

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO**

LUIS RENATO JUNQUEIRA

NARROW BANKS NO SISTEMA FINANCEIRO BRASILEIRO

**Belo Horizonte
2015**

Luis Renato Junqueira

NARROW BANKS NO SISTEMA FINANCEIRO BRASILEIRO

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção de título de Doutor em Administração.

Orientador Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral

**Belo Horizonte
2015**

Ficha Catalográfica

J95n
2015 Junqueira, Luis Renato.
Narrow Banks no sistema financeiro brasileiro [manuscrito]: /
Luis Renato Junqueira. – 2015.
144 f. : il., gráfs, tabs.

Orientador: Hudson Fernandes Amaral.
Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais,
Centro de Pós Graduação e Pesquisa em Administração.
Inclui bibliografia (f. 122-128) apêndice.

1. Investimentos bancários – Teses. 2. Bancos – Teses. 3.
Investimentos de capital – Teses. I Amaral, Hudson Fernandes. II.
Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós Graduação e
Pesquisa em Administração. III Título.

CDD: 332.1

Elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG – FPS035/2015



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Departamento de Ciências Administrativas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração

ATA DA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO EM ADMINISTRAÇÃO do Senhor **LUIS RENATO JUNQUEIRA**, REGISTRO N° 138/2015. No dia 06 de março de 2015, às 14:00 horas, reuniu-se na Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, a Comissão Examinadora de Tese, indicada pelo Colegiado do Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração do CEPEAD, em 25 de fevereiro de 2015, para julgar o trabalho final intitulado "**Narrow Banks no Sistema Financeiro Brasileiro**", requisito para a obtenção do **Grau de Doutor em Administração**, linha de pesquisa: **Finanças**. Abrindo a sessão, o Senhor Presidente da Comissão, Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral, após dar conhecimento aos presentes o teor das Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do seguinte resultado final:

APROVAÇÃO;

() APROVAÇÃO CONDICIONADA A SATISFAÇÃO DAS EXIGÊNCIAS CONSTANTES NO VERSO DESTA FOLHA, NO PRAZO FIXADO PELA BANCA EXAMINADORA (NÃO SUPERIOR A 90 NOVENTA DIAS);

() REPROVAÇÃO.

O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pelo Senhor Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 06 de março de 2015.

NOMES

Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral
ORIENTADOR (CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Antônio Artur de Souza
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Antônio Dias Pereira Filho
(CEPEAD/UFMG)

Prof. Dr. Bruno Pérez Ferreira
(CEPEAD/UFMG)

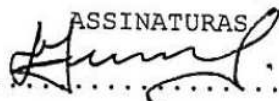
Prof. Dr. Clayton Peixoto Goulart
(Fundação Dom Cabral/ MG)

Prof. Dr. Fábio Gallo Garcia
(Fundação Getúlio Vargas/ SP)

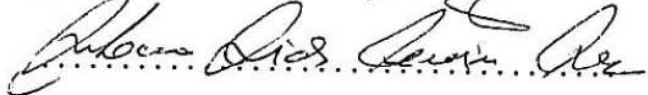
Prof. Dr. José Roberto de Souza Francisco
(CIC/UFMG)

Prof^a. Dr^a. Lousanne Cavalcanti Barros Resende
(Faculdade Novos Horizontes/MG)

ASSINATURAS

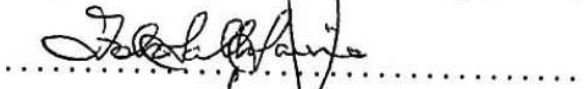

.....

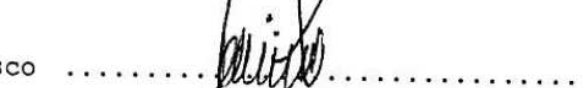

.....

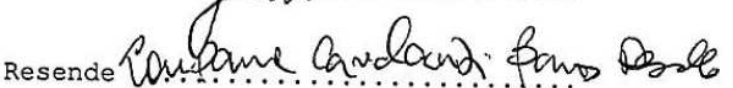

.....


.....


.....


.....


.....


.....

A minha esposa Maytê,
A meus pais Henida e Paulo,
A meus irmãos, cunhados e sobrinhos,
e a meu ídolo e mestre Prof. Dr. Luiz Alberto Bertucci (*in memoriam*).

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Henida e Paulo, por me ensinarem, desde criança, a importância do estudo e por terem sempre me apoiado em tudo o que fiz. Sem vocês, eu não conseguiria chegar até aqui.

À minha esposa, Maytê, pelo incentivo, paciência e compreensão nesses quatro anos de muito trabalho e dedicação. O seu apoio foi fundamental para que eu mantivesse o equilíbrio necessário para a realização deste trabalho. Sem seu amor, a estrada seria bem mais árdua. Obrigado por fazer parte da minha vida.

Aos meus irmãos (Stella, Marco e Paula), cunhados (André e Beto) e sobrinhos (Luísa, João Vítor, Bruno e Daniel), por toda a torcida, pelos conselhos e por me ajudarem a me tornar uma pessoa cada vez melhor. Em especial, não posso deixar de mencionar a minha irmã Paula, pelas diversas traduções em meus trabalhos acadêmicos. Sem vocês, a minha vida seria muito vazia.

À família da minha esposa (minha sogra, cunhados, concunhados e sobrinhos) por torcerem por mim todo esse tempo. Muito obrigado.

Ao meu maior ídolo profissional e eterno orientador, Prof. Dr. Luiz Alberto Bertucci, que sempre acreditou em mim. Muitos na PUC Minas dizem que ele é meu *pai acadêmico*, o que me enche de orgulho. Infelizmente, o destino não o deixou participar da banca, mas ele é parte integrante desta tese e de tudo o que eu faço profissionalmente. Bertucci, sem você, eu nunca teria chegado onde eu cheguei. Sei que você continua me iluminando de onde você estiver. Muito obrigado.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral que, por força do destino, me *adotou* no meio da caminhada e aceitou o desafio de finalizar a tese comigo. Muito obrigado, pelo apoio e pelas contribuições que tornaram possível a concretização deste trabalho.

Agradeço à banca avaliadora por aceitar o convite, pela disponibilidade e pelas contribuições que elevarão o nível do trabalho.

A todos os meus amigos que torceram por mim e me deram força para nunca desanimar. Não vou citar nenhum nome para não cometer nenhuma injustiça, mas os meus amigos de Três Pontas, Santo Antônio do Monte, da PUC Minas, de Belo Horizonte, entre outros, sintam-se todos abraçados.

À PUC Minas, em especial, à Pró-Reitoria de Pesquisa e de Pós-Graduação, representada pelo Prof. Dr. Sérgio de Moraes Harriot, e aos cursos de Administração e Tecnólogo em Gestão Financeira da Unidade Barreiro, representados pelas professoras Dra. Andréa Alcione de Souza e Ms. Myrna Pimenta de Figueiredo, pelo incentivo e pela compreensão nos momentos em que me ausentei.

Ao Programa de Fundo de Incentivo à Pesquisa (FIP) da PUC Minas, pelo apoio financeiro e pela disponibilização do bolsista Weverton, o qual também estendo o meu agradecimento. Sem a sua ajuda, a dificuldade seria ainda maior.

Agradeço aos professores da PUC Minas Dr. Bernardo Jeunon de Alencar, Dr. Renato Moreira Haddad, Dr. Wolney Lobato e Ms. Otaviano Francisco Neves e também ao Dr. Clayton Peixoto Goulart, do Banco Central, por todas as contribuições que me deram e tornaram possível a conclusão deste trabalho.

A todos os professores do CEPEAD, em especial, Dr. Aureliano Angel Bressan, Dr. Bruno Pérez Ferreira e Dra. Janete Lara de Oliveira, pelo apoio e pelos ensinamentos que foram de muita valia na elaboração desta tese.

Aos meus colegas de turma de doutorado que, certamente, sabem exatamente o que passei, ou melhor, passamos para chegarmos até aqui. Agradeço também à secretaria do CEPEAD, em especial, à Vera, por ser tão amável e receptiva, sempre nos recebendo com um sorriso no rosto e nos trazendo paz.

RESUMO

O segmento bancário é importante para a economia por se relacionar com todos os demais agentes econômicos, sendo tanto, uma opção de investimento, quanto uma fonte de financiamento. Portanto, a relevância da solidez das instituições bancárias justifica a existência de uma significativa regulamentação do setor, como os Acordos de Basileia firmados em nível mundial. A crise dos *subprimes* ocorrida em 2008 fez ressurgir algumas discussões sobre o conceito de *Narrow Banking*, que se refere a instituições bancárias que atuam de forma mais concentrada em alguma atividade e aplicam seus recursos em investimentos mais seguros. Alguns autores acreditam que essa forma de atuação pode reduzir o risco sistêmico do segmento bancário, pois tende a tornar os bancos mais eficientes e, em caso de alguma dificuldade, os efeitos negativos teriam menor abrangência, já que a atuação é mais restrita. Entretanto, a discussão sobre os *Narrow Banks* ainda está concentrada no âmbito teórico e não foram encontradas menções sobre níveis diferentes de *Narrowness*. Diante disso, o objetivo deste trabalho é propor uma forma de classificação dos bancos brasileiros em cinco graus de *Narrowness*, a saber: Máximo, Médio Alto, Intermediário, Médio Baixo e Mínimo. Foi utilizada a Análise de *Cluster* ou Agrupamento, método de *K-Means*, para formar cinco grupos. As variáveis consideradas foram: Concentração de Receita, Concentração de Atividade, Grau de Risco dos Créditos, Municípios Abrangidos e Capital Próprio. A amostra foi composta pelos bancos múltiplos privados atuantes no mercado brasileiro entre os anos de 2007 a 2013, totalizando 784 elementos. Além disso, foram criados quatro bancos teóricos (Máximo, Médio Alto, Médio Baixo e Mínimo) que serviram de referência para a hierarquização dos grupos, mas que não foram considerados nas análises complementares. As composições dos grupos ficaram assim: Máximo com 56 bancos; Médio Alto com 168 instituições; Intermediário com 155 bancos; Médio Baixo com 387 bancos e Mínimo com 18 instituições. Em seguida, foram feitas análises complementares identificando o comportamento dos bancos durante os anos considerados e avaliando a existência de correlação entre o grau de *Narrowness* e a rentabilidade e também com o Índice de Basileia, utilizando o método de *Mann Whitney*. Com relação à evolução dos grupos ao longo dos anos, percebe-se que, nos anos seguintes ao da crise dos *subprimes*, há uma redução de alguns bancos em seu nível de *Narrowness*. Uma explicação é que a atuação mais concentrada eleva o risco devido à menor diversificação, então, em momentos de crise, as instituições tenderiam a reduzir seu risco diminuindo a concentração das suas atividades. Já, com relação à rentabilidade, não foi encontrada uma evolução gradativa, mas o nível máximo apresentou um desempenho melhor. Para o Índice de Basileia, a hipótese inicial foi confirmada, sendo identificada uma diminuição do risco gradativo em função do grau de *Narrowness*, sendo que para os dois maiores níveis a diferença foi estatisticamente significativa. Portanto, é possível inferir que o grau de *Narrowness* afeta positivamente o desempenho dos bancos.

Palavras-chave – *Narrow Banking*, grau de *Narrowness*, classificação de bancos, análise de Cluster.

ABSTRACT

The banking segment is important to the economy as they are related to all the other economic agents, being either an investment option or a source of financing. Therefore, the relevance of the banking institutions solidity justifies the existence of a significant regulation of the sector, such as the Basel Convention signed worldwide. The subprime crisis occurred in 2008 raised again some discussions on the concept of Narrow Banking, which refers to banking institutions that act in a more concentrated way in some activity and apply their resources in more secure investments. Some authors believe that this way of working can reduce the systemic risk of the banking segment, because it tends to make the banks more efficient and, in case of any difficulty, the negative effects would have less effect, since the activity is more restricted. However, the discussion on the Narrow Banks is still concentrated in theoretical framework and not having been found the classification of institutions or entries on different degrees of Narrowness. So, the aim of this work is to propose a form of classification of the Brazilian banks in five degrees of Narrowness, that are: High, Medium High, Intermediate, Low to Medium and Minimum. It was used the Cluster Analysis, K-Means method, to form five groups. The variables considered were: Concentration of Revenue, Concentration of Activity, Degree of Risk of Credits, Included Cities and proper funds. The sample was composed of all the multiple private banks that are active in the Brazilian market from 2007 to 2013, totalling 784 elements. In addition, four theoretical banks (Maximum, Medium High, Medium Low and Minimum) were created that served as a reference for the establishment of a hierarchy of the groups, which were not considered in further analyzes. The compositions of the groups remained as follows: Maximum with 56 banks; Medium High with 168 institutions; Intermediary with 155 banks; Low to Medium with 387 banks and Minimum with 18 institutions. Afterwards, some complementary analyzes were performed to identify the conduct of the banks during the considered years and to evaluate the existence of correlation between the degree of Narrowness and the profitability, and also with the Basel Ratio, using the method of Mann Whitney. Related to the evolution of the groups over the years, it can be noticed that, in the following years of the subprime crisis, there is a reduction of some banks in their degree of Narrowness. An explanation is that the more concentrated action raises the risk due to less diversification, then, in moments of crisis, the institutions tend to reduce their risk by decreasing the concentration of their activities. In terms of profitability, it was not found a gradual evolution, but the maximum level outperformed. For the Basel Standards, the initial hypothesis was confirmed, identifying a decrease risk gradual depending on the degree of *Narrowness*, and for the two higher levels the difference was statistically significant. Therefore, it is possible to deduce that the degree of *Narrowness* affects positively the performance of banks.

Keywords – Narrow Banking, degrees of Narrowness, classification of banks, Cluster analysis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1. Lista de figuras

- Figura 1 – Fluxograma com as etapas da metodologia..... 65

2. Lista de quadros

- Quadro 1 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2007 a 2010)..... 69
- Quadro 2 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2011 a 2013)..... 71

3. Lista de gráficos

- Gráfico 1 – Número de bancos inseridos em cada um dos grupos..... 102
- Gráfico 2 – Evolução da quantidade de bancos, em cada um dos níveis de *Narrowness*, entre os anos de 2007 a 2013..... 104

LISTA DE TABELAS

• Tabela 1 – Quantidade de bancos pertencentes à amostra.....	66
• Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis.....	94
• Tabela 3 – Matriz de correlação das variáveis utilizadas na análise de <i>Cluster</i>	95
• Tabela 4 – Média das variáveis padronizadas de cada um dos grupos formados sem considerar os bancos teóricos.....	100
• Tabela 5 – Classificação ordinal dos grupos em função das médias de cada uma das variáveis.....	100
• Tabela 6 – Resultados do teste de normalidade do ROE total e de cada um dos grupos formados.....	106
• Tabela 7 – Medianas do ROE de cada um dos grupos formados.....	107
• Tabela 8 – Teste de <i>Mann-Whitney</i> das diferenças das medianas do ROE dos grupos formados.....	109
• Tabela 9 – Resultados do teste de normalidade do Índice de Basileia total e de cada um dos grupos formados.....	112
• Tabela 10 – Medianas do Índice de Basileia de cada um dos grupos formados.....	113
• Tabela 11 – Teste de Mann-Whitney das diferenças das medianas do Índice de Basileia dos grupos formados.....	114
• Tabela 12 – Bancos pertencentes ao grupo Máximo e suas distâncias....	130
• Tabela 13 – Bancos pertencentes ao grupo Médio Alto e suas distâncias	131
• Tabela 14 – Bancos pertencentes ao grupo Intermediário e suas distâncias.....	134
• Tabela 15 – Bancos pertencentes ao grupo Médio Baixo e suas distâncias.....	137
• Tabela 16 – Bancos pertencentes ao grupo Mínimo e suas distâncias.....	144

LISTA DE ABREVIATURAS

ABBC – Associação Brasileira de Bancos

BACEN – Banco Central do Brasil

BIS – *Bank of International Settlement*

CAP – *Capital Assistance Program*

CAPM – *Capital Asset Price Model*

CAPPROP – Capital Próprio

CPP – *Capital Purchase Program*

CONATIV – Concentração de Atividade

CONREC – Concentração de Receita

COSIF – Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional

FGC – Fundo Garantidor de Crédito

PROER – Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional

RISCRED – Risco da Carteira de Créditos

ROE – *Return on Equity*

SELIC – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia

VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 PROBLEMA DA PESQUISA.....	16
3 OBJETIVOS.....	19
3.1 Geral.....	19
3.2 Específicos.....	19
4 JUSTIFICATIVA.....	20
5 REFERENCIAL TEÓRICO.....	23
5.1 Setor bancário e suas peculiaridades.....	23
5.1.1 Sistema Financeiro Brasileiro.....	33
5.2 Riscos do sistema bancário.....	37
5.3 Regulações do Sistema Financeiro e Acordos de Basileia	41
5.4 <i>Narrow Banking</i>.....	48
5.5 Estrutura de Capital e Risco Corporativo.....	55
6 METODOLOGIA.....	63
6.1 Características da pesquisa.....	63
6.2 Amostra e coleta de dados.....	66
6.3 Variáveis da pesquisa.....	74
6.3.1 Variáveis utilizadas na formação dos grupos.....	74
6.3.1.1 <i>Concentração de Receita (CONREC)</i>	74
6.3.1.2 <i>Concentração de Atividade (CONATIV)</i>	77
6.3.1.3 <i>Risco da Carteira de Créditos (RISCRED)</i>	79

6.3.1.4 Municípios abrangidos – <i>MUNICÍPIOS</i>	81
6.3.1.5 Capital Próprio (<i>CAPPROP</i>).....	81
6.3.2 Variáveis utilizadas nas análises complementares.....	82
6.3.2.1 Rentabilidade (<i>ROE</i>).....	82
6.3.2.2 Índice de Basileia.....	83
6.4 Estratégias de análise dos dados.....	84
7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	94
7.1 Agrupamento dos bancos e hierarquização dos grupos em função do grau de <i>Narrowness</i>.....	95
7.2 Evolução histórica dos grupos entre 2007 e 2013.....	103
7.3 Relação entre rentabilidade e o grau de <i>Narrowness</i>.....	105
7.4 Relação entre o Índice de Basileia e o grau de <i>Narrowness</i>.....	110
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	116
REFERÊNCIAS.....	122
APÊNDICE.....	129

1 INTRODUÇÃO

O mercado financeiro afeta diretamente toda a economia, pois nele se concentra a captação de recursos junto a agentes superavitários, os quais são essenciais para o crescimento e desenvolvimento das empresas. Esse fato fortalece a necessidade de regulamentação do mercado financeiro, com o intuito de solidificar as instituições pertencentes a ele e evitar colapsos em série que poderiam gerar problemas relacionados com o que comumente é chamado de risco sistêmico.

Apesar disso, todo esse aparato regulatório não foi capaz de evitar a crise financeira mundial, ocorrida em 2008, que gerou questionamentos quanto à fragilidade do atual sistema financeiro vigente em quase todos os países. Tal desconfiança gerou instabilidade, refletindo-se diretamente no valor de mercado de todas as empresas do mundo, derrubando fortemente os índices das bolsas de valores e afetando níveis de emprego e renda em praticamente todo o planeta.

Entretanto, as crises não são compostas apenas por perdas financeiras ou colapsos em geral. Normalmente, elas levantam questões que ajudam o desenvolvimento de todo o sistema. Assim é que a crise financeira dos *subprimes*, ocorrida em 2008, elevou a preocupação com a situação das instituições financeiras e, como elas, gerenciam os riscos inerentes ao seu negócio. Logicamente, essa preocupação não surgiu com essa crise. Provas disso são as assinaturas dos Acordos de Basileia que visavam uma padronização de medidas de risco dos bancos e já haviam sido firmadas mesmo antes de tal turbulência. Mesmo assim, não se pode negar que uma crise de tal magnitude, considerada por alguns como a mais forte desde a Grande Depressão de 1929, aumenta a preocupação com a saúde financeira dos bancos.

Um ponto relevante que passou a ser criticado com mais intensidade a partir da crise financeira de 2008 foi o fato de que os agentes financeiros podem assumir riscos maiores em busca de retornos significativos, uma vez que, se houver necessidade, como foi o caso, alguns governos acorrem para socorrê-los, emprestando altíssimos

volumes de dinheiro a taxas de juros acessíveis, com receio de que a crise financeira se espalhe e contamine os demais setores econômicos, gerando um caos generalizado. Nesse caso, os possíveis lucros ficam com os acionistas dos bancos, e o risco de possíveis perdas é assumido por toda a sociedade.

Diante disso, muitos questionamentos a respeito da interferência do Estado, da eficácia das formas de regulamentação do sistema financeiro e da postura das instituições financeiras, que visam estritamente o lucro imediato, foram levantados e estão sendo discutidos.

No caso das instituições mais abrangentes e que atuam simultaneamente em vários nichos de mercado, as quais podemos denominar *Spread Banks*, o impacto gerado por dificuldades financeiras adquire proporções elevadas, uma vez que um número maior de pessoas se expõe a perdas financeiras. Assim, o risco assumido por esse tipo de instituição deveria ser objeto de preocupação por parte dos depositantes. A questão é que esses aplicadores são muito pulverizados e com pouco poder de negociação, tanto por falta de conhecimento, quanto pelo baixo volume de recursos que cada um disponibiliza individualmente. Essa situação pode incentivar os bancos a realizarem investimentos mais arriscados, mas com expectativas de retornos maiores, uma vez que parte do risco será transferida aos depositantes. Em outros termos, de um lado, ficam os acionistas/controladores do banco, impondo uma rentabilidade cada vez maior e, de outro, o depositante, querendo uma gestão mais segura de seus recursos. Diante desse cenário, os órgãos reguladores do sistema financeiro criam normas e restrições que delimitam a gestão das instituições financeiras, com o intuito de minimizar o desequilíbrio de poder enfrentado na relação entre os *Spread Banks* e seus clientes que, em geral, são pessoas comuns.

Diante do exposto acima e considerando os efeitos inerentes ao setor bancário, muitos conceitos novos vão se formando, sendo que um deles é o de *Narrow Banking*. Não existe um conceito único de *Narrow Banking*, sendo que alguns

autores têm uma abordagem mais ampla; outros tratam esse conceito de forma mais específica, os quais serão tratados no capítulo Referencial Teórico.

Apesar de algumas divergências entre os autores sobre a definição do conceito *Narrow Banking*, é possível identificar dois pontos mais citados entre eles: a atuação mais concentrada das instituições, a partir da separação das atividades bancárias, e a aplicação dos recursos em ativos ou títulos mais seguros.

Portanto, para este trabalho, determinou-se que o conceito *Narrow Banking* representa instituições bancárias que concentram seus esforços em determinada atividade, por exemplo, captação de depósitos ou operações de crédito e, ainda, aplica seus recursos em títulos de menor risco. Tal situação pode facilitar a sincronização das entradas e das saídas de recursos das instituições, reduzindo significativamente o risco assumido e, talvez, dando maior confiabilidade a todo o sistema financeiro.

Alguns estudiosos defendem que se o sistema financeiro fosse formado basicamente por *Narrow Banks*, o risco sistêmico seria reduzido, pois, em caso de falência de algum agente financeiro, os impactos seriam bem menores, já que sua atuação é bem menos abrangente que a dos *Spread Banks*.

O conceito *Narrow Banking* também é alvo de muitas críticas. Para alguns autores, se todos os bancos atuassem de forma mais restrita e aplicassem seus recursos em investimentos com menor risco, alguns efeitos colaterais poderiam acontecer. Por exemplo, o desenvolvimento econômico poderia ser comprometido, pois boa parte das inovações apresenta um alto grau de risco, sendo que, para se tornarem realidade, elas necessitam de financiamentos que, na maioria das vezes, são proporcionados pelos bancos. Outro ponto refere-se à dificuldade em se separar as atividades bancárias, o que dificultaria para o próprio cliente que, muitas vezes, faz várias operações por meio da mesma instituição bancária.

Apesar das discussões teóricas a respeito dos prováveis benefícios e das possíveis limitações do conceito de *Narrow Banking*, formas empíricas de classificação dos bancos ainda são pouco exploradas. Além disso, não foram constatadas menções sobre níveis ou graus de *Narrowness*¹, ou seja, para os estudiosos pesquisados, os bancos simplesmente são *Narrows* ou *Spreads*.

Entretanto, a mera avaliação de um banco, se ele é ou não um *Narrow Bank*, pode ser muito restritiva. Em função disso, optou-se por agrupar as instituições financeiras brasileiras em vários níveis de *Narrowness*.

Diante disso, o principal objetivo deste trabalho é propor uma metodologia de classificação das instituições financeiras em termos de grau de *Narrowness*. Com isso, será possível realizar vários estudos com o propósito de avaliar o conceito de *Narrow Banking* de uma forma mais empírica.

Esta pesquisa busca ainda a realização de algumas análises complementares, com os seguintes propósitos: avaliar a evolução nos últimos anos dos *Narrow Banks* no sistema financeiro brasileiro; verificar se há uma correlação entre o grau de *Narrowness* e a rentabilidade da instituição e, ainda, identificar se o Índice de Basileia, calculado e divulgado pelo Banco Central do Brasil, apresenta correlação com o grau de *Narrowness*.

Além desta Introdução, este trabalho está dividido em mais sete capítulos. No próximo, é apresentado o problema da pesquisa. No capítulo 3 estão expostos os objetivos do trabalho e, no capítulo 4, está identificada a justificativa do tema. O quinto capítulo é composto pelo referencial teórico, que deu embasamento a todo o trabalho. Em seguida, a metodologia é toda detalhada no capítulo 6. Já os dois últimos capítulos representam a apresentação e análise dos resultados e as considerações finais. As referências e um apêndice, contendo o detalhamento dos grupos formados, complementam a presente tese de doutorado.

¹ Grau de *Narrowness* representa o nível de estreitamento da atuação do banco.

2 PROBLEMA DA PESQUISA

Segundo Ellert *et al.* (1990), a especificidade do planejamento nos bancos deriva das variáveis que têm de ser consideradas na aplicação bancária. No que concerne à determinação do nível de alavancagem, as variáveis a considerar incluem, tanto as que determinam os diversos riscos bancários, quanto as que são impostas pelo processo de regulamentação. Os mesmos autores relacionam os principais riscos bancários como sendo de crédito, de liquidez e de mercado. Já, com relação à regulamentação, existem várias normas que limitam as ações dessas instituições, sendo uma delas o nível máximo de endividamento que é possível assumir. Esses autores complementam que tais situações influenciam diretamente na forma com que os bancos executam sua função de intermediação financeira.

Entretanto, Kay (2010) afirma que o socorro promovido pelos governos diante das crises financeiras, inclusive a de 2008, permite que as instituições financeiras assumam maiores riscos, buscando ganhos mais elevados, na medida em que podem contar com essa segurança adicional.

Portanto, pode surgir a ideia de que o sistema financeiro atual permite que os bancos obtenham elevados lucros captando empréstimos de baixo risco e alta liquidez para o correntista, o que reduz significativamente os juros pagos, e emprestando altos volumes de recursos de longo prazo, com risco elevado, mas cobrando altas taxas de juros.

Para tentar minimizar os problemas advindos da transferência de risco apresentados acima, Kay (2010) sugere o fortalecimento e a expansão dos *Narrow Banks*, que seriam instituições financeiras consideradas mais seguras. Para o autor, a concentração de atividades permite um controle mais eficaz e, como as instituições tendem a ser menos abrangentes nesse sistema, qualquer dificuldade enfrentada por algum banco terá um impacto de menor proporção.

Entretanto, o próprio autor menciona que a implantação dos *Narrow Banks* pode apresentar alguns riscos. No limite, financiamento de atividades de longo prazo e que ofereçam maiores riscos será reduzido significativamente ou, até mesmo, extinguido, freando o crescimento econômico de algumas regiões. Outro problema que pode acontecer é o surgimento de um sistema financeiro paralelo no qual pseudobancos, que são instituições com atuação limitada no mercado financeiro, poderão realizar aplicações de alto risco.

Outro fator que afeta o risco de uma instituição é a sua estrutura de capital, sendo este um dos temas de maior relevância e um dos que têm gerado maior produção científica em finanças corporativas. Desde que Modigliani e Miller publicaram, em 1958, um estudo mais formal do problema em seu artigo – *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment* – muito se tem pesquisado e escrito sobre o assunto.

Essencialmente, a questão que se coloca diz respeito à busca de um equilíbrio entre dívida e capital próprio que busque elevar os ganhos das empresas, mas se preocupando com o risco de falência assumido.

O problema se apresenta, tanto a empresas não financeiras, quanto financeiras, o que inclui o setor bancário. No caso específico dos bancos, o problema adquire complexidade e contornos ainda mais graves, já que as decisões sobre a estrutura de capital envolvem também o dinheiro de milhões de depositantes. Há necessidade permanente do gerenciamento de riscos que podem, inclusive, assumir dimensões sistêmicas, quando todo o setor e, por extensão, toda a economia nacional podem ser afetados. Não por outro motivo, as autoridades se veem na obrigação de impor forte regulamentação sobre os mesmos, especialmente no que tange à adequação de seu capital.

O problema é que, apesar de o conceito de *Narrow Banking* existir há bastante tempo, dois pontos foram considerados ainda pouco explorados pela literatura

pesquisada: formas práticas de classificação das instituições bancárias, dificultando a realização de estudos empíricos sobre o tema, e também a proposição de níveis crescentes de *Narrowness*. Diante disso, este trabalho pretende responder a seguinte questão: como classificar os bancos atuantes no Brasil, no período de 2007 a 2013, em termos do grau de *Narrowness*, a partir do desenvolvimento de uma metodologia de agrupamento?

3 OBJETIVOS

Tendo em vista a importância da mitigação do risco do sistema financeiro de um país, no que se chama comumente de risco sistêmico e levando em conta a reduzida publicação acadêmica a respeito dos *Narrow Banks*, esta pesquisa tem os objetivos relacionados abaixo.

3.1 Geral

Desenvolver uma metodologia de classificação dos bancos brasileiros, atuantes no período de 2007 a 2013, em função do grau de *Narrowness*.

3.2 Específicos

Vis-à-vis do foco na economia brasileira e tendo em conta o objetivo geral acima, delineiam-se os seguintes objetivos específicos:

- agrupar as instituições bancárias atuantes no mercado brasileiro, no período de 2007 a 2013, de acordo com o grau de *Narrowness*;
- analisar a evolução de cada um dos grupos formados, em relação à quantidade de bancos integrantes, entre os anos de 2007 a 2013, identificando o comportamento das instituições financeiras atuantes no Brasil;
- verificar se o grau de *Narrowness* afeta a rentabilidade média alcançada pelos bancos, avaliando se tal forma de atuação é uma estratégia mais ou menos rentável;
- avaliar se o Índice de Basileia das instituições bancárias brasileiras se eleva com o aumento do grau de *Narrowness*, identificando se os *Narrow Banks* contribuem mais com a estabilidade e segurança do sistema financeiro.

4 JUSTIFICATIVA

Primeiramente, a relevância deste estudo está no fato de que a economia como um todo e, conseqüentemente, toda a população é diretamente afetada pelo sistema financeiro. Nesse sentido, quanto mais seguro e sólido ele for, menor é a quantidade de recursos mal alocados, gerando benefícios em geral, como redução no custo de capital, maiores volumes de investimentos, elevação no nível de emprego e renda.

O problema é que uma característica da atividade bancária, denominada por Diamond e Dybvig (2000) transformação de ativos ilíquidos em depósitos obrigatoriamente líquidos, já que podem ser demandados a qualquer momento, e considerada por Diamond e Rajan (2001) como necessária e, até mesmo, desejável, é justamente a origem da fragilidade bancária. Esse argumento encontra ressonância também nos modelos de Flannery (1994), Holmström e Tirole (2000) e Kashyap, Rajan e Stein (2002).

O cenário acima preocupa os governos e entidades internacionais que criam órgãos reguladores, sendo alguns responsáveis pelo estabelecimento de normas de conduta a serem seguidas, e outros têm a incumbência de fiscalizar o cumprimento de tais regras por parte das instituições financeiras.

As medidas reguladoras, além de, em tese, forçarem os bancos a um controle mais efetivo e a uma maior proteção contra os riscos, têm influenciado também em questões de governança corporativa, aumentando gradativamente a transparência na prestação de informações ao público interessado. Ademais, técnicas sofisticadas têm sido desenvolvidas para mensuração do risco, gerando um crescimento da demanda das empresas por produção científica em busca do melhor ferramental para fazer face às necessidades gerenciais.

Diante disso, é crescente o interesse acadêmico sobre os aspectos que compõem o funcionamento geral dos bancos como: a criação de liquidez sob demanda e o risco

que daí surge, as corridas bancárias – causadoras de tantos fenômenos de falência de instituições financeiras – e o conceito de *Narrow Banking*.

