

LEONARDO VELASCO RONDON

**COMPETITIVIDADE E EFICIÊNCIA DO SISTEMA FINANCEIRO
NACIONAL: 1995-2008**

**Belo Horizonte, MG
Cedeplar/UFMG
2011**

LEONARDO VELASCO RONDON

**COMPETITIVIDADE E EFICIÊNCIA DO SISTEMA FINANCEIRO
NACIONAL: 1995-2008**

Tese apresentada ao Curso de Doutorado em
Economia do Centro de Desenvolvimento e
Planejamento Regional da Faculdade de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Minas
Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título
de Doutor em Economia

Orientador: Prof. Frederico Gonzaga Jayme Jr.

**Belo Horizonte, MG
Cedeplar/UFMG
2011**

Folha de Aprovação

*Aos familiares e amigos,
sem os quais a vida,
muito além deste trabalho,
não faria o menor sentido.*

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço à instituição Banco Central pelo patrocínio do Doutorado. Não posso deixar de mencionar os amigos do Decic/GTSP1/Copex, cujo incentivo e apoio foram fundamentais para que não desistisse diante dos obstáculos que, já no ponto de partida, se colocaram à liberação. Menção especial a Ivany e ao Alberto, servidores públicos exemplares e seres humanos incríveis. Sou eterno devedor dos colegas de BC que contribuíram com o fornecimento de dados fundamentais para a elaboração deste trabalho. Agradeço particularmente ao Fabio Assaf, ao Marcelo Bayma e a Edna Melo, colegas que me fazem sentir orgulho de trabalhar no BC.

Aos colegas do cedeplar, em especial aos ingressantes na Pós-Graduação em Economia em 2006, sou grato pelo companheirismo e amizade. Vanessa, Carlos, Daniel, Cristina e Luzia são amigos “mineiros” para toda a vida.

Agradeço aos professores que com sua dedicação e competência fazem do Cedeplar um centro de reconhecida excelência em Ensino e Pesquisa nas áreas de Economia e Demografia. Devo a vocês muito do que aprendi nos mais de quatro anos de curso. Faço uma referência especial às professoras Mônica, Sueli e Ana Hermeto, incansáveis na disposição em auxiliar os alunos. Agradeço ainda ao corpo de servidores do cedeplar (Biblioteca, Informática, Secretaria e Limpeza, para mencionar alguns setores), pilar fundamental para o bom funcionamento do centro.

Agradeço aos professores Ana Hermeto, Carlos Eduardo Carvalho e Gustavo Britto que participaram da banca de qualificação e aos professores Simone de Deos, Carlos Eduardo (de novo!), Bruno Rocha e Marco Crocco que compuseram a banca de defesa. As suas críticas e observações, contundentes e respeitadas, contribuíram de forma decisiva para este trabalho. Cito Che: “Hay que endurecer-se, pero sin perder la ternura jamás.”

Agradeço ao Fred pela orientação criteriosa e pela confiança em mim depositada. Admiro sua energia e paciência, elementos imprescindíveis para dar conta de suas múltiplas responsabilidades.

Aos familiares e amigos fica o agradecimento final e mais intenso. Um chato poderia argumentar, com alguma propriedade, que vocês não contribuíram diretamente para a construção deste trabalho. Ao chato em questão seria dito que vocês construíram o autor deste trabalho.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I) O SISTEMA FINANCEIRO E A LITERATURA ECONÔMICA: TEORIA E PRÁTICA	6
1.1) A Importância do setor de serviços financeiros para o crescimento econômico.....	6
1.2) As abordagens neoclássica, novo-keynesiana e pós-keynesiana sobre o Sistema Financeiro	11
1.2.1) O Sistema Financeiro na abordagem neoclássica.....	11
1.2.2) O Sistema Financeiro na teoria novo-keynesiana e do Novo Consenso Macroeconômico.....	17
1.2.3) O Sistema Financeiro na teoria pós-keynesiana.....	24
1.2.4) Uma breve comparação entre as perspectivas Neoclássica, Pós-Keynesiana e Novo-Keynesiana sobre o Sistema Financeiro.....	30
CAPÍTULO II) EFICIÊNCIA DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL NO PERÍODO 1995-2008.....	34
2.1.1) Efeitos da Estrutura do mercado e do Grau de Competitividade sobre a Eficiência e a Estabilidade do sistema financeiro.....	34
2.1.2) O debate acerca da conveniência da abertura do sistema financeiro de um país em desenvolvimento às instituições estrangeiras	38
2.1.3) O Setor de Serviços Financeiros no Brasil: Controvérsias sobre o Grau de Competitividade, a Eficiência e os Efeitos da Abertura às Instituições Estrangeiras.....	42
2.2) Eficiência do SFN no período 1995-2008: estimação dos indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica.....	47
2.2.1) Indicadores não-paramétricos de eficiência da família DEA.....	47
2.2.2) Indicador paramétrico de eficiência SFA.....	53
2.2.3) <i>Proxies</i> dos insumos e produto bancários utilizados no processo de estimação dos indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica.....	54
2.2.4) Resultados da estimação dos indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica.	55
2.2.5) Relação entre os indicadores de eficiência microeconômica não-contábeis e características das instituições.....	67
2.3) Indicadores contábeis de eficiência microeconômica.....	74
2.4) Indicadores de Eficiência Macroeconômica.....	85

CAPÍTULO III) A COMPETITIVIDADE NO SEGMENTO BANCÁRIO BRASILEIRO NO PERÍODO 1995-2008.....	97
3.1) O indicador de competitividade de Panzar-Rosse.....	98
3.1.1) Metodologia do indicador de competitividade de Panzar-Rosse.....	98
3.1.2) Resultados da estimação do indicador de Panzar-Rosse.....	102
3.2) O Índice de Lerner.....	106
3.3) O indicador de competitividade de Boone.....	109
3.4) Medidas do grau de concentração no segmento bancário: Índices HHI e CR ₅	113
3.5) Análise dos indicadores de competitividade e das medidas de concentração apresentados no capítulo.....	116
CAPÍTULO IV) AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE ATUAÇÃO DOS BANCOS MÚLTIPLOS E COMERCIAIS A PARTIR DOS RECORTES TIPO DE PROPRIEDADE E PORTE DA INSTITUIÇÃO.....	121
4.1) Concentração Geográfica das Operações de Crédito e de Depósitos.....	122
4.2) Política de Recursos Humanos.....	135
4.3) Importância relativa das Atividades de Câmbio.....	146
4.4) Empréstimos no Exterior.....	152
4.5) Composição da Carteira de Crédito de acordo com o tipo de indexador das Operações.....	156
4.6) Composição da carteira de crédito das instituições de acordo com o Nível de Risco das Operações.....	163
4.7) Composição das Receitas bancárias.....	170
4.8) Ativos denominados em Moedas Estrangeiras: Importância Relativa e Composição por Moeda.....	179
4.9) Evolução das Participações da Carteira de Crédito e da Carteira de Títulos no Total de Ativos dos bancos múltiplos e comerciais e <i>roxy</i> de suas rentabilidades médias no período 1995-2008.....	187
CONCLUSÃO.....	189
REFERÊNCIAS	197

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 2.1: Tendências da Consolidação Bancária.....	36
Tabela 2.2: Indicadores de eficiência médios do SFN no período 1995-2008.....	56
Tabela 2.3: Matriz de correlação entre os indicadores (considerando-se os índices médios de eficiência em cada período).....	57
Tabela 2.4: Matriz de correlação entre os indicadores (considerando-se as estimações de todas as instituições em todos os períodos).....	58
Tabela 2.5: Índices BCC corrigido, SFA e DEA Custo ponderados de acordo com o Total de Ativos da instituição – Período 1995-2008.....	60
Tabela 2.6: Correlação Simples entre Total de Ativos e os Indicadores de Eficiência no período 1995-2008.....	61
Tabela 2.7: Indicadores BCC corrigido, SFA e DEA Custo das instituições presentes e ausentes na amostra de junho de 2008	62
Tabela 2.8: Indicador BCC corrigido de grupos de instituições entre 1995 e 2008.....	63
Tabela 2.9: Indicador SFA médio de grupos de instituições no período 1995-2008.....	64
Tabela 2.10: Indicador DEA Custo médio de grupos de instituições no período 1995-2008...	65
Tabela 2.11: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.3 pelos métodos POLS robusto e RE.....	69
Tabela 2.12: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.4 pelos métodos POLS robusto e RE.....	70
Tabela 2.13: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.5 pelos métodos POLS robusto e RE.....	70
Tabela 2.14: Indicadores contábeis de eficiência microeconômica para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais.....	75
Tabela 2.15: Média ponderada dos indicadores ROA e ROE das instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade.....	77
Tabela 2.16: Correlações Simples entre o Total de Ativos e os indicadores ROA e ROE no período 1995-2008.....	78
Tabela 2.17: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.6 pelos métodos POLS robusto e RE.....	79
Tabela 2.18: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.7 pelos métodos POLS robusto e RE.....	80
Tabela 2.19: Média da Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos para as instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade e Correlação Simples do indicador com o Total de Ativos no período 1995-2008.....	82

