) calculado para ela, isto é, seu patrimônio é insuficiente para a cobertura dos riscos decorrentes de suas operações ativas, passivas e registradas em contas de compensação. Essa situação também pode ser evidenciada por meio do cálculo do índice de adequação de capital, conforme exemplos a seguir:

a) Instituição enquadrada:

$$PR = 150$$

$$APR = 1000. \text{ Considerando o fator } F = 0,11, \text{ tem-se: } 0,11 * APR = 110$$

$$SWAP + PRE + CAMBIO = 10$$

$$PLE = 120. \text{ Portanto: } PR > PLE$$

$$\text{Índice de Basileia} = 150 * 100 / (120 / 0,11) = 13,75 \text{ (a instituição detém patrimônio suficiente)}$$

b) Instituição desenquadrada:

$$PR = 150$$

$$APR = 1000. \text{ Considerando o fator } F = 0,11, \text{ tem-se: } 0,11 * APR = 110$$

SWAP + PRÉ + CAMBIO = 50

PLE = 160. Portanto: PR < PLE

Índice de Basileia = $150 * 100 / (160 / 0,11) = 10,31$ (insuficiência de patrimônio)

Índice de Imobilização: Indica o percentual de comprometimento do Patrimônio de Referência (PR) em relação ao ativo permanente imobilizado. Desde dezembro/2002, o índice máximo permitido é de 50%, conforme determina a Resolução n.º 2.669, de 25 de novembro de 1999. Esse índice é calculado conforme fórmula a seguir:

$(\text{Ativo Permanente Imobilizado} - \text{Títulos Patrimoniais}) / (\text{PR} - \text{Títulos Patrimoniais})$

1.2 Informações Básicas

As instituições financeiras integrantes de conglomerados não-optantes pela apuração consolidada dos limites operacionais são consideradas isoladamente.

Os dados contábeis utilizados no “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional” são informados pelas próprias instituições ao Banco Central do Brasil, sendo de inteira responsabilidade das mesmas.

O lucro líquido é apresentado sem considerar o valor correspondente à despesa com pagamento de juros ao capital próprio, em consonância com as normas contábeis aplicáveis para fins de publicação dos demonstrativos financeiros. Não são efetuados os ajustes relativos a receitas de juros sobre capital próprio por conta de investimentos. Pelas normas contábeis aplicáveis às instituições financeiras, a apuração de resultado ocorre em junho e dezembro.

Eventuais divergências com os saldos dos balanços/balancetes publicados podem ocorrer devido a arredondamentos e critérios utilizados na aglutinação de contas.

As informações sobre número de funcionários (pessoas que trabalham na instituição, composto por efetivos, contratados, terceirizados, estagiários e outros) e de agências em funcionamento (quantidade de sede e agências ativas) referem-se exclusivamente às instituições bancárias (não incluindo as instituições não bancárias no caso de conglomerados) e são coletadas na forma definida pela Carta-Circular n.º 49, de 1.º de setembro de 1971, e Comunicado n.º 4.576, de 8 de maio de 1995.

O recurso de *download* permite consultar o arquivo “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional”, incluindo os dados das demais instituições que não fazem parte do “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional”, possibilitando a visualização de todas as instituições do sistema bancário brasileiro.

O recurso de "Composição das Colunas" permite consultar as rubricas contábeis aglutinadas em cada coluna do relatório.

ANEXO II – RESOLUÇÃO 2.837

Define o patrimônio de referência das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

O BANCO CENTRAL DO BRASIL, na forma do art. 9º da Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, torna público que o CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL, em sessão realizada em 30 de maio de 2001, tendo em vista o disposto no art. 4º, incisos VI, VIII, XI e XXXI, da referida lei, no art. 20, parágrafo 1º, da Lei nº 4.864, de 29 de novembro de 1965, na Lei nº 6.099, de 12 de setembro de 1974, alterada pela Lei nº 7.132, de 26 de outubro de 1983, e no art. 7º do Decreto lei nº 2.291, de 21 de novembro de 1986,

R E S O L V E U:

Art. 1º Definir como Patrimônio de Referência (PR), para fins de apuração dos limites operacionais, o somatório dos níveis a seguir discriminados:

- I. **nível I:** representado pelo patrimônio líquido, acrescido do saldo das contas de resultado credoras, e deduzido do saldo das 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;
- II. **nível II:** representado pelas 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.