É justamente sobre este último tópico que se concentra o tema central deste trabalho. Segundo alguns autores, o conceito de *Narrow Banking* representa uma forma de atuação das instituições bancárias capaz de reduzir o risco sistêmico do mercado financeiro. Entretanto, as discussões ainda estão mais concentradas no âmbito teórico, não permitindo uma avaliação concreta se os *Narrow Banks* realmente promovem a mitigação do risco do mercado financeiro ou se são apenas estratégias comerciais de atuação.

Os riscos de um modo geral e a regulação que eles motivam são objetos de vários estudos teóricos e verificações empíricas. Além dos estudos que são feitos nas universidades, a quantidade dos que têm sido produzidos no âmbito do *Bank of International Settlement* (BIS) e, mais especificamente no Brasil, no próprio Banco Central, ou em congressos e seminários sobre o assunto, denotam a importância crescente que vêm adquirindo.

Outro ponto que justifica este estudo é o pouco que se tem pesquisado sobre o risco e a estrutura de capital de empresas do setor financeiro no Brasil. Mesmo em outros países, é relativamente escasso o que já se estudou sobre esse particular, se comparado aos estudos e publicações sobre as empresas não financeiras.

Além disso, o estudo contribui com as teorias a respeito do conceito de *Narrow Banking* na medida em que apresenta uma metodologia de classificação das instituições financeiras por meio de uma análise empírica. Vale ressaltar que os trabalhos a respeito do tema são predominantemente teóricos, havendo espaço para proposições práticas de classificação das instituições.

A principal contribuição desta pesquisa é a definição de uma metodologia que determina o grau de *Narrowness* de uma instituição financeira, considerando a

realidade do mercado financeiro brasileiro. Com isso, será possível acompanhar a evolução dos bancos no país em relação ao seu grau de especialização e quais as consequências para os correntistas e o mercado como um todo.

Esta pesquisa pode ampliar a compreensão sobre mecanismos importantes, resultantes das peculiaridades do setor bancário, que já se encontram presentes na tomada de decisões gerenciais. Tanto em nível internacional como em nível nacional, as crises do setor bancário vêm enfatizando a importância de compreender melhor e administrar corretamente os elementos que tornam frágil e vulnerável a atividade bancária.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo serão abordados os principais conceitos e teorias a respeito dos *Narrow Banks*, apresentando análises, pesquisas e opiniões de diversos estudiosos sobre o tema, que servem para embasar todo o trabalho. Este capítulo foi dividido em seções, em que a primeira aborda as principais características do setor bancário. Já a segunda seção refere-se aos riscos que envolvem a atividade bancária. A terceira seção abrange as regulamentações que envolvem o sistema bancário, principalmente relativas aos Acordos de Basileia. A quarta seção aborda os vários conceitos de *Narrow Banking*, apontando as vantagens apontadas por seus defensores e as desvantagens ou limitações apresentadas pelos seus críticos. Encerrando o capítulo está a seção referente à Estrutura de Capital, que é um importante aspecto relacionado ao risco empresarial.

5.1 Setor bancário e suas peculiaridades

De acordo com Kashyap, Rajan e Stein (2002), a resposta padrão dos economistas sobre quais são as principais características que definem um banco é a de que bancos comerciais são instituições que se especializam em dois tipos de atividades, uma em cada lado do balanço patrimonial, a saber: captação de depósitos e oferta de empréstimos. Para Diamond e Rajan (2001), no lado dos ativos, os bancos fazem empréstimos para tomadores em dificuldade e sem liquidez – permitindo, desse modo, o fluxo de crédito na economia – enquanto, do lado do passivo, eles garantem liquidez conforme a demanda por parte dos depositantes. Isso envolve uma transformação de ativos que Diamond e Dybvig (2000) definiram como a capacidade de utilizar depósitos com liquidez imediata, que podem ser demandados a qualquer momento pelos correntistas, para dar suporte a ativos sem liquidez como os empréstimos com prazo de vencimento oferecidos aos clientes dos bancos.

No caso dos bancos, dois outros pontos são específicos com relação à estrutura do balanço patrimonial. Em primeiro lugar, uma grande parte do passivo é composta

pelos depósitos – notadamente os depósitos à vista – o que faz com que haja a necessidade da manutenção de uma reserva de ativos com liquidez suficiente para o atendimento de demandas aleatórias de saques dos valores depositados. Os depósitos à vista apresentam a vantagem de que, por eles, não são pagos juros e, assim, seria de se pensar que houvesse interesse de um banco em utilizar esse instrumento para financiar a maior parte possível de seus ativos. Entretanto, embora não sejam remunerados, os depósitos trazem como desvantagem o fato de que uma fração randômica deles pode ser retirada a qualquer tempo (DIAMOND; DYBVIK, 2000). No caso brasileiro, a imposição, pelo Banco Central, do depósito compulsório, que representa um percentual dos depósitos recebidos pelos bancos que deve ficar retido como uma reserva, também pode ser incluída como uma desvantagem, pois reduz a rentabilidade das instituições bancárias.

O segundo ponto ocorre na estrutura dos ativos e decorre diretamente do primeiro. Conforme Kashyap, Rajan e Stein (2002) e também Flannery (1994), esses ativos líquidos que devem ser mantidos como reserva de liquidez – caixa, títulos governamentais etc. – não geram uma rentabilidade significativa, diminuindo o retorno dos bancos. Tal redução no desempenho financeiro é chamada de custo de se manter a folga financeira. Como observado por Kashyap, Rajan e Stein (2002), Flannery (1994) e Diamond e Rajan (2001), dado que existe esse custo, os bancos apresentam um incentivo para reduzir os ativos e títulos líquidos que têm. Para esses autores, aí reside a questão principal que conduz à regulação ou à imposição por credores de certa disciplina de mercado.

Outro aspecto na análise da forma de atuação das instituições financeiras refere-se à sua estrutura de capital. Os bancos são empresas prestadoras de serviços, com projetos e necessidades a serem financiadas por capital próprio ou de terceiros, exatamente como as empresas não financeiras. Wall e Peterson (1998) entendem que os estudos teóricos desenvolvidos sobre estrutura de capital se aplicam também aos bancos. De fato, Miller (1995) mostra que as proposições presentes em Modigliani e Miller (1958), adotadas as mesmas restrições, se aplicam às instituições

bancárias. Orgler e Taggart Jr. (1983) desenvolvem um modelo teórico que demonstra que bancos operando com menor capital (maior endividamento) se beneficiam de alguns aspectos peculiares a instituições financeiras e de outros tipicamente relacionados a empresas não financeiras, como a dedutibilidade de juros. Enfim, para eles, a aplicabilidade dos modelos teóricos se estende por todas as considerações sobre endividamento.

Corroborando a citação anterior, Berger e Udell (2006) fizeram uma pesquisa somente com bancos comerciais norte-americanos e detectaram que uma alavancagem mais elevada está associada a uma maior eficiência de lucratividade dos mesmos. Os autores definiram eficiência de lucratividade como uma medida de distância entre o lucro real e o máximo que poderia ser alcançado, considerando os cenários econômico e mercadológico. Quanto menor for essa distância, mais eficiente é a empresa.

Grinblatt e Titman (2002) lembram que, conforme a teoria de agência, firmas alavancadas podem operar com incentivos de investimento distorcidos, que fazem com que elas abandonem alguns projetos com Valor Presente Líquido (VPL) positivo e adotem outros de VPL negativo. Essas distorções diminuem o valor da firma, e os acionistas é que bancam os custos dos investimentos inadequados. Entretanto, embora tendo seus incentivos de investimento influenciados pela dívida do mesmo modo que as empresas não financeiras, os bancos apresentam um elevado grau de alavancagem quando comparados às empresas não financeiras.

Para Flannery (1994), bancos aumentam seus incentivos de investimento operando com esse grande endividamento. Jensen (1986) argumenta que o endividamento limita o poder discricionário dos gerentes, e esse tipo de controle é particularmente importante no caso dos bancos, já que eles apresentam um fluxo de caixa com grande quantidade de entradas e grande número de oportunidades de investimento existentes diariamente. Além do mais, de acordo com Flannery (1994), gerentes devem, no interesse dos acionistas, ser incentivados a monitorar seus clientes

tomadores de empréstimos. Ainda, segundo esse autor, se a alavancagem for grande, a remuneração dos gerentes com ações representativas do capital da instituição representa uma participação mais significativa na propriedade, o que, por certo, aumenta seu comprometimento e alinha seus interesses, reduzindo o conflito entre acionistas e gerentes.

Berger e Udell (2006) corroboram o pensamento anterior ao mencionarem que um endividamento elevado diminui os custos de agência relacionados aos acionistas externos, pois reduz a liberdade de ação dos gestores, impedindo que eles façam investimentos para benefício próprio. Entretanto, quando a alavancagem se torna relativamente alta, aumentando os riscos de inadimplência ou de falência, os custos de agência envolvendo os credores da instituição se elevam, podendo, até mesmo, ultrapassar os relacionados com os acionistas, fazendo com que o custo total de agência se eleve.

Essa relação envolvendo credores e empresa é apontada por Dietrich e James (1983) como um conflito que afeta particularmente o setor bancário, devido ao relacionamento que ocorre entre os depositantes e os acionistas do banco. Os depositantes podem querer que o banco assuma menos risco, mantendo mais capital próprio, mas os acionistas tendem a desejar o contrário. Como os depositantes são muito pulverizados e, isoladamente, têm pouco poder, foram criadas as agências reguladoras, como o Banco Central, que estipulam limites. Entretanto, esses mesmos autores não encontraram evidências de que padrões de capitais regulatórios afetam as decisões de capital dos bancos comerciais.

Outra peculiaridade do setor bancário diz respeito ao poder que os bancos têm de levantar informações sobre seus credores. Para Flannery (1994), forças de mercado dão aos bancos uma vantagem comparativa no financiamento de projetos de investimentos cujas informações sejam caras e difíceis de avaliar. Nesse sentido, como em Diamond (1984), os bancos funcionam como concentradores intensivos de informações. Já de acordo com Diamond (1984) e Boyd e Prescott (1986), pequenos

poupadores utilizam os bancos como um fiscal delegado para atuar em seu nome, devido às economias de escala e menores custos de transação. Dito de outra forma, aceitando-se a existência de posse assimétrica de informações entre os agentes, os bancos desempenham um papel central como intermediadores das informações que colhem de seus clientes.

Concordando com a afirmativa acima, Pozdena (1991) afirma que os intermediários financeiros, incluindo os bancos, existem devido à assimetria informacional, na qual os agentes não têm o mesmo conhecimento dos riscos financeiros de cada investimento. Cada indivíduo sozinho tem muita dificuldade em conseguir todas as informações necessárias a respeito de algum empreendimento, além de ser bastante oneroso. Nesse sentido, os intermediários financeiros podem realizar tal papel com bastante eficiência.

Com relação ao tema abordado no parágrafo anterior, Fama (1985) analisa o caráter peculiar dos empréstimos bancários e mostra que os bancos desenvolveram títulos secundários que lhes permitem um monitoramento mais eficaz, reduzindo, desse modo, os custos de agência. O caso dos empréstimos bancários é emblemático, pois são, em geral, contratos de dívida de prazo mais curto do que outras obrigações, além de renováveis. Esse fato permite ao banco exercer um maior poder de monitoramento e controle, atualizando as informações sobre o tomador – cadastro – enquanto renova sucessivamente o empréstimo. Em muitos casos, o banco torna-se quase um *insider* do cliente, aumentando a flexibilidade da relação, evitando cláusulas de difícil cumprimento presentes na emissão de obrigações e agindo como um transmissor de sinais sobre as empresas, o que beneficia, tanto a elas, quanto aos portadores de seus títulos.

Essa renovação sucessiva de empréstimos reflete também o que Flannery (1994) destaca como uma peculiar capacidade dos bancos de se defrontarem com oportunidades de realizar a troca de ativos no curso normal de seus negócios. Para Diamond e Dybvig (2000), os ativos dos bancos são tão sem liquidez quanto os de

outras empresas, mas sua composição pode mudar rapidamente quando comparados aos delas. Essa habilidade de mudar rapidamente a composição dos ativos cria, por outro lado, segundo Flannery (1994), um risco moral elevado para os bancos, pois eles podem assumir riscos acima dos ideais, buscando retornos acima da média, mas utilizando recursos dos pequenos poupadores.

Já a facilidade que os bancos apresentam de honrar seus requerimentos de crédito advém, segundo Flannery (1994), do fato de que podem fazê-lo, tanto vendendo ativos para financiar outros novos (substituição essa que pode ser prejudicial aos credores), quanto emitindo dívida ou ações (sendo que a mudança do nível de endividamento pode influenciar o valor dos títulos da dívida já existentes). Essa capacidade adicional pode gerar, para o autor, uma distorção de investimentos resultante do endividamento ainda maior do que nas firmas não financeiras.

Alguns estudiosos analisaram também a opacidade dos ativos dos bancos, que se relaciona com a Assimetria Informacional. Flannery, Kwan e Nimalendran (2004) definem ativos opacos aqueles que os investidores externos não conseguem avaliar com acurácia, mas talvez os gestores internos possam. Confirmando a opacidade dos ativos bancários, Morgan (2002) identificou que as principais agências de classificação de risco norte-americanas, como Moody's e Standard and Poor's, apresentam uma probabilidade de discordância maior na avaliação de instituições bancárias do que empresas pertencentes a outros segmentos.

Flannery, Kwan e Nimalendran (2004) apontaram que os bancos têm graus de opacidade diferentes, sendo que os mais opacos são mais difíceis de serem avaliados pelos investidores. Em outro estudo, Behr (2012) relacionou o risco assumido pelos bancos à sua opacidade, concluindo que tais fatores apresentam correlação positiva. Behr (2012) ainda completou a análise afirmando que tal resultado aponta para a necessidade de elevação da transparência entre as instituições financeiras.

Na obra de Kay (2012), o autor aponta três fatores que influenciam a falência das organizações que oferecem serviços financeiros: fraude, risco sistêmico e assimetria informacional. No primeiro, o autor acredita que os serviços financeiros são atividades que atraem fraudes sofisticadas e, portanto, atividades preventivas e punitivas contra tais crimes são essenciais. Já, com relação ao risco sistêmico, Kay (2012) afirma que a falência de uma instituição financeira gera sérios efeitos sobre outras instituições do mesmo segmento. Por fim, para o autor, muitos consumidores dos serviços financeiros não têm bastante conhecimento sobre os produtos que compram, deixando-os vulneráveis à exploração e suscetíveis a erros, gerando a assimetria informacional.

De um modo geral, tanto os problemas de agência, quanto aqueles oriundos da assimetria de informações permeiam as explicações sobre o funcionamento dos bancos. Além disso, a própria atividade bancária de intermediação financeira explica seus baixos níveis de capital próprio quando comparados com empresas não financeiras. É importante frisar que, seguindo o raciocínio adotado na literatura sobre o assunto, considera-se dívida, tanto as obrigações junto a credores privados ou governamentais, incluindo outros bancos, quanto os depósitos devidos aos depositantes.

As peculiaridades dos bancos citadas anteriormente referentes à liquidez, solvência, estrutura de capital, riscos e características de operação têm como consequência outra especificidade importante ao setor: a regulamentação. Essa advém também, como em outros setores regulamentados da economia, da natureza especial dos serviços bancários, dos custos sociais da falência e do fechamento de um banco e das externalidades negativas que os bancos podem produzir na economia. As autoridades estão atentas aos custos sociais de um colapso do sistema financeiro. Por exemplo, Kwan (2009) cita dois programas de auxílio a bancos em dificuldades criados pelo governo norte-americano durante a crise financeira de 2008. Um é o *Capital Purchase Program* (CPP) - (Programa de Compra de Capital), no qual o Tesouro Americano concordou em comprar mais de US\$ 250 bilhões em ações

preferenciais de bancos. Pouco depois, foi criado o *Capital Assistance Program* (CAP) - (Programa de Assistência de Capital), com o intuito de ajudar aos bancos que tiveram necessidade de capital adicional.

Na verdade, como demonstrado em Diamond e Rajan (2001), existe uma fragilidade intrínseca no *modus operandi* dos bancos, qual seja, a de realizar duas funções – depósitos e empréstimos – de certa forma conflitantes por causa da liquidez a ser forçosamente mantida para atender aos depositantes. Por outro lado, há também certa dificuldade, dada a natureza dos principais ativos, em monitorar os investimentos e o problema do risco moral. Depositantes, que seriam os monitores mais óbvios, têm dificuldade de obter informações precisas e até falta de interesse em fazê-lo quando existe algum tipo de garantia para os depósitos. Os acionistas impõem certa disciplina aos gestores do banco, mas, além dos conflitos de agência entre gerentes e acionistas, apresentam, conforme Furfine (2001), por causa da responsabilidade limitada, uma posição diferente da que teriam os agentes reguladores e fiscalizadores – que temem o risco sistêmico – se e quando um banco se aproxima da falência. Nesse caso, enquanto possivelmente os acionistas tentariam sobreviver aumentando a adoção de investimentos arriscados, os supervisores tentariam diminuir o risco.

Já no caso dos credores, Furfine (2001) destaca que os detentores de títulos de dívida subordinada talvez sejam mais interessados no monitoramento que os agentes reguladores, já que o pagamento da dívida da qual são credores não é prioritário em caso de insolvência da instituição emissora. Nesse sentido, a literatura, baseada no mercado norte-americano, de um modo geral, aponta para uma prática de mercado que é imposta aos bancos pelos credores de dívidas não garantidas, inclusive no sentido de aumentar seu capital, independentemente de imposições dos órgãos reguladores. Se, por exemplo, a percepção de risco do portfólio de um banco aumenta, os detentores de dívida subordinada podem sinalizar sua insatisfação aos acionistas do banco, aos gerentes e ao mercado, vendendo seus títulos.

Furfin (2001) sugere também que possivelmente bancos sejam os melhores monitores de outros bancos, já que instituições similares são, em tese, as mais capazes de identificar riscos de seus pares. Citando justamente o caso da emissão de dívida subordinada, Calomiris (1998) afirma que, para emitir dívida subordinada, um banco deveria contar com uma boa reputação no mercado financeiro, como uma espécie de garantia de que não enfrentará nenhuma crise.

Ainda a respeito do processo de regulação, Lastra (2000) aponta serem três as principais fontes de instabilidade dos bancos que justificam tal atividade: o descasamento da maturidade entre ativos e passivos, a baixa capitalização e a carteira de ativos com riscos.

Com relação ao problema do descasamento de maturidade, para a autora, os bancos sofrem de forma mais aguda que os demais setores, já que, enquanto os passivos são, em sua maioria, líquidos no curto prazo, os ativos são, em sua maioria, ilíquidos e não negociáveis. Jones (2000) aponta que essa situação foi uma das motivadoras da criação do Acordo de Basileia, cujo propósito é reduzir o risco das instituições bancárias por meio de medidas regulatórias.

Ainda quanto a isso, Lastra (2000) afirma que a *securitização* tem sido uma tendência crescente visando justamente reduzir o problema de descasamento da maturidade, com influência direta também sobre o cumprimento das exigências reguladoras concernentes à adequação de capital. Jones (2000) corrobora dizendo que a *securitização* e outras inovações financeiras estão gerando oportunidades sem precedentes para os bancos de reduzir, substancialmente, suas medidas de risco regulatório, permitindo um aumento em seu índice mínimo de capital.

A instabilidade gerada pelo descasamento dos prazos entre ativos e passivos faz com que bancos comerciais sejam especialmente vulneráveis ao que Lastra (2000) e Diamond (1984) denominam *corridas bancárias*, devido à relativa falta de liquidez de seus *empréstimos*, que não podem ser vendidos rapidamente sem deságio, e

porque a maioria dos depósitos pode ser sacada por pedido e a qualquer momento. Dessa forma, com a consagração pelos países do sistema de reserva fracionado, a qualquer instante um banco pode tornar-se incapaz de cumprir todas as suas obrigações, se tiver que convertê-las de imediato em dinheiro.

O segundo problema causador de instabilidade diz respeito à baixa capitalização dos bancos. Esse problema tem tido sua solução buscada via regulamentação, o que poderia, em tese, influir sobre a estrutura de capital. Para Lastra (2000), o capital dá a margem de segurança para a proteção de solvência de um banco, sendo esse um papel adicional do capital no caso das empresas financeiras. Entretanto, quanto maior a relação entre capital próprio e passivo, mais difícil é a geração de lucro, pois o capital próprio é mais oneroso que o de terceiros, apesar de gerar menor risco de falência. Então, a tendência, segundo a autora, seria de que tais instituições mantivessem um nível reduzido de capital próprio, elevando sua rentabilidade, mas também seu risco de falência. Esse cenário gerou a necessidade de regulação do mercado.

O terceiro fator de instabilidade, conforme Lastra (2000), decorre do *tradeoff* entre risco e retorno. Por diversos motivos, os bancos – inclusive os brasileiros – têm enfrentado uma redução significativa no *spread* e, no caso brasileiro em particular, a estabilização econômica desempenhou um papel relevante nessa direção. Entretanto, de um modo geral, fenômenos como o crescimento do uso de debêntures e a concorrência no oferecimento ao público de remuneração mais atraente para os depósitos afetaram, tanto os ativos, quanto os passivos dos bancos (investimento e captação). Possivelmente motivados pelas perdas no faturamento tradicional e por outros motivos, inclusive a própria regulamentação, os bancos assumiram novas atividades e novos riscos, sendo o crescimento do negócio de derivativos um exemplo.

5.1.1 Sistema Financeiro Brasileiro

Neste tópico serão abordados aspectos mais específicos do sistema financeiro brasileiro, com o objetivo de demonstrar algumas peculiaridades desse mercado e adequar os conceitos vistos à realidade brasileira.

O sistema financeiro brasileiro é constituído por dois subsistemas: normativo e intermediação. O primeiro tem como objetivo controlar o mercado e estabelecer diretrizes de atuação das instituições financeiras operativas. Já o segundo que também recebe o nome de operativo é composto por todas as instituições que atuam em operações de intermediação financeira. Em outras palavras, os órgãos do subsistema normativo estabelecem as regras de atuação das organizações do subsistema operativo, sendo estas as executoras das intermediações financeiras no Brasil (FORTUNA, 2013).

Analisando mais especificamente o que interfere na atuação dos bancos, Assaf Neto (2012) menciona que o Banco Central do Brasil adota algumas ferramentas de redução dos riscos enfrentados pelas instituições financeiras. Dentre elas, pode-se mencionar o Depósito Compulsório e o Redesconto.

Na primeira, as instituições financeiras são obrigadas a realizar recolhimentos compulsórios, encaixe e direcionamentos obrigatórios sobre depósitos à vista, a prazo e poupança, em que as instituições financeiras são obrigadas a direcionar parcelas significativas dos recursos recebidos para financiamentos habitacionais ou rurais ou ainda simplesmente eles são mantidos *esterilizados* no Banco Central. O percentual a ser depositado é determinado pelo Banco Central e depende da política monetária desejada e da necessidade de se manter o poder de compra da moeda nacional. O reflexo do Depósito Compulsório nas atividades das instituições é um menor volume de recursos disponíveis, o que limita as suas ações, reduzindo a possibilidade de assumir riscos adicionais.

Já o Redesconto serve como um apoio momentâneo àquelas instituições que enfrentam problemas passageiros de liquidez, ou seja, num determinado dia, o montante resgatado pelos correntistas pode ser superior ao que o banco esperava, sendo que este não tem recursos disponíveis na quantidade suficiente para atender à demanda. Não se trata de um recurso para *salvar* um banco em dificuldades, mas de ajustar a sua liquidez num determinado momento.

Há ainda outra ferramenta utilizada pelo Banco Central do Brasil que limita as ações dos bancos que são as aplicações obrigatórias, em que uma parcela significativa dos depósitos à vista e poupança devem ser destinadas a financiamentos rurais e habitacionais, sendo que as taxas de juros cobradas pelos bancos são controladas pelo Banco Central (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013).

A preocupação com o risco do sistema financeiro e os reflexos na economia de um possível colapso não é tão recente, sendo que o governo de Fernando Henrique Cardoso criou o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER), cuja finalidade era auxiliar na recuperação de instituições financeiras com graves problemas de caixa e que poderiam gerar uma crise sistêmica. Esse programa foi muito criticado na época por utilizar dinheiro público no socorro de corporações privadas, mas o conceito que o envolvia era elogiado em função do objetivo maior de redução do risco do sistema financeiro e maior estabilidade para o crescimento econômico do País.

A promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal, em 2001, que proibiu a utilização de recursos públicos para o saneamento de problemas do sistema financeiro brasileiro, fortaleceu o Fundo Garantidor de Crédito (FGC), que trata de um fundo privado, financiado pelas próprias instituições financeiras, e que atua como um seguro aos seus clientes, garantindo os recursos aplicados ou depositados por esses, até o limite de R\$ 250.000,00 (FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO, 2012b). Este fundo é composto por instituições financeiras que atuam no Brasil, como bancos múltiplos, bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de

desenvolvimento, a Caixa Econômica Federal, sociedades de crédito, financiamento e investimento, sociedades de crédito imobiliário, companhias hipotecárias e associações de poupança e empréstimo, sendo que a adesão é compulsória, uma vez que a autorização de funcionamento dada pelo Banco Central do Brasil está condicionada à adesão ao FGC.

A receita do FGC corresponde a 0,0125% do montante dos saldos das contas que têm garantia. Pelos dados estatísticos fornecidos pelo Fundo Garantidor de Crédito (2012a), o montante segurado, no final de 2012, no Brasil, correspondia a R\$ 596.427 milhões. Este volume era suficiente, em 31/12/2012, para segurar a integralidade dos recursos de 98,71% dos clientes brasileiros, sendo que somente 1,29% dispunha de um valor maior do que o limite da garantia e, portanto, seria prejudicado no caso de falência de alguma instituição.

Apesar de o percentual de correntistas segurados ser bem elevado, obviamente que, se houver uma crise generalizada, o FGC não terá recursos financeiros para socorrer a todos simultaneamente. De qualquer forma, ressalta-se que o FGC não necessita manter uma disponibilidade suficiente para cobrir a totalidade do montante segurado, pois o seu objetivo é auxiliar financeiramente instituições com problemas específicos e não permitir que eles se espalhem, buscando impedir um colapso total (FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO, 2012a).

A preocupação com o risco sistêmico existe pelo fato de que, em muitos casos, empresas de um mesmo setor têm formas de atuação bem semelhantes, até porque enfrentam situações e problemas parecidos. Portanto, caso um agente financeiro apresente um grave problema, é possível que outros enfrentem a mesma situação em função da similaridade das atividades. Então, essa garantia não elimina totalmente o risco do sistema financeiro e nem diminui a preocupação com ele.

Além disso, o desenvolvimento do FGC demonstra o intenso cuidado com o risco de uma crise no sistema financeiro como um todo. Portanto, isso só reforça a

necessidade constante de buscar alternativas que possam diminuir o risco das instituições financeiras em geral.

A existência de um sistema privado de socorro aos correntistas dos bancos, como o FGC, não elimina a necessidade de se buscar outras formas de redução dos riscos enfrentados pelo sistema financeiro, pois, quanto maiores forem tais riscos, maiores serão os custos para toda a sociedade. O FGC é financiado pelas próprias instituições financeiras, portanto, o custo de sua manutenção se reflete nos preços dos serviços prestados pelos bancos e, principalmente, nas taxas de juros cobradas pelas instituições financeiras.

Além disso, esse sistema privado pode diminuir, mas não necessariamente eliminar, a possibilidade de o governo ter que aplicar recursos para socorrer o sistema financeiro nacional, dependendo da intensidade da crise, caso ela ocorra. A Lei da Responsabilidade Fiscal, de 2001, proibiu ao governo realizar empréstimos a bancos em dificuldade. Entretanto, num cenário extremamente negativo em que o sistema financeiro se encontre na iminência de um colapso, o governo poderia ser pressionado a promover um socorro às instituições como a última instância.

Nesse ponto, os *Narrow Banks* podem ser uma alternativa interessante, uma vez que têm uma concepção diferente, atuam em segmentos mais específicos e talvez tenham mais condições de administrar melhor suas atividades, podendo ser mais eficientes que os *Spread Banks*. Outro fator que pode ser positivo é que há a tendência com os *Narrow Banks* de uma redução na concentração do Sistema Financeiro Nacional, gerando maior distribuição do risco das instituições.

Assim, se o fortalecimento dos *Narrow Banks* permitir a diminuição do risco do sistema financeiro como um todo, poderá haver uma redução nos montantes destinados ao FGC e, conseqüentemente, com reflexos nos custos dos empréstimos e demais serviços ofertados pelos bancos.

Outra particularidade do sistema financeiro brasileiro é a constituição da Associação Brasileira de Bancos (ABBC), que representa e defende os interesses dos bancos menores. Esta associação foi criada justamente para fortalecer tal segmento, permitindo que as instituições participantes tenham maior poder de negociação junto aos grandes bancos instalados no País.

A ABBC, além de representar os bancos menores, oferece vários serviços, como ajuda jurídica, análises de crédito, análises do mercado financeiro como um todo e cursos voltados para capacitar os profissionais do mercado entre outros. Portanto, trata-se de uma organização muito importante para o desenvolvimento e fortalecimento desse segmento (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS, 2010).

5.2 Riscos do sistema bancário

Na seção anterior, foram descritos vários aspectos característicos do sistema bancário, sendo que, dentre eles, um deve ser avaliado de forma mais analítica: o risco. A avaliação do risco é relevante, pois afeta diretamente a forma de gestão das instituições e, devido a esse fator, algumas regulamentações foram criadas, tendo como um dos objetivos a redução da exposição dos bancos aos riscos inerentes à sua atividade.

Existem vários tipos de riscos enfrentados pelas instituições bancárias. Segundo Lastra (2000), alguns deles estão relacionados com a atividade comercial dos bancos: risco de crédito, risco de mercado, risco de liquidez, risco da taxa de juros, risco cambial e risco operacional. Outros riscos estão associados a disfunções do sistema: risco regulatório, risco moral e o risco de fraude. Neste último, a autora faz uma ressalva dizendo que a fraude não é rigorosamente um risco, mas, sim, um crime.

O risco de crédito, segundo Lastra (2000), refere-se à possibilidade de o tomador de empréstimos não quitar a dívida, gerando prejuízo aos bancos. Essa inadimplência

pode ocorrer por dolo ou pela falência do devedor. O banco deve fazer uma análise criteriosa sobre a atual situação financeira, potencial para crescimento futuro e o histórico de pagamentos de empréstimos anteriores de quem está pleiteando o empréstimo. Para reduzir esse risco, a instituição financeira deve aplicar seus recursos apenas em situações que apresentarem um nível de risco bem pequeno, que é um dos conceitos relacionados a *Narrow Banking*.

Já o risco de mercado se relaciona aos movimentos de mercado com relação ao valor de títulos de dívida ou valores mobiliários. Lastra (2000) afirma que, apesar de esse risco ser tradicional no mercado de capitais, ele está se tornando cada vez mais preocupante no sistema bancário, pois é crescente o uso, pelos bancos comerciais, de algumas linhas de negócios as quais estão expostas à volatilidade do mercado.

Saunders (2000) define risco de liquidez como aquele relacionado à possibilidade de os depositantes ou correntistas exigirem o seu dinheiro, forçando a instituição financeira a obter recursos adicionais ou a liquidar ativos para atender a essa demanda. Flannery (1994) observa que bancos emitem obrigações com tempo de maturação menor do que a de seus ativos, o que os expõe a um substancial risco de liquidez, que parece ser, segundo esse autor, um risco intrínseco às operações bancárias, refletindo uma resposta ótima para o problema de financiar seu portfólio de ativos.

As atividades bancárias, tanto as relacionadas com a captação de recursos por meio de poupança quanto as relativas às aplicações por meio de operações de crédito, normalmente estão atreladas à taxa de juros básica da economia, estabelecida pelo Banco Central, em função da situação econômica do País. Entretanto, há diferenças nos prazos desses passivos e ativos que, segundo Saunders (2000), origina o Risco da Variação da Taxa de Juros. Por exemplo, um banco capta um dinheiro com prazo de um ano pagando uma taxa de juros de 15% ao ano e faz um empréstimo de dois anos a uma taxa de juros de 20% ao ano, o que geraria uma rentabilidade.

Entretanto, se no início do segundo ano a economia se alterar e o custo da captação para o banco subir para 22%, ele terá prejuízo nesse ano para manter o empréstimo já acordado anteriormente. No caso brasileiro, a taxa básica de juros é a taxa referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) e, ao se considerar a sua evolução nos últimos meses, observa-se que o risco da variação da taxa de juros está alto nesse momento. De acordo com o Banco Central do Brasil (2014), a evolução da meta da taxa SELIC passou de 7,25% ao ano, em março de 2013, para 11,00% ao ano em abril de 2014, ou seja, em pouco mais de um ano, a taxa básica de juros brasileira subiu mais da metade.