Tabela 2.20: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.8 pelos métodos POLS robusto e RE.....	83
Tabela 2.21: Indicadores de Eficiência Macroeconômica no período 1995-2008.....	87
Tabela 2.22: Média da Participação dos Créditos no Total de Ativos das instituições segmentadas de acordo com o tipo de propriedade e Correlação Simples do indicador com o Total de Ativos da instituição.....	90
Tabela 2.23: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.9 pelos métodos POLS robusto e RE.....	91
Tabela 2.24: Margem Líquida média, ponderada pelo Total de Depósitos, das instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos.....	93
Tabela 2.25: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.10 pelos métodos POLS robusto e RE.....	94
Tabela 3.1: Resultados das Estimações da Equação de Regressão 3.3 pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários no período 1995-2008.....	103
Tabela 3.2: Indicador de Panzar-Rosse no período 1995-2008.....	104
Tabela 3.3: Indicador de Panzar-Rosse do mercado bancário de países selecionados.....	106
Tabela 3.4: Indicador de competitividade de Lerner do segmento bancário brasileiro no período 1995-2008.....	108
Tabela 3.5: Índice de Lerner do segmento bancário de países selecionados.....	109
Tabela 3.6: Índice de competitividade de Boone, produto Empréstimos: 1995-2008.....	112
Tabela 3.7: Indicador de Boone em países selecionados.....	113
Tabela 3.8: Índices HHI e CR ₅ de Operações de Crédito, de Estoque de Títulos, de Total de Depósitos e de Receitas com Prestação de Serviços dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008.....	115
Tabela 3.9: Índices HHI e CR ₅ de Total de Ativos e de Receitas Operacionais dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008.....	116
Tabela 4.1: Percentual Médio da Carteira de Crédito composta por operações realizadas Com o Exterior e sua Correlação com o Total de Ativos.....	123
Tabela 4.2: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.1 pelos métodos POLS robusto e RE.....	124
Tabela 4.3: Percentual Médio da Carteira de Crédito correspondente às operações Realizadas na região Sudeste e sua Correlação com o Total de Ativos da instituição.....	127
Tabela 4.4: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.2 pelos métodos POLS robusto e RE.....	129

Tabela 4.5: Percentual Médio dos Depósitos provenientes da Região Sudeste e sua Correlação com o Total de Ativos da instituição.....	131
Tabela 4.6: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.3 pelos métodos POLS robusto e RE.....	132
Tabela 4.7: Evolução do Benefício médio semestral por funcionário segmentado-se os bancos de acordo com o tipo de propriedade no período 1995-2008.....	136
Tabela 4.8: Evolução do Provento médio semestral por funcionário dos segmentos bancários e Correlação do Total de Ativos da instituição com o seu Provento médio no período 1995-2008.....	138
Tabela 4.9: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.4 pelos métodos POLS robusto e RE.....	139
Tabela 4.10: Evolução da Despesa média com treinamento por funcionário dos segmentos bancários e Correlação Simples do Total de Ativos da instituição com essa Despesa no período 1995-2008.....	140
Tabela 4.11: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.5 pelos métodos POLS robusto e RE.....	141
Tabela 4.12: Evolução da Razão Funcionários por Total de Ativos dos segmentos bancários e Correlação Simples do Total de Ativos da instituição com essa variável no período 1995-2008.....	143
Tabela 4.13: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.6 pelos métodos POLS robusto e RE.....	144
Tabela 4.14: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.7 pelos métodos POLS robusto e RE.....	145
Tabela 4.15: Evolução do Percentual das Receitas com Câmbio no Total de Receitas dos bancos múltiplos e comerciais segmentados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008.....	147
Tabela 4.16: Evolução da Razão Resultado com Operações de Câmbio sobre o Total de Ativos dos bancos múltiplos e comerciais segmentados de acordo com o tipo de Propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008.....	148
Tabela 4.17: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.8 pelos métodos POLS robusto e RE.....	149
Tabela 4.18: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.9 pelos métodos POLS robusto e RE.....	150
Tabela 4.19: Evolução da Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008.....	153
Tabela 4.20: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.10 pelos métodos POLS robusto e RE.....	154

Tabela 4.21: Evolução da Participação das Operações de Crédito Prefixadas no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com Total de Ativos no período 2001-2008....	157
Tabela 4.22: Evolução da Participação das Operações de Crédito indexadas ao dólar no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008.....	158
Tabela 4.23: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.11 pelos métodos POLS robusto e RE.....	159
Tabela 4.24: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.12 pelos métodos POLS robusto e RE.....	160
Tabela 4.25: Evolução da Participação das Operações de Crédito classificadas como Nível AA ou Nível A no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008.....	164
Tabela 4.26: Evolução da Participação das Operações de Crédito classificadas como Nível F, Nível G ou Nível H no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008.....	165
Tabela 4.27: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.13 pelos métodos POLS robusto e RE.....	166
Tabela 4.28: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.14 pelos métodos POLS robusto e RE.....	167
Tabela 4.29: Evolução da Participação das Receitas com Crédito no Total das Receitas Operacionais dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008.....	171
Tabela 4.30: Evolução da Participação das Receitas com Serviços no Total das Receitas Operacionais dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008.....	172
Tabela 4.31: Evolução da Participação das Receitas com Títulos no Total das Receitas Operacionais dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008.....	173
Tabela 4.32: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.15 pelos métodos POLS robusto e RE.....	174
Tabela 4.33: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.16 pelos métodos POLS robusto e RE.....	175
Tabela 4.34: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.17 pelos métodos POLS robusto e RE.....	175

Tabela 4.35: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Dólar no Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008.....	181
Tabela 4.36: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Euro no Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade no período 2001-2008.....	182
Tabela 4.37: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Ien no Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade no período 2001-2008.....	183
Tabela 4.38: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Moedas Estrangeiras no Total de Ativos dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008.....	184
Tabela 4.39: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.18 pelos métodos POLS robusto e RE.....	185
Tabela 4.40: Carteiras de Títulos e de Crédito do Segmento Bancário: Participação no Total de Ativos e <i>proxy</i> de Rentabilidade.....	187
Gráfico I: Fronteiras de Eficiência DEA Modelos BCC e CCR.....	50
Gráfico II: Eficiência Média de Bancos Múltiplos e Comerciais: 1995-2008.....	57

RESUMO

A partir da articulação de três diferentes bases de dados do Banco Central, investiga-se no presente trabalho a evolução do grau de competitividade e de diversos indicadores relacionados ao nível de eficiência do Sistema Financeiro Nacional (SFN) no período 1995-2008. O grau de competitividade do SFN é mensurado através da estimação dos indicadores de Panzar-Rosse, de Lerner e de Boone. Métodos paramétrico (Análise Envoltória de Dados) e não-paramétrico (Abordagem de Fronteira Estocástica) e razões contábeis fornecem *proxies* da eficiência microeconômica. A partir do estudo do montante de crédito ofertado como proporção do Total de Ativos e da Margem Líquida de Juros praticada, infere-se a eficiência macroeconômica do setor financeiro. Com o objetivo de se identificar efeitos potenciais dos movimentos de abertura, de privatização e de consolidação do SFN, em curso desde meados dos anos noventa, são avaliadas as relações do Tipo de Propriedade e do Porte da instituição com os diferentes indicadores de eficiência. Por fim, a investigação de um conjunto de variáveis de contabilidade bancária que, de forma indireta, também estão relacionadas à eficiência do setor permite testar a validade de argumentos utilizados no contexto do debate sobre a conveniência da abertura do mercado doméstico às instituições estrangeiras.

Palavras-Chave: Eficiência do Sistema Financeiro brasileiro; Competitividade do Sistema Financeiro brasileiro.

ABSTRACT

Through the articulation of three different databases obtained from Brazil's Central Bank, the present work investigates the evolution of indicators related to the levels of competitiveness and efficiency of the Brazilian National Financial System (SFN) during the period 1995-2008. The level of competitiveness of the SFN is measured through the estimation of Panzar-Rosse, Lerner and Boone indicators. Parametric (Data Envelopment Analysis) and non-parametric (Stochastic Frontier Approach) methods, as well as accounting ratios, provide proxies of microeconomic efficiency. Through an analysis of the net interest margins charged and of the amount of credit offered as a proportion of total assets, it is possible to infer the macroeconomic efficiency of the financial sector. The goal of identifying the potential effects arising from the process of opening, privatization and consolidation of the SFN, on course since the mid-nineties, is fulfilled by investigating the relationship between the patterns of ownership and the size of financial institutions and their correspondent efficiency indicators. The analysis of a variety of accounting variables which, in an indirect way, are related to the sector's efficiency allows us to test the validity of arguments advanced in the context of the debate about the convenience of opening the Brazilian domestic market to foreign institutions.

Keywords: Brazilian Financial System's Efficiency; Brazilian Financial System's Competitiveness.

Introdução

A provisão eficiente e estável de serviços financeiros é de grande importância para o desenvolvimento econômico de um país. É através desses serviços que ocorrem a criação e a intermediação de recursos entre os diversos agentes econômicos, com efeitos multiplicadores sobre o consumo, o investimento e a poupança. Ao criar crédito, ampliar as possibilidades de diversificação de risco por parte de indivíduos e firmas e oferecer serviços técnicos indispensáveis à operacionalização dos fluxos internacionais de comércio e de capital, as instituições financeiras cumprem um papel fundamental para o funcionamento das economias locais em um mercado que é crescentemente internacional¹.

No Brasil, o Sistema Financeiro Nacional (SFN) passou por um vasto conjunto de mudanças na última década e meia, dentre as quais se destacam: i) Estabilização de preços que se seguiu ao Plano Real; ii) Mudanças no marco regulatório em atendimento ao disposto no Acordo de Basiléia; iii) Crescimento significativo na participação dos bancos estrangeiros; iv) Consolidação do setor bancário com a redução no número de firmas em operação; v) Modernização tecnológica acelerada (expansão nos caixas de auto-atendimento, criação do *internet banking*); vi) Criação de novos produtos (cartão de débito); vii) Implementação de programas de reestruturação pelo governo federal (PROER, PROES, PROEF).

Um conjunto de trabalhos se propõe a avaliar os efeitos desses movimentos, em especial os da abertura do mercado local às instituições estrangeiras, sobre o funcionamento do SFN (Rocha, 2001; Puga, 1999; Alves Jr. & De Paula, 2006). O ponto de partida desses trabalhos é o amplo debate na literatura acerca das consequências da entrada de instituições estrangeiras nos sistemas financeiros dos países emergentes. Os diagnósticos acerca dos efeitos desses movimentos bem como sobre os graus de competitividade e de eficiência prevalecentes no SFN são controversos (Nakane, 2001; Belaisch, 2003; Regis, 2001; Fujiwara, 2006).