Parágrafo 1º Os instrumentos híbridos de capital e dívida referidos no inciso II deste artigo:

- I. não podem conter qualquer garantia oferecida pelo emissor, ou por pessoa física ou jurídica a ele ligada que componha o conglomerado econômico-financeiro, conforme disposto no art. 3º da Resolução nº 2.723, de 31 de maio de 2000, com a redação dada pela Resolução nº 2.743, de 28 de junho de 2000;
- II. devem ser integralizados em espécie;
- III. devem ter seu pagamento subordinado ao pagamento dos demais passivos da instituição emissora, na hipótese de dissolução;
- IV. não podem prever prazo de vencimento;
- V. não podem ser resgatados por iniciativa do credor;
- VI. devem conter cláusula estabelecendo sua imediata utilização na compensação de prejuízos apurados pela instituição emissora quando esgotados os lucros acumulados, as reservas de lucros, inclusive a reserva legal, e as reservas de capital;
- VII. devem permitir a postergação do pagamento de encargos enquanto não estiverem sendo distribuídos dividendos as ações ordinárias referentes ao mesmo período de tempo;
- VIII. devem conter cláusula prevendo obrigatoriedade de postergação do pagamento de encargos ou resgate, inclusive parciais, caso implique desenquadramento da instituição emissora em relação ao

nível mínimo de Patrimônio Líquido Exigido (PLE) e demais limites operacionais estabelecidos na regulamentação em vigor;

- IX. devem conter cláusula estabelecendo que o resgate depende de prévia autorização do Banco Central do Brasil;
- X. devem ser nominativos;
- XI. em caso de colocação no exterior, devem conter cláusula elegendo o foro para a solução de eventuais demandas judiciais.

Parágrafo 2º Os instrumentos que atendam aos requisitos do parágrafo anterior, à exceção dos incisos IV, VI, VII e IX, podem integrar o nível II na qualidade de dívidas subordinadas, vedados o resgate ou amortizações antes de decorrido prazo mínimo de cinco anos.

Parágrafo 3º Considera-se ações preferenciais resgatáveis, para efeito do disposto nesta Resolução, aquelas emitidas pela instituição com prazo determinado para o pagamento de seu valor, não inferior a cinco anos.

Parágrafo 4º O Banco Central do Brasil poderá autorizar a inclusão de outras operações no nível II do PR, desde que apresentem características semelhantes àquelas descritas no parágrafo 1º deste artigo.

Art. 2º Dependem de prévia autorização do Banco Central do Brasil:

- I. a elegibilidade dos instrumentos híbridos de capital e dívida e as dívidas subordinadas para integrarem o nível II de PR de que trata o art. 1º, inciso II; e
- II. o resgate dos instrumentos híbridos de capital e dívida e o resgate antecipado de dívidas subordinadas.

Parágrafo 1º Para efeito do disposto neste artigo, o Banco Central considerará, entre outros elementos, os termos e condições financeiras pactuados.

Parágrafo 2º Os instrumentos híbridos de capital e dívida, as dívidas subordinadas e as ações preferenciais resgatáveis que integravam o nível II de PLA nos termos da Resolução nº 2.543, de 26 de agosto de 1998, podem compor o nível II do PR, nos limites estabelecidos naquela Resolução, até os respectivos vencimentos, vedada a prorrogação ou renovação.

Art. 3º Para efeito do disposto nesta Resolução, o montante do nível II de PR, de que trata o art. 1º, fica limitado ao valor do nível I, ali mencionado, observado que:

- I. o montante das reservas de reavaliação referidas no art. 1º, inciso II, fica limitado a 25% (vinte e cinco por cento) do PR, conforme definido naquele artigo;
- II. o montante das dívidas subordinadas de que trata o art. 1º, parágrafo 2º, acrescido do valor das ações preferenciais resgatáveis, referidas no art. 1º, parágrafo 3º, cujo prazo original de vencimento seja inferior a dez anos, fica limitado a 50% (cinquenta por cento) do valor do nível I;
- III. sobre o valor das dívidas subordinadas de que trata o art. 1º, parágrafo 2º, e das ações preferenciais resgatáveis, referidas no art. 1º, parágrafo 3º, será aplicado redutor de 20% (vinte por cento) a cada ano, nos últimos cinco anos anteriores ao respectivo vencimento.