Quanto ao risco cambial, Lastra (2000) o define como a probabilidade de perda causada por alterações nas taxas de câmbio que podem ocorrer por meios especulativos ou não. O volume das negociações envolvendo moedas estrangeiras é crescente, mas, em contrapartida, instrumentos de *hedge*, os quais permitem aos bancos limitarem suas possíveis perdas, também estão sendo cada vez mais utilizados.

Com relação ao risco operacional, Goulart (2012) menciona que no final do século XX, os órgãos normativos nacionais e internacionais estavam diante de um problema prático, pois ainda não havia uma definição formal para o risco operacional, mas os reflexos desse tipo de risco estavam cada vez mais presentes. Goulart (2012) afirma ainda que somente em junho de 2004, na primeira versão consolidada do Acordo de Basileia II, foi apresentada a definição formal de risco operacional relacionado a instituições financeiras. Diante disso, o Conselho Monetário Nacional (2006, p. 1) emitiu uma resolução que define o risco operacional como “a possibilidade de ocorrência de perdas resultantes de falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos.”

Para Lastra (2000), o risco regulatório refere-se a possíveis modificações na legislação ou nos instrumentos regulatório, afetando diretamente a forma de atuação do banco e, conseqüentemente, a sua rentabilidade. Considerando que o Acordo de

Basileia já está na terceira versão e, ainda que os governos estejam se preocupando em manter a estabilidade do sistema financeiro, já que tiveram que aportar recursos para socorrer algumas instituições bancárias (KWAN, 2009), pode-se concluir que o risco regulatório se faz presente nesse momento, pois a gestão dos bancos está cada vez mais limitada em função de diversas regras estabelecidas pelo Banco Central a serem seguidas.

Por fim, pode-se citar o risco moral que, conforme Diamond e Dybvig (2000), é aquele que ocorre quando o banco faz investimentos com possibilidades altas de retorno, mas assumindo riscos excessivos ou, até mesmo, irresponsáveis, utilizando os recursos dos correntistas. Nesse caso, parte das perdas, caso elas se concretizem, seriam arcadas pelos depositantes. Em resumo, há uma transferência de risco por parte dos bancos. Kwan (2009) complementa que o risco moral é um argumento adicional para a forte supervisão e regulamentação do sistema bancário. Já James (2007) defende a ideia de que o conceito de *Narrow Banking* pode combater o risco moral.

Para Flannery (1994), os credores dos bancos podem estimar a qualquer momento o risco do banco, mas não podem criar amarrações contratuais com base nesse conhecimento. Assim sendo, o débito de curto prazo passa a ser um instrumento valioso para os credores, já que mudanças no risco do banco serão prontamente refletidas nos custos de financiamento, reduzindo substancialmente a assimetria de informações e deixando-os livres para adquirir os investimentos que julgarem lucrativos.

Nesta seção foi possível identificar que o mercado em que atuam as instituições bancárias apresenta vários tipos de riscos, os quais os gestores dos bancos devem enfrentar constantemente. Além disso, toda essa gama de obstáculos somada às possíveis consequências de uma instabilidade no sistema financeiro, as quais seriam desastrosas para toda a sociedade, reforça a necessidade de criação de

normas e regulamentações que limitam as ações dos gestores bancários, as quais serão descritas a seguir.

5.3 Regulações do Sistema Financeiro e Acordos de Basileia

Os riscos inerentes à atividade bancária, descritos na seção anterior, associados à propagação dos efeitos de eventuais falências bancárias a toda sociedade fazem com que haja muita preocupação, por parte de órgãos ligados aos governos, sobre a forma de atuação das instituições bancárias.

Reforçando essa preocupação, Laeven e Valencia (2008) mencionam que uma crise sistêmica bancária afeta diretamente a capacidade de pagamento de todas as demais empresas, podendo acarretar uma redução significativa em seus fluxos de caixa e em seus valores de mercado. Além disso, Rogoff e Reinhart (2010) afirmam que, na era moderna, a dívida pública real de um país cresce, em média, 86% nos três anos seguintes às crises bancárias, sendo que tal ônus, em geral, supera os custos típicos de socorro aos bancos.

Outro aspecto importante apontado por Rogoff e Reinhart (2010) é que não há diferenças significativas entre o efeito das crises bancárias nos países ricos ou nos países mais pobres. Portanto, a estabilidade de todo o sistema financeiro deve ser uma preocupação de todas as nações.

Como já mencionado na primeira seção deste referencial teórico, os momentos de crise normalmente despertam questionamentos que alteram o *status quo* existente. A crise financeira de 1929 não foi diferente e, segundo Whitehead (2010), a partir dela foi impulsionada a regulação bancária como uma resposta aos desdobramentos que tal evento gerou. Um exemplo citado pelo autor é a separação entre banco comercial e de investimento.

A partir dessa crise, os órgãos reguladores de vários países, como os Bancos Centrais, intensificaram suas ações regulatórias sobre as atuações dos bancos, elevando suas restrições como, por exemplo, exigências de garantias nas operações e imposição de seguros sobre os depósitos. Carvalho e Kregel (2010) destacam a criação do Banco de Compensações Internacionais (BIS) em 1930, cujo objetivo era promover a cooperação monetária e financeira internacional, além de servir como um banco para os bancos centrais.

Esses autores mencionam ainda que, com o passar do tempo, a rigidez da regulação dos sistemas financeiros foi se reduzindo paulatinamente. Inicialmente os bancos eram obrigados a comprovar sua capacidade de honrar seus depósitos oferecendo garantias para isso. A amplitude de atuação das instituições bancárias era limitada pelos órgãos reguladores, e a associação de organizações de ramos financeiros distintos, como bancos comerciais e seguradoras, era proibida. Entretanto, a ideia de que a economia se autorregula e funciona melhor se houver uma menor intervenção do Estado foi se consolidando. Com isso, durante a década de 1980, houve mudanças significativas nas regulações dos sistemas financeiros, permitindo que os bancos atuassem com menos limitações em mercados mais arriscados e com produtos e serviços cada vez mais complexos.

O problema é que o avanço tecnológico e o processo de globalização elevaram o risco sistêmico do mundo todo, pois a maior conexão entre as empresas e os países fez com que as perdas se espalhassem mais rapidamente. Uma das consequências desse processo, segundo Jorion (2003), foram as significativas perdas sofridas por instituições financeiras ao realizarem empréstimos volumosos a governos de países considerados subdesenvolvidos. Esse cenário motivou a assinatura do Acordo de Basileia I, em 1988, que foi o primeiro acordo internacional com o intuito de intensificar a regulação dos sistemas financeiros para que se reduzisse a possibilidade de decretação de falência por parte de bancos, o que poderia gerar graves consequências para toda a economia.

A adoção das práticas firmadas nesse Acordo de Basileia não é obrigatória, uma vez que cada nação tem a sua própria autonomia. Apesar disso, a grande maioria dos países adequou suas normas internas às recomendações do referido acordo, fortalecendo e confirmando a importância do documento.

A principal mudança no processo de regulação das instituições financeiras proposta pelo Acordo de Basileia I foi a introdução de um limite de alavancagem que os bancos poderiam ter, sendo esse compatível com o seu risco operacional. A alavancagem de um banco passou a ser medida por um índice, o que ficou conhecido como Índice de Basileia. O padrão sugerido foi de que o capital próprio das instituições deveria representar, pelo menos, 8% dos ativos, sendo esses ponderados pelo risco (JORION, 2003).

Como quase toda inovação, o Acordo de Basileia apresentou algumas limitações e acabou sofrendo alterações ao longo do tempo. A principal limitação do documento, segundo Carvalho e Kregel (2010) e Jorion (2003), é que ele focava basicamente o risco de crédito. Com as modificações sofridas, o risco de mercado também passou a ser abordado, elevando a exigência de capital dos bancos. Apesar disso, os riscos de liquidez e operacional não foram incluídos nas exigências, fazendo parte apenas de recomendações de boas práticas.

O desenvolvimento econômico, a evolução tecnológica e o aumento da complexidade das operações financeiras fizeram com que uma revisão completa do Acordo de Basileia fosse necessária e, em 2004, tem-se o advento do Acordo de Basileia II. Este novo documento apresentou inúmeras alterações, sendo que suas regulamentações foram distribuídas em três pilares distintos, a saber: a) Pilar I: exigência de capital; b) Pilar II: processo de revisão pela supervisão bancária; e c) Pilar III: disciplina de mercado (BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, 2006).

As principais mudanças aprovadas no Pilar I são: a especificação do conceito de risco operacional e sua inclusão no cálculo da exigência de capital e a permissão para as instituições financeiras utilizarem modelos internos para o cálculo do capital regulamentar, respeitados requisitos mínimos definidos pela autoridade monetária local.

Em contrapartida à utilização de modelos internos para o cálculo do capital regulamentar, as instituições financeiras devem submeter à aprovação dos órgãos reguladores a metodologia de gerenciamento de riscos, além de efetuar testes periódicos com o intuito de verificar a eficácia do modelo utilizado. Portanto, os bancos conseguiram uma liberdade, mas com limites impostos pelos órgãos reguladores.

Nesse Pilar I, foi introduzido o conceito de capital econômico, que representa o capital mínimo necessário para garantir a sobrevivência de uma instituição financeira em um cenário de perda cuja probabilidade de ocorrência seja muito pequena em um horizonte de tempo predefinido. O capital econômico é composto, tanto pela denominada perda esperada, que é aquela que compõe as provisões regulares e faz parte das atividades operacionais do negócio, quanto pela perda inesperada, que é aquela que, embora rara, pode pôr em risco a sobrevivência da instituição, exigindo uma avaliação criteriosa e exaustiva do grau de risco em que uma determinada instituição financeira opera.

Com relação ao Pilar II, seu principal destaque é o fato de que a supervisão bancária pode elevar a exigência de capital de uma instituição financeira, caso conclua que isso seja necessário após analisar sua estrutura de riscos, sua carteira de ativos e perdas passadas.

Já o Pilar III recomenda aos reguladores o estabelecimento de regras que elevem a transparência e a divulgação de informações, tanto contábeis, quanto as relativas ao

gerenciamento e mensuração de riscos por parte das instituições financeiras. Tal medida tem como objetivo a redução da assimetria informacional do mercado.

Vale ressaltar o estudo feito por Schechtman *et al.* (2004), no qual, os autores simularam as exigências feitas pelo Acordo de Basileia II, no que se refere aos indicadores de risco de crédito, nos principais bancos brasileiros durante um período anterior à assinatura do acordo. A conclusão foi de que a maioria das instituições analisadas já atendiam aos critérios estabelecidos, demonstrando que o risco de crédito assumido no Brasil já era, em média, inferior.

Entretanto, antes mesmo da implementação de alguns tópicos abordados pelo Basileia II por alguns países, algumas deficiências nessa nova estrutura regulatória foram apontadas pela crise dos *subprimes*. Dentre as lacunas apresentadas está a ausência de limites de exposição ao risco de liquidez (WHITEHEAD 2010).

Corroborando a afirmação anterior, Cosimano e Hakura (2011) também afirmam que a crise dos *subprimes* expôs as fraquezas do Acordo de Basileia II. Além disso, ressaltaram que os bancos maiores sofreram perdas mais significativas nesse período.

Uma das consequências da crise dos *subprimes*, no que se refere a uma importante atividade bancária que são os empréstimos, foi a significativa redução no volume de novas operações de crédito durante o período de crise, segundo Ivashina e Scharfstein (2009). Entretanto, os autores não identificaram se tal redução foi ocasionada pela diminuição na demanda ou se os próprios bancos restringiram a oferta de empréstimos.

Com isso, o Comitê de Supervisão Bancária de Basileia se viu obrigado a editar um novo documento, conhecido como Basileia III, que abordasse as limitações apresentadas acima. Neste novo documento, as principais modificações são:

- a) a definição de capital próprio ficou mais restritiva, levando em consideração o quanto esse capital é estável e tangível;
- b) o Índice de Basileia passou a ter percentuais flexíveis, sendo aumentado em situações de crescimento econômico e normalidade de mercado e diminuído em épocas de crise;
- c) a criação de um índice de cobertura de liquidez (*liquidity coverage ratio*) para as instituições financeiras em conjunto com uma classificação mais restritiva e conservadora dos ativos financeiros em termos de liquidez. (BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION, 2010a e 2010b).

Cosimano e Hakura (2011) mencionam que uma vertente da literatura aponta os benefícios gerados pela maior exigência de capital próprio dos bancos, feita pelo Acordo de Basileia III. Por exemplo, há uma redução no risco de falência das instituições financeiras.

Entretanto, Cosimano e Hakura (2011) também apresentam o contraponto de outra vertente a qual afirma que haverá um aumento no custo marginal dos empréstimos feitos pelos bancos, pois o custo do capital próprio é maior do que o custo dos depósitos recebidos. Tal elevação no custo dos financiamentos gerará uma redução nos mesmos, acarretando uma redução no crescimento econômico.

Para confirmar a hipótese anterior de elevação nos custos dos empréstimos, Cosimano e Hakura (2011) simularam os impactos do Acordo de Basileia III em bancos de 12 países, sendo que eles separaram os países em dois grupos:

- a) países que sofreram maiores impactos da crise de 2008: Estados Unidos, Alemanha, Reino Unido, Grécia, Suécia e Suíça;
- b) países que sofreram menores impactos da crise de 2008: Canadá, República Tcheca, Dinamarca, Irlanda, Japão e Coreia do Sul.

As conclusões do estudo apontaram que, nos países que sofreram menores impactos da crise de 2008, a elevação do custo dos empréstimos, em média, será maior. Entretanto, segundo a pesquisa, no Canadá, que faz parte do grupo de países que sofreram um impacto menor com a crise, a tendência é de não elevação nos custos dos empréstimos. Já o Japão, a Irlanda e a Dinamarca são os países que deveriam apresentar os maiores aumentos nos custos dos financiamentos.

Essas atualizações no Acordo de Basileia só reforçam a preocupação do mercado com relação à segurança dos Sistemas Financeiros de todo o mundo, tentando evitar que uma crise financeira isolada gere um colapso em diversos setores da economia.

Flannery, Kwan e Nimalendran (2004) afirmam que a regulamentação desse segmento se justifica, dentre outros motivos, pelas dificuldades enfrentadas pelos investidores externos em avaliar corretamente uma instituição bancária. Portanto, todo esse controle tem como um dos fundamentos a assimetria informacional existente nesse setor.

Outro estudo que reforça a importância da regulamentação do sistema financeiro é o que foi realizado por Mendonça, Galvão e Loures (2011), abrangendo instituições financeiras de 37 países, cuja conclusão foi de que altos graus de regulação estão correlacionados com os retornos mais elevados e, também, com uma menor volatilidade das ações durante a crise de 2008. Diante disso, os autores ainda concluíram que o aparente sucesso do sistema financeiro brasileiro durante a crise dos *subprimes* foi em parte alcançado pelo seu forte sistema regulatório.

Além disso, é possível perceber que o desenvolvimento econômico e tecnológico eleva a complexidade das operações e exige atualizações periódicas em todo o processo regulatório. Portanto, é possível que nunca exista um documento regulatório definitivo.

5.4 *Narrow Banking*

Nas três seções anteriores foram abordados tópicos relativos às peculiaridades, os riscos e as normas regulatórias que envolvem as instituições bancárias, demonstrando a preocupação de toda a sociedade com a estabilidade do sistema financeiro. Nesses termos, vários conceitos, diversas regras e diferentes formas de atuação são propostos e discutidos, por exemplo, o conceito de *Narrow Banking*.

O tema *Narrow Banking* é tratado, na maioria das vezes, como um conceito novo e com o propósito de reformar o sistema financeiro como um todo. Entretanto, Pennacchi (2012) afirma que os *Narrow Banks* existem há muitos anos. Segundo o autor, a maioria dos bancos comerciais ingleses e norte-americanos do início do século XX realizavam empréstimos exclusivamente de curto prazo. E complementa que, durante o século XIX, as operações bancárias seguiam a doutrina *Real Bills*, cuja origem provém das ideias de John Law e Adam Smith. Segundo essa doutrina, a principal função de um banco era criar uma intermediação segura, de um lado emitindo notas ou recebendo depósitos, os quais eram garantidos por empréstimos de curto prazo que o banco realizava, sendo que este tinha como colateral os bens dos devedores. O autor ainda completa afirmando que, no século XIX, os bancos eram mais *Narrows* do que hoje.

Segundo Kay (2012), *Narrow Banking* é, muitas vezes, descrito como um novo *Glass-Steagall*. O autor diz que o Ato de *Glass-Steagall*, firmado nos Estados Unidos em 1933, separava os bancos de investimento e os comerciais. A mais famosa consequência desse ato foi a divisão da Casa de Morgan em J. P. Morgan, banco comercial, e Morgan Stanley, banco de investimento.

Kay (2012) afirma que a expressão *Narrow Banking* implica a criação de instituições bancárias focadas e especializadas nas atividades relativas a sistemas de pagamentos e atração de depósitos de pessoas físicas ou pequenas e médias

empresas. O autor complementa ainda que tais instituições podem estar ligadas a um conglomerado financeiro maior e também serem consideradas *Narrow Banks*.

Goodhart (2009) analisou as relações entre os bancos e as autoridades dos setores públicos existentes nos países anglo-saxões. Segundo o autor, nessas nações, o foco da política monetária é a regulação da taxa de juros para que a meta de inflação seja atingida, fazendo com que as decisões sejam tomadas de acordo com um horizonte de curto prazo. Além disso, os gestores das corporações, inclusive dos bancos, são incentivados e cobrados a apresentar resultados financeiros rapidamente. Acresce-se a isso o fato de que, em geral, a *expectativa de vida* de um executivo numa organização não é muito longa. Com tal cenário, a tendência é de que as decisões de investimento sejam tomadas levando-se em consideração basicamente o retorno esperado, sem contrapor o risco assumido.

A situação acima exposta, segundo o autor, tem como consequência o chamado risco moral, que provém da possibilidade da instituição financeira em investir o dinheiro captado junto aos depositantes em projetos muito arriscados, mas cuja expectativa de retorno seja bastante elevada. Caso a aplicação seja um sucesso, o banco embolsa praticamente todo o ganho da operação. Entretanto, se o risco de insucesso se concretizar e culminar na falência da instituição, boa parte do prejuízo ficará com o credor, no caso, o depositante. Para tentar minimizar a chance de uma instituição financeira praticar o risco moral, o setor financeiro é altamente regulado e supervisionado.

James (2007) também não acredita na eficiência e eficácia dos modelos de regulamentação. Segundo ele, os órgãos reguladores podem limitar as ações dos bancos de duas maneiras: estabelecendo limites de descasamento dos ativos e passivos ou por meio do que ele chamou de supervisão *intrusa*, que seria a fiscalização massiva dos atos realizados pelos bancos. O próprio autor criticou essas duas formas de controle. Para ele, a outorga de limites para as atividades operacionais dos bancos fará com que os níveis de desenvolvimento econômico se

reduzam dramaticamente, pois haverá um corte significativo na oferta de capital para as empresas. Já a fiscalização intensa apresenta problemas como as estruturas formais que são altamente imperfeitas, os supervisores que têm dificuldade de entender completamente o que ocorre com um grande banco e, por fim, o autor que questiona sobre quem iria supervisionar os supervisores.

Nesse contexto, James (2007) entende que a eliminação do problema do risco moral somente aconteceria se os bancos aplicassem os recursos captados apenas em ativos seguros, como títulos públicos, mesmo que esses apresentem expectativas de retornos mais baixas, pois, com isso, as instituições bancárias não assumiriam altos riscos com recursos de seus clientes. Uma instituição financeira que age dessa forma é considerada um *Narrow Bank*.

Pennacchi (2012) também acredita que o sistema *Narrow* pode gerar bons resultados na tentativa de conter o risco moral, reduzir o risco total e promover a regulamentação do sistema financeiro. O autor ainda complementa dizendo que assim como outras propostas de reformas do sistema bancário, as recomendações a respeito dos *Narrow Banks* frequentemente surgem logo após grandes crises financeiras.

Corroborando a afirmativa anterior de que momentos de crise despertam discussões a respeito dos *Narrow Banks*, Herendeen (2008) diz que a significativa quantidade de bancos que foram à falência durante o final da década de 1980 e no início dos anos 1990 gerou um considerável volume de discussões a respeito do conceito de *Narrow Banking*. O autor afirma que a ideia principal é a separação das funções de criação de dinheiro com a de empréstimo, ambas exercidas pelos bancos. Tal fundamento se iniciou na década de 1930 como uma tentativa de que a crise enfrentada naquela época não se repetisse.

Ainda, de acordo com esse autor, o renovado conceito de *Narrow Banking* tem o seguinte esquema de implantação e desenvolvimento:

- os bancos deveriam ser divididos em subsidiárias separadas e independentes;
- na subsidiária *Narrow*, todos os fundos devem ser levantados por meio de depósitos seguros e capital próprio;
- os ativos dos *Narrow Banks* deveriam ser mantidos pelas reservas bancárias, títulos públicos e *commercial papers* de curto prazo de empresas privadas com altos índices de *rating*;
- a subsidiária de empréstimos do banco deveria ofertar financiamentos e também deveria manter títulos públicos e privados. Entretanto, seus fundos deveriam ser levantados por meio de depósitos não segurados, capital de terceiros, emitindo títulos e capital próprio, não podendo ser utilizados depósitos segurados.

Entretanto, Kobayakawa e Nakamura (2000) afirmam que existem outros conceitos para a expressão *Narrow Banking* além das apresentadas acima, não havendo uma unanimidade. Esses autores apresentam proposições do conceito de *Narrow Banking* feitas por três estudiosos distintos: Robert Litan, James Pierce e Lowell Bryan.

A primeira proposição menciona que as instituições financeiras deveriam ser formadas por conglomerados financeiros altamente diversificados em que houvesse dois tipos de subsidiárias: bancos, que aceitariam depósitos e somente aplicariam em títulos seguros e altamente líquidos, como os títulos públicos; subsidiárias de empréstimos, que se especializariam em concessão de financiamentos totalmente atrelados a *commercial papers*, debêntures e capital próprio (LITAN, 1987, *apud* KOBAYAKAWA e NAKAMURA, 2000).

A segunda proposição sugere uma separação entre as atividades monetárias e financeiras. As organizações responsáveis pelas atividades monetárias restringem seus ativos aos de curto prazo e altamente negociáveis, abrangendo, nesse caso, o

conceito de *Narrow Banking*. Com isso, existiriam outras firmas responsáveis pelas demais atividades bancárias, inclusive as de varejo (PIERCE, 1991, *apud* KOBAYAKAWA e NAKAMURA, 2000).

Já a terceira proposição apontada propõe um conglomerado financeiro no qual coexistem dois tipos de instituições: a(s) especializada(s) na captação de recursos junto aos depositantes, sendo que esta(s) minimiza(m) seus riscos assumidos, e a(s) que concentra(m) suas atividades na concessão de financiamentos, podendo estas se alavancar (BRYAN, 1991, *apud* KOBAYAKAWA e NAKAMURA, 2000).

Portanto, Kobayakawa e Nakamura (2000) resumem as três proposições de *Narrow Banking* acima como: na primeira, as instituições financeiras devem limitar seus investimentos em ativos seguros de curto prazo, como títulos públicos. Na segunda, um *Narrow Bank* pode emprestar capital para pequenas empresas. Na última, alguns bancos se especializam em captar recursos junto aos depositantes e outros se concentram em concessão de empréstimos.

A conclusão apresentada por Kobayakawa e Nakamura (2000) é de que um *Narrow Bank* deveria atuar tanto, como captador de depósitos, quanto um fornecedor de capital, pois haveria uma eficiência em relação à economia de custos, embora tais atividades devam ser feitas de forma restritiva. Além disso, o modelo apresentado pelos autores permite investimentos em ativos seguros de curto prazo.

Com relação à separação das atividades bancárias proposta pelo sistema *Narrow*, já descrito anteriormente, Phillips (1995) afirma que esse processo não afeta apenas as empresas do setor, mas exige mudanças na política monetária dos governos. O autor afirma que o Banco Central tem como uma de suas atribuições controlar o fluxo monetário na economia. Para tanto, ele utiliza mecanismos como empréstimos compulsórios e redesconto para controlar as reservas das instituições bancárias e, conseqüentemente, do volume monetário em circulação na economia. Então, a introdução do conceito de *Narrow Banking* deveria ser acompanhada com a

separação das políticas monetária e de crédito, pois tais operações seriam realizadas por bancos distintos.

Apesar disso, Phillips (1995) não entende esse processo como uma limitação ou desvantagem, apenas como uma adequação que deva ser realizada. Para o autor, a separação das atividades bancárias traria uma série de vantagens como: facilitaria o controle monetário por parte do Banco Central, reduziria a necessidade de regulação por parte do Governo e aceleraria o crescimento dos fundos mútuos. Além disso, tornaria o depósito-seguro redundante, sendo este utilizado apenas o mínimo possível.

Vale ressaltar que Phillips (1995), treze anos antes da crise dos *subprimes* que gerou perdas significativas em todo o mundo, já percebia a dificuldade dos sistemas financeiros de todo o mundo, apontando que, se nada fosse feito, o mundo poderia sofrer, mais cedo ou mais tarde, um colapso financeiro de enorme magnitude. Ele ainda complementa ao dizer que a separação das atividades bancárias será implantada a qualquer momento, sendo que, quanto mais cedo for feita a mudança, menor será o impacto sofrido pelas instituições.

O conceito de *Narrow Banking* não é uma unanimidade e, portanto, sofreu inúmeras críticas feitas por diversos estudiosos. As principais desvantagens apontadas por alguns autores estão descritas a seguir.

Uma crítica a respeito da efetiva concretização do conceito de *Narrow Banking*, de acordo com Herendeen (2008), é que as subsidiárias de um banco nunca serão completamente separadas e independentes. Em outras palavras, um banco com atuação concentrada em algum segmento pertencer a um conglomerado financeiro, suas estratégias e decisões sofrerão influência da *holding*, não sendo totalmente independentes.

Pozdena (1991) também afirma que os *Narrow Banks* não são a solução para minimizar o risco sistêmico do sistema financeiro. Segundo ele, a divisão das atividades bancárias é inconsistente com o fundamento econômico do setor. Impor o conceito de *Narrow Banking*, de acordo com o autor, não elimina a demanda por débitos de risco e pode dificultar a intermediação financeira.

Outra crítica é que, se todos os agentes financeiros do mercado seguissem o modelo *Narrow Banking*, não haveria a quantidade de títulos seguros suficiente para atender à demanda. Outro ponto é que, se os bancos somente investissem seus recursos em ativos seguros, o desenvolvimento econômico poderia ser comprometido, uma vez que boa parte das oportunidades de investimento que permitem o crescimento das economias está envolta por riscos altos que devem ser assumidos (JAMES, 2007).

Phillips e Roselli (2009) também afirmam que a reforma deve sempre ter a preocupação em não perder os benefícios já alcançados pela economia como: alto crescimento econômico, menor custo de crédito e inovação do sistema financeiro em termos de melhor alocação de recursos e variedade de produtos e serviços oferecidos.

Para Wallace (1996), utilizar o conceito de *Narrow Banking* para eliminar os problemas de liquidez dos bancos é tão sem sentido quanto tentar acabar com os acidentes de trânsito impedindo a circulação de veículos. Segundo o autor, a proposta de utilização exclusiva de ativos seguros e de curto prazo para garantir os depósitos dos correntistas não é indicada, pois os ativos que podem ajudar um banco a ultrapassar suas eventuais dificuldades são os de longo prazo, mas que têm rentabilidade maior.

Outros pontos desfavoráveis relacionados à adoção desse conceito são apontados por Benston (1997) e estão listados a seguir:

- o impedimento aos clientes de aplicar recursos e contrair empréstimos na mesma instituição eleva os custos de obtenção e fornecimento de informações;
- a concentração em uma única conta das atividades bancárias, como depósito, concessão de crédito e oferta de investimento acarreta economia de custos de transação e administrativos;
- a adoção ao modelo *Narrow Banking* não é proibida. Então, o fato de nenhum banco dos Estados Unidos não adotar tal configuração parece indicar que o modelo atual é mais atrativo;
- o seguro-depósito, semelhante ao FGC existente no Brasil, propicia o mesmo tipo de proteção. O problema, em princípio, é o custo direto que tal seguro promove;
- teoricamente, haveria uma redução na rentabilidade dos bancos, o que poderia gerar uma elevação das tarifas como meio de compensação da perda;
- a estrutura de *Narrow Banking* eliminaria o risco apenas das instituições bancárias, mantendo o risco das instituições não-bancárias, sendo que essas, provavelmente, deverão ser socorridas pelo Banco Central em caso de dificuldade financeira.

Por fim, vale ressaltar que a obra de Herendeen (2008) relaciona a renovação do conceito de *Narrow Banking* com as crises do final dos anos 1980 e início da década de 1990 e afirma que novas discussões sobre o assunto deverão surgir quando ocorrerem crises no futuro. Ressalta-se que o autor não fez menção à crise de 2008, que ocorreu meses depois do lançamento de seu livro e que também promoveu o debate sobre esse assunto.

5.5 Estrutura de Capital e Risco Corporativo

A maioria dos estudos sobre estrutura de capital envolve empresas não financeiras. Apesar disso, os efeitos da alavancagem sobre o risco de falência assumido pela

corporação também impactam as instituições bancárias. Por esse motivo, esse tema foi abordado nesta seção.

Toda empresa necessita de fontes de capital, podendo ser próprio ou de terceiros, para financiar suas atividades e seus processos de expansão. Além disso, independentemente da fonte, levantar capital gera custos e riscos para a corporação, uma vez que esta assume compromissos financeiros com outras partes.

Para Modigliani e Miller (1958), o capital próprio é mais caro para as empresas, pois os acionistas assumem um risco maior, já que o valor investido não tem uma data prévia de vencimento. Já o capital de terceiros é mais barato, pois os credores têm preferência no recebimento e podem exigir algumas garantias. Entretanto, o endividamento aumenta o risco assumido pela empresa devido ao prazo de vencimento e ao valor de pagamento já fixado. Então, é possível concluir que as decisões a respeito da estrutura de capital envolvem um *trade-off* entre risco e retorno.

O risco foi definido por Markowitz (1952) como sendo uma situação em que não se sabe com certeza o resultado de um evento no futuro, mas sabe-se a probabilidade de ocorrência de cada um dos eventos possíveis, permitindo que o investidor avalie as opções existentes em função das distribuições de probabilidades dos possíveis retornos. Além disso, Markowitz (1952) afirma que o risco pode ser reduzido por meio da diversificação, sendo que a combinação de vários ativos pode proporcionar uma expectativa de retorno médio, mas com um percentual de risco inferior ao menor risco individual dos ativos.

Já Modigliani e Miller (1958) concluíram que o risco empresarial estava ligado ao setor de atuação, sendo que todas as organizações de um mesmo setor apresentavam riscos semelhantes.

Para Sharpe (1964), o risco não era setorial, mas, sim, individual. Baseado nos conceitos apresentados por Markowitz, ele defendeu a ideia de que cada ativo deveria gerar retornos proporcionais ao seu risco sistemático, pois o risco não sistemático poderia ser reduzido por meio da diversificação. Com isso, Sharpe (1964) apresentou um dos modelos de precificação de ativos mais conhecidos: o *Capital Asset Price Model* (CAPM), em que o risco é medido por meio do coeficiente Beta, que representa o risco sistemático do ativo analisado.

Diante da importância da relação entre o risco e o retorno das empresas e a influência que a estrutura de capital exerce sobre ela, algumas teorias sobre o assunto surgiram a partir da década de 1970 como: Teoria do Risco-Retorno, Teoria de Agência e Posse Assimétrica de Informações que gerou a *Pecking Order Theory*.

Modigliani e Miller (1963) afirmam que o aumento do endividamento na estrutura de capital ocasiona um benefício devido à dedutibilidade fiscal dos juros, mas também eleva os custos relacionados à falência, afetando o valor de uma organização. Então, seria possível encontrar uma estrutura de capital ótima, combinando esses dois fatores. Tal combinação é conhecida como Teoria do Risco-Retorno.

O trabalho de Castanias (1983) corroborou essa hipótese ao concluir que organizações com maiores probabilidades de falência apresentavam menores volumes de dívidas. Além disso, observou-se que, nas companhias menores, os custos de inadimplência e o risco de decretação de falência são fatores importantes na determinação da sua estrutura de capital.