Crocco & Jayme Jr. (2007) demonstram que o setor financeiro contribui para acentuar a heterogeneidade social e econômica do país². Em um país com as dimensões

¹ Esse argumento está presente no texto de Gillespie “Financial Services Liberalization in the World Trade Organization”, redigido em 2000 (não-publicado).

² No presente trabalho, investiga-se a distribuição geográfica das Operações de Crédito de acordo com os recortes Tipo de propriedade e Porte, além da sua evolução temporal no período 2001-2008.

territoriais do Brasil e significativas desigualdades regionais, é imperativo que a análise do SFN incorpore a perspectiva regional.

Pomerleano & Vojta (2001) afirmam que as instituições estrangeiras são mais eficientes do que os seus concorrentes locais nos países emergentes no que tange à administração de recursos humanos. Segundo os referidos autores, os investimentos em treinamento de pessoal e a vinculação da remuneração dos funcionários ao resultado da instituição seriam as faces visíveis dessa superioridade³. De acordo com Graham (2001), a abertura do mercado bancário dos países em desenvolvimento às instituições estrangeiras contribui para a integração desses países à economia internacional. A análise segmentada⁴ das variáveis “Percentual da Receita com Câmbio no Total de Receitas Operacionais” e “Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos” permite testar a aderência do argumento de Graham (2001) à experiência recente brasileira.

O presente trabalho tem dois principais conjuntos de objetivos. O primeiro deles consiste na investigação da evolução da eficiência e da competitividade do SFN no período 1995-2008. Para tanto, são estimados, a partir de dados do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais, seis indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica, sendo cinco não-paramétricos e um paramétrico⁵. Não existe consenso na literatura acerca de qual tipo de indicador de eficiência bancária é mais apropriado, o que faz com que indicadores paramétricos e não-paramétricos sejam utilizados com frequência. Complementarmente, são calculados três indicadores contábeis de eficiência microeconômica⁶, também largamente utilizados na literatura de eficiência bancária. Os indicadores de eficiência microeconômica têm propósitos e metodologias diferentes de modo que a estimação de um vasto espectro de indicadores permite análises mais completas e robustas. Por fim, tendo em vista a abordagem das teorias novo-keynesiana

³ O argumento de Pomerleano & Vojta (2001) é testado no presente trabalho mediante a observação do comportamento efetivo das instituições nacionais e estrangeiras com relação a esses dispêndios.

⁴ Na análise segmentada os bancos são agrupados de acordo com o Tipo de Propriedade: Bancos Públicos Federais, Bancos Públicos Estaduais, Bancos Privados Nacionais e Bancos Estrangeiros.

⁵ Os seis indicadores não-contábeis de eficiência estimados no presente trabalho são: Análise Envolvente de Dados com retornos Variáveis de Escala – Fronteira de Produção (“DEA-RVE-Produção”); Análise Envolvente de Dados com retornos Constantes de Escala – Fronteira de Produção (“DEA-RCE-Produção”); Análise Envolvente de Dados com retornos Variáveis de Escala – Fronteira de Custo (“DEA-RVE-Custo”); Análise Envolvente de Dados com retornos Variáveis de Escala com *Bootstrap* – Fronteira de Produção (“DEA-RVE-Produção corrigido”); Hipótese de Livre Descarte – Fronteira de Produção (“FDH-Produção”); Abordagem de Fronteira Estocástica – Fronteira de Produção (“SFA-Produção”). Os cinco primeiros são não-paramétricos e o último é paramétrico. No Capítulo II, é apresentada a forma de cálculo de cada um desses indicadores.

⁶ Os três indicadores contábeis de eficiência microeconômica estimados no presente trabalho são: Retornos por Total de Ativos (“ROA”), Retornos por Capital Próprio (“ROE”) e Razão Total de Receitas por Total de Ativos.

e pós-keynesiana⁷, o presente trabalho estima três indicadores de eficiência macroeconômica⁸. Com o objetivo de se avaliar a evolução do grau de competitividade do segmento bancário no Brasil no período 1995-2008, são estimados três indicadores⁹ e, de modo complementar, duas medidas de concentração¹⁰.

O segundo conjunto de objetivos do presente trabalho consiste na identificação dos efeitos de três importantes movimentos que marcaram o mercado bancário brasileiro desde meados da década de noventa: i) abertura às instituições estrangeiras; ii) consolidação do mercado; iii) privatização dos bancos públicos estaduais. Além da relevância *per se* do diagnóstico acerca dos resultados desses movimentos, destaca-se a sua importância para balizar a implementação de medidas governamentais que podem induzir a sua continuidade e aprofundamento ou, ao contrário, fazê-los retroceder. Para alcançar esse segundo leque de objetivos, são investigadas as relações do tipo de propriedade da instituição e do seu porte com um amplo conjunto de variáveis indicativas do seu padrão de atuação (inclusive indicadores de eficiência) a partir de dados dos períodos 1995-2008 ou 2001-2008¹¹. Através de análises conduzidas sob o recorte do tipo de propriedade da instituição é possível a realização de inferências acerca dos efeitos dos movimentos de abertura às instituições estrangeiras e de privatização dos bancos públicos estaduais. Já através de análises conduzidas sob o recorte do porte da instituição, identificam-se de modo indireto os efeitos do movimento de concentração.

A principal hipótese que norteia o presente trabalho é que os movimentos de consolidação bancária, de abertura às instituições estrangeiras e de privatização dos bancos públicos estaduais tiveram impactos relevantes sobre a competitividade, sobre a eficiência micro e macroeconômica e sobre outros importantes aspectos da atividade bancária. A relação entre os objetivos da Tese, já enunciados, e a referida hipótese é direta.

⁷ As abordagens teóricas pós-keynesiana (Studart, 2000) e novo-keynesiana (Stiglitz et al., 1993) sugerem que o sistema financeiro deve ser avaliado nas suas dimensões micro e macroeconômica. Segundo essas escolas, bancos eficientes no aspecto técnico e na obtenção de lucros não produzem necessariamente um resultado ótimo sob o prisma do conjunto da sociedade.

⁸ A Razão Crédito/PIB, a Razão Crédito por Total de Ativos e a Margem Líquida de Juros são os três indicadores de eficiência macroeconômica calculados no presente trabalho.

⁹ Os três indicadores de competitividade estimados no presente trabalho são: Índice de Lerner, Índice de Panzar-Rosse e Índice de Boone. No Capítulo III, é apresentada a forma de cálculo de cada um desses indicadores.

¹⁰ As medidas de concentração correspondem ao índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) e à Razão de Concentração de ordem cinco (CR₅).

A Tese está estruturada em quatro capítulos, além desta Introdução e da Conclusão. No primeiro capítulo são apresentadas as principais conclusões da literatura que investiga as relações entre sistema financeiro e crescimento econômico. Ainda no primeiro capítulo, são apresentadas as abordagens das perspectivas teóricas neoclássica, pós-keynesiana, novo-keynesiana e do novo consenso macroeconômico acerca do funcionamento do sistema financeiro e de sua articulação com os demais setores econômicos. Demonstra-se que as divergências entre as escolas manifestam-se em diferentes conceitos de eficiência do sistema financeiro e em diferentes avaliações acerca da conveniência do estímulo governamental à competitividade do setor.

O conjunto de indicadores de eficiência, tanto micro quanto macroeconômica, é objeto do capítulo II. Ainda no segundo capítulo, são apresentadas as principais conclusões dos autores que se propuseram a avaliar o desempenho recente do SFN e os efeitos da abertura do mercado bancário dos países emergentes às instituições estrangeiras. Busca-se sempre destacar as controvérsias e dicotomias que marcam esses temas. No capítulo III, são apresentados e discutidos os resultados da estimação dos indicadores de competitividade do segmento bancário no Brasil no período 1995-2008. O capítulo IV abarca a apresentação de dados e a análise relacionada à avaliação dos efeitos dos movimentos de abertura do mercado bancário doméstico às instituições estrangeiras, de concentração do mercado bancário e de privatização dos bancos públicos estaduais ocorridos desde meados da década de noventa sobre diferentes dimensões da atividade bancária¹². Cumpre destacar que o conjunto de variáveis analisadas no capítulo IV também será avaliado em sua dimensão temporal, ou seja, a sua evolução no período 1995-2008 (ou no período 2001-2008, quando não houver disponibilidade de dados para todo o período).

A parte empírica do presente trabalho, que consiste na estimação dos diversos indicadores de eficiência e de competitividade e na apresentação segmentada de um amplo conjunto de informações do SFN, só foi possível a partir da obtenção, formatação

¹¹ Os dados provenientes da base IFT do Banco Central só estão disponíveis a partir do primeiro trimestre de 2001.

¹² As seguintes variáveis já mencionadas nesta Introdução são objeto de análise no Capítulo IV: Distribuição Geográfica das Operações de Crédito, Dispendios relativos à Política de Recursos Humanos, Percentual da Receita com Câmbio no Total de Receitas e Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos. Além dessas variáveis, são analisadas no Capítulo IV: i) Composição da Carteira de Crédito de acordo com o nível de risco da operação; ii) Composição da Carteira de Crédito de acordo com o tipo de indexador da operação; iii) Composição da Receita Operacional. A variável “i” é uma *proxy* do risco incorrido pela instituição. A variável “ii”, por sua vez, aponta a importância relativa dos tipos de risco de mercado a que estão sujeitas as carteiras de crédito das instituições.

e articulação de três grandes bases de dados do Banco Central. Reuniram-se informações da totalidade dos bancos múltiplos e comerciais para o período 1995-2008. As informações contábeis provêm de diferentes níveis do Cosif (Plano Contábil das Instituições do SFN) e da IFT (Informações Financeiras Trimestrais). A identificação do tipo de propriedade da instituição, por sua vez, foi possível a partir de informações do Cosif (período 1995-2001) e de base de dados específica construída pelo Departamento de Organização do Sistema Financeiro (Deorf) do Banco Central (período 2002-2008).