Art. 4º Qualquer citação a Patrimônio Líquido Ajustado (PLA), referente a limites operacionais, em normativos divulgados pelo Banco Central do Brasil, passa a dizer respeito à definição de PR estabelecida no art. 1º desta Resolução.

Art. 5º Fica o Banco Central do Brasil autorizado a baixar as normas e a adotar as medidas julgadas necessárias à execução do disposto nesta Resolução.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 7º Fica revogada a Resolução nº 2.802, de 21 de dezembro de 2000.

Brasília, 30 de maio de 2001

Arminio Fraga Neto
Presidente

ANEXO III – RESOLUÇÃO 2.891

Altera o critério para apuração do Patrimônio Líquido Exigido (PLE) para cobertura do risco decorrente da exposição de operações praticadas no mercado financeiro

O BANCO CENTRAL DO BRASIL, na forma do art. 9º da Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964, torna público que o CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL, em sessão realizada em 26 de setembro de 2001, tendo em vista o disposto no art. 4º, incisos VIII e XI, da referida lei, na Lei 4.728, de 14 de julho de 1965, no art. 20 da Lei 4.864, de 29 de novembro de 1965, na Lei 6.099, de 12 de setembro de 1974, com as alterações introduzidas pela Lei 7.132, de 26 de outubro de 1983, e no art. 6º do Decreto-lei 759, de 12 de agosto de 1969,

R E S O L V E U:

Art. 1º Alterar os arts. 2º e 4º do Regulamento Anexo IV à Resolução 2.099, de 17 de agosto de 1994, com a modificação introduzida pela Resolução 2.692, de 24 de fevereiro de 2000, que passam a vigorar com a seguinte redação:

"Art. 2º O cálculo do valor do patrimônio líquido referido no art. 1º obedecerá à seguinte fórmula:

$$PLE = F \sum_{i=1}^n (Apr) + F' \sum_{i=1}^n (RCD_i) + F'' \max \left\{ \left(\sum_{i=1}^n |Aprc_i| - K.PR \right); 0 \right\} + \sum_{i=1}^n EC_i$$

onde:

PLE = patrimônio líquido exigido;

F = fator aplicável ao Apr, equivalente a 0,11 (onze centésimos);

Apr = Ativo ponderado pelo risco = total do produto dos títulos do Ativo Circulante e Realizável a Longo Prazo (código 1.0.0.00.00-7 do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional – COSIF) pelos fatores de risco correspondentes + produto do Ativo Permanente (código 2.0.0.00.00-4 do COSIF) pelo fator de risco correspondente + produto dos títulos de Coobrigações e Riscos em Garantias Prestadas (código 3.0.1.00.00-4 do COSIF) pelos fatores de risco correspondentes;

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

N1 = número de operações de swap inscritas na conta 3.0.6.10.60-4 do COSIF;

RCD_i = risco de crédito da i-ésima operação de swap inscrita na conta 3.0.6.10.60-4 do COSIF, consistente na ponderação do valor de referência da operação no momento da respectiva contratação (VN_i) pelo fator de risco potencial correspondente, considerado seu prazo a decorrer, dado pela fórmula:

$$RCD_i = VN_i \sqrt{R_{ai}^2 + R_{pi}^2 - 2 r_{ai} p_i R_{ai} R_{pi}}$$

onde:

R_{ai} = risco do referencial ativo da i-ésima operação;

R_{pi} = risco do referencial passivo da i-ésima operação;

r_{ai pi} = correlação entre os referenciais ativo e passivo da i-ésima operação;

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 0,50 (cinquenta centésimos);

N2 = número de posições líquidas em cada moeda e em ouro;

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

N2

$K = 0,05$ (cinco centésimos) para $(\sum_{i=1}^n |A_{prci}|/PR)$ menor ou igual a $0,05$ (cinco centésimos);

N2

$K = \text{"ZERO"}$ para $(\sum_{i=1}^n |A_{prci}|/PR)$ maior que $0,05$ (cinco centésimos);

PR = Patrimônio de Referência, apurado nos termos da Resolução 2.837, de 2001;

n3 = número de parcelas representativas do valor de PLE para cobertura do risco de mercado de taxa de juros em determinada moeda/base de remuneração;

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

.....- (NR)

"Art. 4º Fica o Banco Central do Brasil autorizado a:

I – alterar a tabela referida no art. 2º, parágrafo 2º, bem como os fatores F, F', F", K e demais parâmetros constantes da fórmula estabelecida no caput do referido artigo;

II – atribuir fatores de risco aos títulos contábeis constantes do COSIF;

III – divulgar a metodologia de cálculo para a determinação do valor de cada uma das parcelas representativas do valor de PLE para cobertura do risco de mercado de taxa de juro em determinada moeda/base de remuneração;

IV – baixar recomendações voltadas para a avaliação e para o gerenciamento dos riscos das instituições financeiras e demais instituições por ele autorizadas a funcionar, de molde a propiciar melhor compreensão e a implementação dos instrumentos necessários ao controle e à supervisão das operações financeiras, em geral, e daquelas realizadas nos mercados de derivativos, em particular." (NR)

Art. 2º Na hipótese de o valor do patrimônio líquido exigido, apurado na forma do art. 2º do Regulamento Anexo IV à Resolução 2.099, de 1994, com a redação dada pelo artigo anterior, revelar-se, na data da entrada em vigor desta resolução, superior ao valor ora estabelecido, em decorrência tão-somente das modificações introduzidas, o excesso deverá ser eliminado no prazo de quinze dias, contados a partir da referida data, ficando a instituição impedida de contratar novas posições que onerem referido valor, até o seu efetivo enquadramento.

Art. 3º Fica o Banco Central do Brasil autorizado a:

I – baixar as normas e a adotar as medidas necessárias ao cumprimento do disposto nesta resolução;

II – alterar o limite de exposição em ouro e em ativos e passivos referenciados em variação cambial, de que trata o art. 1º da Resolução 2.606, de 27 de maio de 1999.

Art. 4º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Fica revogada a Circular 2.976, de 30 de março de 2000.

Brasília, 26 de setembro de 2001

Arminio Fraga Neto

Presidente

ANEXO IV – Os Princípios Fundamentais para os Sistemas de Pagamentos Sistemicamente Importantes³⁴

Uma infra-estrutura financeira segura e eficiente assegura a efetividade dos mercados financeiros e pode ajudar no controle de riscos sistêmicos. Como os sistemas de pagamentos são um componente central da infra-estrutura de um sistema financeiro, e como os volumes e os valores das transações que são transferidas por meio dos sistemas financeiros ao redor do mundo continuam a crescer, sistemas de pagamentos robustos e eficientes são indispensáveis. De forma a contribuir para a prevenção de que um potencial mau funcionamento de um sistema de pagamentos venha a deflagrar rupturas ainda maiores no sistema financeiro e para manter e promover sistemas financeiros robustos, suas configurações e operações deveriam ser baseadas em padrões internacionalmente reconhecidos e amplamente aceitos. Em janeiro de 2001, os presidentes do G10 endossaram um comunicado intitulado *Core Principles for Systemically Important Payment Systems*³⁵ (também conhecido como *Core Principles Report*)^a. O comunicado dos Princípios Fundamentais amplia os Padrões Lamfalussy,^b os quais foram definidos para uma categoria bastante específica de sistemas. Ele se aplica de forma mais ampla aos sistemas de pagamentos sistemicamente importantes de todos os tipos, não somente aos esquemas que envolvam liquidações transfronteiriças e de várias moedas, e para todos os países do mundo. Os Princípios Fundamentais complementam os seis Padrões Lamfalussy, cuja preocupação primária era o gerenciamento dos riscos financeiros, com mais outros quatro princípios. Tais princípios lidavam com a agilidade da compensação (Princípio Fundamental IV), o risco associado com a compensação de ativos (Princípio Fundamental VI), eficiência (Princípio Fundamental VIII), e governança (Princípio Fundamental X). Os Princípios Fundamentais são definidos para serem usados como diretrizes globais para encorajar a configuração e a operação de sistemas de pagamentos ainda mais seguros e eficientes ao redor do globo. Em detalhes, os princípios definem que:

- I. O sistema deveria ter uma base legal bem consubstanciada segundo todos as jurisdições relevantes.
- II. As regras e procedimentos do sistema deveriam possibilitar que todos os participantes tivessem um entendimento claro dos impactos do sistema em cada um dos riscos financeiros que eles incorrem em virtude de estarem participando no sistema.
- III. O sistema deveria ter claramente definidos os procedimentos para o gerenciamento dos riscos de crédito e dos riscos de liquidez, de forma a especificar as responsabilidades do operador do sistema e dos participantes e de forma a prover incentivos apropriados para a gerência e a contenção desses riscos.
- IV. O sistema deveria possibilitar uma rápida compensação final de valores no dia, preferencialmente durante o dia e minimamente, ao final do dia.
- V. Um sistema no qual liquidações multilaterais ocorrem deve, no mínimo, ser capaz de assegurar a finalização tempestiva das compensações diárias o evento de uma incapacidade de compensação do participante com a maior obrigação individual.
- VI. Os ativos usados como meio de compensação deveriam, preferencialmente, ser contra o banco central; sendo usados outros ativos, eles teriam pouco ou nenhum risco de crédito e pouco ou nenhum risco de liquidez.
- VII. O sistema deveria assegurar um alto grau de segurança e confiabilidade operacional e deveria ter arranjos de contingência para a finalização tempestiva do processamento diário.
- VIII. O sistema deveria prover meios de se fazer pagamentos que fossem práticos para seus usuários e eficientes para a economia.
- IX. O sistema deveria ter critérios públicos e objetivos para participação, os quais permitissem um acesso justo e aberto.
- X. Os ajustes de governança do sistema deveriam ser efetivos, responsáveis e transparentes.

³⁴ Traduzido do documento Financial Stability Review (ECB, 2005), Box 16, páginas 102 e 103.

³⁵ Os Princípios Fundamentais para os Sistemas de Pagamentos Sistemicamente Importantes [tradução nossa].

^a Veja Comitê sobre Sistemas de Pagamentos e Compensação (CPSS), “*Core Principles for Systemically Important Payment Systems*”, BIS, Janeiro 2001.

^b Comunicado do Comitê sobre Esquemas de Compensação Interbancária dos Bancos Centrais do Grupo dos Países do G10, BIS, Novembro 1990.

Em adição a esses princípios, o relatório dos Princípios Fundamentais reconhece explicitamente que a segurança e a eficiência dos sistemas de pagamentos são objetivos centrais da política pública e define o papel específico da supervisão dos sistemas de pagamentos. Os bancos centrais, dentro de suas atribuições de supervisores dos sistemas de pagamentos, deveriam assegurar que os sistemas que eles operam e/ou supervisionam atendem aos Princípios Fundamentais. Os bancos centrais têm um papel primordial nesse aspecto: “particularmente pelo seu forte interesse na estabilidade financeira, seu papel de provedor de contas de compensação para os participantes do sistema, e sua preocupação com o funcionamento do mercado de moeda, visando a implementação da política monetária e a manutenção da confiança na moeda doméstica, tanto em condições normais quanto nas crises.”

(...)

ANEXO V – Correspondência enviada ao Banco Central do Brasil



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Brasília, 21 de fevereiro de 2006.

Do: Leonardo Vieira – Deafi / Gabin

Ao: Desig / Gabin

A/c Gilneu Francisco Astolfi Vivan

Assunto: **Série Histórica de Ativos Ponderados pelo Risco e PLE dos Bancos Top50**

Tendo em vista o tema abordado em minha dissertação de mestrado, do Programa de Mestrado em Contabilidade da UnB, que versará sobre o “O Impacto do Novo Sistema de Pagamentos Brasileiro no Risco Agregado dos Bancos Comerciais no Brasil”, necessito de dados que me possibilitem uma avaliação empírica da evolução da composição dos ativos dos bancos comerciais brasileiros. Desta maneira, solicito deste Desig o obséquio de fornecimento de uma série histórica dos valores de Ativo Ponderado pelo Risco e do Patrimônio Líquido Exigido dos bancos brasileiros, em especial dos atuais Top50, iniciando-se em 1995, estendendo-se até o mais recente disponível.

Declaro estar ciente do sigilo envolvido com as informações que me serão prestados, e que me responsabilizo plenamente por elas. Ademais, saliento que qualquer divulgação dos dados será objeto de avaliação prévia por parte deste Desig.

Atenciosamente,

Leonardo Vieira
Assessor Sênior
Deafi / Gabin

Recbido
21/02/06
Gilneu Francisco Astolfi Vivan
3.767.1384-3
Diretor Adjunto de Desig
Identificação

D:\DESIG TOP 50.doc