Entretanto, a Teoria do Risco-Retorno sofreu alguns questionamentos por parte de alguns estudiosos. Se a Teoria do Risco-Retorno fosse indiscutível, como explicar o endividamento de empresas antes mesmo de haver subsídios tributários ou por meio de fontes sem qualquer vantagem tributária? (JENSEN e MECKLING, 1976). Ou ainda, como justificar as pequenas alterações nos volumes de capital de terceiros

das empresas entre as décadas de 1920 e 1950, sendo que as alíquotas tributárias ficaram quase cinco vezes maiores? (MILLER, 1977).

Os questionamentos acima demonstraram que aspectos relevantes na determinação da estrutura de capital não estavam sendo considerados pela Teoria do Risco-Retorno. Diante disso, outros temas se desenvolveram, sendo um deles a teoria de agência que se refere a conflitos existentes entre os diversos atores que influenciam as atividades e decisões das corporações. Jensen e Meckling (1976) identificaram dois tipos de conflitos de agência: a) entre gestores e acionistas; b) entre credores e acionistas.

Tais conflitos ocorrem, pois cada agente tem interesses distintos e todos tendem a usar a empresa em benefício próprio. Os gestores podem usar os recursos da empresa para melhorar seu *status*, mesmo que isso implique redução na rentabilidade do acionista. E este pode realizar investimentos mais arriscados, com recursos de terceiros, buscando maiores retornos e transferindo o risco para os credores (JENSEN e MECKLING, 1976).

Titman e Wessels (1988) apontam a alavancagem como uma forma de se tentar inibir o uso ineficiente de recursos por parte dos gestores, uma vez que, com ela, são geradas obrigações financeiras junto a credores externos, reduzindo a folga financeira e, conseqüentemente, restringindo as ações dos gestores.

Com essa mesma linha de pensamento, Hart e Moore (1995) concordam com a hipótese de Titman e Wessels (1988), mas alertam que tal estratégia é bastante arriscada, pois se, de um lado, ela inibe a concretização de investimentos ruins, por outro, também prejudicará a realização de bons projetos.

Jensen e Meckling (1976) também apontam que, apesar de a utilização de alavancagem financeira ajudar no controle das ações dos gestores, a sua elevação aumenta a possibilidade de geração de outro conflito de agência, agora entre

credores e acionistas. Esse novo conflito pode ocorrer pelo fato de que a responsabilidade dos acionistas é limitada ao montante do capital empregado por eles, mas seus ganhos podem ser ilimitados em função do sucesso da corporação. Em outras palavras, caso a empresa tenha resultados muito favoráveis, o lucro excedente fica para os acionistas, mas caso haja decretação de falência, esses arcarão apenas com o volume aplicado por eles e o restante do prejuízo é absorvido pelos credores.

Diante desse cenário, Jensen e Meckling (1976) mencionam que a alavancagem pode incentivar os proprietários a assumirem mais riscos em busca de ganhos maiores, pois se o cenário favorável se concretizar, eles se apossam dos maiores lucros, e o risco é dividido com os credores que financiaram o projeto.

Grinblatt e Titman (2002) concordam com tal pressuposto ao dizerem que o valor total da empresa é o somatório do valor do capital próprio com o de terceiros, sendo que decisões que diminuam o valor da dívida sem alterar o valor total elevam o valor do capital próprio, transferindo riqueza dos credores aos proprietários. Se isso for percebido pelos credores, eles tendem a elevar o custo dos empréstimos a empresas mais alavancadas. Como exemplo extremo dessa transferência de valores, os autores mencionam a possibilidade da venda de todos os ativos da empresa, sendo esse montante repassado aos proprietários, ao mesmo tempo que os credores ficariam com títulos de dívida sem valor algum. Tal situação é conhecida como substituição de ativos e, evidentemente, tal exemplo não leva em consideração as consequências legais de tal ato.

Contratos mais detalhados podem ser firmados com o intuito de restringir as decisões tomadas pelos acionistas proporcionando certas garantias aos credores. De qualquer forma, Jensen e Meckling (1976) acreditam que tais acordos são muito onerosos ou, até mesmo, impossíveis, devido à complexidade do processo administrativo de uma organização.

Alguns autores acreditavam que as teorias acima não eram suficientes para responder a todas as questões que envolvem a estrutura de capital. Nesse sentido, Leland e Pyle (1977) afirmam que o valor de mercado da corporação está relacionado à sua estrutura de capital, mesmo na ausência de impostos. Isso se deve à assimetria de informação, que significa que pessoas internas à organização, como os gestores, sabem mais sobre as oportunidades e ameaças enfrentadas pela empresa que os investidores externos. Além disso, Myers e Majluf (1984) mencionam que a divulgação de algumas informações da empresa pode ser bastante prejudicial, uma vez que os concorrentes passam a ter acesso a informações estratégicas.

Racionalmente, os gestores devem agir em prol dos interesses dos acionistas atuais. Se tal hipótese for verdadeira, somente haveria uma emissão de novas ações caso os valores das mesmas estivessem superestimados. A questão é que os investidores externos também têm consciência disso, portanto, normalmente, interpretam a emissão de novas ações como um sinal de que a tendência é de uma queda no valor de tais ações. Então, a simples divulgação de oferta de novas ações no mercado tende a ter como consequência uma redução em seu preço (MYERS e MAJLUF, 1984).

No estudo de Brav, Geczy e Gompers (2000), comprovou-se empiricamente que, normalmente, as organizações enfrentam problemas de performance anormais durante os períodos seguintes à emissão de novas ações, confirmando que tal prática ocorre quando o valor desses títulos está muito alto. Em outra pesquisa, Krasker (1986) concluiu que, quanto maior for o volume emitido de ações, mais expressiva é a queda de seus valores.

Objetivando evitar, ou pelo menos, diminuir os efeitos dos sinais obtidos, Myers (1984) confirma a existência de uma ordem de preferência, por parte dos gestores, da fonte de captação de recursos o que é denominado *Pecking Order Theory*.

De acordo com a *Pecking Order Theory*, primeiramente seriam utilizados recursos internos, provenientes de lucros retidos. Se esses não forem suficientes, seriam contraídas dívidas, o que transmite ao mercado um sentimento de que a empresa conseguirá honrar compromissos fixos. Posteriormente, o gestor optaria por títulos híbridos, que é um meio termo entre capital de terceiros e próprio. Por fim, caso ainda fosse necessária a captação de recursos, o gestor emitiria novas ações, decisão essa que emite sinal negativo ao mercado, pois indica que a organização busca dividir seus riscos com outros acionistas (MYERS, 1984).

Em estudo levando em conta apenas empresas brasileiras, Eid Junior (1996), também apresentou resultados divergentes acerca da teoria da *Pecking Order*. A conclusão foi de que a principal fonte de recursos é o empréstimo junto a instituições financeiras, seguido da emissão de ações e, por último, a retenção de lucros. Além disso, concluiu-se que, no Brasil, o volume de endividamento é definido em função das oportunidades que vão surgindo, ou seja, a estrutura de capital não é utilizada como uma ferramenta estratégica.

Em outro estudo envolvendo empresas brasileiras, Amaral, Iquiapaza e Araújo (2008) testaram a *Pecking Order Theory*, mas separaram a amostra de acordo com algumas características como tamanho, lucratividade e crescimento dos ativos. A conclusão geral foi de que a *Pecking Order* não é seguida por todas as empresas, sendo que os fatores avaliados estão relacionados a diferenças significativas na estrutura de capital das empresas analisadas. Segundo os autores, dos 12 grupos analisados, apenas um deles, composto por empresas médias, com lucratividade negativa e baixo crescimento de ativos apresentou resultados coerentes com a forma fraca da *Pecking Order*, sendo que todos os demais contrariaram os pressupostos dessa teoria.

Procianoy e Caselani (1997) verificaram o destino que as empresas brasileiras dão aos recursos captados por meio de emissão de novas ações. De um modo geral, as conclusões foram de que as companhias utilizam a emissão de novas ações para

financiar seu investimento em ativo permanente. Entretanto, os autores separaram a amostra em períodos, sendo que eles detectaram que, em determinados anos, esses recursos são utilizados na redução do passivo. Tais resultados indicam que aspectos conjunturais da economia também interferem na definição da estrutura de capital das empresas.

Sob a justificativa da falta de consenso entre os teóricos sobre quais fatores são determinantes da estrutura de capital, Perobelli e Famá (2002) testaram quais variáveis exercem influência sobre o endividamento das empresas brasileiras. As conclusões foram que as companhias com menor endividamento são as maiores, as com maior crescimento dos ativos e as que têm maior giro de vendas, mas não necessariamente as que apresentam a maior margem de lucro.

Este capítulo demonstra a importância do segmento bancário para a economia, a necessidade da sua estabilidade e, conseqüentemente, do fortalecimento das suas instituições e apresentou o conceito de *Narrow Banking* que pode ajudar nesse processo de consolidação. Com isso, foi possível embasar esta pesquisa cujas especificidades estão descritas nos capítulos a seguir.

6 METODOLOGIA

Neste capítulo estão descritos todos os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho, os quais foram indispensáveis para a resposta ao problema levantado e ainda para o alcance dos objetivos propostos.

6.1 Características da pesquisa

Este estudo, de caráter objetivo, utiliza dados quantitativos e técnicas estatísticas para atingir seus objetivos e responder à pergunta levantada. Diante disso e considerando a classificação dos estudos científicos dada por Burrell e Morgan (1979), esta pesquisa pertence ao quadrante do funcionalismo, cuja origem é o positivismo. Trabalhos com tais características buscam respostas de forma objetiva, tentando encontrar uma situação média, ou seja, mais comum em determinada população. As excepcionalidades e as individualidades, normalmente, não são levadas em consideração.

Burrell e Morgan (1979) ainda complementam que pesquisas funcionalistas buscam impor ordem e regulação ao mundo social. Esse processo relaciona-se com os objetivos deste estudo, cujo intuito é gerar um processo metodológico que permita o agrupamento das instituições bancárias em termos de grau de *Narrowness*, ou seja, os bancos foram divididos de acordo com seu grau de especialização.

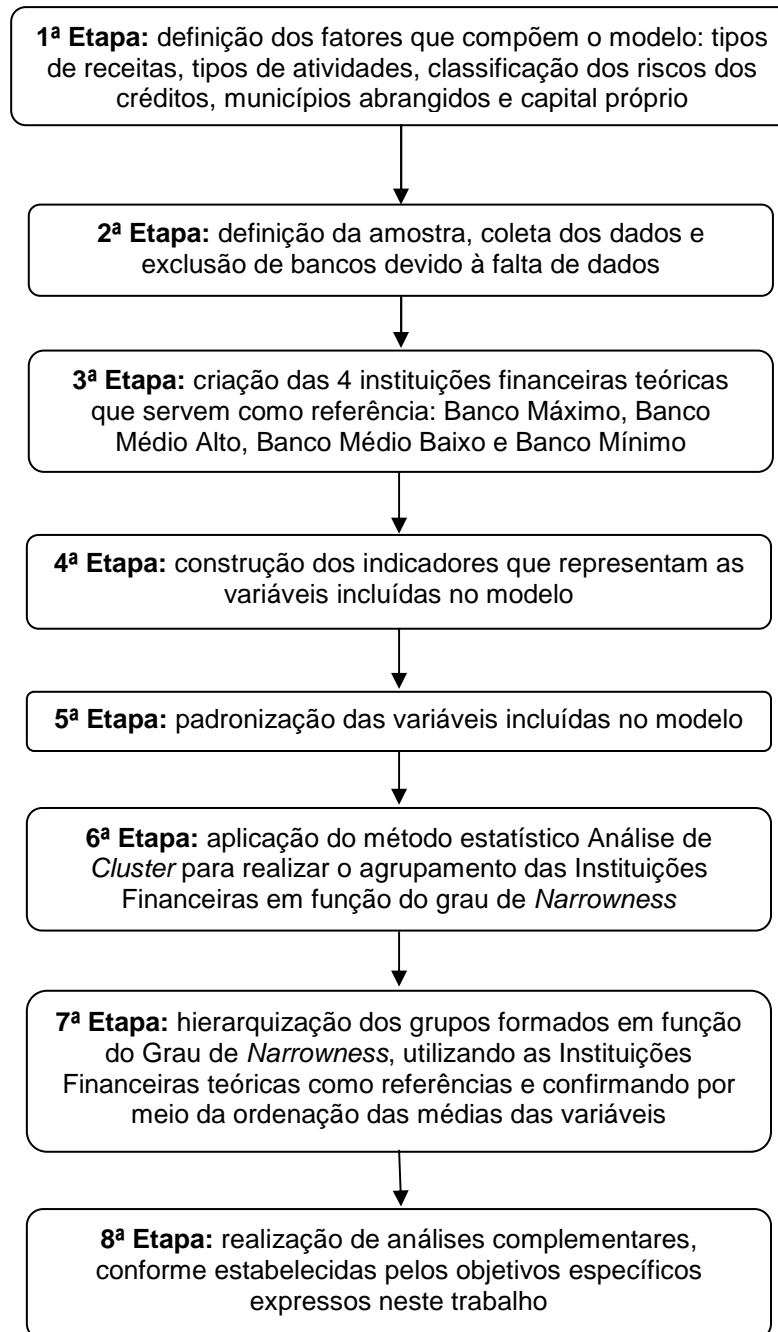
Esta pesquisa pode ser classificada como um estudo descritivo que, segundo Cooper e Schindler (2011), caracteriza-se por pretender descobrir quem, o quê, onde, quando ou quanto, incluindo trabalhos cujo propósito seja tipificar os elementos da amostra. Tais características vão ao encontro deste estudo, pois o seu principal objetivo é classificar os bancos brasileiros em função do grau de *Narrowness*.

Cooper e Schindler (2011) classificam ainda as pesquisas conforme o escopo. Neste caso, este estudo é estatístico, pois além de utilizar ferramentas quantitativas, ele é mais voltado para a amplitude do que para a profundidade. Em outras palavras, este trabalho focou mais na análise superficial de um grande número de elementos, ao invés de realizar uma avaliação mais aprofundada de poucos elementos.

Vale destacar a criação de quatro bancos teóricos: Máximo, Médio Alto, Médio Baixo e Mínimo. Os parâmetros para cada um deles foram estabelecidos de acordo com o conceito de *Narrow Banking* considerado nesta pesquisa e estão detalhados na descrição de cada uma das variáveis utilizadas para a formação dos agrupamentos. O banco Máximo representa o mais alto grau de *Narrowness* possível; o Médio Alto refere-se a um nível alto de *Narrowness*, o banco Médio Baixo indica uma instituição com baixo grau de *Narrowness* e o banco Mínimo representa o menor grau de *Narrowness* possível. A criação desses bancos foi importante no processo de hierarquização dos grupos formados, uma vez que a técnica estatística utilizada apenas classifica e agrupa os elementos.

Por meio da figura 1, é possível verificar os processos metodológicos realizados nesta pesquisa, em ordem cronológica, até os resultados encontrados.

Figura 1 – Fluxograma com as etapas da metodologia



Fonte – Elaborado pelo autor da tese.

6.2 Amostra e coleta de dados

Para selecionar as instituições que fariam parte do presente estudo, foram levantados, junto ao Banco Central do Brasil, todos os bancos autorizados a funcionar no Brasil em cada um dos anos analisados. Nesse levantamento, foram identificados seis tipos de bancos: Banco Múltiplo, Banco Comercial, Banco de Câmbio, Banco Comercial Cooperativo, Banco Múltiplo Cooperativo, Caixa Econômica Federal.

A amostra utilizada neste estudo representa 82,27% do total de bancos autorizados a funcionar no mercado brasileiro entre 2007 e 2013. Um resumo da montagem da amostra em cada um dos anos está apresentado na tabela 1:

Tabela 1 – Quantidade de bancos pertencentes à amostra

INSTITUIÇÕES	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
Bancos autorizados a funcionar	155	158	157	158	162	161	157	953
Bancos múltiplos	132	137	136	136	138	135	131	945
Bancos múltiplos privados	121	126	127	128	130	128	124	884
Bancos retirados por falta de dados	09	13	14	16	17	16	15	100
Bancos inseridos na amostra	112	113	113	112	113	112	109	784

Fonte – Banco Central do Brasil, 2014.

Optou-se por utilizar nesta pesquisa apenas os bancos múltiplos, os quais representam a grande maioria das instituições. O conceito de bancos múltiplos refere-se a instituições financeiras que realizam operações envolvendo, no mínimo, duas carteiras, sendo uma delas, obrigatoriamente, comercial ou de investimento, e ser organizada sob a forma de sociedade anônima. As possíveis carteiras de atuação são: comercial, de investimento e/ou de desenvolvimento (neste caso só

bancos públicos), de crédito imobiliário, de arrendamento mercantil e de crédito, financiamento e investimento (CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL, 1994)

A escolha pelos bancos múltiplos deveu-se, principalmente, ao fato de que os outros tipos de bancos já têm uma atuação mais concentrada e, portanto, poderiam enviesar os resultados.

Do total de bancos múltiplos autorizados a funcionar foram retirados os bancos estatais que, apesar da grande representatividade dessas instituições na economia brasileira, podem ter sua atuação influenciada por decisões políticas, por exemplo, o financiamento de algum setor da economia que o governo pretende estimular.

Algumas instituições financeiras analisadas fazem parte de conglomerados financeiros, os quais são geridos por uma *holding*. Além disso, alguns dados, como o Índice de Basileia, são disponibilizados pelo Banco Central apenas considerando o conglomerado como um todo e, não, os bancos individualmente.

Neste trabalho, optou-se por considerar cada instituição financeira individualmente, pois, segundo Kay (2012), uma instituição bancária pode ser um *Narrow Bank*, mesmo que faça parte de um conglomerado maior. Obviamente que a sua gestão está ligada a decisões da *holding* que controla o conglomerado, mas a sua atuação pode ter características que o tornam um *Narrow Bank*.

Além disso, cada banco-ano foi considerado como um elemento independente. Por exemplo, o banco Bradesco atuou durante todos os sete anos analisados. Então, para a amostra existem sete elementos distintos: Bradesco/2007, Bradesco/2008, Bradesco/2009, Bradesco/2010, Bradesco/2011, Bradesco/2012, Bradesco/2013. Tal procedimento se justifica pelo fato de que as condições mercadológicas e econômicas se alteram no decorrer dos anos e, portanto, os gestores de um banco podem optar por mudar a forma de atuação em determinado momento.

Em seguida, foram excluídas algumas instituições as quais não apresentavam todos os dados necessários para esta pesquisa. Na maior parte dos casos, a falta de dados deveu-se ao fato de que o referido banco foi adquirido por outro e estava deixando de operar. Com isso, mesmo ainda tendo autorização para funcionar, já não estava atuando na prática.

Portanto, a amostra deste trabalho é formada por bancos múltiplos privados, considerados individualmente, e não em conglomerados, que estavam efetivamente funcionando mediante autorização emitida pelo Banco Central do Brasil, em cada um dos anos de 2007 a 2013.

Por fim, foram criados quatro bancos teóricos que serviram como referências na formação dos grupos de acordo com o grau de *Narrowness*. São eles:

- Banco Máximo: foram estabelecidos valores relativos às variáveis, considerando o máximo teórico de *Narrowness* que uma instituição pode ser;
- Banco Médio Alto: foram estabelecidos valores relativos às variáveis considerando, teoricamente, um alto grau de *Narrowness*;
- Banco Médio Baixo: foram estabelecidos valores relativos às variáveis considerando, teoricamente, um baixo grau de *Narrowness*;
- Banco Mínimo: foram estabelecidos valores relativos às variáveis considerando o mínimo teórico de *Narrowness* que uma instituição pode ser, ou seja, neste caso seria, totalmente um *Spread Bank*.

Os bancos acima não existem de verdade, mas foram criados para permitir a hierarquização dos agrupamentos formados além de validar o modelo proposto. Obviamente que os mesmos não foram considerados nas análises complementares deste estudo, por exemplo, se há uma relação entre o grau de *Narrowness* e a rentabilidade.

Então, para os agrupamentos foram considerados no total 788 instituições financeiras, mas as análises complementares foram feitas com base em 784 bancos, pois os quatro bancos teóricos foram excluídos, uma vez que foram criados apenas para auxiliar na hierarquização dos grupos formados.

A relação das instituições pertencentes à amostra, separadas por ano, foi dividida em dois quadros, conforme os quadros 1 e 2.

Quadro 1 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2007 a 2010)

(Continua)

Nº	BANCOS			
	2007	2008	2009	2010
1	ABC Brasil	ABC Brasil	ABC Brasil	ABC Brasil
2	A. J. Renner	A. J. Renner	A. J. Renner	A. J. Renner
3	ABN Amro Real	ABN Amro Real	Alvorada	Alvorada
4	Alvorada	Alvorada	Azteca	Azteca
5	Banif	Azteca	Banif	Banif
6	Bankpar	Banif	Bankpar	Bankpar
7	Barclays	Bankpar	Barclays	Barclays
8	BBM	Barclays	BBM	BBM
9	BGN	BBM	BGN	BGN
10	BIC	BGN	BIC	BIC
11	BMC	BIC	BMG	BMG
12	BMG	BMG	BNP Paribas	BNP Paribas
13	BNP Paribas	BNP Paribas	Boa Vista	Boa Vista
14	Boa Vista	Boa Vista	Bonsucesso	Bonsucesso
15	Bonsucesso	Bonsucesso	BPN Brasil	BPN Brasil
16	BPN Brasil	BPN Brasil	Bradesco Cartões	Bracce
17	Bradesco Cartões	Bradesco Cartões	Bradesco Financ.	Bradesco Cartões
18	Bradesco	Bradesco S.A.	Bradesco S.A.	Bradesco Financ.
19	Brascan	Brascan	Brascan	Bradesco S.A.
20	BRJ	BRJ	BRJ	Brascan
21	BVA	BVA	BVA	BRJ
22	Cacique	Cacique	Cacique	BTG Pactual
23	Calyon	Calyon	Caixa Geral	BVA
24	Capital	Capital	Calyon	Cacique
25	Cargill	Cargill	Capital	Caixa Geral
26	Carrefour	Carrefour	Cargill	Capital
27	Cedula	Cedula	Cedula	Cargill
28	Citibank	Citibank	Citibank	Cedula
29	Citicard	Citicard	Citicard	Citibank
30	Classico	Classico	Classico	Citicard
31	CNH Capital	CNH Capital	CNH Capital	Classico
32	Comercial Uruguai	Concórdia	Concórdia	CNH Capital
33	CIT do Brasil	CIT do Brasil	CIT do Brasil	Concórdia
34	Credibel	Credibel	Credibel	CIT do Brasil
35	Credit Suisse	Credit Suisse	Credit Suisse	Credibel

Quadro 1 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2007 a 2010)
(Continua)

36	Cruzeiro do Sul	Cruzeiro do Sul	Cruzeiro do Sul	Credit Agricole
37	DaimlerChrysler	Daycoval	CSF	Credit Suisse
38	Daycoval	De Lage Landen	Daycoval	Cruzeiro do Sul
39	De Lage Landen	De Tokyo-Mitsubishi	De Lage Landen	CSF
40	De Tokyo-Mitsubishi	Deutsche Bank	De Tokyo-Mitsubishi	Daycoval
41	Deutsche Bank	Dibens	Deutsche Bank	De Lage Landen
42	Dibens	Dresdner	Dibens	De Tokyo-Mitsubishi
43	Dresdner	Fator	Dresdner	Deutsche Bank
44	Fator	Fiat	Fator	Dibens
45	Fiat	Fibra	Fiat	Dresdner
46	Fibra	Ficsa	Fibra	Fator
47	Ficsa	Finasa	Ficsa	Fiat
48	Finasa	Fininvest	Fidis	Fibra
49	Fininvest	Ford	Ford	Ficsa
50	Ford	GE Capital	GE Capital	Fidis
51	GE Capital	Gerdau	Gerador	Ford
52	Gerdau	GMAC	Gerdau	GE Capital
53	GMAC	Guanabara	GMAC	Gerador
54	Goldman Sachs	Hipercard	Guanabara	GMAC
55	Guanabara	Honda	Hipercard	Guanabara
56	Hipercard	HSBC	Honda	Hipercard
57	Honda	IBI	HSBC Bank	Honda
58	HSBC	IBM	HSBC Finance	HSBC Bank
59	IBI	Industrial do Brasil	IBI	HSBC Finance
60	IBM	Interacap	IBM	IBI
61	Industrial do Brasil	Intermedium	Industrial do Brasil	IBM
62	Interacap	Investcred Unibanco	Interacap	Industrial do Brasil
63	Investcred Unibanco	Itaú BBA	Intermedium	Interacap
64	Itaú BBA	Itau S. A.	Itaú BBA	Intermedium
65	Itau S. A.	Itaucard	Itau S. A.	Itaú BBA
66	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itau Unibanco
67	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
68	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
69	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
70	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
71	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
72	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
73	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
74	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
75	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
76	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
77	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
78	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
79	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
80	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
81	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
82	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
83	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
84	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
85	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
86	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard
87	Itaucard	Itaucard	Itaucard	Itaucard

Quadro 1 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2007 a 2010)
(Conclusão)

88	Rabobank	Prosper	Pecunia	Prosper
89	Ribeirão Preto	PSA Finance	Pine	PSA Finance
90	Rodobens	Rabobank	Prosper	Rabobank
91	Rural	Ribeirão Preto	PSA Finance	Randon
92	Safra	Rodobens	Rabobank	Ribeirão Preto
93	Santander	Rural	Ribeirão Preto	Rodobens
94	Schahin	Safra	Rodobens	Rural
95	Semear	Santander	Rural	Safra
96	Simples	Schahin	Safra	Santander
97	Societe Generale	Semear	Santander	Scania
98	Sofisa	Simples	Schahin	Schahin
99	Sudameris	Societe Generale	Semear	Semear
100	Sumitomo Mitsui	Sofisa	Simples	Simples
101	Toyota	Sudameris	Societe Generale	Societe Generale
102	Triângulo	Sumitomo Mitsui	Sofisa	Sofisa
103	Tricury	Toyota	Sumitomo Mitsui	Sumitomo Mitsui
104	UBS Pactual	Triângulo	Topázio	Topázio
105	Unibanco	Tricury	Toyota	Toyota
106	Unicard	UBS Pactual	Triângulo	Triângulo
107	Único	Unibanco	Tricury	Tricury
108	Volkswagen	Unicard	UBS Pactual	Volkswagen
109	Volvo	Volkswagen	Volkswagen	Volvo
110	Votorantim	Volvo	Volvo	Votorantim
111	VR	Votorantim	Votorantim	Westlb
112	Westlb	Westlb	Westlb	Yamaha
113		Yamaha	Yamaha	

Fonte – Banco Central do Brasil, 2014.

Quadro 2 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2011 a 2013)
(Continua)

Nº	BANCOS		
	2011	2012	2013
1	ABC Brasil	ABC Brasil	ABC Brasil
2	A. J. Renner	A. J. Renner	A. J. Renner
3	Alvorada	Alvorada	Alvorada
4	Azteca	Azteca	Azteca
5	Banif	Banif	Banif
6	Bank of America Merrill Lynch	Bank of America Merrill Lynch	Bank of America Merrill Lynch
7	Bankpar	Bankpar	Bankpar
8	Barclays	Barclays	Barclays
9	BBM	BBM	BBM
10	BGN	BCV	BCV
11	BIC	BERJ	BGN
12	BMG	BGN	BIC
13	BNP Paribas	BIC	BMG
14	Boa Vista	BMG	BNP Paribas
15	Bonsucesso	BNP Paribas	Boa Vista
16	BPN Brasil	Boa Vista	Bonsucesso
17	Bracce	Bonsucesso	BPN Brasil

Quadro 2 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2011 a 2013)
(Continua)

18	Bradesco Cartões	BPN Brasil	Bradescard
19	Bradesco Financ.	Bracce	Bradesco BBI
20	Bradesco S.A.	Bradescard	Bradesco BERJ
21	Brascan	Bradesco Cartões	Bradesco Cartões
22	BRJ	Bradesco Financ.	Bradesco Financ.
23	BTG Pactual	Bradesco S.A.	Bradesco S.A.
24	BVA	Brascan	Brasil Plural
25	Cacique	BRJ	BRJ
26	Caixa Geral	BTG Pactual	BTG Pactual
27	Capital	Cacique	Cacique
28	Cargill	Caixa Geral	Caixa Geral
29	Caterpillar	Capital	Capital
30	Cedula	Cargill	Cargill
31	Cifra	Caterpillar	Caterpillar
32	Citibank	Cedula	Cedula
33	Citicard	Cifra	Cifra
34	Classico	Citibank	Citibank
35	CNH Capital	Citicard	Citicard
36	CIT do Brasil	CNH Capital	CNH Capital
37	Credit Agricole	CIT do Brasil	CIT do Brasil
38	Credit Suisse	Credit Agricole	Credit Agricole
39	Cruzeiro do Sul	Credit Suisse	Credit Suisse
40	CSF	CSF	CSF
41	Da China	Da China	Da China
42	Daycoval	Daycoval	Daycoval
43	De Lage Landen	De Lage Landen	De Lage Landen
44	De Tokyo-Mitsubishi UFJ	De Tokyo-Mitsubishi UFJ	De Tokyo-Mitsubishi UFJ
45	Deutsche Bank	Deutsche Bank	Deutsche Bank
46	Fator	Fator	Fator
47	Fiat	Fiat	Fibra
48	Fibra	Fibra	Fidis
49	Ficsa	Ficsa	Ford
50	Fidis	Fidis	Gerador
51	Ford	Ford	GMAC
52	Gerador	Gerador	Goldman Sachs
53	GMAC	GMAC	Guanabara
54	Guanabara	Guanabara	Hipercard
55	Hipercard	Hipercard	Honda
56	Honda	Honda	HSBC Bank
57	HSBC Bank	HSBC Bank	HSBC Finance
58	HSBC Finance	HSBC Finance	IBM
59	IBI	IBM	ICBC
60	IBM	Industrial do Brasil	Industrial do Brasil
61	Industrial do Brasil	Intercap	Intercap
62	Intercap	Intermedium	Intermedium
63	Intermedium	Itaú BBA	Itaú BBA
64	Itaú BBA	Itaú Consignado	Itaú BMG Consignado
65	Itaú Unibanco	Itaú Unibanco	Itaú Unibanco
66	Itaucard	Itaucard	Itaucard
67	Itaucard Financiam.	Itaucard Financiam.	Itauleasing
68	Itauleasing	Itauleasing	J. Safra
69	J. Safra	J. Safra	John Deere
70	John Deere	John Deere	J.P. Morgan

Quadro 2 – Relação de bancos pertencentes à amostra por ano (2011 a 2013)
(Conclusão)

71	J.P. Morgan	J.P. Morgan	Luso Brasileiro
72	KDB do Brasil	KDB do Brasil	Maxinvest
73	Luso Brasileiro	Luso Brasileiro	Mercantil do Brasil
74	Maxinvest	Maxinvest	Mercedes-Benz
75	Mercantil do Brasil	Mercantil do Brasil	Mizuho
76	Mercedes-Benz	Mercedes-Benz	Modal
77	Modal	Modal	Moneo
78	Moneo	Moneo	Natixis
79	NBC Bank	NBC Bank	NBC Bank
80	Original Agronegócio	Original Agronegócio	Original Agronegócio
81	Original	Original	Original
82	Ourinvest	Ourinvest	Ourinvest
83	Panamericano	Panamericano	Panamericano
84	Paraná Banco	Paraná Banco	Paraná Banco
85	Pecunia	Pecunia	Pecunia
86	Pine	Pine	Pine
87	Prosper	PSA Finance	PSA Finance
88	PSA Finance	Rabobank	Rabobank
89	Rabobank	Randon	Randon
90	Randon	Ribeirão Preto	Ribeirão Preto
91	Ribeirão Preto	Rodobens	Rodobens
92	Rodobens	Rural	Safra
93	Rural	Safra	Santander
94	Safra	Santander	Scania
95	Santander	Scania	Scotia Bank
96	Scania	Scotia Bank	Semear
97	Schahin	Semear	Societe Generale
98	Scotia Bank	Simples	Sofisa
99	Semear	Societe Generale	Sumitomo Mitsui
100	Simples	Sofisa	Topázio
101	Societe Generale	Sumitomo Mitsui	Toyota
102	Sofisa	Topázio	Triângulo
103	Sumitomo Mitsui	Toyota	Tricury
104	Topázio	Triângulo	Vipal
105	Toyota	Tricury	Volkswagen
106	Triângulo	Vipal	Volvo
107	Tricury	Volkswagen	Votorantim
108	Vipal	Volvo	Woori Bank
109	Volkswagen	Votorantim	Yamaha
110	Volvo	Westlb	
111	Votorantim	Woori Bank	
112	Westlb	Yamaha	
113	Yamaha		

Fonte – Banco Central do Brasil, 2014.