Capítulo I) O Sistema Financeiro e a Literatura Econômica: Teoria e Prática

Este capítulo tem por principal objetivo contextualizar o presente trabalho na literatura econômica em que se insere. A grande maioria dos autores reconhece que o setor de serviços financeiros é fundamental para o desempenho econômico de um país. Há, entretanto, diferenças importantes nas proposições acerca de como o sistema financeiro influencia os demais setores econômicos. A seção 1.1 faz uma breve apresentação dos argumentos dos principais autores sobre esse tema.

As escolas neoclássica, novo-keynesiana e pós-keynesiana apresentam perspectivas distintas acerca do funcionamento do sistema financeiro e de sua articulação com os demais setores econômicos. As divergências de cunho teórico e metodológico são significativas e resultam na proposição de diferentes estratégias de políticas de regulação. Nas seções 1.2.1, 1.2.2 e 1.2.3 são apresentadas, respectivamente, os principais aspectos das abordagens neoclássica, novo-keynesiana e pós-keynesiana sobre o sistema financeiro. Por fim, na seção 1.2.4 são comparados os aspectos mais relevantes, no contexto do presente trabalho, dessas três abordagens.

1.1) A importância do setor de serviços financeiros para o crescimento econômico

A provisão eficiente e estável de serviços financeiros é de grande importância para o desenvolvimento de um país. É através desses serviços que ocorre a intermediação de recursos entre os atores econômicos, com efeitos multiplicadores sobre o consumo, o investimento e a poupança. Ao ampliar as possibilidades de diversificação de risco por parte de firmas e indivíduos e oferecer serviços técnicos indispensáveis à operacionalização dos fluxos internacionais de comércio e de capital, as instituições financeiras cumprem um papel fundamental para o funcionamento das economias locais em um mercado que é crescentemente internacional¹³.

Levine (1997) identifica as funções principais do sistema financeiro: i) permitir uma melhor administração do risco inerente às atividades econômicas por meio da transferência, proteção ou diversificação do risco; ii) mobilizar excedentes; iii) efetuar a alocação de recursos na economia; iv) facilitar o intercâmbio de bens e serviços, por exemplo, através da concessão de crédito; v) monitorar os gestores empresariais de

modo que as empresas atuem de acordo com os interesses dos credores. A simples explicitação de suas funções é uma demonstração inequívoca da importância do sistema financeiro para o funcionamento da economia.

Existe uma quase unanimidade sobre a relevância de um sistema financeiro eficiente para o crescimento econômico¹⁴. Todavia, há pontos de vista divergentes na literatura sobre a forma como essas variáveis se relacionam (Matos, 2002). A posição majoritária propõe que o desenvolvimento do sistema financeiro contribui de modo significativo para o crescimento econômico e que a causalidade seria unidirecional. A origem dessa posição remonta aos trabalhos de Schumpeter (1959) e Goldsmith (1969). Pagano (1993) encontrou evidência empírica que corrobora essa hipótese.

Há um amplo conjunto de argumentos que dão suporte à idéia de que o desenvolvimento do sistema financeiro promove o crescimento econômico. De acordo com Darrat (1999), o desenvolvimento do sistema financeiro eleva o nível de eficiência com que a economia opera. O autor destaca a capacidade das instituições financeiras de expandirem liquidez, mobilizarem poupança, fomentarem a acumulação de capital e viabilizarem a transferência de recursos de setores menos dinâmicos para outros que possuem melhores possibilidades de crescimento. O cerne do argumento de Darrat (1999) é que o sistema financeiro é fundamental no sentido de permitir que a oferta se ajuste de forma mais ágil e menos onerosa às alterações na demanda. Para Levine (1997), o sistema financeiro viabiliza alocações de recursos nas dimensões tempo e espaço que estimulam a acumulação de capital e a eficiência econômica. Destaca-se nesse sentido, a capacidade das instituições financeiras de expandirem a liquidez e permitirem uma administração mais eficiente dos riscos das famílias e das empresas.

As instituições financeiras são fundamentais na geração e disseminação de informações que orientam o processo de decisão dos agentes. Tem-se, portanto, que a alocação eficiente de recursos em uma economia, tanto do ponto de vista espacial quanto temporal, depende do bom funcionamento do respectivo sistema financeiro (Francois & Schuknecht, 2000). Em uma economia que tem como característica central a assimetria informacional, a importância do setor de serviços financeiros é acentuada (Diamond, 1984; Allen, 1990). A economia de escala associada à coleta, processamento

¹³ Esse argumento está presente no texto de Gillespie “Financial Services Liberalization in the World Trade Organization”, redigido em 2000 (não-publicado).

¹⁴ Veremos a seguir que o trabalho de Modigliani e Miller (1958) permite a interpretação de que há dissociação teórica entre crescimento econômico e desenvolvimento do sistema financeiro, o que impede que se possa falar em consenso sobre o tema.

e análise de informações faz com que a concentração destas nas mesas das instituições financeiras represente um ganho significativo de eficiência. Ao reduzirem a assimetria informacional e o custo do acesso às informações, as instituições financeiras viabilizam uma série de atividades rentáveis que não poderiam ser implementadas sem a sua intervenção. A existência de economias de escala na atividade de financiamento também pode ser justificada a partir do argumento “*learning by lending*”. Segundo esse argumento, proposto por J. Lee (1996) e B. Lee (2001), ao se relacionarem com o mesmo cliente ao longo dos anos, as instituições financeiras adquirem informações que lhes permitem aferir com maior precisão o risco associado à concessão de empréstimos.

King & Levine (1993) desenvolvem um modelo de crescimento endógeno cujo principal argumento postula que as instituições financeiras possuem vantagem no que se refere ao financiamento de empresas menos sólidas, mas que possuem boa perspectiva de resultado. Nesse tipo de situação, o financiamento só ocorre em virtude da maior eficiência das instituições financeiras no processo de captação, tratamento e análise da informação. Observa-se que os resultados do modelo de King & Levine (1993) corroboram os argumentos pretéritos de Diamond (1984) e Allen (1990).

O financiamento externo (em contraposição ao autofinanciamento) é particularmente relevante em operações de longo prazo de maturação (Levine & Zervos, 1998). O tempo é um fator complicador na análise de viabilidade do investimento, o que exige atenção adicional dos agentes envolvidos no processo. Tendo em vista que muitos desses investimentos são rentáveis, a sua efetivação estimula o crescimento econômico. Esse argumento se aplica ao financiamento de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (Huang & Chenggang, 1999). Ao disponibilizar recursos para essa área, o sistema financeiro reduz o risco do investidor. Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento possuem capacidade de gerar receita e lucro ao inovador e também de criar externalidades significativas para a economia e, portanto, têm impactos diretos e indiretos sobre o crescimento (Huang & Chenggang, 1999).

Não há dúvida de que o desenvolvimento do setor financeiro, uma vez que este é parte constituinte da economia, contribui para o crescimento econômico. A questão que se coloca é, para utilizar dois conceitos econômicos difundidos, se há externalidade ou efeito multiplicador. Pelo que foi visto nos parágrafos anteriores, os autores que responderam afirmativamente a essa questão desenvolveram os seus argumentos a partir da combinação de três ingredientes: i) existência de assimetria de informação; ii) presença de economias de escala nas atividades do setor financeiro; iii) exercício

adequado das funções do setor financeiro constitui pré-condição para o desenvolvimento de um amplo espectro de empreendimentos. Os itens i) e ii) justificam a conveniência de que instituições se especializem para exercer as funções típicas do sistema financeiro. Os itens i) e iii) garantem que o desenvolvimento do setor financeiro possui efeito multiplicador (ou externalidades positivas) sobre o conjunto da economia. Alguns dos setores influenciados pelo funcionamento do sistema financeiro possuem, eles próprios, externalidades positivas sobre a atividade econômica. Essa circunstância acentua o efeito multiplicador do sistema financeiro.

Deve-se destacar que as atividades de consumo e investimento que movimentam a economia precisam de liquidez para se materializar. A não ser nas situações de autofinanciamento¹⁵ e de algumas modalidades de operação no mercado de capitais¹⁶, é o sistema financeiro que provê a liquidez necessária à efetivação desses dispêndios. Os desdobramentos da crise de crédito que teve início com os empréstimos imobiliários da modalidade *subprime* nos Estados Unidos demonstram de forma incontestável a relevância do setor financeiro para o funcionamento da economia. A reação dos mercados e dos governos à crise, que era estritamente financeira, expressa o reconhecimento de caráter quase universal acerca da dimensão dessa relevância. Se ainda pode haver dúvidas sobre a existência de externalidades positivas oriundas do sistema financeiro para o crescimento econômico, a referida crise extingue qualquer possibilidade de dúvidas a respeito da presença de significativas externalidades negativas. Cumpre mencionar que abordagens teóricas que privilegiam o papel da liquidez para o funcionamento da economia capitalista, como é o caso da perspectiva pós-keynesiana e o seu conceito de economia monetária de produção, encontram-se em posição mais favorável para justificar a centralidade do sistema financeiro e oferecer explicações consistentes a respeito das origens e riscos da “crise do *subprime*”.

É possível identificar na literatura autores que propõem que a relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico é bicausal. Segundo Greenwood & Jovanovic (1990), a atividade de intermediação financeira envolve custos fixos de forma que o crescimento econômico propicia a redução dos custos médios do setor, estimulando o seu desenvolvimento. Nota-se que esse argumento apóia-se na idéia de que o sistema financeiro opera com economias de escala positivas. A

¹⁵ A emissão de ações através do mercado de capitais pode ser encarado como modalidade de autofinanciamento, uma vez que os investidores tornam-se sócios da empresa.