Os dados coletados foram conseguidos, principalmente, por meio do Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif) e de relatórios disponibilizados pelo Banco Central do Brasil, referentes ao último dia dos anos de 2007 a 2013.

6.3 Variáveis da pesquisa

Para um melhor esclarecimento da metodologia empregada, as variáveis inseridas nesta pesquisa foram separadas em dois conjuntos: aquelas que serviram de referência para a formação dos grupos e as que foram utilizadas nas análises complementares, cujo intuito foi avaliar possíveis diferenças entre os grupos formados.

6.3.1 Variáveis utilizadas na formação dos grupos

A expressão *Narrow Banking* utilizada neste trabalho refere-se a bancos que têm atuação de menor abrangência, ou seja, eles são concentrados em poucas atividades ou segmento específicos e ainda que investem seus recursos basicamente em aplicações de baixo risco.

Diante disso, as variáveis utilizadas na formação dos grupos devem justamente captar as diferenças entre as instituições financeiras analisadas relacionadas aos dois tópicos indicados acima: concentração de atividades e investimento de recursos em operações de menor risco.

6.3.1.1 Concentração de Receita (CONREC)

Considerando que um *Narrow Bank* tem atuação menos abrangente, foi incluída uma variável que representa a concentração de receita.

Analisando o Cosif, que é o relatório contábil dos bancos divulgado pelo Banco Central, foram identificados oito tipos diferentes de Receitas Operacionais relacionadas à atividade bancária, que estão alocadas no grupo 71000008. São elas:

- 1) Conta 71100001 – Rendas de Operações de Crédito;
- 2) Conta 71200004 – Rendas de Arrendamento Mercantil;
- 3) Conta 71300007 – Rendas de Câmbio;
- 4) Conta 71400000 – Rendas de Aplicações Interfinanceiras de Liquidez;
- 5) Conta 71500003 – Rendas com Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros e Derivativos;
- 6) Conta 71700009 – Rendas de Prestação de Serviços;
- 7) Conta 71800002 – Rendas de Participações;
- 8) Conta 71900005 – Outras Receitas Operacionais.

Para esta variável foram consideradas as receitas anuais das instituições pertencentes à amostra. Para tanto, foram somadas as rendas constantes nos Balancetes encerrados em 30/06 e 31/12 de cada ano, uma vez que a divulgação dos resultados dos bancos é feita semestralmente.

Primeiramente, foram calculados os percentuais de participação de cada tipo de receita sobre a receita total de cada um dos bancos da amostra. Para as instituições teóricas criadas, os valores estabelecidos relativos a essa variável foram:

- Banco Máximo: foi atribuído 100% da receita em um tipo e 0% nos demais, pois esse seria o cenário de máxima concentração;
- Banco Médio Alto: foi atribuído 70% da receita em um tipo, 20% em outro tipo, 10% a outro e 0% nos demais;
- Banco Médio Baixo: foi estipulado que 20% da receita se refere a um tipo, 20% a outro, 15% a outro, 15% a outro, 10% a outro, 10% a outro e 5% para cada um dos dois últimos tipos;
- Banco Mínimo: teoricamente, a menor concentração possível de receita seria a distribuição homogênea da receita entre todos os tipos possíveis. Diante disso, foi atribuído para cada tipo de receita o valor de 12,50% que representa os 100% divididos igualmente pelos oito tipos de receita.

Em seguida, foi utilizada uma medida de distância para cada um dos 788 bancos em relação ao Banco Mínimo. Essa medida de distância foi conseguida da seguinte forma:

$$\text{CONREC} = \sum_{n=1}^8 \left| \% \text{ da Receita Tipo } n_{\text{Banco X}} - \% \text{ da Receita Tipo } n_{\text{Banco Mínimo}} \right|$$

Em que:

$\% \text{ da Receita Tipo } n_{\text{Banco X}}$ = percentual da Receita do Tipo n do Banco analisado;

$\% \text{ da Receita Tipo } n_{\text{Banco Mínimo}}$ = percentual da Receita do Tipo n do Banco Mínimo.

A maior distância possível é a do Banco Máximo em relação ao Banco Mínimo. Já a menor distância possível é a do Banco Mínimo em relação a ele mesmo. Com isso, foi possível calcular os limites superior e inferior da variável, sendo que as distâncias medidas para todos os demais bancos estão entre esses dois valores. Então, vejamos os limites:

$$\text{CONREC}_{\text{Máximo}} = |1 - 0,1250| + |0 - 0,1250| + |0 - 0,1250| + |0 - 0,1250| + |0 - 0,1250| + |0 - 0,1250| + |0 - 0,1250| + |0 - 0,1250| =$$

$$\text{CONREC}_{\text{Máximo}} = 0,8750 + 0,1250 + 0,1250 + 0,1250 + 0,1250 + 0,1250 + 0,1250 + 0,1250$$

$$\text{CONREC}_{\text{Máximo}} = 1,7500$$

$$\text{CONREC}_{\text{Mínimo}} = |0,1250 - 0,1250| + |0,1250 - 0,1250| + |0,1250 - 0,1250| + |0,1250 - 0,1250| + |0,1250 - 0,1250| + |0,1250 - 0,1250| + |0,1250 - 0,1250| + |0,1250 - 0,1250| =$$

$$\text{CONREC}_{\text{Mínimo}} = 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 + 0 = 0$$

Quanto maior for o valor dessa variável, maior será a distância da instituição analisada em relação ao Banco Mínimo, ou seja, mais elevado será seu grau de *Narrowness*.

6.3.1.2 Concentração de Atividade (CONATIV)

De forma geral, os bancos têm dois grandes tipos de atividades: de captação de depósitos e de aplicação. Considerando o que foi apresentado na literatura, os *Narrow Banks* concentram mais sua atuação em uma dessas duas atividades.

Diante disso, foi considerada uma variável que busca identificar se a instituição financeira está atuando mais na captação ou na aplicação de recursos. Ressalta-se que, para esta pesquisa, interessa apenas se a atividade do banco é concentrada, mas não importa em qual atividade ocorre tal concentração.

O cálculo dos montantes das aplicações e dos depósitos foram feitos a partir das somas das contas referentes a cada uma dessas atividades apresentadas no COSIF em 31/12 de cada um dos anos. Como são contas patrimoniais, não podemos somar os valores semestrais.

As aplicações foram calculadas a partir de contas que se relacionam com a atividade operacional dos bancos. Então, o seu valor representa o somatório das seguintes contas do Ativo:

- 1) Conta 12000005 – Aplicações Interfinanceiras de Liquidez;
- 2) Conta 13000004 – Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos;
- 3) Conta 16000001 – Operações de Crédito;
- 4) Conta 17000000 – Operações de Arrendamento Mercantil;
- 5) Conta 18200005 – Carteira de Câmbio.

Já no caso dos depósitos, o seu montante foi calculado a partir do somatório das seguintes contas do Passivo:

- 1) Conta 41100000 – Depósitos a Vista;
- 2) Conta 41200003 – Depósitos de Poupança;
- 3) Conta 41300006 – Depósitos Interfinanceiros;
- 4) Conta 41400009 – Depósitos sob Aviso;
- 5) Conta 41500002 – Depósitos a Prazo;
- 6) Conta 41600005 – Obrigações por Depósitos Especiais e de Fundos e Programas;
- 7) Conta 41800001 – Depósitos em Moedas Estrangeiras
- 8) Conta 41900004 – Outros Depósitos.

Considerando a mesma lógica da variável anterior, foi utilizada uma medida de distância. Para tanto, inicialmente, encontrou-se o percentual de aplicações em relação à soma das atividades: Aplicações e Depósitos. Com isso, também se encontra facilmente o percentual de depósitos em relação à soma das atividades, uma vez que o somatório de ambos deve ser igual a 100%. As fórmulas com tais cálculos estão apresentadas a seguir:

$$\% \text{ de Aplicações} = \frac{\text{Valor total das Aplicações}}{\text{Aplicações} + \text{Depósitos}}$$

$$\% \text{ de Depósitos} = 1 - \% \text{ de Aplicações}$$

Em seguida, encontrou-se o módulo da diferença entre os percentuais acima para cada um dos 788 bancos da amostra. Esse cálculo é feito por meio da seguinte fórmula:

$$\text{CONATIV} = \left| \% \text{ de Aplicações} - \% \text{ de Depósitos} \right|$$

A maior distância possível é a do Banco Máximo, em que toda a sua atividade estaria concentrada em uma das duas atividades. Já a menor distância possível é a apresentada pelo Banco Mínimo, em que as atividades estão igualmente

distribuídas, ou seja, 50% para cada atividade. Com isso, conseguiu-se calcular os limites possíveis da variável, sendo que as distâncias medidas para todos os demais bancos estão entre esses dois valores. Então, vejamos os limites:

$$\text{CONATIV}_{\text{Máximo}} = |1 - 0| = 1$$

$$\text{CONATIV}_{\text{Mínimo}} = |0,50 - 0,50| = 0$$

Para os demais bancos teóricos, os parâmetros estabelecidos foram os seguintes:

- Banco Médio Alto = 85% em uma atividade e 15% na outra, gerando uma distância de 0,70;
- Banco Médio Baixo = 65% em uma atividade e 35% na outra, gerando uma distância de 0,30.

Quanto maior for o valor dessa variável, maior será a concentração da atividade do banco, ou seja, mais elevado será seu grau de *Narrowness*.

6.3.1.3 Risco da Carteira de Crédito (*RISCRED*)

O conceito de *Narrow Banking* refere-se ao fato de que tais instituições aplicam seus recursos, basicamente, em investimentos de menor risco. Na construção dessa variável foram consideradas as operações de crédito de cada banco apresentadas no COSIF do final de cada ano. Como tais contas são patrimoniais, elas não podem ser somadas com os valores semestrais. O Banco Central do Brasil classifica a carteira de créditos de cada um dos bancos em:

- Operações de Risco AA;
- Operações de Risco A;
- Operações de Risco B;

- Operações de Risco C;
- Operações de Risco D;
- Operações de Risco E;
- Operações de Risco F;
- Operações de Risco G;
- Operações de Risco H.

Na classificação acima, as operações de risco AA são as menos arriscadas e as operações de risco H são as que apresentam a maior probabilidade de não serem quitadas.

Considerando que as operações classificadas como AA e A são aquelas com as menores probabilidades de gerarem perdas, a variável que mede o risco das operações de empréstimos de cada um dos bancos é:

$$\text{RISCAPLIC} = \frac{\text{Valor Somado dos Créditos Classificados em AA e A}}{\text{Valor Total dos Créditos}}$$

Os parâmetros estabelecidos para os bancos teóricos foram os seguintes:

- Banco Máximo = 100% dos créditos classificados como AA ou A, que é a posição menos arriscada possível;
- Banco Médio Alto = 75% dos créditos classificados como AA ou A;
- Banco Médio Baixo = 40% dos créditos classificados como AA ou A;
- Banco Mínimo = 0% dos créditos classificados como AA ou A, que é a posição mais arriscada possível.

O modelo construído considerou que, quanto maior for o valor dessa variável, mais elevado será o grau de *Narrowness* do banco, pois significa que ele aplica seus recursos em operações de crédito menos arriscadas.

6.3.1.4 Municípios abrangidos – MUNICÍPIO

Por definição, um *Narrow Bank* tem uma atuação limitada sendo mais concentrado. Nesse sentido, é possível pressupor que sua abrangência geográfica também seja inferior, uma vez que sua atuação não corresponderá a muitos nichos de mercado.

Diante disso, foi incluída no modelo a variável *Municípios Abrangidos*, que representa a quantidade de municípios brasileiros onde a instituição financeira tem agência em funcionamento. Os dados referem-se à posição no final de cada ano analisado e foram conseguidos junto ao Banco Central.

Para os bancos teóricos, foram atribuídos os seguintes valores:

- Banco Máximo = 01 município, que representa a menor abrangência possível e, conseqüentemente, a maior concentração;
- Banco Médio Alto = 10 municípios, quantidade calculada com base no quartil da amostra;
- Banco Médio Baixo = 100 municípios, quantidade calculada com base no quartil da amostra;
- Banco Mínimo = 2.500 municípios, que é um pouco superior ao banco mais abrangente, que atende 2.332 municípios.

Para essa variável, quanto maior for a quantidade de municípios abrangidos, menor será a concentração do banco e menor será seu grau de *Narrowness*.

6.3.1.5 Capital Próprio (CAPPROP)

A estrutura de capital é um fator importante para qualquer tipo de atividade. No caso das instituições bancárias, não é diferente, sendo que, quanto maior o volume de Capital Próprio, menor é o risco de falência assumido pelo banco.

Como o menor risco, segundo a literatura apresentada neste trabalho, é um fator importante para caracterizar os *Narrow Banks*, optou-se por incluir tal variável no modelo por meio da seguinte fórmula:

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

Em que

Patrimônio Líquido = refere-se à posição em 31/12 de cada ano da conta 61000001 do Cosif. Não foram feitos quaisquer ajustes;

Passivo Total = refere-se à posição em 31/12 de cada ano da conta 99999995 do Cosif.

Como os *Narrow Banks* têm como premissa uma atuação mais conservadora, quando um banco aumentar seu Capital Próprio, elevará seu grau de *Narrowness*.

6.3.2 Variáveis utilizadas nas análises complementares

Após a formação dos grupos, buscou-se analisar se há diferenças entre eles, considerando a rentabilidade e o Índice de Basileia dos bancos, sendo este último um indicador do risco assumido. A seguir estão descritas as variáveis utilizadas nessas análises complementares.

6.3.2.1 Rentabilidade (ROE)

Após o agrupamento dos bancos analisados de acordo com o grau de *Narrowness*, conforme a metodologia aqui proposta, foram realizadas algumas análises complementares. Um dos objetivos específicos é avaliar se o desempenho financeiro dos bancos se eleva à medida que o grau de *Narrowness* aumenta.

Para tanto, a medida de desempenho usada foi o *Return On Equity* (ROE), cuja fórmula é:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro Líquido Anual}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Vale ressaltar que o Lucro Líquido dos bancos é apurado semestralmente, então foram somados os resultados encerrados em 30/06 e 31/12 de cada um dos anos. Para se encontrar o Lucro Líquido, foi calculada a diferença entre as contas 70000009 (Contas de Resultado Credoras) e 80000006 (Contas de Resultado Devedoras). Já o Patrimônio Líquido refere-se à posição em 31/12 de cada ano da conta 61000001 do Cosif, não tendo sido feitos quaisquer ajustes no valor encontrado.

No caso da variável de Rentabilidade, espera-se que haja uma correlação positiva com relação ao grau de *Narrowness*. Isso se deve ao fato de que alguns estudiosos, citados no referencial teórico, acreditam que o conceito de *Narrow Bankin* pode ser uma estratégia operacional que aumenta a eficiência dos bancos, podendo elevar a sua rentabilidade.

6.3.2.2 Índice de Basileia

Outra análise complementar realizada nesta pesquisa envolve o Índice de Basileia, que é um indicador de risco da instituição financeira, estabelecido pelo Acordo de Basileia. Entretanto, o Banco Central do Brasil calcula e divulga esse índice considerando o conglomerado financeiro e, não, cada banco individualmente. Como nesta pesquisa cada instituição foi considerada separadamente, essa análise envolvendo esse fator apresenta uma limitação.

A opção escolhida foi a exclusão de todos os bancos pertencentes a conglomerados financeiros, sendo utilizados para esta análise complementar 552 bancos, ou seja,

232 instituições a menos. Obviamente que isso representa uma limitação, mas o total de elementos que permaneceu ainda foi uma quantidade significativa.

O Índice de Basileia utilizado neste trabalho foi coletado no relatório de informações para análise econômico-financeira denominado “50 Maiores Bancos”, divulgado pelo Banco Central. Apesar da nomenclatura, são disponibilizados os dados de todos os conglomerados financeiros e dos bancos independentes.

De acordo com literatura sobre o assunto, descrita no referencial teórico, os *Narrow Banks* assumem menos riscos. Portanto, há o pressuposto de que o aumento no grau de *Narrowness* tende a elevar o Índice de Basileia.

6.4 Estratégias de análise dos dados

Neste tópico, foram detalhados todos os processos metodológicos bem como as técnicas estatísticas e matemáticas utilizadas neste estudo.

Para que as escalas diferentes das variáveis incluídas na Análise de *Cluster* não interfiram nos resultados, faz-se mister a sua padronização.

Essa padronização faz com que todas as variáveis fiquem com média igual zero e desvio-padrão igual a 1, permitindo uma melhor comparabilidade entre elas. Vale ressaltar que esse processo não modifica as características dos fatores analisados (MARTINS; FONSECA, 1996).

As variáveis padronizadas também são conhecidas como escores Z, sendo que esse processo é feito por meio da seguinte fórmula:

$$\text{Escore Z} = \frac{\text{Valor da Variável} - \text{Média da Variável}}{\text{Desvio Padrão da Variável}}$$

Então, antes da aplicação da Análise de *Cluster* que será detalhada a seguir, foi feita a padronização das variáveis explicitadas anteriormente, exceto o ROE e o Índice de Basileia, pois tais fatores não foram utilizados como parâmetro para a formação dos grupos.

O principal objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de uma metodologia de classificação das instituições financeiras atuantes no mercado brasileiro, no período de 2007 a 2013, em função do grau de *Narrowness* apresentado por elas. A proposta foi trabalhar com um modelo quantitativo, buscando apresentar uma análise mais objetiva.

Diante disso, a técnica estatística escolhida foi a Análise de *Cluster* ou de Agrupamento, que realiza a divisão da amostra em grupos. Segundo Bussab, Miazaki e Andrade (1990), trata-se de um método de agrupamento multivariado, ou seja, considera mais de uma variável simultaneamente. Como resultado, tem-se que os indivíduos pertencentes a um mesmo grupo são homogêneos e elementos de grupos distintos são heterogêneos em relação às variáveis incluídas no modelo.

Ao aplicar a Análise de Agrupamento, os principais cuidados que o pesquisador deve ter, segundo Hair *et al.* (2009), referem-se à representatividade da amostra e à multicolinearidade. Os mesmos autores afirmam que exigências como normalidade, linearidade e homocedasticidade dos dados não são relevantes nessa técnica. No caso específico desta pesquisa, a representatividade da amostra não é um problema, pois a quantidade de bancos consideradas neste trabalho representa 82,27% do total. Já a multicolinearidade foi testada por meio da Matriz de Correlação de Pearson, cujos resultados estão apresentados no capítulo seguinte.

Segundo Hair *et al.* (2009), os agrupamentos podem ser: Hierárquicos ou Não Hierárquicos, também denominadas Particionais. A principal diferença entre eles é que, nas técnicas não hierárquicas, o número de grupos é predefinido. Diante disso, para este trabalho, foi escolhida uma técnica Não Hierárquica ou Particional, uma

vez que se optou por determinar a construção de cinco grupos, sendo um contendo os *Spreads Banks*, outro com bancos com pouco grau de *Narrowness*, o grupo do meio representando um grau de *Narrowness* intermediário, um quarto grupo com instituições com alto grau de *Narrowness* e, por fim, o grupo com os bancos com o maior grau de *Narrowness*.

Não foi encontrado na literatura pesquisada nenhum parâmetro para a determinação da quantidade de grupos a serem formados. Como já explicitado anteriormente, estudos exploratórios tendem a sofrer algumas limitações com relação a pressupostos já testados e aprovados por outros estudos acadêmicos. Portanto, algumas escolhas devem ser feitas pelo pesquisador justamente com o intuito de gerar algumas referências, as quais podem ser testadas e contestadas por pesquisas futuras. A definição da quantidade de grupos a serem formados neste trabalho levou em consideração essa questão. Optou-se por cinco categorias distintas que representassem a seguinte escala de *Narrowness*: mínima, baixa, intermediária, alta e máxima.

Vale ressaltar ainda que o agrupamento utilizado nesta pesquisa é *exclusivo*, ou seja, cada indivíduo pertence a apenas um grupo, e *completo*, em que todos os bancos da amostra estão alocados em um dos grupos.

Bussab, Miazaki e Andrade (1990) mencionam que um método de partição muito conhecido e, talvez, o mais utilizado quando o número de indivíduos é grande é o *K Means*. Esta técnica aloca os elementos de dados em k grupos previamente definidos, e seu objetivo é minimizar a soma dos quadrados residuais dentro de cada grupo formado, aumentando a homogeneidade dentro dele, ao mesmo tempo em que aumenta a diferença entre os grupos (JOHNSON; WICHERN, 2007).

Alencar (2009) descreve o processo algorítmico utilizado na técnica *K Means* da seguinte forma: primeiramente é distribuído um indivíduo da amostra para cada um dos grupos definidos, sendo que este se torna o elemento central do grupo,

representando as sementes dos agrupamentos. Em seguida, são inseridos novos indivíduos aos grupos de acordo com a proximidade com o elemento central. A medida que novos integrantes vão sendo inseridos aos grupos, o elemento central passa a ser a média entre eles. O processo se repete até que todos os indivíduos da amostra estejam alocados a um grupo. Após esse processo, a soma dos quadrados residuais de cada grupo é calculada, por meio da equação:

$$\text{SQRes}(k) = \sum_{i=1}^n (x_i - mX)^2$$

Em que

k é a quantidade de grupos previamente definida;

$\text{SQRes}(k)$ é a soma dos quadrados residuais de cada grupo k ;

n é a quantidade de elementos de cada grupo k ;

x_i é o i -ésimo elemento de cada grupo k ;

mX é a média dos elementos de cada grupo k .

Em seguida, calcula-se a soma dos quadrados residuais total, assim:

$$\text{SQRes} = \sum_{i=1}^k \text{SQRes}(k)$$

Em que

k é a quantidade de grupos;

SQRes é a soma dos quadrados residuais;

$\text{SQRes}(k)$ é a soma dos quadrados residuais de cada grupo k .

Quanto menor for a soma total dos quadrados residuais, mais homogêneos serão os grupos formados, que é justamente o propósito da técnica de agrupamento.

Então, até a finalização do processamento, elementos são movidos de um grupo para outro e a soma dos quadrados residuais recalculada para avaliar a homogeneidade dos grupos com a nova movimentação. Quando a soma dos quadrados residuais não diminuir mais, as iterações terminam.

Ao final de todo o processo, todos os cinco grupos previamente definidos estarão totalmente formados, com todas as 788 instituições financeiras pertencentes à amostra distribuídas entre eles.

Com o procedimento acima, o objetivo geral deste trabalho de agrupar as instituições financeiras atuantes no Brasil entre 2007 e 2013, em função do grau de *Narrowness*, foi atingido. Além disso, o objetivo específico de propor uma metodologia de agrupamento dos bancos em função do grau de *Narrowness* também foi alcançado.

A análise de *Cluster* não é uma técnica de hierarquização, mas, sim, de agrupamento em função das semelhanças entre os indivíduos em relação às variáveis utilizadas. Então, após a formação dos grupos, foi feita a hierarquização de cada um deles em função dos níveis de *Narrowness*. Primeiramente, os bancos teóricos criados foram utilizados como referências dos graus de *Narrowness*. O grupo que contém o Banco Máximo é o mais *Narrow* de todos; já o grupo do Banco Médio Alto vem em seguida; o grupo intermediário é o que não foi inserido nenhum dos bancos teóricos; o Banco Médio Baixo está inserido no grupo com um baixo nível de *Narrowness*; e o grupo com o Banco Mínimo é formado pelos *Spread Banks*.

Entretanto, para validar a hierarquização feita com base nos bancos teóricos, foi ainda realizada outra análise baseadas nas médias das variáveis de cada um dos

grupos formados. Foi feita uma classificação ordinal das médias de cada uma das variáveis, na qual o grupo que apresentou a maior média de uma variável ficou em primeiro e o que teve a menor média ficou em quinto. Após ser feita essa classificação de todas as variáveis, os grupos foram avaliados em função do posicionamento alcançado, considerando todos os fatores de forma global, pois, individualmente, podem existir algumas distorções. Por exemplo, dificilmente o Grupo Máximo conseguirá obter a primeira posição em todas as variáveis analisadas.

Com os grupos formados e hierarquizados, as análises complementares propostas nos objetivos específicos podem ser realizadas. Inicialmente, foi avaliada a evolução anual de cada um dos grupos, verificando o comportamento das instituições financeiras ao longo do tempo. Para tanto, os componentes de cada um dos cinco grupos formados foram separados por ano e foi plotado um gráfico que permite a visualização dessa evolução temporal, na qual foi possível fazer algumas inferências a partir das alterações relacionadas ao momento econômico em que elas aconteceram.

Outro objetivo específico refere-se à verificação da influência ou não do grau de *Narrowness* sobre a rentabilidade dos bancos. Entretanto, antes de aplicar alguma técnica estatística, faz-se mister avaliar se a distribuição do ROE das instituições analisadas é normal. Se a resposta for positiva, testes paramétricos podem ser utilizados. Em caso contrário, deve-se usar técnicas não-paramétricas.

Segundo Pearson, D'Agostino e Bowman (1977), o teste recomendado para amostras grandes é o Shapiro-Wilk W , pois apresenta boas propriedades de poder de estimação. O teste Shapiro-Wilk é baseado na estatística W dada por:

$$W = \frac{b^2}{\sum_{i=1}^n (x_{(i)} - \bar{x})^2}$$

Em que $X_{(i)}$ são os valores da amostra ordenados do menor para o maior. Já a constante b é calculada da seguinte forma:

$$\text{Se } n \text{ for par} \rightarrow b = \sum_{i=1}^{n/2} a_{n-i+1} \times (x_{(n-i+1)} - x_{(i)})$$

$$\text{Se } n \text{ for ímpar} \rightarrow b = \sum_{i=1}^{(n+1)/2} a_{n-i+1} \times (x_{(n-i+1)} - x_{(i)})$$

Depois de calcular o valor de W , deve-se compará-lo ao valor crítico e avaliar se a hipótese nula é rejeitada ou não. A formulação da hipótese é a seguinte:

H_0 : A amostra apresenta distribuição normal

H_1 : A amostra não apresenta distribuição normal

Após a aplicação do teste de normalidade Shapiro-Wilk, cujos resultados estão apresentados no capítulo seguinte, detectou-se que a distribuição do ROE não é normal e, portanto, deve-se utilizar um teste não-paramétrico para avaliar se há diferença entre os grupos (TRIOLA, 2008).

Segundo Triola (2008), os testes não paramétricos têm algumas desvantagens, como a redução dos dados exatos a uma forma qualitativa, já que os valores numéricos são substituídos por postos ou posições e, também, não são tão eficientes quanto os testes paramétricos. Apesar dos problemas apontados, para a análise em questão, tais técnicas são as mais indicadas, uma vez que o ROE não tem distribuição normal.

Existem testes que avaliam todos os grupos em conjunto, como o Kruskal-Wallis. Entretanto, para este trabalho, é interessante avaliar grupo a grupo e, não, o conjunto deles, pois os resultados podem mostrar que um ou poucos grupos são diferentes dos demais, mas nem todos. Diante disso, optou-se por uma técnica

estatística que avalia os grupos de dois em dois, gerando assim dez avaliações. São elas:

- Grupo Máximo x Grupo Médio Alto;
- Grupo Máximo x Grupo Intermediário;
- Grupo Máximo x Grupo Médio Baixo;
- Grupo Máximo x Grupo Mínimo;
- Grupo Médio Alto x Grupo Intermediário;
- Grupo Médio Alto x Grupo Médio Baixo;
- Grupo Médio Alto x Grupo Mínimo;
- Grupo Intermediário x Grupo Médio Baixo;
- Grupo Intermediário x Grupo Mínimo;
- Grupo Médio Baixo x Grupo Mínimo.

Outro ponto importante na escolha da técnica é que os grupos formados não apresentam a mesma quantidade de bancos, portanto, não é possível utilizar um teste que trabalha com dados pareados. Diante disso, foi escolhido o teste de Mann-Whitney, que é uma variação do teste de Wilcoxon, mas para dados não pareados.

O teste de Mann-Whitney se dá pelas seguintes equações:

$$Z = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

Em que

$$U = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R$$

Em que: n_1 = tamanho da amostra para a qual se encontrou a soma R dos postos;

n_2 = tamanho da outra amostra;

R = soma dos postos da amostra de tamanho n_1 .

Com o escore Z encontrado, deve-se compará-lo com o valor crítico e avaliar se a hipótese nula é rejeitada ou não. A formulação da hipótese do teste de Mann Whitney é a seguinte:

H₀: As duas amostras provêm de populações com medianas iguais

H₁: As duas amostras provêm de populações com medianas diferentes

Com os testes acima foi possível avaliar se as rentabilidades dos bancos pertencentes a um grupo são estatisticamente diferentes das rentabilidades das instituições de outro grupo. Havendo diferenças significativas, pode-se inferir que o grau de *Narrowness* exerce alguma influência sobre o retorno alcançado pelos bancos.

Com o intuito de atender ao último objetivo específico proposto, foi feita uma avaliação se um grau mais alto de *Narrowness* eleva o Índice de Basileia das instituições bancárias, uma vez que a literatura menciona que são bancos que assumem menos riscos.

Os procedimentos realizados para essa avaliação foram os mesmos aplicados na análise referente à influência ou não do grau de *Narrowness* e a rentabilidade das instituições. Primeiramente, fez-se o teste de normalidade da distribuição do Índice de Basileia, por meio do teste Shapiro-Wilk, detalhado anteriormente, para avaliar se é possível utilizar uma técnica paramétrica de diferença de médias ou se tem que usar um método não paramétrico de diferença de medianas. O resultado foi o mesmo da variável ROE, ou seja, a distribuição do Índice de Basileia não é normal, não permitindo a utilização de uma técnica paramétrica.

Diante do resultado acima e considerando que os grupos formados não têm o mesmo tamanho, utilizou-se o teste de Mann Whitney para diferenças de medianas conforme já foi detalhado anteriormente para a rentabilidade.

Vale ressaltar uma limitação da análise do Índice de Basileia, a qual já foi citada na apresentação da variável. Esse indicador é calculado e publicado pelo Banco Central. Entretanto, para os bancos que fazem parte de algum conglomerado financeiro, o cálculo é feito para o conglomerado e, não, para as instituições individualmente. Como o agrupamento considerou cada banco, não é possível unificá-los em conglomerados, pois bancos pertencentes ao mesmo conglomerado podem ser inseridos em grupos diferentes.

Diante disso, foram retirados dos resultados todas as instituições pertencentes a algum conglomerado, diminuindo a amostra para 552 bancos. Obviamente que a análise sofre um prejuízo, mas entende-se que a quantidade de bancos que permaneceu é suficiente para se realizar uma avaliação satisfatória.

Após o detalhamento de todos os procedimentos metodológicos realizados para que a pergunta levantada fosse respondida e todos os objetivos propostos fossem atendidos, no capítulo seguinte serão apresentados os resultados encontrados com suas respectivas análises.

7 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo estão todos os resultados apurados e as análises realizadas a partir dos mesmos, considerando a problemática e os objetivos propostos, bem como os fundamentos teóricos mencionados e os procedimentos metodológicos descritos anteriormente.

Para uma melhor compreensão dos dados, inicialmente está apresentada a sua estatística descritiva. Vale ressaltar que nesses cálculos não foram incluídos os bancos teóricos, uma vez que eles foram criados apenas para servir de referência na hierarquização dos grupos formados a partir da análise de *Cluster*. Portanto, a estatística descritiva a seguir considerou os 784 elementos pertencentes à amostra. Tal processo é importante para se conhecerem, de fato, as características amostrais sem nenhuma interferência.

Na Tabela 2 a seguir está o resumo da Estatística Descritiva das variáveis utilizadas.

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis

	CONREC	CONATIV	RISCRED	MUNICÍPIOS	CAPPROP	ROE	ÍNDICE BASILEIA
Média	1,1765	0,4429	0,6646	45,2513	0,0804	0,0045	29,6035
Desvio-padrão	0,2241	0,3089	0,2434	223,6981	0,1248	0,0144	34,0329
Mínimo	0,5099	0,0009	0,0000	1,0000	-0,0085	-0,0886	-8,7000
Máximo	1,7364	1,0000	1,0000	2.332,0000	0,8229	0,2755	317,9000
Amostra	784	784	784	784	784	784	552

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

A tabela 2 apresenta algumas diferenças significativas entre as variáveis, principalmente a referente aos Municípios. Então, optou-se pela padronização das mesmas para que efeitos relativos à unidade de medida não interfiram nos resultados.

7.1 Agrupamento dos bancos e hierarquização dos grupos em função do grau de *Narrowness*

Conforme mencionado por Hair *et al.* (2009), as principais exigências da análise de *Cluster* ou de Agrupamento são: representatividade da amostra e a não existência de multicolinearidade entre as variáveis.