¹⁶ Especialmente a emissão de debêntures.

intensificação do processo de intermediação financeira, por seu turno, estimula a acumulação de capital, pelas razões já vistas, com efeitos positivos sobre o crescimento econômico. Levine (1997) destaca a relevância de avanços externos ao setor financeiro, em particular de natureza tecnológica e institucional, para o seu desenvolvimento.

Já Robinson (1952) postula que o crescimento econômico promove inexoravelmente o desenvolvimento do setor financeiro (Matos, 2002). Para a autora, o aquecimento da economia leva ao aumento da demanda por serviços financeiros, e a oferta desses serviços responde naturalmente a esse movimento. Segundo Robinson (1952), portanto, a relação de causalidade ocorre do crescimento econômico para o desenvolvimento do setor financeiro. Da mesma forma, Amado (1998 e 1999) propõe que o crescimento econômico impulsiona o desenvolvimento do sistema financeiro. A partir de uma perspectiva pós-keynesiana, a autora afirma que o crescimento da economia diminui a incerteza e promove o desenvolvimento das instituições, o que reduz a preferência pela liquidez dos agentes. Com isso, parte dos recursos que estavam imobilizados na forma de moeda em poder de público é direcionada para os bancos. Além de possuírem um menor volume de reservas bancárias, as regiões mais pobres tendem a perder parte dessas reservas para as regiões com maior dinamismo econômico.

Matos (2002) identifica no trabalho de Modigliani & Miller (1958) a possibilidade de dissociação teórica entre crescimento econômico e desenvolvimento do setor financeiro. Essa interpretação se ancora na conclusão dos referidos autores de que a forma como se dá o financiamento das empresas (se com dívida ou com capital próprio) é irrelevante.

Matos (2002) destaca ainda que os trabalhos empíricos oferecem suporte à existência de relação entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico. Todavia, os trabalhos não são conclusivos no sentido de determinar a direção de causalidade bem como se esta é unidirecional ou bidirecional. A partir de dados brasileiros no período 1947-2000, Matos (2002) realizou um teste de causalidade de Granger e concluiu que o desenvolvimento do setor financeiro estimula o crescimento. Demetriades & Hussein (1996), por sua vez, encontraram evidências de causalidade bidirecional em um exercício empírico que abrangeu dezesseis países.

A configuração do sistema financeiro tem implicações decisivas no âmbito do desenvolvimento regional. No caso específico do Brasil, Crocco & Jayme Jr. (2007) argumentam de forma contundente que o fato das principais instituições bancárias encontrarem-se sediadas na região mais desenvolvida do país contribui para reforçar as

desigualdades regionais. Da mesma forma, o fato do Sistema Financeiro Nacional (SFN) ser menos desenvolvido nos estados mais pobres da federação também contribui para a perpetuação dessas desigualdades. Crocco & Jayme Jr. (2007) demonstram que o grau de concentração das atividades financeiras nos estados mais desenvolvidos é superior ao grau de concentração do conjunto da atividade econômica.

A presente seção não deixa dúvida acerca da vastidão da literatura teórica e empírica que dá suporte ao argumento de que o desenvolvimento de um sistema financeiro eficiente contribui, através de mecanismos variados, de forma significativa para o crescimento econômico.

1.2) As abordagens neoclássica, novo-keynesiana e pós-keynesiana sobre o Sistema Financeiro

O Sistema Financeiro é uma peça fundamental no funcionamento de uma economia capitalista. Apesar de reconhecerem a sua importância, as escolas neoclássica, novo-keynesiana e pós-keynesiana possuem perspectivas distintas acerca da natureza e do funcionamento do sistema financeiro, bem como da sua articulação com os demais setores da economia. A diferença nas abordagens se reflete nos conceitos que as escolas empregam, nas questões que se propõem a responder e, portanto, nas respostas sugeridas. A presente seção tem por objetivo apresentar de forma resumida o arcabouço teórico empregado por neoclássicos, novos-keynesianos e pós-keynesianos para analisar o sistema financeiro. À guisa de conclusão, recapitulam-se, de forma comparativa, as posições das três escolas referenciadas no título da seção acerca dos pontos centrais de suas abordagens do sistema financeiro.

1.2.1) O Sistema Financeiro na abordagem neoclássica

Na perspectiva neoclássica, as instituições bancárias, como toda e qualquer firma, buscam maximizar lucro. A compreensão acerca do funcionamento do banco deve ser buscada nas suas decisões sobre a composição do ativo e do passivo¹⁷. Admite-se que os recursos da instituição provêm dos Depósitos a Vista, dos Depósitos a Prazo e do Patrimônio Líquido. Assume-se que o montante de Depósitos a Vista não é remunerado e possui liquidez imediata para o depositante. Os Depósitos a Prazo

possuem propriedades diametralmente opostas, ou seja, não oferecem liquidez imediata e são remunerados. O montante de Depósitos a Vista de uma instituição é determinado exogenamente, de acordo com as preferências do público. O montante de Depósitos a Prazo, por sua vez, é determinado pela interação entre as preferências do público e a taxa de juros com que o banco decide remunerá-los.

O ativo da instituição é composto por Títulos Públicos, Empréstimos e Reservas bancárias. Os tipos de ativos possuem graus de liquidez e remuneração diferenciados: Reservas não são remuneradas explicitamente e possuem máxima liquidez; empréstimos possuem remuneração máxima e nenhuma liquidez. A remuneração implícita das reservas é atender os saques dos clientes sem a necessidade de vender Títulos e/ou recorrer à autoridade monetária que cobra taxas punitivas nesse tipo de situação. O montante de saques é caracterizado por uma variável aleatória que é função crescente do volume de depósitos e que apresenta uma distribuição de probabilidade conhecida pelo banco. Os Títulos, por sua vez, apresentam remuneração e liquidez intermediárias, uma vez que podem ser convertidos rapidamente em dinheiro aos preços de mercado vigentes. Os futuros preços de mercado dos Títulos correspondem a uma variável aleatória cuja distribuição de probabilidade é conhecida pelos bancos. Logo, ao vender um título público antes de seu vencimento, o banco corre o risco de perder capital. Considera-se que a oferta de títulos públicos para uma instituição bancária é perfeitamente elástica (a taxa de juros é decidida exogenamente) e que o risco de *default* é zero. A rentabilidade esperada de uma operação de empréstimo é afetada negativamente pelo risco de inadimplência. Este é caracterizado por uma variável aleatória cuja distribuição de probabilidade é conhecida pelo banco. A demanda por empréstimos é uma função da taxa de juros cobrada pelo banco e de variáveis que lhe são exógenas.

Nesse contexto, os bancos decidem a taxa de juros que irão cobrar em seus empréstimos, a taxa de juros que irão pagar pelos depósitos a prazo e a composição da carteira no que se refere à proporção de Títulos, Reservas e Empréstimos. A condição de maximização implica que os retornos marginais esperados das Reservas, Títulos e Empréstimos sejam iguais.

¹⁷ Esta apresentação do comportamento da firma bancária na perspectiva neoclássica, que ocupa os três primeiros parágrafos da seção, apóia-se no modelo desenvolvido por Klein (1971), que é a principal referência da literatura no assunto, e na exposição de Carvalho et al. (2007) (pág. 264 e 265).

Observa-se que no modelo de firma bancária neoclássica, as instituições não atuam de modo a alterar a composição de seu passivo. O montante de depósitos a vista de uma instituição é determinado exogenamente. As decisões da firma são tomadas em um ambiente caracterizado por risco, ou seja, todos os resultados possíveis de um evento são previamente conhecidos e podem ser representados através de uma função de distribuição de probabilidade. Essas características da firma bancária na teoria neoclássica são objetos de crítica por parte dos autores pós-keynesianos.

Na visão neoclássica, o sistema financeiro é um mero provedor de meios de pagamento e um intermediário entre unidades superavitárias e deficitárias (Studart, 1993). De acordo com essa abordagem, o desempenho do sistema financeiro deve ser avaliado a partir de sua capacidade de alocar a poupança disponível nos projetos de investimento que apresentam perspectiva de maior rentabilidade. Studart (1993) observa que, no arcabouço teórico neoclássico, a definição do nível de poupança e de investimento da economia ocorre no exterior do sistema financeiro.

Scholes (1996), expoente da teoria neoclássica, apresenta as principais funções do sistema financeiro: i) facilitar transações; ii) mobilizar recursos que viabilizem o financiamento de grandes projetos; iii) movimentar recursos nas dimensões setorial e temporal; iv) prover mecanismos mais eficientes de compartilhamento e de agrupamento de riscos; v) transmitir aos participantes do mercado preços de ativos que correspondam aos respectivos fundamentos econômicos.

De acordo com a teoria neoclássica, aspectos institucionais adquirem relevância apenas à medida que a estrutura se afasta do paradigma do mercado competitivo (Studart, 1993). O modelo de concorrência perfeita corresponde à situação em que um mercado possui grau máximo de competitividade. Nesse caso, as firmas não são capazes de praticar de forma sistemática preços superiores ao custo marginal. Como este é definido pela função de produção, cujos determinantes são estritamente tecnológicos, tem-se que as firmas são tomadoras de preço. Partindo-se dessa perspectiva, uma forma coerente de se estimar o grau de competitividade de um mercado é mensurar a diferença entre o preço praticado pelas firmas e os seus respectivos custos marginais. Deve-se frisar que o principal instrumento de competição das firmas no arcabouço teórico neoclássico é o preço.

A abordagem Estrutura-Condução-Desempenho (SCP, na sigla em inglês), por sua vez, apóia-se em outro pressuposto do modelo de concorrência perfeita, o de atomismo das firmas, para inferir o grau de competitividade prevalecente em um setor. De acordo

com essa abordagem, o grau de concorrência em um mercado pode ser medido pelo seu nível de concentração. Outro ponto de convergência entre a abordagem SCP e a teoria neoclássica é o pressuposto explícito de que a concorrência promove a eficiência¹⁸.

A partir da apresentação da definição de concorrência perfeita de Cournot (1929), as filiações neoclássicas da abordagem SCP e dos indicadores de competitividade que correspondem à estimação da diferença entre o preço praticado e o custo marginal ficam mais evidentes:

“Os efeitos da concorrência chegam a seus termos quando cada produção parcial D_k é inapreciável, não apenas com referência à produção total, mas também com relação à sua derivada tal que a produção parcial D_k poderia ser subtraída de D sem resultar em qualquer variação apreciável no preço da mercadoria”.

De acordo com McNulty (1967), trata-se da primeira definição formal de concorrência perfeita. McNulty (1967) destaca que esse conceito, tal como definido por Cournot (1929) e assimilado pela teoria neoclássica, remete a um resultado, e não a um processo.

O conceito de eficiência mais utilizado pela teoria neoclássica é o de Pareto. De acordo com esse conceito, uma situação é eficiente se observar a seguinte propriedade: não é possível aumentar a utilidade de um indivíduo sem diminuir a de outro¹⁹. Tem-se, portanto, que o conceito de eficiência paretiano é explicitamente macroeconômico, uma vez que o recorte de análise é o conjunto de indivíduos.

Fujiwara (2006) explicita os conceitos microeconômicos de eficiência técnica, eficiência alocativa e eficiência econômica. O primeiro conceito refere-se à capacidade da firma obter o máximo de produto a partir de um vetor pré-estabelecido de insumos. Eficiência alocativa, por sua vez, corresponde à capacidade da firma de utilizar uma combinação de insumos na proporção ótima, levando-se em conta os preços dos mesmos. Eficiência econômica, por fim, abrange a eficiência técnica e a eficiência alocativa. Diversos indicadores de eficiência, entre os quais o DEA, o SFA e o FDH são expressões numéricas desses conceitos²⁰.

¹⁸ De acordo com a abordagem SCP, a estrutura de mercado, expressa no seu grau de concentração, determina a conduta das firmas. Esta, por sua vez determinará o grau de eficiência do mercado. Supõe-se que quanto maior for a concorrência, o que corresponde a um mercado desconcentrado, maior tende a ser o grau de eficiência do mercado.

¹⁹ Nas palavras de Mas-Collel (1995): “Uma alocação Pareto-eficiente utiliza os recursos iniciais da sociedade e as possibilidades tecnológicas de forma eficiente no sentido de que não existe meio alternativo para se organizar a produção e a distribuição de bens que melhore a situação de um indivíduo sem piorar a de outro”.

²⁰ Na seção 2.2, serão expostas as formas de cálculo de cada um dos indicadores mencionados.

No que concerne especificamente ao sistema financeiro, os autores neoclássicos tendem a combater políticas de repressão financeira e a defender a desregulamentação do setor. As principais medidas associadas à repressão financeira são: i) imposição de limites máximos para a taxa de juros nominal cobrada nos empréstimos bancários e para a remuneração dos depósitos; ii) estabelecimento de alíquotas elevadas de recolhimento compulsório para os depósitos; iii) imposição de controles quantitativos sobre a alocação do crédito bancário; iv) concessão de crédito público a taxas de juros subsidiadas para setores específicos; v) adoção de medidas restritivas ao fluxo internacional de bens e de capital (Hermann, 2003). Shaw (1973) e McKinnon (1973) apresentam os argumentos que justificam uma posição crítica frente a essas medidas. Em linhas gerais, os dois autores argumentam que a imposição de limites máximos à taxa de juros dos empréstimos bancários e à remuneração dos depósitos implica a redução da poupança agregada, uma vez que esta é função crescente da taxa de juros. A redução da poupança, por sua vez, corresponde, necessariamente, a uma redução do investimento o que tem efeitos negativos sobre o crescimento econômico. Ainda de acordo com Shaw (1973) e McKinnon (1973), as medidas de direcionamento de crédito impedem que os recursos sejam investidos nos setores que apresentam taxas de retorno mais elevadas, o que representa um freio à atividade econômica. Por fim, a imposição de compulsórios elevados restringe a capacidade de empréstimo dos bancos, o que dificulta o financiamento do investimento.

A defesa de medidas de desregulamentação do sistema financeiro por autores neoclássicos apóia-se, de acordo com Sobreira (2000), no argumento de que os bancos precisam de liberdade para criar produtos que propiciem a redução do custo de transferência de recursos dos poupadores para os investidores. A imposição de limites à atuação das instituições financeiras impede que as mesmas evoluam de modo a tornarem-se mais eficientes. Justificam-se, com base nesse argumento, até mesmo propostas de desregulamentação total do sistema financeiro (Sobreira, 2000). De forma geral, os neoclássicos são contrários à intervenção do Estado no setor financeiro, em consonância com o que advogam para os demais setores econômicos. Essa posição sustenta-se nos resultados do primeiro e segundo teoremas do Bem-Estar que demonstram que, sob condições específicas: i) mercados competitivos proporcionam necessariamente soluções de equilíbrio Pareto-eficientes (primeiro teorema); qualquer alocação de recursos Pareto-eficiente pode ser alcançada através de mecanismos de

mercado, desde que as dotações iniciais sejam adequadamente distribuídas (segundo teorema).

A Nova Síntese Neoclássica²¹ (NNS, na sigla em inglês) consiste no esforço de um conjunto de autores no sentido de incorporar elementos da teoria novo-keynesiana, particularmente as hipóteses de rigidez de preços e salários e de concorrência monopolística, à perspectiva neoclássica, em especial à Teoria dos Ciclos Reais (RBC, na sigla em inglês). Woodford (1999) afirma que a matriz metodológica dos modelos da NNS é a Teoria dos Ciclos Reais e os seus Modelos de Análise de Equilíbrio Geral Intertemporal. A NNS compartilha com os novos-keynesianos o objetivo de construir modelos que sejam compatíveis com a evolução observada das variáveis econômicas (Woodford, 1999).

A incorporação das hipóteses novo-keynesianas aos modelos originalmente propostos pela RBC tem implicações relevantes sobre a prescrição de política econômica. A NNS reconhece que a política monetária ativa pode ser um instrumento eficaz para reduzir as distorções decorrentes de um choque originário do lado “real” da economia em um contexto de rigidez de preços e salários (Woodford, 1999).

O Sistema Financeiro é negligenciado nos modelos desenvolvidos no âmbito da NNS. De acordo com Blake & Gondalt-Larralde (2010) não haveria, até a eclosão da crise financeira mundial em fins de 2008, evidências de que variáveis financeiras fossem importantes para a compreensão das flutuações do ciclo econômico. Os referidos autores destacam ainda que o fato de crises originárias no sistema financeiro terem efeitos amplificados vis-à-vis crises gestadas em outros setores da economia é uma característica de difícil incorporação em modelos de equilíbrio geral. Observa-se, portanto, que a NNS não se difere de modo relevante da perspectiva neoclássica tradicional no que tange à abordagem do sistema financeiro e de suas implicações para o funcionamento do conjunto da economia.

²¹ O termo “Nova Síntese Neoclássica” foi proposto originalmente por Goodfriend & King (1997). Há autores que se referem à NNS como “Novo Consenso Macroeconômico” (Arestis, 2009).

1.2.2) O Sistema Financeiro na teoria novo-keynesiana e do Novo Consenso Macroeconômico²²

Stiglitz²³ (1989) enfatiza a importância do dinheiro e do crédito para o funcionamento da economia e critica os modelos neoclássicos tradicionais por ignorarem, ou quando muito incorporarem de modo rudimentar, esses dois elementos. O autor observa que a incorporação do crédito nos modelos de equilíbrio geral é bastante complicada, tendo em vista a dificuldade de especificação de uma função de oferta de crédito. Ademais, o preço do crédito (a taxa de juros) não iguala oferta e demanda pelo produto como ocorre na maioria dos mercados. Ao se distanciar dos autores neoclássicos na abordagem do sistema financeiro, Stiglitz obtém resultados distintos dos encontrados pelos primeiros, especialmente no que se refere à prescrição de medidas de regulação do sistema financeiro.

De acordo com Stiglitz et al. (1993, pág. 23), o sistema financeiro desempenha sete funções: i) transferir recursos de poupadores para mutuários; ii) promover a concentração de capital; iii) selecionar projetos; iv) monitorar a execução dos projetos selecionados; v) fazer cumprir-se os termos dos contratos; vi) administrar riscos, através de operações de transferência, de partilha e de agrupamento; vii) efetuar transferências financeiras. Risco, informação e comércio intertemporal são elementos centrais e presentes de forma concomitante no exercício dessas funções.

Stiglitz & Weiss (1981) apresentam os principais elementos que caracterizam a abordagem novo-keynesiana sobre o funcionamento do mercado bancário e as suas implicações para a determinação do nível de investimento na economia²⁴. O ponto de partida para a argumentação dos autores é que os bancos não são capazes de identificar com precisão a probabilidade de sucesso do empreendimento cujo financiamento lhes é solicitado. Soma-se a esse problema o fato dos bancos não terem condições de monitorar adequadamente os seus mutuários. Stiglitz & Weiss (1981) desenvolvem um modelo formal que incorpora essa dupla característica do funcionamento do mercado bancário. No referido modelo, assume-se que bancos e firmas buscam maximizar os

²² De acordo com Gordon (1990), o termo novo-keynesiano foi cunhado originalmente por Michael Parkin (1982).

²³ Stiglitz e seus co-autores são as principais referências da escola novo-keynesiana no que tange à abordagem do Sistema Financeiro. Os demais expoentes dessa escola dedicam pouca ou nenhuma atenção ao tema. Por conta disso, a presente seção será construída a partir de textos do referido autor.