A amostra utilizada, composta por Bancos Múltiplos Privados em pleno funcionamento no mercado brasileiro entre 2007 e 2013, representa 82,27% do total de instituições bancárias autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil. Portanto, este estudo não apresenta problemas de representatividade da amostra.

Já, com relação à multicolinearidade, foi calculada a Matriz de Correlação de Pearson entre as variáveis utilizadas na análise de *Cluster*, cujos resultados estão apresentados na tabela 3:

Tabela 3 – Matriz de correlação das variáveis utilizadas na análise de *Cluster*

	CONREC	CONATIV	RISCRED	MUNICÍPIOS	CAPPROP
CONREC	1,0000	0,1777*	-0,0218	-0,3476*	0,1559*
CONATIV	0,1777*	1,0000	-0,1363*	-0,1252*	0,4014*
RISCRED	-0,0218	-0,1363*	1,0000	-0,0242	-0,1461*
MUNICÍPIOS	-0,3476*	-0,1252*	-0,0242	1,0000	-0,1020*
CAPPROP	0,1559*	0,4014*	-0,1461*	-0,1020*	1,0000

*Correlações estatisticamente significativas a 0,05.

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

Analisando os resultados na tabela 3, verifica-se que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade. As maiores correlações apresentadas na matriz foram entre CONATIV e CAPPROP, cujo resultado foi 0,4014, e CONREC e MUNICÍPIOS, cujo resultado foi -0,3476. Gujarati (2000) menciona que correlações

abaixo de 0,50 podem ser consideradas baixas, portanto os resultados encontrados não apontam altas correlações entre as variáveis, não havendo indícios de multicolinearidade. Então, não há impedimento na utilização da análise de Agrupamento para este estudo.

Após a definição da análise de *Cluster* como a técnica estatística a ser utilizada, foram incluídos os quatro Bancos Teóricos que servem como referência para a hierarquização dos grupos, uma vez que a análise de *Cluster* faz os agrupamentos, mas não determina a sua hierarquização. Como já descrito na metodologia, as quatro instituições criadas foram:

- Banco Máximo: que representa a situação teórica máxima de grau de *Narrowness*;
- Banco Médio Alto: que representa uma situação teórica alta de grau de *Narrowness*;
- Banco Médio Baixo: que representa uma situação teórica baixa de grau de *Narrowness*;
- Banco Mínimo: que representa a situação teórica mínima de grau de *Narrowness*, ou seja, o caso dos *Spread Banks*.

O último passo antes da aplicação do método estatístico foi a padronização das variáveis utilizadas na análise de Agrupamento. Tal procedimento é importante para evitar que diferenças nas unidades de medida influenciem nos resultados. Os fatores *Rentabilidade* e *Índice de Basileia* não foram padronizados, uma vez que eles foram utilizados apenas nas análises complementares e, não, no processo de agrupamento.

As técnicas de análise de Agrupamentos podem ser hierárquicas ou de partição. As do primeiro tipo vão agrupando os elementos e vários grupos vão sendo formados, não se sabendo *a priori* quantos serão criados. Entretanto, por se tratar de um estudo que tem como um dos objetivos estabelecer um processo metodológico para a classificação dos bancos em grau de *Narrowness*, entende-se ser importante a definição prévia de alguns parâmetros, mantendo o controle da análise.

Diante do explicitado anteriormente, optou-se pela definição antecipada de formação de cinco grupos, os quais representam o seguinte:

- Grupo Máximo: indica as instituições com o maior grau de *Narrowness* dentre as analisadas;
- Grupo Médio Alto: agrupa os bancos com alto grau de *Narrowness*;
- Grupo Intermediário: concentra as organizações que têm certo grau de *Narrowness*;
- Grupo Médio Baixo: apresenta as instituições que apresentam poucas características de *Narrowness*;
- Grupo Mínimo: agrupa os chamados *Spread Banks*, ou seja, não têm características dos *Narrow Banks*.

Com a determinação da quantidade de grupos a serem formados, a técnica de agrupamento utilizada deve ser de partição. Neste caso, optou-se pelo método *K-Means* que, segundo Bussab, Miazaki e Andrade (1990), é muito conhecido e talvez o mais utilizado quando a quantidade de elementos é grande.

No Apêndice A estão todos os grupos formados a partir dos resultados da pesquisa, com os nomes de cada uma das instituições que os compõem, bem como seu

referido ano e as distâncias calculadas, sendo que os grupos estão dispostos do maior para o menor grau de *Narrowness*.

Os bancos teóricos serviram de referência na hierarquização dos grupos. Além disso, algumas instituições financeiras mais conhecidas foram úteis na validação do modelo proposto. Os bancos Itaú, Bradesco e Santander, notoriamente, têm atuações muito abrangentes e, portanto, são considerados *Spread Banks*. Já os bancos HSBC e Mercantil do Brasil têm uma atuação ampla, mas com algumas características de *Narrow Banking*, portanto, havia a expectativa de que fossem agrupados no Grupo Médio Baixo.

Os resultados confirmaram as hipóteses acima. No Grupo Mínimo, que representa os *Spread Banks*, ficaram apenas 19 instituições: o Banco Mínimo, que foi criado com base na fundamentação teórica e foi utilizado como parâmetro; os sete Bancos Itaú (2007 a 2013); os sete Bancos Bradesco (2007 a 2013) e quatro Bancos Santander (2010 a 2013).

Já os sete Bancos HSBC (2007 a 2013), os sete Bancos Mercantil do Brasil (2007 a 2013) e os outros três Bancos Santander (2007 a 2009) foram todos agrupados no Grupo Médio Baixo, conforme o esperado. Essa classificação do Banco Santander nos três primeiros anos da análise tem uma explicação: a maior abrangência na sua atuação ocorreu com a aquisição do Banco Real junto ao ABN Amro Bank. Tal aquisição foi autorizada pelo Banco Central em meados de 2008, sendo que o ano de 2009 representou um momento de transição e, a partir de 2010, o Banco Santander adquiriu características mais sólidas de *Spread Bank*, pelo menos, com relação ao mercado brasileiro.

Para confirmar a hierarquização dos grupos estabelecida com o auxílio dos bancos teóricos, foi feita uma análise das médias das variáveis padronizadas de cada um dos grupos formados. Para evitar que os bancos teóricos influenciem nesses

resultados e a confirmação da hierarquização ocorra sem a interferência dos mesmos, os cálculos foram feitos sem considerá-los.

As relações entre as variáveis e o grau de *Narrowness* são as seguintes:

- CONREC: quanto maior for a concentração da receita mais *Narrow* é o banco;
- CONATIV: quanto maior for a concentração da atividade mais *Narrow* é o banco;
- RISCRED: este indicador representa o percentual dos créditos da instituição classificado pelo Banco Central como AA e A, portanto, quanto maior for essa variável, menos arriscada é a aplicação dos recursos e mais *Narrow* é o banco;
- MUNICÍPIOS: quanto maior for a abrangência geográfica de atuação, menos *Narrow* é o banco. Vale ressaltar que essa é a única variável que tem relação inversa com o grau de *Narrowness*;
- CAPPROP: quanto maior for a participação de capital próprio na estrutura de capital, mais *Narrow* é o banco.

Tem-se que considerar que a análise de *Cluster* não é uma técnica de hierarquização. O objetivo é o agrupamento de elementos com características semelhantes. Diante disso, ao se analisarem as variáveis individualmente, pode ser que algumas delas não respeitem a lógica descrita acima, ou seja, a média de um fator no Grupo Máximo pode ser menor do que de outro grupo. Entretanto, importante é a análise global de todos os fatores.

A seguir estão os resultados das médias das variáveis padronizadas em cada um dos grupos formados.

Tabela 4 – Média das variáveis padronizadas de cada um dos grupos formados sem considerar os bancos teóricos

VARIÁVEIS	GRUPOS				
	Máximo	Médio Alto	Intermediário	Médio Baixo	Mínimo
CONREC	0,4301	0,5412	0,1443	-0,2462	-2,0374
CONATIV	1,5267	0,8800	0,3314	-0,7078	-0,6391
RISCRED	-0,3639	0,6392	-1,3634	0,3375	-0,2328
MUNICÍPIOS	-0,1966	-0,1883	-0,1846	-0,0919	5,3738
CAPPROP	3,0494	-0,2131	-0,2154	-0,2578	-0,5198

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

Em seguida, foi feita uma classificação ordinal dos grupos considerando cada uma das variáveis. Para os fatores CONREC, CONATIV, RISCRED e CAPPROP, o grupo com a maior média ficou em 1º lugar, em 2º lugar ficou o grupo que apresentou a segunda maior média e, assim, sucessivamente. Já, para a variável MUNICÍPIOS, a lógica se inverteu, ou seja, o grupo com a menor média ficou em 1º lugar, o grupo com a segunda menor média ficou em 2º lugar e, assim, por diante.

O resultado dessa classificação está apresentado na Tabela 5 a seguir:

Tabela 5 – Classificação ordinal dos grupos em função das médias de cada uma das variáveis

VARIÁVEIS	GRUPOS				
	Máximo	Médio Alto	Intermediário	Médio Baixo	Mínimo
CONREC	2º	1º	3º	4º	5º
CONATIV	1º	2º	3º	5º	4º
RISCRED	4º	1º	5º	2º	3º
MUNICÍPIOS	1º	2º	3º	4º	5º
CAPPROP	1º	2º	3º	4º	5º

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

A análise dos resultados apresentados na tabela 5 permite constatar que a classificação dos grupos, de uma forma geral, está coerente. Obviamente que há algumas distorções quando se analisam os fatores individualmente, mas a análise global indica uma boa classificação. Veja-se a avaliação de cada um dos grupos a seguir.

- Grupo Máximo: apresenta um domínio sobre os demais, ficando em 1º lugar nos fatores CONATIV, MUNICÍPIOS e CAPPROP, em 2º na variável CONREC e em 4º na RISCRED;
- Grupo Médio Alto: ficou em 1º lugar nos fatores CONREC e RISCRED e em 2º nos demais (CONATIV, MUNICÍPIOS e CAPPROP);
- Grupo Intermediário: ficou em 3º lugar nas variáveis CONREC, CONATIV, MUNICÍPIOS e CAPPROP, e em último na variável RISCRED;
- Grupo Médio Baixo: ficou em 2º lugar na variável RISCRED, em 4º lugar nos fatores CONREC, MUNICÍPIOS e CAPPROP e em último na variável CONATIV;
- Grupo Mínimo: ficou em 3º lugar na variável RISCRED, em 4º no fator CONATIV e em último lugar nos demais (CONREC, MUNICÍPIOS e CAPPROP).

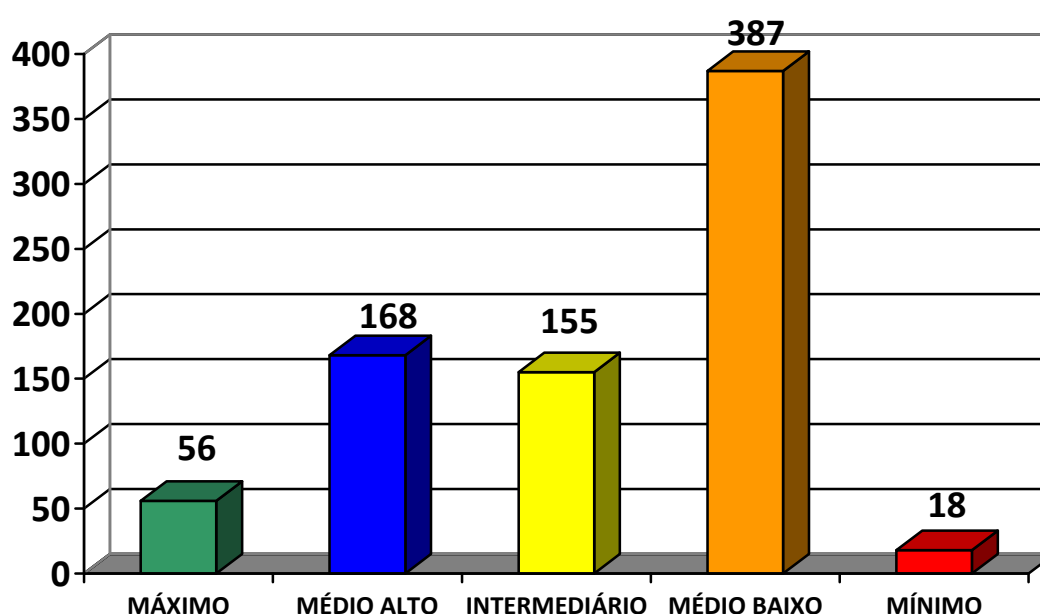
A hierarquização dos grupos acima é considerada uma fase muito relevante para este estudo, pois ela será a base para todas as análises complementares realizadas, além de ser um dos principais objetivos deste trabalho.

A análise anterior reforça a ordem apresentada para os grupos, validando o que já havia sido estabelecido com a ajuda das instituições financeiras teóricas que serviram de referência.

Com a hierarquização dos grupos formados a partir da Análise de Cluster, seguem as análises dos resultados encontrados. A partir dessa etapa, os bancos teóricos foram excluídos de todas as análises, uma vez que o propósito é verificar o comportamento das instituições bancárias efetivamente atuantes. Portanto, nas avaliações apresentadas a seguir considerou-se uma amostra de 784 bancos.

Com relação aos cinco grupos formados, a quantidade de elementos inseridos em cada um deles foi o que mostra o gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de bancos inseridos em cada um dos grupos



Fonte – Resultados da pesquisa, 2014.

O gráfico 1 demonstra que, de todos os grupos formados, o Médio Baixo se destacou em relação aos demais. Praticamente a metade dos elementos pertencentes à amostra foi aglomerada nesse grupo. Uma possível explicação é que uma atuação com um nível maior de *Narrowness* restringe o mercado de atuação, o que eleva o risco de mercado da instituição em função da menor diversificação.

Além disso, como alguns autores citados no referencial teórico deste trabalho afirmam, há uma relação forte entre as atividades bancárias, dificultando a concentração de atuação por parte dos bancos.

Por outro lado, assumir uma estratégia de *Spread Bank* no Brasil, um país com dimensões continentais, é uma tarefa complexa, pois exige um volume de capital expressivo, além de formas muito eficientes de controle e gestão. Esse pode ser o motivo de a quantidade de elementos inserida no grupo Mínimo ter sido muito pequena. Nesse grupo foram inseridos apenas os bancos Itaú e Bradesco em todos os anos analisados e o Santander somente após a consolidação do processo de aquisição do Banco Real, que ocorreu a partir de 2010.

A partir do agrupamento realizado foi possível identificar que no mercado brasileiro, entre o período de 2007 a 2013, a maioria das instituições bancárias adotou uma postura de atuação considerada de baixo grau de *Narrowness*, o que significa que, em geral, os bancos se preocupam com a diversificação de seus negócios, mas não atuam efetivamente em todos os segmentos da atividade bancária, ou por uma opção estratégica ou por falta de recursos disponíveis.

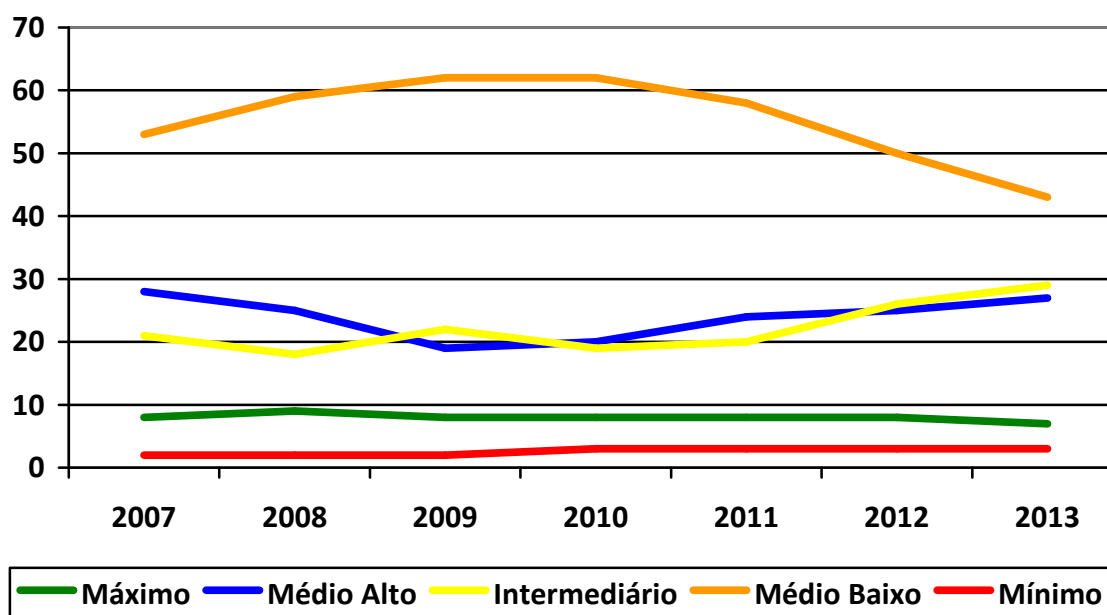
Após a realização dos agrupamentos, que é a proposta principal deste estudo, foram realizadas algumas análises complementares. O propósito é entender melhor as diferenças entre os níveis de *Narrowness*.

7.2 Evolução histórica dos grupos entre 2007 e 2013

Foi avaliada a evolução da quantidade de bancos em cada um dos grupos no decorrer dos anos estudados, de 2007 a 2013. Para isso, os elementos de cada um dos grupos foram separados por ano, formando os grupos anuais.

No gráfico 2 estão as evoluções de cada um dos grupos durante os anos analisados.

Gráfico 2 – Evolução da quantidade de bancos, em cada um dos níveis de *Narrowness*, entre os anos de 2007 A 2013



Fonte – Resultados da pesquisa, 2014.

O gráfico 2 demonstra uma elevação do grupo Médio Baixo e uma queda do grupo Médio Alto ocorrida em 2008, acentuando-se tais movimentos em 2009, havendo uma estabilização em 2010 e, a partir de 2011, o cenário se aproxima da situação inicial, mas apresentando uma queda mais acentuada do grupo Médio Baixo e uma elevação do grupo Intermediário.

Uma possível explicação para esse fenômeno é a crise dos *Subprimes*, que ocorreu no final de 2008 nos EUA e afetou toda a economia mundial. Os efeitos dessa crise foram muito intensos e sistêmicos, ou seja, de uma forma ou de outra todas as instituições financeiras sofreram algum impacto.

Em situações difíceis, as organizações tendem a assumir menos riscos, preservando seu patrimônio ou, até mesmo, lutando pela sua sobrevivência. Como já citado anteriormente, quanto mais *Narrow* for um banco, menor será a sua diversificação,

fazendo com que ele fique mais exposto ao risco do mercado. Então, algumas instituições bancárias diversificaram mais sua atuação no momento mais crítico da crise, cujo efeito se refletiu principalmente entre 2008 e 2010. Com isso, elas diminuíram seu grau de *Narrowness*, o que explica esse movimento percebido nos grupos Médio Alto e Médio Baixo.

Outra tendência que pode ser percebida pelo gráfico 2 é que, a partir de 2011, o grupo Intermediário apresenta um crescimento, sendo que o grupo Médio Baixo sofre redução, principalmente nos dois últimos anos. Não foi possível confirmar, mas talvez a crise financeira mundial e tenha gerado um temor junto aos bancos, fazendo com que eles adotem um posicionamento mais intermediário, permitindo que eles mudem sua estratégia mais rapidamente, assim que as condições econômicas se tornarem mais sólidas.

Com relação aos grupos Máximo e Mínimo, não foi observada nenhuma tendência, explicada pelo baixo número de bancos inseridos nesses grupos em cada ano. No grupo Mínimo, durante os três primeiros anos de análise, havia apenas os bancos Bradesco e Itaú e, a partir de 2010, o banco Santander foi incluído nesse grupo, após consolidar o processo de aquisição do Banco Real. Já o grupo Máximo iniciou com 8 elementos, passando para 9 bancos em 2009, voltando para 8 instituições entre 2010 e 2012 e reduzindo para 7 elementos em 2013.

7.3 Relação entre rentabilidade e o grau de *Narrowness*

Outra análise proposta para este trabalho foi a verificação da existência de uma correlação entre a rentabilidade das instituições bancárias e seu grau de *Narrowness*. Para tanto, as diferenças entre os grupos foram testadas estatisticamente.

Entretanto, para a escolha do método estatístico a ser utilizado, foi necessário testar se a distribuição da rentabilidade é normal. Em caso afirmativo, pode-se utilizar

algum método paramétrico, que tem uma precisão maior, mas se o teste não comprovar a normalidade da distribuição, o teste da diferença entre os grupos deve ser feito por meio de alguma técnica não paramétrica.

Para testar a distribuição da variável Rentabilidade, medida pelo ROE, foi utilizado o teste de normalidade de Shapiro Wilk, cuja formulação da hipótese se dá da seguinte forma:

H_0 : A amostra tem distribuição normal

H_1 : A amostra não tem distribuição normal

Foram testadas, separadamente, as distribuições do ROE de cada um dos grupos formados a partir da análise de *Cluster*. Em seguida, foi aplicado o teste para toda a amostra, sem considerar a separação dos grupos

Os resultados dos testes de normalidade para o ROE estão resumidos na tabela 6.

Tabela 6 – Resultados do teste de normalidade do ROE total e de cada um dos grupos formados

	ROE Total	Grupo Máximo	Grupo Médio Alto	Grupo Intermediário	Grupo Médio Baixo	Grupo Mínimo
N	784	56	168	155	387	18
Valor Crítico – W	0,4601	0,7923	0,6819	0,3344	0,8106	0,9168
<i>p-value</i>	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1132

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

Pelos resultados de todos os testes realizados, somente para o grupo Mínimo a hipótese nula não pode ser estatisticamente rejeitada. Já, para todos os demais e também para a amostra completa, a rejeição da hipótese nula se dá em um nível de confiança superior a 99%, significando que elas não têm distribuição normal.

Como a comparação da diferença entre a rentabilidade foi feita de dois em dois grupos, mesmo a normalidade da distribuição do grupo Mínimo não permite a utilização de uma técnica paramétrica.

Diante disso, primeiramente foram calculadas as medianas do ROE dos bancos para cada um dos grupos, cujos resultados estão apresentados na tabela 7.

Tabela 7 – Medianas do ROE de cada um dos grupos formados

	GRUPOS				
	Máximo	Médio Alto	Intermediário	Médio Baixo	Mínimo
Medianas do ROE	1,6063%	0,1361%	0,1666%	0,2102%	0,1304%

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

É possível observar na tabela 7 que o grupo Máximo apresenta a maior rentabilidade, indicando um melhor desempenho dos *Narrow Banks* pertencentes ao nível mais alto. Entretanto, o desempenho mediano das instituições financeiras e o grau de *Narrowness* não seguem exatamente a mesma tendência, uma vez que o grupo Médio Baixo apresentou a segunda maior rentabilidade maior, seguido do grupo Intermediário e em penúltimo o grupo Médio Alto. Já o grupo Mínimo apresentou o pior desempenho entre todos eles.

Contudo, para avaliar se os resultados apresentados na tabela 7 são estatisticamente diferentes entre si, a aplicação de algum teste estatístico se faz necessária. Tal confirmação permitiu que sejam realizadas análises mais consistentes.

O teste da diferença entre as medianas dos grupos pode ser aplicado de forma geral, englobando todos os grupos simultaneamente, por exemplo, o teste de

Kruskal Wallis, ou os grupos podem ser testados de dois em dois. Esta última foi a opção escolhida, pois, dessa forma, é possível fazer uma avaliação individualizada, já que um ou dois grupos podem ser estatisticamente diferentes dos demais, mas os outros não. Tal situação somente é verificada se forem feitos testes de dois em dois.

Além disso, considerou-se o fato de que os grupos apresentam tamanhos diferentes, portanto, não é possível a utilização de um teste que exige dados pareados, como o de Wilcoxon.

Diante do exposto acima, foi escolhido o teste de Mann Whitney, que é um teste não paramétrico de diferença de medianas, que avalia duas séries independentes e que não exige que os dados sejam pareados, ou seja, os grupos não precisam ser do mesmo tamanho.

A formulação do teste de Mann Whitney é a seguinte:

H_0 : As duas amostras provêm de populações com medianas iguais

H_1 : As duas amostras provêm de populações com medianas diferentes

Como existem cinco grupos e eles foram testados de dois em dois, realizaram-se 10 testes de diferença de medianas do ROE.

Os resultados de todos os testes de Mann Whitney para a diferença de medianas dos grupos, sendo analisados de dois em dois estão resumidos na tabela 8.

Tabela 8 – Teste de Mann-Whitney das diferenças das medianas do ROE dos grupos formados

Dupla de Grupos Testados	Valor Crítico	<i>p-value</i>	Interpretação
Máximo x Médio Alto	8,0155	0,0000	H0: rejeitada – há diferença entre as medianas
Máximo x Intermediário	7,9636	0,0000	H0: rejeitada – há diferença entre as medianas
Máximo x Médio Baixo	8,3225	0,0000	H0: rejeitada – há diferença entre as medianas
Máximo x Mínimo	4,8694	0,0000	H0: rejeitada – há diferença entre as medianas
Médio Alto x Intermediário	-0,3023	0,7624	H0: não é rejeitada – não há diferença entre as medianas
Médio Alto x Médio Baixo	-2,0526	0,0401	H0: é rejeitada – há diferença entre as medianas
Médio Alto x Mínimo	0,4031	0,6869	H0: não é rejeitada – não há diferença entre as medianas
Intermediário x Médio Baixo	-1,6309	0,1029	H0: não é rejeitada – não há diferença entre as medianas
Intermediário x Mínimo	0,6339	0,5261	H0: não é rejeitada – não há diferença entre as medianas
Médio Baixo x Mínimo	1,4203	0,1555	H0: não é rejeitada – não há diferença entre as medianas

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

Considerando um nível de confiança de 95%, os resultados dos testes apresentados na tabela 8 indicam que o grupo Máximo tem uma rentabilidade estatisticamente maior do que a de todos os demais. O grupo Médio Alto também é estatisticamente maior em relação ao Médio Baixo, mas não há diferença estatística para os grupos Intermediário e Mínimo. Todos os demais testes não apresentaram diferenças das medianas do ROE estatisticamente significativas.

Não é possível afirmar que, quanto mais *Narrow* for o banco, maior será sua rentabilidade, já que as medianas não se elevaram a medida que o nível de

Narrowness foi aumentando. Além disso, as diferenças das medianas dos grupos, exceto o Máximo, não foram estatisticamente significativas.

Contudo, as instituições bancárias inseridas no grupo com o maior grau de *Narrowness* estabelecido neste trabalho apresentaram rentabilidades superiores a de todos os demais, sendo que tais resultados foram estatisticamente significativos.

Portanto, apesar de não ser possível afirmar que o desempenho dos bancos se eleva gradativamente com o nível de *Narrowness*, pode-se inferir que os mais *Narrows* alcançam melhor rentabilidade que os demais, indicando que uma atuação mais concentrada pode ser uma alternativa positiva para a gestão das instituições financeiras.

7.4 Relação entre o Índice de Basileia e o grau de *Narrowness*

O último objetivo específico a ser atendido neste trabalho é a verificação da existência de uma correlação positiva entre o Índice de Basileia das instituições bancárias e seu grau de *Narrowness*.

O Acordo de Basileia foi assinado por vários países e definiu diversas regras a serem seguidas pelas instituições financeiras, com o intuito de reduzir seus riscos, mantendo a estabilidade do mercado financeiro. Uma das medidas de mensuração criadas por esse acordo foi o Índice de Basileia, que, no caso brasileiro, é calculado e divulgado pelo Banco Central do Brasil.

De acordo com vários autores citados no referencial teórico, os *Narrow Banks* podem representar uma nova forma de atuação que dê mais estabilidade ao mercado financeiro, evitando crises sistêmicas intensas como a ocorrida em 2008, por exemplo.

Diante disso, a expectativa é de que haja uma elevação gradativa no Índice de Basileia à medida que se aumenta o grau de *Narrowness*.

Uma limitação enfrentada nesta pesquisa em relação a essa análise foi que o Banco Central do Brasil divulga o Índice de Basileia dos conglomerados financeiros e não das instituições financeiras individualmente. Como não é possível ratear o Índice de Basileia entre os bancos pertencentes ao conglomerado, optou-se por excluir dessa avaliação todos as instituições que pertençam a algum conglomerado financeiro.

Com tal exclusão, a amostra de bancos caiu para 552 componentes, ou seja, uma redução de 232 instituições financeiras ou 29,59% de queda em relação à amostragem inicial. Além disso, como todos os componentes do grupo Mínimo fazem parte de algum conglomerado, o mesmo ficou zerado, não fazendo parte dessa análise.

Obviamente que essa redução na amostra diminui a qualidade da análise. Contudo, a quantidade de bancos que foi avaliada representa 70,41% do total utilizado nas demais análises, o que foi considerado uma boa representatividade. Portanto, mesmo com essa limitação, a opção foi de continuar com essa avaliação.

Os procedimentos realizados foram bem parecidos com os seguidos na análise feita sobre a rentabilidade apresentada no tópico anterior.

Para escolher o método estatístico a ser utilizado, testou-se a normalidade da distribuição do Índice de Basileia por meio do teste de normalidade de Shapiro Wilk, cuja formulação da hipótese se dá da seguinte forma:

H_0 : A amostra tem distribuição normal

H_1 : A amostra não tem distribuição normal

Assim como na análise do ROE, foram testadas, separadamente, as distribuições do Índice de Basileia de cada um dos grupos formados a partir da análise de *Cluster*. Em seguida, foi aplicado o teste para toda a amostra, sem considerar a separação dos grupos

Os resultados dos testes de normalidade para o Índice de Basileia estão apresentados na tabela 9.

Tabela 9 – Resultados do teste de normalidade do Índice de Basileia total e de cada um dos grupos formados

	Basileia Total	Grupo Máximo	Grupo Médio Alto	Grupo Intermediário	Grupo Médio Baixo	Grupo Mínimo
N	552	23	125	141	263	0
Valor Crítico – W	0,4998	0,9041	0,4826	0,5092	0,8235	-
<i>p-value</i>	0,0000	0,0307	0,0000	0,0000	0,0000	-

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

Na tabela 9 é possível verificar que a redução da amostra atingiu a todos os grupos, sendo que, exceto o Mínimo que foi zerado, todos os demais mantiveram uma quantidade suficiente para que a análise fosse feita.

Pelos resultados de todos os testes realizados, a Hipótese Nula deve ser rejeitada considerando um nível de significância de 95%, indicando que nenhuma das distribuições testadas pode ser considerada normal.

Tais resultados impossibilitam a utilização de uma técnica paramétrica para a avaliação da diferença estatística da rentabilidade entre os grupos. Como alternativa, é possível realizar um teste não paramétrico, em que são testadas as diferenças das medianas dos grupos, para verificar se elas são estatisticamente diferentes.

Antes dos testes de validação estatística da diferença, foram calculadas as medianas dos Índices de Basileia de cada um dos grupos que sobraram, cujos resultados estão apresentados na tabela 10.

Tabela 10 – Medianas do Índice de Basileia de cada um dos grupos formados

	GRUPOS				
	Máximo	Médio Alto	Intermediário	Médio Baixo	Mínimo
Medianas do Índice de Basileia	106,07	22,70	18,24	17,80	-

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

Os resultados da tabela 10 confirmaram a hipótese inicial de uma correlação positiva entre o grau de *Narrowness* e o Índice de Basileia, apontando que quanto mais *Narrow* for um banco menos risco ele assume. Portanto, o conceito *Narrow Banking* pode estar associado a uma forma de atuação que tende a reduzir o risco das instituições bancárias.

Contudo, para que considerações mais consistentes sejam feitas, é necessário que as diferenças visualizadas na tabela 10 sejam testadas por meio de algum método estatístico não paramétrico.

Repetindo o processo realizado na análise da rentabilidade, os testes foram feitos considerando os grupos de dois em dois, permitindo uma avaliação individualizada dos mesmos.

Como os grupos não têm o mesmo tamanho, o teste escolhido foi o de Mann Whitney, que é um teste não paramétrico de diferença de medianas, que avalia duas séries independentes e que não exige que os grupos sejam do mesmo tamanho.

Como nesta análise sobraram quatro grupos e eles foram testados de dois em dois, realizaram-se seis testes de diferença de medianas do Índice de Basileia, cujos resultados estão resumidos na tabela 11.