²⁴ Para uma apresentação com maior grau de rigor formal do modelo de Stiglitz & Weiss (1981), vide Oreiro (2002) e Hermann (2000).

seus ganhos. Supõe-se ainda que os bancos sejam capazes de identificar o retorno esperado de cada um dos projetos de investimento que lhes são apresentados, mas ignoram a distribuição de probabilidades subjacente aos resultados desses investimentos. Assume-se também que a única possibilidade de inadimplência em um empréstimo ocorre quando o investimento financiado não é bem sucedido. Entende-se que um investimento bem sucedido é aquele que propicia retornos líquidos ao empreendedor que lhe permitam pagar integralmente o empréstimo e os demais custos associados ao investimento. No caso de fracasso no investimento, o banco receberá ao fim do empréstimo a soma dos valores correspondentes à garantia oferecida (colateral) e ao retorno líquido do investimento²⁵. Assume-se que há apenas um vencimento de principal e de juros ao final do empréstimo. Stiglitz & Weiss (1981) assumem, por simplicidade, que os investimentos são indivisíveis e que a dotação inicial de recursos do empreendedor é limitada. Em decorrência dessas duas hipóteses, o investimento não será realizado se o banco não disponibilizar o total de recursos solicitado pelo mutuário. Por fim, assume-se que todos os investimentos possuem uma probabilidade maior do que zero de fracasso.

O principal resultado do modelo de Stiglitz & Weiss (1981) é que existe uma taxa de juros ótima que maximiza o ganho esperado do banco. Subir a taxa de juros acima desse patamar, ainda que a demanda permita esse movimento, pode reduzir a rentabilidade esperada da carteira bancária de empréstimos. Isso ocorre porque a elevação da taxa de juros possui dois efeitos sobre essa rentabilidade. Por um lado, cada um dos empreendimentos bem sucedidos pagará uma soma maior pelo empréstimo. Por outro, a elevação dos juros tende a afastar os clientes cujos investimentos são menos arriscados e que, dadas as probabilidades de sucesso do empreendimento, proporcionam um retorno esperado mais elevado para o banco²⁶. Cumpre destacar que o fato da

²⁵ Obviamente, o banco será ressarcido pelos valores do colateral e do retorno líquido do investimento até o limite do montante do principal e dos juros da dívida contraída. Existe, portanto, a possibilidade do investimento “fracassar” e o mutuário não incorrer em inadimplência junto ao banco.

²⁶ O sentido da argumentação de Stiglitz & Weiss (1981) pode ser mais bem compreendido através de um exemplo numérico. Suponha-se que existam dois empresários interessados em obter financiamentos para os seus projetos, que serão denominados de “A” e “B”. As características dos projetos são semelhantes: cada empresário possui R\$ 4.000 e solicita um financiamento adicional de R\$ 6.000. Imagine-se que ao fim do empréstimo, há 50% de probabilidade do investimento “A” valer R\$5.500 e 50% de probabilidade do mesmo valer R\$19.500. Com relação ao investimento “B”, há 50% de probabilidade de que valha R\$1.000 ao fim do empréstimo e 50% de que valha R\$ 24.000. Imaginemos que a taxa de juros é de 70%. Os retornos esperados dos investimentos “A” e “B” para os empreendedores são iguais a, respectivamente, 16,25% e 72,5%. Os retornos esperados para o banco dos financiamentos dos investimentos “A” e “B” são, respectivamente, iguais a 30,8% e -6,7%. O retorno esperado da carteira de empréstimos do banco, supondo-se que o mesmo financie os dois investimentos, é de 12,1%.

elevação dos juros selecionar os projetos mais arriscados não é um problema em si para o banco, uma vez que Stiglitz & Weiss (1981) assumem que firmas e bancos são neutros ao risco. O problema está no fato de que os projetos mais arriscados propiciam um retorno esperado ao banco menor do que projetos menos arriscados²⁷. Isso ocorre porque há assimetria nos *payoffs* de bancos e firmas. No caso de um investimento “arriscado”, o empreendedor pode perder muito, mas também pode ganhar muito. Já o banco pode perder muito, ao passo que o seu ganho está limitado ao montante de juros. No caso do financiamento de empreendimentos menos arriscados, os *payoffs* dos bancos e dos empreendedores são mais parecidos. Empreendedores de investimentos menos arriscados são mais sensíveis às variações na taxa de juros, uma vez que a probabilidade de que venham a pagar efetivamente os encargos do empréstimo é maior.

Stiglitz & Weiss (1981) postulam que os bancos não são capazes de monitorar de modo eficiente o comportamento dos mutuários. Como consequência dessa hipótese adicional, uma elevação na taxa de juros dos empréstimos pode fazer com que o empresário destine os recursos obtidos para investimentos de maior risco. Isso ocorre porque, como já foi dito anteriormente, a rentabilidade esperada pelo empreendedor em um investimento mais arriscado é menos sensível a elevações na taxa de juros²⁸. A transferência de recursos para investimentos mais arriscados reduz o retorno esperado da operação de empréstimo realizada pelo banco.

Sob diversas circunstâncias, a estratégia bancária de exigir garantias elevadas dos mutuários pode ter efeitos perversos sobre a rentabilidade esperada da carteira de empréstimos (Stiglitz & Weiss, 1981). Supondo-se que a riqueza dos demandantes de crédito é uniforme, a exigência de colaterais significativos implicará no financiamento de investimentos de menor porte que, argumentam os autores, tendem a ser mais

Suponhamos que o banco aumentasse a taxa de juros para 95%. Nesse caso, os retornos esperados dos investimentos para os empreendedores “A” e “B” seriam iguais a -2,5% e 53,8%, respectivamente. Como o retorno esperado para o empreendedor “A” é negativo, este não realizaria o investimento. O retorno esperado da carteira de empréstimos do banco corresponderia ao retorno esperado do empréstimo para o empreendimento “B”, ou seja, 5,8%. Ao aumentar a taxa de juros, o banco “selecionou” o cliente cujo projeto era mais arriscado e com isso teve a rentabilidade esperada da sua carteira de empréstimos reduzida. Em termos de efeito sobre o retorno esperado do banco, a perda decorrente da seleção adversa apresenta maior valor absoluto do que o ganho associado ao juro mais elevado pago pelo empreendimento arriscado no caso do mesmo ser bem sucedido.

²⁷ Lembre-se que a comparação se dá sempre entre projetos de investimento que apresentam o mesmo retorno esperado, uma vez que os bancos são capazes de identificar essa variável. Todavia, os financiamentos de projetos de investimento com igual retorno esperado podem apresentar retornos esperados distintos para o banco, dependendo das distribuições de probabilidade de sucesso subjacentes aos empreendimentos.

arriscados. Por outro lado, em situações em que os investimentos requerem montantes semelhantes e a riqueza é distribuída de forma desigual, a requisição de elevadas somas de colateral tende a favorecer os demandantes de crédito mais ricos. Stiglitz & Weiss (1981) argumentam que os empresários mais ricos, em sua maioria, são aqueles que foram bem sucedidos em empreendimentos arriscados no passado e que, portanto, apresentam maior propensão ao risco do que os investidores menos afortunados. Tem-se, portanto, que os bancos enfrentam com relação ao nível de exigência de garantias, um *trade-off* análogo ao da taxa de juros. Se por um lado o aumento da exigência de colaterais proporciona maior segurança no caso de fracasso do empreendimento, por outro “seleciona” projetos mais arriscados cujo financiamento apresenta uma rentabilidade esperada para o banco inferior. Stiglitz & Weiss (1981) desenvolvem um modelo em que demonstram que a solução ótima do banco para esse dilema é estipular um limite para a exigência de colateral. Exigências superiores a esse limite implicariam redução da rentabilidade esperada da carteira de empréstimos dos bancos, uma vez que o efeito “seleção adversa” (negativo) suplantaria o efeito “segurança” (positivo).

Ao estipularem um limite para a taxa de juros, os bancos criam as condições para que o equilíbrio no mercado de empréstimos possa ocorrer em um ponto em que há racionamento de crédito. Em um mercado competitivo walrasiano, o preço de um bem se altera de forma a igualar oferta e demanda. No caso do mercado bancário, caracterizado pela assimetria de informação, os bancos não têm interesse, pelas razões já expostas, em aumentar o preço (taxa de juros) do bem (empréstimo) acima de um determinado patamar, mesmo que o nível da demanda permita esse movimento.

Stiglitz & Weiss (1981) argumentam que a taxa de juros é rígida à baixa. De acordo com os autores, os bancos não vão tentar “roubar” um cliente do concorrente oferecendo taxa de juros inferior. Se o banco atual do cliente entender que a taxa de juros oferecida pelo concorrente proporciona-lhe rentabilidade esperada positiva, simplesmente cobrirá a oferta. O concorrente só seria bem sucedido em obter o cliente do rival caso este entendesse que não valia a pena cobrir a oferta. Como o banco atual dispõe de um conjunto mais amplo de informações sobre o seu cliente do que qualquer

²⁸ No exemplo da nota de rodapé número 26, o empresário do projeto A, ao perceber que o mesmo deixou de apresentar rentabilidade esperada positiva em virtude da elevação da taxa de juros de 70% para 95%, pode transferir os recursos obtidos para um investimento nos moldes do projeto “B”.

concorrente, essa estratégia de ampliação da carteira de clientes não seria razoável²⁹. A rigidez à baixa da taxa de juros faz com que o mercado bancário possa se equilibrar com excesso de oferta de crédito e também é consequência da assimetria de informação.