Tabela 11 – Teste de Mann-Whitney das diferenças das medianas do Índice de Basileia dos grupos formados

Dupla de Grupos Testados	Valor Crítico	<i>p-value</i>	Interpretação
Máximo x Médio Alto	6,7958	0,0000	H0: rejeitada – há diferença entre as medianas
Máximo x Intermediário	7,2786	0,0000	H0: rejeitada – há diferença entre as medianas
Máximo x Médio Baixo	7,8531	0,0000	H0: rejeitada – há diferença entre as medianas
Médio Alto x Intermediário	2,8434	0,0045	H0: é rejeitada – há diferença entre as medianas
Médio Alto x Médio Baixo	4,1629	0,0000	H0: é rejeitada – há diferença entre as medianas
Intermediário x Médio Baixo	0,8912	0,3728	H0: não é rejeitada – não há diferença entre as medianas

Fonte – Resultado da pesquisa, 2014.

Como é possível verificar na tabela 11, somente a diferença entre os grupos Intermediário e Médio Baixo não foi estatisticamente significativa. Já os grupos Máximo e Médio Alto apresentam Índices de Basileia estatisticamente maiores que os demais, sendo que a mediana do grupo Máximo foi bem superior aos demais.

Tal resultado confirma, em parte, a hipótese inicial de que o Índice de Basileia se eleva gradualmente em função do grau de *Narrowness*. Portanto, os *Narrow Banks* podem ser considerados menos arriscados que os demais de acordo com os critérios estabelecidos pelo Acordo de Basileia. Esse tipo de atuação pode representar uma forma de redução do risco das instituições pertencentes ao

mercado financeiro, conforme afirmam James (2007), Pennacchi (2012), Kobayakawa e Nakamura (2000), entre outros.

Com as análises feitas neste capítulo a partir dos resultados encontrados, todos os objetivos propostos foram alcançados e a pergunta levantada foi totalmente respondida.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fortalecimento e a segurança do sistema financeiro são fatores que geram grandes preocupações para os órgãos governamentais e reguladores do mundo todo. O fato de o segmento bancário se relacionar com todos os demais agentes econômicos, pessoas físicas e jurídicas, por meio da oferta de opções de investimento e fontes de financiamento, faz com que dificuldades enfrentadas pelas instituições financeiras possam se espalhar rapidamente para vários outros segmentos, atingindo inúmeros agentes.

Diante disso, frequentemente formas de redução do risco sistêmico do mercado financeiro são discutidas. Uma tentativa do controle do risco já implementada há vários anos é a regulamentação do setor bancário, cujo estabelecimento de normas e a fiscalização do seu cumprimento ficam a cargo de órgãos reguladores normalmente ligados aos governos.

Um dos conceitos apontados como um possível redutor do risco sistêmico do sistema bancário é o de *Narrow Banking*, que estabelece que as instituições bancárias tenham uma atuação mais concentrada e apliquem seus recursos em investimentos menos arriscados. Portanto, *Narrow Banking* é uma definição da forma de atuação dos bancos.

Observou-se que as discussões sobre os *Narrow Banks* são predominantemente teóricas. As proposições práticas de classificação das instituições financeiras, para verificar se elas atuam ou não conforme o conceito *Narrow Banking*, ainda não estão consolidadas. Outro ponto é que os autores pesquisados não mencionam a possibilidade de haver diferentes níveis ou graus de *Narrowness*.

Diante disso, este trabalho teve como principal objetivo desenvolver uma metodologia de classificação das instituições financeiras em termos de grau de *Narrowness*. Com isso, a expectativa foi de que esta pesquisa contribua com o tema

elevando as discussões sobre formas empíricas de classificação dos bancos e também incentivando novos estudos que busquem relacionar o grau de *Narrowness* com o desempenho e o fortalecimento das instituições ou do sistema como um todo.

Para atingir os objetivos deste trabalho, foram considerados os bancos múltiplos privados brasileiros que efetivamente atuaram entre os anos de 2007 a 2013, sendo que eles foram agrupados, pela Análise de *Cluster*, em cinco categorias de acordo com os níveis de *Narrowness*: Máximo, Médio Alto, Intermediário, Médio Baixo e Mínimo. As variáveis utilizadas para a realização do agrupamento buscaram captar ou a concentração da atividade de cada instituição ou se a aplicação dos recursos era feita de forma menos arriscada.

Foram formados cinco grupos, com as seguintes representações:

- Grupo Máximo: composto por 56 instituições bancárias;
- Grupo Médio Alto: composto por 168 instituições bancárias;
- Grupo Intermediário: composto por 155 instituições bancárias;
- Grupo Médio Baixo: composto por 387 instituições bancárias;
- Grupo Mínimo: composto por 18 instituições bancárias.

Os resultados indicam que quase a metade dos bancos brasileiros estão mais concentrados no grupo Médio Baixo. Instituições com níveis mais elevados de *Narrowness* podem enfrentar algumas dificuldades, pois a sua atuação mais concentrada limita a diversificação, expondo a instituição a um risco de mercado mais elevado. Por outro lado, ser um *Spread Bank* (Grupo Mínimo) no Brasil não é tão fácil, pois trata-se de um país com dimensões continentais e a atuação mais abrangente, atingindo vários nichos de mercado, exige um volume significativo de recursos e complexos sistemas de controle e gestão.

A partir da formação dos grupos, foi possível fazer análises complementares. A primeira delas foi a separação dos bancos por ano e analisar a evolução dos grupos em cada um dos anos avaliados. Em 2008, o período em que a crise dos *subprimes*

ocorreu, percebe-se uma inversão entre os grupos Médio Alto e Médio Baixo, em que alguns bancos reduziram seu grau de *Narrowness*, migrando do grupo Médio Alto para o Médio Baixo. Esse movimento se acentuou em 2009 e apresentou uma estabilização em 2010. Uma explicação para esse fenômeno é que, nesse período, as instituições buscaram reduzir seu risco por meio da diversificação das atividades, o que é bastante lógico.

Já, a partir de 2011, nota-se uma tendência de retorno às posições iniciais, principalmente com relação ao grupo Médio Alto. Já analisando o grupo Médio Baixo, percebe-se que a sua quantidade de bancos em 2012 já era inferior a 2007 e continuou caindo em 2013, sendo que eles migraram para o grupo Intermediário. Esse fenômeno pode ser explicado pelo fato de que ainda há um temor de novas crises, principalmente diante da situação de algumas economias europeias, fazendo com que alguns bancos prefiram manter uma estratégia intermediária o que permitiria uma adequação mais fácil para qualquer lado, dependendo de quais cenários econômicos brasileiro e mundial vão se consolidar.

Outra análise complementar realizada foi a verificação da existência de correlação entre o grau de *Narrowness* e a rentabilidade das instituições. Considerando que alguns estudiosos acreditam que os *Narrow Banks* conseguem ser mais eficientes, a rentabilidade tende a se elevar à medida que o banco aumente seu grau de concentração.

Os resultados desta pesquisa não confirmaram a existência de uma correlação direta entre a rentabilidade e os níveis de *Narrowness*. Entretanto, foi possível verificar que o Grupo Máximo apresenta uma rentabilidade maior que todos os demais, sendo todas as diferenças estatisticamente significativas. Portanto, apesar de a melhora no desempenho não ocorrer de forma gradativa, foi possível verificar que o conceito *Narrow Banking* pode ter uma associação com o desempenho das instituições, já que os bancos pertencentes ao Grupo Máximo apresentaram maior rentabilidade que os demais.

Por fim, foi verificada a existência de correlação entre o grau de *Narrowness* e o Índice de Basileia, que é um indicador divulgado pelo Banco Central e pode ser considerado como um medidor do risco das instituições bancárias. Esta análise apresentou uma limitação, que foi uma significativa redução da amostra, de aproximadamente 30%, uma vez que o Banco Central calcula esse indicador por conglomerado financeiro e, não, por banco separadamente.

Com isso, todos os bancos pertencentes a algum conglomerado foram desconsiderados, fazendo com que o Grupo Mínimo não fosse incluído nessa avaliação, pois todos os bancos inseridos nele fazem parte de algum conglomerado.

Contudo, esse obstáculo não impediu que tal análise fosse feita. Os resultados confirmaram a hipótese inicial e apresentaram uma evolução gradativa do Índice de Basileia à medida que o nível de *Narrowness* se elevava. A diferença entre os grupos Médio Baixo e Intermediário não foi estatisticamente significativa, mas com relação aos dois níveis mais altos (Máximo e Médio Alto) foi possível comprovar que os níveis de risco de suas instituições são menores que os demais.

O destaque ficou para o grupo Máximo, cujo Índice de Basileia mediano foi quase cinco vezes superior ao do grupo Médio Alto, que teve a segunda maior mediana. Tal resultado confirma que os bancos mais *Narrow* atuam de forma a assumirem menos risco, contribuindo para a estabilidade do sistema financeiro.

Os resultados confirmaram algumas hipóteses, indicando que, principalmente, os bancos que atingem o nível máximo de *Narrowness* apresentam melhores indicadores, no que se refere à rentabilidade e ao Índice de Basileia, do que os demais. Além disso, detectou-se uma correlação positiva entre os níveis de *Narrowness* e o Índice de Basileia, sendo que nesse caso o grupo Médio Alto também foi estatisticamente superior aos níveis inferiores.

Este trabalho apresenta algumas limitações. Infelizmente, nem todos solicitados ao Banco Central foram disponibilizados. Por exemplo, o volume detalhado dos depósitos garantidos pelo FGC de cada uma das instituições não foi disponibilizado, sob o argumento de que se trata de uma informação estratégica dos bancos, pois revela se sua forma de atuação abrange mais pequenos investidores ou o contrário.

Outro dado não disponibilizado refere-se ao perfil dos correntistas das instituições, uma vez que existe o sigilo bancário, não permitindo a divulgação de tais informações. Esse dado poderia ser útil na construção de uma variável que medisse a concentração da atuação de um banco em determinado nicho de mercado.

Conforme já citado anteriormente, o Banco Central calcula o Índice de Basileia apenas para os conglomerados financeiros. Portanto, na sua análise, bancos considerados importantes no sistema financeiro brasileiro, como Bradesco, Itaú, Santander, entre outros, não foram incluídos.

Para as instituições que pertencem a algum conglomerado financeiro, as decisões estratégicas não são independentes, recebendo influências de todas as coligadas. Além disso, os resultados apresentados em algumas contas contábeis podem sofrer o impacto de um planejamento tributário do conglomerado como um todo. Tais aspectos não foram considerados nesta pesquisa.

A partir desta pesquisa, espera-se ser possível o avanço dos estudos cada vez maior sobre essa temática. Outros fatores, não considerados neste estudo, podem ser testados e talvez inseridos no modelo. Outros métodos estatísticos também podem ser utilizados. Por exemplo, durante a realização deste trabalho, foi testada a possibilidade de criação de um índice de *Narrowness*, com o qual fosse possível hierarquizar as instituições financeiras e, não apenas, agrupá-las. As técnicas avaliadas foram análise fatorial e componentes principais. Entretanto, ambas exigem que as variáveis sejam altamente correlacionadas, o que não é o caso deste estudo. Confirmando isso, ao se aplicarem tais métricas, os resultados não foram

satisfatórios, pois o primeiro fator, de ambos os métodos, tinha um poder de explicação muito baixo, em torno de 35% da variância total. Apesar disso, se fossem consideradas outras variáveis, talvez um desses métodos tivesse apresentado resultados mais satisfatórios.

O agrupamento aqui proposto pode gerar oportunidade para outras pesquisas complementares, como avaliar se os *Narrow Banks* apresentam menor opacidade, ou seja, maior transparência que os demais. Ou ainda, avaliar se há correlação entre o grau de *Narrowness* e o desempenho do banco, este último medido por outro indicador que não o ROE.

É possível ainda avançar em estudos de caso, nos quais seria possível avaliar, de forma aprofundada, as reais diferenças entre instituições, talvez considerando uma pertencente a cada um dos grupos formados.

Como o conceito de *Narrow Banking* se relaciona com a forma de atuação dos bancos, é possível entendê-lo como uma estratégia que pode ser adotada por um gestor. Estudos de casos poderiam esclarecer melhor se essa estratégia está sendo realizada de forma estruturada, em que metas são estabelecidas e há um acompanhamento sistemático dos resultados alcançados, ou se os gestores escolhem tal técnica aproveitando as oportunidades que surgem no mercado.

Em hipótese alguma este trabalho tem por finalidade encerrar as discussões sobre o tema *Narrow Banking*. Muito pelo contrário, o objetivo principal desta pesquisa é elevar as discussões a respeito do tema, a partir da proposição de uma metodologia que permita a classificação empírica dos bancos em termos de grau de *Narrowness*. Entretanto, é sabido que os procedimentos utilizados não estão livres de críticas e sugestões de melhorias, as quais podem gerar resultados mais confiáveis. Aliás, se isso ocorrer, um dos principais objetivos desta tese será alcançado, que é o de disseminar e desenvolver o conhecimento a respeito do tema.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Bernardo Jeunon de. *A análise multivariada no tratamento da informação espacial: uma abordagem matemático-computacional em análise de agrupamentos e análise de componentes principais*. 2009. 200f. Tese (Doutorado em Geografia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-graduação em Geografia – Tratamento da Informação Espacial, Belo Horizonte.

AMARAL, H. F.; IQUIAPAZA, R. A.; ARAUJO, M. S. B. Testando as previsões da Pecking Order Theory no financiamento das empresas brasileiras: uma nova metodologia. *Revista de Administração Mackenzie (Online)*, v. 9, p. 157-83, 2008.

ASSAF NETO, Alexandre. *Mercado financeiro*. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. *Estatuto Social*. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.abbc.org.br/conteudo.asp?idPagina=2>>. Acesso em: 25 jan. 2013.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Relação de instituições em funcionamento no país*. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?RELINST>>. Acesso em: 12 maio 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Recolhimentos compulsórios, encaixe e direcionamentos obrigatórios*, 2013. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?COMPULSORIOS>>. Acesso em: 15 mar. 2014.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *International convergence of capital measurement and capital standards: a revised framework*. Basel: Bank for International Settlements, Switzerland, June 2006. Disponível em: <www.bis.org>. Acesso em: 25 jan. 2013.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Basel III: international framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*. Basel: Bank for International Settlements, Switzerland, December 2010a. Disponível em: <www.bis.org>. Acesso em: 25 jan. 2013.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION. *Basel III: a global regulatory framework for more resilient Banks and banking systems*. Basel: Bank for International Settlements, Switzerland, December 2010b (rev. June 2011). Disponível em: <www.bis.org>. Acesso em: 25 jan. 2013.

BEHR, Patrick. Opaqueness and bank risk taking. *Revista Brasileira de Finanças*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 499-527, dez. 2012.

BENSTON, G. J. Comment. In: *Preventing banking sector distress and crises in Latin America: proceedings of a Conference held in Washington D.C., April 15-16, 1996*. Washington: World Bank, 1997, discussion paper 360.

BERGER, Allen N.; PATTI, Emilia Bonaccorsi di. Capital structure and performance: a new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking and Finance*, v. 30, n. 4, p. 1.065-1.102, Apr. 2006.

BOYD, John H.; PRESCOTT, Edward C. Financial intermediary: coalitions. *Journal of Economic Theory*, v.38, n. 2, p. 211-32, Apr.1986.

BRAV, Alon; GECSY, Christopher e GOMPERS, Paul A. Is the abnormal return following equity issuances anomalous? *Journal of Financial Economics*, Rochester, v. 56, n. 2, p. 209-49, May 2000.

BURREL, G.; MORGAN, G. *Sociological paradigms and organizational analysis*. London: Heinemann, 1979.

BUSSAB, W. O.; MIAZAKI, É. S.; ANDRADE, D. F. *Introdução à análise de agrupamentos*. In: IX SIMPÓSIO NACIONAL DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA. 1990. São Paulo. Anais... São Paulo: Associação Brasileira de Estatística, 1990.

CALOMIRIS, Charles W. Blueprints for a new global financial architecture. AEI Online, 1998. Disponível em: <<http://www.house.gov/jec/imf/blueprnt.htm>>. Acesso em: 20 set. 2010.

CARVALHO, F. J. C.; KREGEL, J. A. *O que fazem os sistemas financeiros e seus reguladores?* Rio de Janeiro: IBASE, 2010.

CASTANIAS, Richard. Bankruptcy risk and optimal capital structure. *The Journal of Finance*, Malden, v. 38, n. 5, p. 1.617-35, Dec. 1983.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. *Resolução 2.099*. Brasília, 17 de agosto de 1994.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. *Resolução 3.380*. Brasília, 29 de junho de 2006.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. *Métodos de pesquisa em administração*. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

COSIMANO, Thomas F.; HAKURA, Dalia S. Bank behavior in response to Basel III: a cross-country analysis. *IMF*, May 2011, IMF Working Paper.

DIAMOND, Douglas W.; DYBVIK Philip H. Bank runs, deposit insurance and liquidity. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quaterly Review*, Minneapolis, v.24, n.1, p. 14-23, Winter 2000.

DIAMOND, Douglas W. Financial intermediaries and delegated monitoring. *The Review of Economic Studies*, London, v.51, n.3, p.393-414, July 1984.

DIAMOND, Douglas W.; RAJAN, Raghuram G. Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: a theory of banking. *Journal of Political Economy*, Chicago, v.109, n.2, p.287-327, Apr. 2001.

DIETRICH, J. Kimball; JAMES, Christopher. Regulation and the determination of bank capital changes: a note. *The Journal of Finance*, Malden, v.38, n.5, p. 1.651-8, Dec.1983.

EID JUNIOR., William. Custo e estrutura de capital: o comportamento das empresas brasileiras. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 51-9, out./dez. 1996.

ELLERT, James C.; *et al.* *Administração financeira em bancos*. São Paulo: Instituto Brasileiro de Ciência Bancária, 1990.

FAMA, Eugene F. What´s different about banks? *Journal of Monetary Economics*, v. 15, n. 1, p. 29-39, Jan.1985.

FLANNERY, Mark J. Debt maturity and the deadweight cost of leverage: optimally financing banking firms. *The American Economic Review*, Pittsburgh, v.84, n. 1, p. 320-31, Mar.1994.

FLANNERY, Mark J.; KWAN, Simon H.; NIMALENDRAN, M. Market evidence on the opaqueness of bankinf firms' assets. *Journal of Financial Economics*, Rochester, v. 71, n. 3, p. 419-60, Mar. 2004.

FORTUNA, Eduardo. *Mercado financeiro: produtos e serviços*. 19. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO. *Relatório da Administração*. Brasília, 2012a. Disponível em: <http://www.fgc.org.br/libs/download_arquivo.php?ci_arquivo=144>. Acesso em: 20 jun. 2014.

FUNDO GARANTIDOR DE CRÉDITO. *Alteração e consolidação do estatuto e regulamento do Fundo Garantidor de Crédito – FGC*. Brasília, 2012b. Disponível em: <http://www.fgc.org.br/upload/estatuto_p.pdf>. Acesso em: 26 jan. 2013.

FURFINE, Craig H. Banks as monitors of other banks: evidences from the overnight federal funds market. *Journal of Business*, Chicago, v. 74, n. 1, p. 33-57, Jan. 2001.

GOODHART, Charles. Banks and public sector authorities. *Banks and Bank Systems*, Sumy, v. 4, n. 4, p. 5-12, Oct./Dec. 2009.

GOULART, Clayton Peixoto. *Modelos avançados para risco operacional: uma análise empírica da abordagem de distribuição de perdas*. 2012. 190f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração, Belo Horizonte.

GRINBLATT, Mark; TITMAN, Sheridan. *Financial markets and corporate strategy*. 2nd. ed. New York: McGraw-Hill, 2002.

GUJARATI, Damodar N. *Econometria básica*. São Paulo: Pearson, 2000.

HAIR JR, J.; et al. *Análise multivariada de dados*. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HART, Oliver e MOORE, John. Debt and seniority: an analysis of the role of hard claims in constraining management. *American Economic Review*, Pittsburgh, v. 85, n. 3, p. 567–85, June 1995.

HERENDEEN, James B. *Issues in economics: an introduction*. Maryland: University Press of America, 2008. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=SCF101o5bSkC&printsec=frontcover&hl=pt-BR&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 16 mar. 2013.

HOLMSTRÖM, Bengt; TIROLE, Jean. Liquidity and risk management. *Journal of Money, Credit and Banking*, Ohio, v. 32, n. 3, p.295-319, Aug. 2000.

IVASHINA, V.; SCHARFSTEIN, D. S. Bank lending during the financial crisis of 2008. EFA Bergen Meetings Paper, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1297337>>. Acesso em: 08 jun. 2014.

JAMES, Kevin R. *The case for Narrow Banking*. São Paulo: maio, 2007. Disponível em: <[http://www.bcb.gov.br/Pec/seminarios/SemMetInf2007/Port/ KevinJames.pdf](http://www.bcb.gov.br/Pec/seminarios/SemMetInf2007/Port/KevinJames.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2012.

JENSEN, Michael C. e MECKLING, William H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Rochester, v. 3, n.4, p. 305-60, Oct. 1976.

JENSEN, Michael C.. Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, Pittsburgh, v.76, n. 2, p. 323-9, May 1986.

JONES, David. Emerging problems with the basel capital accord: regulatory capital arbitrage and related issues. *Journal of Banking and Finance*, v. 24, p. 35-58, Jan. 2000.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. 6. ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2007.

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

KASHYAP, Anil K.; RAJAN, Raghuram; STEIN, Jeremy C. Banks as liquidity providers: an explanation for the coexistence of lending and deposit-taking. *The Journal of Finance*, Malden, v. 57, n. 1, p. 33-73, Feb.2002.

KAY, John. Should we have “narrow banking”? In: *The future of finance and the theory that underpins it*. London: The London School of Economics and Political Science, 2010, chapter 8, p. 217-34.

KAY, John. *Narrow Banking: the reform of banking regulation*. Disponível em: <<http://www.johnkay.com/wp-content/uploads/2009/12/JK-Narrow-Banking.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2012.

KOBAYAKAWA, Shuji; NAKAMURA, Hisashi. A theoretical analysis of narrow banking proposals. *Monetary and Economic Studies*, May 2000.

KRASKER, William S. Stock price movements in response to stock issues under asymmetric information. *The Journal of Finance*, Malden, v. 41, n. 1, p. 93-105, Mar. 1986.

KWAN, Simon. Capital structure in banking. FRBSF Economic Letter, 2009. Disponível em: <<http://www.frbsf.org/publications/economics/letter/2009/el2009-37.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2010.

LAEVEN, L.; VALENCIA, F. Systemic banking crises: a new database. Working Paper 08/224. International Monetary Fund, 2008. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2008/wp08224.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2014.

LASTRA, Rosa Maria. *Banco central e regulamentação bancária*. Belo Horizonte: Del Rey, 2000.

LELAND, Hayne E. e PYLE, David H. Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, Malden, v. 32, n. 2, p. 371-87, May 1977.

MARKOWITZ, H. Portfolio selection. *The Journal of Finance*, Malden, v. 7, n. 1, p. 77-91, Mar. 1952.

MARTINS, G. de A.; FONSECA, J. S. da. *Curso de estatística*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MENDONÇA, Helder Ferreira de; GALVÃO, Délio José Cordeiro; LOURES, Renato Falci Villela. Financial regulation and transparency of information: first steps on new land. *Working Paper Series*, Banco Central do Brasil, n. 248, 2011.

MILLER, Merton. Debt and taxes. *The Journal of Finance*, Malden, v. 32, n. 2, p. 261-275, May 1977.

MILLER, Merton H. Do the M&M propositions apply to banks? *Journal of Banking and Finance*, v. 19, p. 483-9, June 1995.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. *American Economic Review*, Pittsburgh, v.48, n.3, p. 261-97, June 1958.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, Pittsburgh, v. 53, n. 3, p. 433-43, June 1963.

MORGAN, D. Rating banks: risk and uncertainty in an opaque industry. *American Economic Review*, Pittsburgh, v. 92, n. 4, p. 874-88, Sep. 2002.

MYERS, Stewart C. The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, Malden, v. 39, n. 3, p. 575-92, July 1984.

MYERS, Stewart C. e MAJLUF, Nicholas S. Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, Rochester, v. 13, n. 2, p. 187-222, June 1984.

ORGLER, Yair E.; TAGGART JR., Robert A. Implications of corporate capital structure theory for banking institutions: a note. *Journal of Money, Credit and Banking*, v.15, n.2, p. 212-21, May 1983.

PENNACCHI, G. Narrow Banking. *Annual Review of Financial Economics*, Palo Alto, v. 4, p. 141-59, Oct. 2012.

PEROBELLI, F. F. C.; FAMÁ, R. Determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto brasileiras. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 37, n. 3, p. 33-46, jul./set. 2002.

PEARSON, E. S.; D'AGOSTINO, R. B.; BOWMAN, K. O. Tests for departure from normality: comparison of powers. *Biometrika*, Oxford, v. 64, n. 2, p. 231-46, Aug. 1977.

PHILLIPS, R. J. *Narrow banking reconsidered: the functional approach to financial reform*. New York: The Jerome Levy Economics Institute of Bard College, 1995.

PHILLIPS, R. J.; ROSELLI, A. How to avoid the next taxpayer bailout of the financial system: the Narrow Banking Proposal. *Network Financial Institute*. August 2009.

POZDENA, Randall. The false hope of the Narrow Bank. *FRBSF Weekly Letter*, San Francisco, n. 8, p. 91-39, Nov. 1991.

PROCIANOY, J. L.; CASELANI, C. N. A emissão de ações como fonte de crescimento ou como fator de redução do risco financeiro: resultados empíricos. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 70-81, jul./set. 1997.

ROGOFF, Kenneth S.; REINHART, Carmen M. *Oito séculos de delírios financeiros: desta vez é diferente*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SAUNDERS, A. *Administração de instituições financeiras*. São Paulo: Atlas, 2000.

SCHECHTMAN, Ricardo; et al. *Credit risk measurement and the regulation of Bank Central and provision requirements in Brazil: a corporate analysis*. Brasília: Banco Central do Brasil, n. 91, 2004, Working Paper Series.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. *The Journal of Finance*, Malden, v. 19, n. 3, p. 425-42, Sep. 1964.

TITMAN, Sheridan e WESSELS, Roberto. The determinants of capital structure choice. *The Journal of Finance*, Malden, v. 48, n. 1, p. 1-19, Mar. 1988.

TRIOLA, M. F. *Introdução à estatística*. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

WALL, Larry D.; PETERSON, Pamela P. The choice of capital instruments. *Federal Reserve Bank of Atlanta Research Department*. Atlanta, v. 83, n. 2, p. 4-17, Second Quarter 1998.

WALLACE, Neil. Narrow Banking meets the Diamond-Dybvig Model. *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, Minneapolis, v. 20, n. 1, Winter 1996.

WHITEHEAD, C. K. *Reframing financial regulation*. Cornell Law Faculty Publications, paper 42, 2010. Disponível em: <scholarship.law.cornell.edu>. Acesso em: 21 jan. 2013.

APÉNDICE

**APÊNDICE A – GRUPOS FORMADOS PELA ANÁLISE DE CLUSTER, COM OS
BANCOS INSERIDOS EM CADA UM DELES E AS SUAS DISTÂNCIAS**

Tabela 12 – Bancos pertencentes ao grupo Máximo e suas distâncias

Nº	BANCOS	DISTÂNCIAS
1	BANCO MÁXIMO	2,154329
2	2013 - ALVORADA	0,844384
3	2013 - BOAVISTA INTERATLANTICO	1,597197
4	2013 - BRADESCO BERJ	0,930338
5	2013 - ITAULEASING	0,660745
6	2013 - CAPITAL	0,328834
7	2013 - MAXINVEST	0,911565
8	2013 - NATIXIS	1,117326
9	2012 - ALVORADA	0,953572
10	2012 - BERJ	1,273776
11	2012 - BOAVISTA INTERATLANTICO	1,397461
12	2012 - ITAÚ CONSIGNADO	1,174580
13	2012 - ITAUCRED FINANCIAMENTOS	1,010470
14	2012 - ITAULEASING	0,477964
15	2012 - CAPITAL	0,495688
16	2012 - MAXINVEST	0,752458
17	2011 - ALVORADA	1,005162
18	2011 - BOAVISTA INTERATLANTICO	1,413877
19	2011 - ITAUCRED FINANCIAMENTOS	0,749525
20	2011 - ITAULEASING	0,559297
21	2011 - SIMPLES	0,856049
22	2011 - CAPITAL	0,431974
23	2011 - CLASSICO	1,277604
24	2011 - MAXINVEST	0,794713
25	2010 - ALVORADA	0,801779
26	2010 - BOAVISTA INTERATLANTICO	1,138466
27	2010 - DIBENS	0,749853
28	2010 - ITAULEASING	0,713801
29	2010 - SIMPLES	0,934758
30	2010 - CAPITAL	0,646296
31	2010 - CLASSICO	0,992499
32	2010 - MAXINVEST	0,700898
33	2009 - ALVORADA	0,744426
34	2009 - BOAVISTA INTERATLANTICO	1,112544
35	2009 - CONCÓRDIA	0,869148
36	2009 - DIBENS	0,869488
37	2009 - CAPITAL	0,719164
38	2009 - CLASSICO	0,901864
39	2009 - MAXINVEST	0,867998
40	2009 - NATIXIS	0,869982
41	2008 - ALVORADA	0,936580
42	2008 - BOAVISTA INTERATLANTICO	1,088874
43	2008 - CONCÓRDIA	1,412485
44	2008 - SIMPLES	1,014946
45	2008 - SUDAMERIS	0,621115
46	2008 - AZTECA	0,306826
47	2008 - CAPITAL	0,492569

48	2008 - CLASSICO	1,009493
49	2008 - MAXINVEST	0,675585
50	2007 - SUDAMERIS	0,696367
51	2007 - ALVORADA	1,086034
52	2007 - BOAVISTA INTERATLANTICO	0,819719
53	2007 - BRADESCO CARTÕES	1,210953
54	2007 - ITAULEASING	0,973280
55	2007 - SIMPLER	0,631857
56	2007 - CLASSICO	0,948166
57	2007 - MAXINVEST	0,763936

Fonte: Resultados da pesquisa, 2014.

Tabela 13 – Bancos pertencentes do grupo Médio Alto e suas distâncias

Nº	BANCOS	DISTÂNCIAS
1	BANCO MÉDIO ALTO	0,688104
2	2013 - BMG	0,563541
3	2013 - CIFRA	0,392413
4	2013 - BNP PARIBAS	0,347494
5	2013 - BANKPAR	0,524440
6	2013 - BRADESCARD	0,448426
7	2013 - BRADESCO CARTÕES	0,751943
8	2013 - BTG PACTUAL	0,453212
9	2013 - CRÉDIT AGRICOLE	0,516298
10	2013 - DEUTSCHE BANK	0,349331
11	2013 - GOLDMAN SACHS	0,846225
12	2013 - JOHN DEERE	0,501173
13	2013 - J.P. MORGAN	0,368038
14	2013 - BANK OF AMERICA MERRILL LYNCH	0,297662
15	2013 - MIZUHO	0,364615
16	2013 - PSA FINANCE	0,436085
17	2013 - RANDON	0,435930
18	2013 - SAFRA	1,054306
19	2013 - SOCIETE GENERALE	0,370394
20	2013 - VOTORANTIM	0,516190
21	2013 - CARGILL	0,367005
22	2013 - CSF	0,116230
23	2013 - BANCO DA CHINA	0,627403
24	2013 - BANCO DE LAGE LANDEN	0,836311
25	2013 - BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ	0,413725
26	2013 - TOYOTA	0,685031
27	2013 - ICBC	0,772193
28	2013 - SCOTIABANK	0,605427
29	2012 - CIFRA	0,351025
30	2012 - BNP PARIBAS	0,528292
31	2012 - BANKPAR	0,560332
32	2012 - BRADESCARD	0,463865
33	2012 - BRASCAN	0,609323
34	2012 - BTG PACTUAL	0,647494
35	2012 - CRÉDIT AGRICOLE	0,421698
36	2012 - DEUTSCHE BANK	0,353247
37	2012 - JOHN DEERE	0,440945

38	2012 - J.P. MORGAN	0,278956
39	2012 - BANK OF AMERICA MERRILL LYNCH	0,483489
40	2012 - SIMPLIS	0,806432
41	2012 - SOCIETE GENERALE	0,447412
42	2012 - TOYOTA	0,484714
43	2012 - VOTORANTIM	0,354474
44	2012 - WESTLB	0,340362
45	2012 - BRJ	0,733699
46	2012 - CARGILL	0,304184
47	2012 - COMMERCIAL INVESTMENT TRUST	0,857794
48	2012 - CSF	0,331626
49	2012 - BANCO DE LAGE LANDEN	0,822320
50	2012 - BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ	0,438401
51	2012 - RANDON	0,327597
52	2012 - RIBEIRAO PRETO	0,158083
53	2012 - SCOTIABANK	0,526945
54	2011 - BANKPAR	0,505314
55	2011 - IBI	0,513782
56	2011 - BRSCAN	0,395951
57	2011 - BTG PACTUAL	0,338877
58	2011 - CRÉDIT AGRICOLE	0,464078
59	2011 - DEUTSCHE BANK	0,425829
60	2011 - FATOR	0,473525
61	2011 - JOHN DEERE	0,458714
62	2011 - J.P. MORGAN	0,401095
63	2011 - BANK OF AMERICA MERRILL LYNCH	0,481688
64	2011 - ORIGINAL DO AGRONEGÓCIO	0,313084
65	2011 - ORIGINAL	0,628831
66	2011 - SOCIETE GENERALE	0,561687
67	2011 - VOTORANTIM	0,242450
68	2011 - WESTLB	0,351913
69	2011 - AZTECA	0,884060
70	2011 - CARGILL	0,566631
71	2011 - COMMERCIAL INVESTMENT TRUST	0,780835
72	2011 - CSF	0,143239
73	2011 - BANCO DE LAGE LANDEN	0,879126
74	2011 - BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ	0,558811
75	2011 - RANDON	0,411219
76	2011 - RIBEIRAO PRETO	0,277347
77	2011 - SCOTIABANK	1,185079
78	2010 - BNP PARIBAS BRASIL	0,555903
79	2010 - IBI	0,502518
80	2010 - BTG PACTUAL	0,734062
81	2010 - CRÉDIT AGRICOLE	0,559751
82	2010 - DEUTSCHE BANK	0,497028
83	2010 - FATOR	0,282132
84	2010 - JOHN DEERE	0,463996
85	2010 - J.P. MORGAN	0,587727
86	2010 - RANDON	0,980476
87	2010 - SOCIETE GENERALE	0,275546
88	2010 - VOTORANTIM	0,312333
89	2010 - WESTLB	0,341623
90	2010 - AZTECA	0,675369
91	2010 - CARGILL	0,640388
92	2010 - CSF	0,425415
93	2010 - BANCO DE LAGE LANDEN	0,608251

94	2010 - BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ	0,690587
95	2010 - JBS	0,627136
96	2010 - RIBEIRAO PRETO	0,266323
97	2010 - DRESDNER BANK	0,949735
98	2009 - DEUTSCHE BANK	0,425177
99	2009 - FATOR	0,615653
100	2009 - J.P. MORGAN	0,220737
101	2009 - RODOBENS	0,827404
102	2009 - SIMPLES	1,197884
103	2009 - J. SAFRA	0,689064
104	2009 - SOCIETE GENERALE	0,495880
105	2009 - VOTORANTIM	0,467048
106	2009 - WESTLB	0,380404
107	2009 - AZTECA	0,772496
108	2009 - CALYON	0,515552
109	2009 - CARGILL	0,485781
110	2009 - COMMERCIAL INVESTMENT TRUST	0,415038
111	2009 - BANCO DE LAGE LANDEN	0,602024
112	2009 - JBS	0,549094
113	2009 - KDB	0,396405
114	2009 - MONEO	0,668642
115	2009 - RIBEIRAO PRETO	0,359868
116	2009 - DRESDNER BANK	0,981028
117	2008 - BNP PARIBAS	0,419124
118	2008 - CITIBANK	0,417765
119	2008 - CITICARD	0,304960
120	2008 - DEUTSCHE BANK	0,539919
121	2008 - FATOR	0,579134
122	2008 - DIBENS	0,833875
123	2008 - J.P. MORGAN	0,744169
124	2008 - PINE	0,463992
125	2008 - J. SAFRA	0,236521
126	2008 - SOCIETE GENERALE	0,313633
127	2008 - VOLVO	0,531691
128	2008 - VOTORANTIM	0,651969
129	2008 - WESTLB	0,367460
130	2008 - YAMAHA	1,004315
131	2008 - BARCLAYS	0,571687
132	2008 - CALYON	0,258797
133	2008 - COMMERCIAL INVESTMENT TRUST	0,431918
134	2008 - BANCO DE LAGE LANDEN	0,645841
135	2008 - BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ	0,276653
136	2008 - INTERMEDIUM	0,277982
137	2008 - JBS	0,629287
138	2008 - KDB	0,349889
139	2008 - MONEO	0,568693
140	2008 - RIBEIRAO PRETO	0,210756
141	2008 - DRESDNER BANK	1,033572
142	2007 - BMG	0,371876
143	2007 - BNP PARIBAS	0,513009
144	2007 - CITIBANK	0,358429
145	2007 - CITICARD	0,217350
146	2007 - DEUTSCHE BANK	0,497087
147	2007 - GOLDMAN SACHS	0,730884
148	2007 - INDUSTRIAL DO BRASIL	0,395302
149	2007 - J.P. MORGAN	0,540695

150	2007 - PROSPER	0,162671
151	2007 - SOCIETE GENERALE	0,372686
152	2007 - DIBENS	0,435300
153	2007 - FININVEST	0,632572
154	2007 - ÚNICO	0,701836
155	2007 - UNICARD	0,450411
156	2007 - VOLVO	0,477652
157	2007 - VR	0,427645
158	2007 - WESTLB	0,415603
159	2007 - BARCLAYS	0,455584
160	2007 - CALYON	0,804288
161	2007 - CARGILL	0,283797
162	2007 - COMMERCIAL INVESTMENT TRUST	0,476857
163	2007 - BANCO DE LAGE LANDEN	0,637031
164	2007 - BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ	0,571308
165	2007 - KDB	0,599920
166	2007 - MONEO	0,527774
167	2007 - OURINVEST	0,247617
168	2007 - RIBEIRAO PRETO	0,341637
169	2007 - DRESDNER BANK	1,183354

Fonte: Resultados da pesquisa, 2014.

Tabela 14 – Bancos pertencentes ao grupo Intermediário e suas distâncias

Nº	BANCOS	DISTÂNCIAS
1	2013 - ABC BRASIL	0,608565
2	2013 - BANIF	0,822736
3	2013 - BARCLAYS	0,764595
4	2013 - BBM	0,590143
5	2013 - BRADESCO BBI	1,195509
6	2013 - CAIXA GERAL	0,242391
7	2013 - FATOR	0,891188
8	2013 - INTERCAP	0,631140
9	2013 - MERCEDES-BENZ	0,588210
10	2013 - ORIGINAL DO AGRONEGÓCIO	0,397361
11	2013 - ORIGINAL	0,895338
12	2013 - PINE	0,502009
13	2013 - SCANIA	0,789957
14	2013 - SOFISA	0,925051
15	2013 - VOLVO	0,622963
16	2013 - BRJ	1,158729
17	2013 - CATERPILLAR	0,702324
18	2013 - CNH CAPITAL	0,245922
19	2013 - COMMERCIAL INVESTMENT TRUST	0,868023
20	2013 - DAYCOVAL	0,280384
21	2013 - LUSO BRASILEIRO	0,807171
22	2013 - MODAL	0,443561
23	2013 - MONEO	1,034467
24	2013 - RABOBANK	0,668301
25	2013 - RIBEIRAO PRETO	0,604886
26	2013 - TRICURY	0,478165
27	2013 - VIPAL	0,972604

28	2013 - WOORI BANK	0,585926
29	2013 - BPN BRASIL	0,866243
30	2012 - ABC BRASIL	0,676450
31	2012 - BANIF	0,670400
32	2012 - BARCLAYS	0,759499
33	2012 - BBM	0,785498
34	2012 - BRADESCO CARTÕES	0,624272
35	2012 - CAIXA GERAL	0,330442
36	2012 - FATOR	0,826414
37	2012 - HONDA	0,658955
38	2012 - INTERCAP	0,493527
39	2012 - MERCEDES-BENZ DO BRASIL	0,529369
40	2012 - ORIGINAL DO AGRONEGÓCIO	0,400934
41	2012 - ORIGINAL	0,295854
42	2012 - PINE	0,462214
43	2012 - CATERPILLAR	0,592442
44	2012 - CNH CAPITAL	0,174562
45	2012 - DAYCOVAL	0,396909
46	2012 - GUANABARA	0,623157
47	2012 - KDB	0,422116
48	2012 - MONEO	0,995485
49	2012 - RABOBANK	0,467188
50	2012 - TRICURY	0,579762
51	2012 - VIPAL	1,111460
52	2012 - VOLVO	0,595574
53	2012 - WOORI BANK	1,010769
54	2012 - BPN BRASIL	0,614935
55	2012 - SCANIA	0,766581
56	2011 - ABC	0,646077
57	2011 - BARCLAYS	0,837369
58	2011 - BBM	0,584546
59	2011 - INTERCAP	0,566113
60	2011 - MERCEDES-BENZ	0,292798
61	2011 - PINE	0,384794
62	2011 - SOFISA	0,862330
63	2011 - BRJ	0,689146
64	2011 - CAIXA GERAL	0,650472
65	2011 - CATERPILLAR	0,490977
66	2011 - CNH CAPITAL	0,410857
67	2011 - BANCO DA CHINA	0,519418
68	2011 - DAYCOVAL	0,502549
69	2011 - KDB	0,710153
70	2011 - MONEO	0,855557
71	2011 - RABOBANK INTERNATIONAL	0,609664
72	2011 - TRICURY	0,625849
73	2011 - VIPAL	1,066105
74	2011 - VOLVO	0,546588
75	2011 - SCANIA	0,843521
76	2010 - BARCLAYS	0,910985
77	2010 - BBM	0,684422
78	2010 - CREDIBEL	0,961696
79	2010 - GUANABARA	0,456746
80	2010 - INTERCAP	0,689508
81	2010 - ITAUCRED FINANCIAMENTOS	1,018699
82	2010 - MERCEDES-BENZ	0,650883
83	2010 - PROSPER	0,770388

84	2010 - SOFISA	0,782653
85	2010 - VOLVO	0,405501
86	2010 - BRJ	0,607239
87	2010 - CAIXA GERAL	0,245835
88	2010 - CNH CAPITAL	0,347268
89	2010 - DAYCOVAL	0,565917
90	2010 - GERADOR	0,668944
91	2010 - MODAL	0,502370
92	2010 - MONEO	0,746701
93	2010 - RABOBANK	0,664060
94	2010 - SCANIA	0,580867
95	2009 - BBM	0,485070
96	2009 - BRADESCO CARTÕES	1,133760
97	2009 - UBS PACTUAL	0,537244
98	2009 - CITICARD	0,356088
99	2009 - CREDIBEL	0,839317
100	2009 - GERDAU	1,246412
101	2009 - GUANABARA	0,586505
102	2009 - ITAUCRED FINANCIAMENTOS	0,963435
103	2009 - JOHN DEERE	0,638554
104	2009 - MERCEDES-BENZ	0,496463
105	2009 - PROSPER	0,563692
106	2009 - VOLVO	0,595221
107	2009 - YAMAHA	0,677663
108	2009 - BARCLAYS	0,807761
109	2009 - BRJ	0,755347
110	2009 - CNH CAPITAL	0,387518
111	2009 - DAYCOVAL	0,471462
112	2009 - BANCO DE TOKYO-MITSUBISHI UFJ	0,385935
113	2009 - LUSO BRASILEIRO	0,735491
114	2009 - MODAL	0,320072
115	2009 - RABOBANK	0,500743
116	2009 - BPN BRASIL	0,843706
117	2008 - BBM	0,343130
118	2008 - INDUSTRIAL E COMERCIAL	0,464610
119	2008 - BRADESCO CARTÕES	1,281245
120	2008 - CREDIBEL	0,714612
121	2008 - FIBRA	0,649883
122	2008 - GERDAU	0,652409
123	2008 - FININVEST	0,818739
124	2008 - ITAUCRED FINANCIAMENTOS	0,865268
125	2008 - JOHN DEERE	0,678870
126	2008 - MERCEDES-BENZ	0,213763
127	2008 - PROSPER	0,577361
128	2008 - UBS PACTUAL	0,485156
129	2008 - CARGILL	0,303801
130	2008 - CNH CAPITAL	0,421282
131	2008 - DAYCOVAL	0,144998
132	2008 - MODAL	0,238535
133	2008 - RABOBANK	0,519119
134	2008 - BPN BRASIL	0,803490
135	2007 - BBM	0,244390
136	2007 - CREDIBEL	0,518525
137	2007 - CRUZEIRO DO SUL	0,330757
138	2007 - FIBRA	0,629203
139	2007 - GERDAU	0,929696

140	2007 - GUANABARA	0,541413
141	2007 - ITAUCRED FINANCIAMENTOS	0,844120
142	2007 - JOHN DEERE	0,825984
143	2007 - MATONE	0,351307
144	2007 - UBS PACTUAL	0,343470
145	2007 - VOLKSWAGEN	1,007016
146	2007 - BRJ	0,810748
147	2007 - CAPITAL	0,747551
148	2007 - CNH CAPITAL	0,493980
149	2007 - DAIMLERCHRYSLER	0,298100
150	2007 - DAYCOVAL	0,311609
151	2007 - FORD	0,549867
152	2007 - MODAL	0,429398
153	2007 - MORADA	0,408942
154	2007 - RABOBANK	0,380910
155	2007 - BPN BRASIL	0,561397

Fonte: Resultados da pesquisa, 2014.

Tabela 15 – Bancos pertencentes ao grupo Médio Baixo e suas distâncias

Nº	BANCOS	DISTÂNCIAS
1	BANCO MÉDIO BAIXO	1,540431
2	2013 - INDUSTRIAL E COMERCIAL	0,219706
3	2013 - BCV - DE CRÉDITO E VAREJO	0,745592
4	2013 - BGN	0,833502
5	2013 - BONSUCESSO	0,181249
6	2013 - BRADESCO FINANCIAMENTOS	0,641802
7	2013 - BRASIL PLURAL	0,767052
8	2013 - CITIBANK	0,333355
9	2013 - CITICARD	0,521854
10	2013 - CREDIT SUISSE	0,505115
11	2013 - FIBRA	0,449099
12	2013 - GMAC	0,420410
13	2013 - HONDA	0,674586
14	2013 - HSBC BANK	1,236980
15	2013 - HSBC FINANCE	0,412868
16	2013 - INDUSTRIAL DO BRASIL	0,550933
17	2013 - ITAÚ BBA	0,524614
18	2013 - ITAÚ BMG CONSIGNADO	0,935128
19	2013 - ITAUCARD	0,799695
20	2013 - HIPERCARD MÚLTIPLO	0,403330
21	2013 - PARANÁ	0,549375
22	2013 - MERCANTIL DO BRASIL	0,321780
23	2013 - OURINVEST	0,839605
24	2013 - PANAMERICANO	0,294170
25	2013 - RODOBENS	1,019093
26	2013 - J. SAFRA	0,319094
27	2013 - CACIQUE	0,550124
28	2013 - PECUNIA	0,500508
29	2013 - VOLKSWAGEN	0,470602
30	2013 - YAMAHA	0,393273
31	2013 - A.J. RENNER	0,499637

32	2013 - AZTECA	1,088585
33	2013 - CEDULA	0,613977
34	2013 - FIDIS	0,615839
35	2013 - FORD	0,689126
36	2013 - GERADOR	0,365121
37	2013 - GUANABARA	0,616086
38	2013 - IBM	0,535926
39	2013 - INTERMEDIUM	0,451143
40	2013 - SEMEAR	0,503679
41	2013 - SUMITOMO MITSUI	0,893998
42	2013 - TOPÁZIO	0,223210
43	2013 - TRIANGULO	0,435004
44	2013 - NBC NOVO CONTINENTAL	0,470005
45	2012 - BANCO INDUSTRIAL E COMERCIAL	0,230010
46	2012 - BMG	0,378514
47	2012 - BCV - DE CRÉDITO E VAREJO	0,662765
48	2012 - BGN	0,722432
49	2012 - BONSUCESSO	0,264268
50	2012 - BRADESCO FINANCIAMENTOS	0,609097
51	2012 - CITIBANK	0,366652
52	2012 - CITICARD	0,499497
53	2012 - CREDIT SUISSE	0,173224
54	2012 - FIBRA	0,339691
55	2012 - HSBC BANK	1,261416
56	2012 - HSBC FINANCE	0,378517
57	2012 - INDUSTRIAL DO BRASIL	0,500051
58	2012 - FIAT	0,725275
59	2012 - ITAÚ BBA	0,698201
60	2012 - ITAUCARD	0,780994
61	2012 - HIPERCARD MÚLTIPLO	0,270022
62	2012 - PARANÁ BANCO	0,309051
63	2012 - MERCANTIL DO BRASIL	0,325964
64	2012 - PANAMERICANO	0,312846
65	2012 - PSA FINANCE	0,399770
66	2012 - RODOBENS	0,784527
67	2012 - RURAL	0,456515
68	2012 - J. SAFRA	0,236901
69	2012 - SAFRA	1,052102
70	2012 - CACIQUE	0,572324
71	2012 - PECUNIA	0,444271
72	2012 - SOFISA	0,833557
73	2012 - A.J. RENNER	0,496213
74	2012 - AZTECA	1,069152
75	2012 - BRACCE	0,837828
76	2012 - CEDULA	0,623092
77	2012 - BANCO DA CHINA	0,322471
78	2012 - FICSA	0,249141
79	2012 - FIDIS	0,318469
80	2012 - FORD	0,454498
81	2012 - GERADOR	0,543717
82	2012 - GMAC	0,256954
83	2012 - IBM	0,410488
84	2012 - INTERMEDIUM	0,311069
85	2012 - LUSO BRASILEIRO	0,686317
86	2012 - MODAL	0,340983
87	2012 - OURINVEST	0,406364

88	2012 - SEMEAR	0,469470
89	2012 - SUMITOMO MITSUI	0,837429
90	2012 - TOPÁZIO	0,615974
91	2012 - TRIANGULO	0,498189
92	2012 - VOLKSWAGEN	0,409847
93	2012 - YAMAHA	0,508371
94	2012 - NBC BANK	0,509240
95	2011 - BANIF	0,506789
96	2011 - BANCO INDUSTRIAL E COMERCIAL	0,210313
97	2011 - BMG	0,388436
98	2011 - CIFRA	0,501750
99	2011 - SCHAHIN	0,599540
100	2011 - BGN	0,551758
101	2011 - BNP PARIBAS	0,531812
102	2011 - BONSUCESSO	0,247389
103	2011 - BRADESCO CARTÕES	0,430784
104	2011 - BRADESCO FINANCIAMENTOS	0,667008
105	2011 - CITIBANK	0,278245
106	2011 - CITICARD	0,489861
107	2011 - CREDIT SUISSE	0,256074
108	2011 - CRUZEIRO DO SUL	0,162769
109	2011 - FIBRA	0,582137
110	2011 - HONDA	0,714318
111	2011 - HSBC BANK	1,223755
112	2011 - HSBC FINANCE	0,595871
113	2011 - INDUSTRIAL DO BRASIL	0,244458
114	2011 - FIAT	0,673260
115	2011 - ITAÚ BBA	0,811840
116	2011 - ITAUCARD	0,836720
117	2011 - HIPERCARD MÚLTIPLO	0,540297
118	2011 - PARANÁ BANCO	0,205030
119	2011 - MERCANTIL DO BRASIL	0,376829
120	2011 - PANAMERICANO	0,210759
121	2011 - PROSPER	0,645979
122	2011 - PSA FINANCE	0,381043
123	2011 - RODOBENS	0,819041
124	2011 - RURAL	0,370890
125	2011 - J. SAFRA	0,332148
126	2011 - SAFRA	0,992814
127	2011 - CACIQUE	0,435510
128	2011 - PECUNIA	0,399637
129	2011 - TOYOTA	0,570291
130	2011 - A.J. RENNER	0,399166
131	2011 - BRACCE	0,618082
132	2011 - BVA	0,410610
133	2011 - CEDULA	0,407001
134	2011 - FICSA	0,160192
135	2011 - FIDIS	0,197000
136	2011 - FORD	0,905866
137	2011 - GERADOR	0,562855
138	2011 - GMAC	0,248763
139	2011 - GUANABARA	0,502113
140	2011 - IBM	0,553844
141	2011 - INTERMEDIUM	0,543927
142	2011 - LUSO BRASILEIRO	0,476077
143	2011 - MODAL	0,351567

144	2011 - OURINVEST	0,251385
145	2011 - SEMEAR	0,496712
146	2011 - SUMITOMO MITSUI	0,823346
147	2011 - TOPÁZIO	0,638010
148	2011 - TRIANGULO	0,552292
149	2011 - VOLKSWAGEN	0,438569
150	2011 - YAMAHA	0,637409
151	2011 - BPN BRASIL	0,708850
152	2011 - NBC BANK	0,713158
153	2010 - ABC BRASIL	0,658404
154	2010 - BANIF	0,337238
155	2010 - BANCO INDUSTRIAL E COMERCIAL	0,331708
156	2010 - BMG	0,426648
157	2010 - BGN	0,525636
158	2010 - BONSUCESSO	0,207188
159	2010 - BANKPAR	0,403603
160	2010 - BRADESCO CARTÕES	0,300675
161	2010 - BRADESCO FINANCIAMENTOS	0,644315
162	2010 - BRASCAN	0,387553
163	2010 - CITIBANK	0,434896
164	2010 - CITICARD	0,460735
165	2010 - CREDIT SUISSE	0,307491
166	2010 - CRUZEIRO DO SUL	0,360439
167	2010 - FIBRA	0,791660
168	2010 - GMAC	0,295920
169	2010 - HONDA	0,715797
170	2010 - HSBC BANK	1,343371
171	2010 - HSBC FINANCE	0,499389
172	2010 - INDUSTRIAL DO BRASIL	0,400879
173	2010 - FIAT	0,419285
174	2010 - ITAÚ BBA	0,864599
175	2010 - ITAUCARD	0,708162
176	2010 - HIPERCARD MÚLTIPLO	0,728941
177	2010 - PARANÁ	0,224907
178	2010 - MATONE	0,465369
179	2010 - MERCANTIL DO BRASIL	0,309994
180	2010 - PANAMERICANO	0,254650
181	2010 - PINE	0,517761
182	2010 - PSA FINANCE	0,496640
183	2010 - CONCÓRDIA	0,697869
184	2010 - RODOBENS	0,799373
185	2010 - RURAL	0,570333
186	2010 - J. SAFRA	0,381643
187	2010 - SAFRA	0,975988
188	2010 - SCHAHIN	0,373150
189	2010 - CACIQUE	0,519870
190	2010 - PECUNIA	0,213986
191	2010 - TOYOTA	0,368287
192	2010 - VOLKSWAGEN	0,349069
193	2010 - YAMAHA	0,658287
194	2010 - A.J. RENNER	0,475189
195	2010 - BRACCE	0,360453
196	2010 - BVA	0,571086
197	2010 - CEDULA	0,350470
198	2010 - COMMERCIAL INVESTMENT TRUST	1,064287
199	2010 - FICSA	0,483479

200	2010 - FIDIS	0,208659
201	2010 - FORD	0,649165
202	2010 - GE CAPITAL	0,522860
203	2010 - IBM	0,622336
204	2010 - INTERMEDIUM	0,605805
205	2010 - LUSO BRASILEIRO	0,627006
206	2010 - MORADA	0,469978
207	2010 - OURINVEST	0,644849
208	2010 - SEMEAR	0,315263
209	2010 - SUMITOMO MITSUI	0,748036
210	2010 - TOPÁZIO	0,443558
211	2010 - TRIANGULO	0,407035
212	2010 - TRICURY	0,436419
213	2010 - BPN BRASIL	0,673762
214	2010 - NBC BANK	0,785953
215	2009 - ABC BRASIL	0,591856
216	2009 - BANIF	0,441815
217	2009 - BANCO INDUSTRIAL E COMERCIAL	0,615325
218	2009 - BMG	0,338689
219	2009 - BGN	0,463135
220	2009 - BNP PARIBAS	0,466721
221	2009 - BONSUCESSO	0,366929
222	2009 - BANKPAR	0,390675
223	2009 - BRADESCO FINANCIAMENTOS	0,591031
224	2009 - IBI	0,502972
225	2009 - BRASCAN	0,373874
226	2009 - CITIBANK	0,453186
227	2009 - CREDIT SUISSE	0,333154
228	2009 - CRUZEIRO DO SUL	0,225440
229	2009 - FIBRA	0,733458
230	2009 - FICSA	0,397071
231	2009 - GMAC	0,261769
232	2009 - HONDA	0,751757
233	2009 - HSBC BANK	1,083848
234	2009 - HSBC FINANCE	0,860707
235	2009 - INDUSTRIAL DO BRASIL	0,392382
236	2009 - INTERCAP	0,550735
237	2009 - FIAT	0,423754
238	2009 - ITAÚ BBA	0,784582
239	2009 - ITAUCARD	0,728804
240	2009 - ITAULEASING	0,761703
241	2009 - HIPERCARD MÚLTIPLO	0,503110
242	2009 - PARANÁ	0,202085
243	2009 - MATONE	0,642859
244	2009 - MERCANTIL DO BRASIL	0,239011
245	2009 - PANAMERICANO	0,408539
246	2009 - PINE	0,453040
247	2009 - PSA FINANCE	0,438579
248	2009 - RURAL	0,549729
249	2009 - SAFRA	1,185295
250	2009 - SANTANDER	1,399607
251	2009 - SCHAHIN	0,411208
252	2009 - CACIQUE	0,435680
253	2009 - PECUNIA	0,202933
254	2009 - SOFISA	0,599999
255	2009 - TOYOTA	0,440043

256	2009 - VOLKSWAGEN	0,417687
257	2009 - A.J. RENNER	0,325776
258	2009 - BVA	0,726506
259	2009 - CAIXA GERAL	0,557945
260	2009 - CEDULA	0,256613
261	2009 - CSF	0,286779
262	2009 - FIDIS	0,259534
263	2009 - FORD	0,435979
264	2009 - GE CAPITAL	0,616421
265	2009 - GERADOR	0,598789
266	2009 - IBM	0,705396
267	2009 - INTERMEDIUM	0,520074
268	2009 - LEMON	0,382400
269	2009 - MORADA	0,319536
270	2009 - OURINVEST	0,449654
271	2009 - SEMEAR	0,250357
272	2009 - SUMITOMO MITSUI	0,326249
273	2009 - TOPÁZIO	0,569927
274	2009 - TRIANGULO	0,274656
275	2009 - TRICURY	0,378317
276	2009 - NBC BANK	0,850497
277	2008 - ABC BRASIL	0,574746
278	2008 - BANIF	0,419929
279	2008 - BMG	0,544791
280	2008 - BGN	0,458267
281	2008 - BONSUCESSO	0,306102
282	2008 - BANKPAR	0,632642
283	2008 - FINASA BMC	0,602320
284	2008 - IBI	0,357230
285	2008 - BRASCAN	0,315995
286	2008 - CREDIT SUISSE	0,329876
287	2008 - CRUZEIRO DO SUL	0,368425
288	2008 - FICSA	0,542834
289	2008 - GMAC	0,250597
290	2008 - GUANABARA	0,633238
291	2008 - HONDA	0,682679
292	2008 - HSBC BANK	1,035033
293	2008 - INDUSTRIAL DO BRASIL	0,321621
294	2008 - INTERCAP	0,290559
295	2008 - FIAT	0,419010
296	2008 - INVESTCRED UNIBANCO	0,520695
297	2008 - ITAÚ BBA	0,273385
298	2008 - ITAUCARD	0,597027
299	2008 - ITAULEASING	0,908135
300	2008 - HIPERCARD	0,335355
301	2008 - UNIBANCO	0,973927
302	2008 - UNICARD	0,435610
303	2008 - PARANÁ BANCO	0,378585
304	2008 - MATONE	0,274059
305	2008 - MERCANTIL DO BRASIL	0,532553
306	2008 - PANAMERICANO	0,352667
307	2008 - PSA FINANCE	0,752323
308	2008 - RODOBENS	0,769487
309	2008 - RURAL	0,584812
310	2008 - SAFRA	0,656499
311	2008 - ABN AMRO REAL	0,861105

312	2008 - SANTANDER	1,064045
313	2008 - SCHAHIN	0,254362
314	2008 - CACIQUE	0,171334
315	2008 - PECUNIA	0,230302
316	2008 - SOFISA	0,304714
317	2008 - TOYOTA	0,301216
318	2008 - VOLKSWAGEN	0,185916
319	2008 - A.J. RENNER	0,389911
320	2008 - BRJ	1,149001
321	2008 - BVA	0,588288
322	2008 - CARREFOUR	0,229558
323	2008 - CEDULA	0,315729
324	2008 - FORD	0,765777
325	2008 - GE CAPITAL	0,745764
326	2008 - IBM	0,521989
327	2008 - LEMON	0,427444
328	2008 - LUSO BRASILEIRO	0,649731
329	2008 - MORADA	0,294675
330	2008 - OURINVEST	0,468458
331	2008 - SEMEAR	0,743172
332	2008 - SUMITOMO MITSUI	0,894010
333	2008 - TRIANGULO	0,228727
334	2008 - TRICURY	0,322074
335	2008 - NBC BANK	0,775028
336	2007 - ABC BRASIL	0,535977
337	2007 - ABN AMRO REAL	0,709645
338	2007 - BANIF	0,485021
339	2007 - BANCO INDUSTRIAL E COMERCIAL	0,394461
340	2007 - BGN	0,539853
341	2007 - BONSUCESSO	0,499731
342	2007 - BANKPAR	0,340592
343	2007 - FINASA	0,355004
344	2007 - IBI	0,301123
345	2007 - BRASCAN	0,714196
346	2007 - CREDIT SUISSE	0,381500
347	2007 - FATOR	0,428939
348	2007 - FICSA	0,340054
349	2007 - GMAC	0,239863
350	2007 - HONDA	0,757123
351	2007 - HSBC BANK	1,156965
352	2007 - INTERCAP	0,461962
353	2007 - FIAT	0,301380
354	2007 - ITAÚ BBA	0,427487
355	2007 - ITAUCARD	0,511179
356	2007 - PARANÁ BANCO	0,383096
357	2007 - MERCANTIL DO BRASIL	0,549403
358	2007 - PANAMERICANO	0,507184
359	2007 - PINE	0,442408
360	2007 - PSA FINANCE	0,848601
361	2007 - RODOBENS	0,891813
362	2007 - RURAL	0,481668
363	2007 - J. SAFRA	0,527925
364	2007 - SAFRA	0,502860
365	2007 - SANTANDER	1,092133
366	2007 - SCHAHIN	0,237370
367	2007 - CACIQUE	0,200927

368	2007 - PECUNIA	0,742716
369	2007 - SOFISA	0,566140
370	2007 - TOYOTA	0,906983
371	2007 - INVESTCRED UNIBANCO	0,487067
372	2007 - HIPERCARD	0,366135
373	2007 - UNIBANCO	1,282620
374	2007 - VOTORANTIM	0,257793
375	2007 - A.J. RENNER	0,289415
376	2007 - BMC	0,521745
377	2007 - BVA	0,614671
378	2007 - CARREFOUR	0,322776
379	2007 - CEDULA	0,189243
380	2007 - COMERCIAL URUGUAI	0,969831
381	2007 - GE CAPITAL	0,707308
382	2007 - IBM	0,714183
383	2007 - LUSO BRASILEIRO	0,586547
384	2007 - SEMEAR	0,605808
385	2007 - SUMITOMO MITSUI	0,787696
386	2007 - TRIANGULO	0,549647
387	2007 - TRICURY	0,314828
388	2007 - LEMON BANK	0,837063

Fonte: Resultados da pesquisa, 2014.

Tabela 16 – Bancos pertencentes ao grupo Mínimo e suas distâncias

Nº	BANCOS	DISTÂNCIAS
1	BANCO MÍNIMO	2,676350
2	2013 - BRADESCO	1,752501
3	2013 - ITAÚ UNIBANCO	0,561372
4	2013 - SANTANDER	1,288672
5	2012 - BRADESCO	1,779190
6	2012 - ITAÚ UNIBANCO	0,464831
7	2012 - SANTANDER	1,258809
8	2011 - BRADESCO	1,747781
9	2011 - ITAÚ UNIBANCO	0,557081
10	2011 - SANTANDER	1,305570
11	2010 - BRADESCO	0,235976
12	2010 - ITAÚ UNIBANCO	0,584999
13	2010 - SANTANDER	1,275719
14	2009 - BRADESCO	0,221149
15	2009 - ITAÚ	0,537693
16	2008 - BRADESCO	0,291443
17	2008 - ITAÚ	0,597733
18	2007 - BRADESCO	0,184911
19	2007 - ITAÚ	0,618983

Fonte: Resultados da pesquisa, 2014.