Stiglitz & Weiss (1981) demonstram, portanto, que, dada a forma de funcionamento do mercado bancário, não há mecanismo que garanta que o equilíbrio ocorre no ponto onde a taxa de juros é tal que a demanda por crédito se iguale à oferta. Apenas uma feliz coincidência pode fazer com que essa igualdade ocorra. Stiglitz & Weiss (1981) são bastante explícitos nesse ponto ao afirmarem que a lei da demanda e da oferta não é de fato uma lei, mas sim um resultado que depende das hipóteses com que a análise é conduzida (pág. 409). Ademais, um projeto pode ter o seu financiamento preterido em favor de outro que apresente retorno esperado total (soma dos retornos do banco e do mutuário) inferior, o que significaria ineficiência na alocação de recursos.

O modo de funcionamento do mercado bancário faz com que haja espaço para intervenções governamentais cujos efeitos são potencialmente positivos. De acordo com Stiglitz & Weiss (1981), a imposição de limites à taxa de juros cobrada nos empréstimos pode aumentar a eficiência na alocação de recursos da economia³⁰. Stiglitz et al. (1993) afirma que o estabelecimento de limites dessa natureza implica na transferência de recursos das famílias para as firmas. Como a propensão marginal a poupar destas é maior do que a daquelas, essa transferência de recursos potencialmente estimula a poupança e o investimento, o que tem efeitos positivos sobre o crescimento econômico³¹. A imposição de limites máximos à remuneração paga pelos bancos aos depositantes, de acordo com Stiglitz, também pode ser desejável. Na ausência de limites desse tipo, os bancos menos avessos ao risco tendem a ganhar o mercado de seus concorrentes mais avessos ao risco, o que tem implicações negativas para a estabilidade do sistema bancário (Stiglitz et al., 1993)³².

²⁹ O núcleo do argumento de Stiglitz & Weiss é que a assimetria informacional dificulta a concorrência bancária via preços (taxa de juros). Há, entretanto, outras formas de concorrência como a oferta de serviços diferenciados (inovação) e propaganda.

³⁰ Pelas razões já expostas, projetos menos arriscados são mais sensíveis às variações da taxa de juros. A elevação dos juros para um determinado patamar pode tornar inviável, do ponto de vista do empreendedor, a realização de um investimento pouco arriscado e com maior retorno esperado total, ao mesmo tempo em que um investimento mais arriscado e com menor retorno esperado total permanece viável.

³¹ Stiglitz et al. (1993) utiliza esse argumento para contrapor-se àqueles que postulam que a imposição de limites à taxa de juros representa um desestímulo à poupança e ao investimento. De acordo com o texto, evidências empíricas recentes sugerem que a correlação entre nível da taxa de juros e poupança agregada é baixa.

³² De acordo com Stiglitz et al. (1993), a atividade bancária é implicitamente subsidiada pelo governo, uma vez que este intervém de modo recorrente quando uma instituição quebra. Cabe ao governo,

O arcabouço teórico novo-keynesiano reconhece que existem argumentos consistentes que justificam a implementação de políticas de direcionamento de crédito para determinados setores. Em países em desenvolvimento em que a coleta de tributos é mais difícil, essa política pode se mostrar uma alternativa viável para o financiamento de investimentos que apresentem retornos sociais elevados (Stiglitz et al., 1993). De acordo com esses autores, dois setores são particularmente merecedores de crédito direcionado. Investimentos em tecnologia apresentam externalidades positivas e, tendo em vista o fato de apresentarem risco elevado, encontram dificuldades de financiamento no mercado privado. Já o setor exportador oferece um critério objetivo para avaliar o sucesso das empresas que são objeto do direcionamento de crédito. Segundo Stiglitz et al. (1993), a atuação internacional proporciona às firmas locais oportunidades de progresso tecnológico, o que tem efeitos positivos para o conjunto da economia.

A possibilidade do mercado bancário se equilibrar em um ponto em que ocorre racionamento de crédito também justifica a oferta direta de financiamentos por parte do governo. Stiglitz et al. (1993) ressalta que os bancos, ao definirem o montante de crédito que ofertam, não levam em conta o equilíbrio macroeconômico. De acordo com o autor, a concessão de crédito público pode ser útil para corrigir eventuais desequilíbrios macroeconômicos causados por uma timidez excessiva dos bancos na oferta de crédito.

Os mecanismos de funcionamento do Sistema Financeiro fazem com que Stiglitz et al. (1993) encare com ressalvas a participação de instituições estrangeiras no mercado bancário de países em desenvolvimento. A atuação dos bancos apresenta um importante componente de “*learning by doing*” de forma que uma proteção inicial às instituições locais pode ser necessária ao seu desenvolvimento. Ademais, o fato dos bancos estrangeiros possuírem informações mais apuradas de firmas multinacionais pode levá-los a priorizar o financiamento dessas empresas em detrimento do financiamento de empresas locais. Por fim, Stiglitz et al. (1993) argumenta que os bancos domésticos são mais propensos a cumprir determinações governamentais uma vez que, em última instância, o governo pode determinar o seu fechamento.

De acordo com os novo-keynesianos, o estímulo à competitividade do setor bancário possui aspectos positivos e negativos para o conjunto da economia (Stiglitz et al., 1993). A existência de um grande número de bancos aumenta a probabilidade de que uma firma obtenha crédito, o que pode facilitar a entrada de competidores nos mais

portanto, tomar medidas que diminuam a probabilidade de falência dos bancos. A imposição de normas que tendem a limitar os riscos assumidos pelos bancos está inserida nesse contexto.

diferentes setores econômicos. Ademais, a competitividade estimula a eficiência do setor. Já entre as consequências negativas de um patamar elevado de competitividade, menciona-se o aumento da instabilidade³³ (Stiglitz et al., 1993). O acirramento da concorrência tende a reduzir a lucratividade do conjunto do sistema bancário o que, por sua vez, afeta negativamente o estoque de capital próprio das instituições, o que pode levá-las à insolvência. Como a disposição de um banco para conceder empréstimos é influenciada pelo seu Patrimônio Líquido, tem-se que a oferta de crédito torna-se mais volátil. Por fim, Stiglitz et al. (1993) argumenta que a redução na competitividade dá margem aos bancos para auferirem ganhos de monopólio dissociados da oferta de novos produtos ou de aumentos de eficiência, o que prejudica o conjunto da sociedade.

Krugman (1998) destaca que o risco moral associado à instituição de seguro para os depositantes tem os seus efeitos potenciais amplificados em um ambiente de desregulamentação financeira e mobilidade internacional de capital. O seguro é um desestímulo para que o depositante monitore os riscos assumidos pela instituição financeira. Esta, por sua vez, assumirá riscos crescentes se a regulamentação permitir elevados níveis de alavancagem e a supervisão não monitorar adequadamente o nível de risco incorrido pela instituição.

Em sua análise, Stiglitz et al. (1993) demonstra como o arcabouço neoclássico que trata da eficiência dos mercados competitivos não se aplica de forma adequada ao sistema financeiro. De acordo com o autor, o resultado de que mercados competitivos são necessariamente eficientes no sentido de Pareto pressupõe informação perfeita³⁴, hipótese que não é aplicável ao funcionamento do sistema financeiro.

O fato de haver significativas economias de escala no processo de coleta, tratamento e análise de informação contribui para que o mercado bancário apresente elevados graus de concentração. Stiglitz et al. (1993) afirma que em mercados concentrados não prevalece a competitividade plena, uma vez que as decisões das firmas são interdependentes. A competitividade plena também não pode ser alcançada por conta da natureza informacional da atividade bancária: já se demonstrou que o estímulo para que um banco tente “roubar” o cliente de um concorrente é baixo.

³³ Stiglitz et al. (1993) afirma que uma crise no sistema financeiro afeta o conjunto da economia de forma muito mais intensa do que uma crise em qualquer outro setor. Isso se deve a dois fatores. Primeiramente, o crédito, bem ofertado pelos bancos, é um insumo necessário ao funcionamento de praticamente todos os setores econômicos. Em segundo lugar, a quebra de um banco representa uma ameaça à riqueza das famílias, o que pode afetar a sua capacidade de consumo.

Os conceitos de eficiência e de competitividade utilizados por Stiglitz remetem ao arcabouço neoclássico. O conceito de eficiência de Stiglitz é explicitamente paretiano³⁵. Quanto ao significado do conceito de concorrência, o referido autor utiliza o paradigma do modelo de concorrência perfeita. Stiglitz et al. (1993, pág. 46) associa a falta de concorrência ao aumento da lucratividade do setor financeiro e ao menor número de concorrentes³⁶. Logo, conclui-se que índices de competitividade construídos a partir da estimação de desvios entre o preço e o custo marginal ou do grau de concentração de mercado são compatíveis com a abordagem novo-keynesiana.

Apesar de utilizar conceitos neoclássicos, Stiglitz afirma que o instrumental analítico desenvolvido por essa escola não se aplica de forma adequada ao sistema financeiro. A assertiva de Stiglitz apóia-se na observação de que as hipóteses que sustentam os resultados dos modelos neoclássicos são incompatíveis com o modo de funcionamento do sistema financeiro. Como consequência da incorporação de especificidades do setor, a teoria novo-keynesiana alcança resultados distintos dos obtidos pelos neoclássicos. Entre as principais divergências, pode-se destacar: i) proposição de um papel mais ativo para o governo, especialmente na regulamentação do sistema financeiro; ii) eficiência microeconômica não implica necessariamente eficiência macroeconômica; iii) medidas de estímulo à concorrência devem ser avaliadas com critério uma vez que podem causar mais prejuízos do que benefícios.

1.2.3) O Sistema Financeiro na teoria pós-keynesiana

Na teoria pós-keynesiana, os bancos têm como principal objetivo a obtenção de lucros na forma monetária (Paula, 2006). Para tanto, os bancos atuam do lado do ativo e do lado do passivo, tomando decisões a partir de expectativas cuja formação ocorre em um contexto de incerteza. Os conceitos de risco e de incerteza são fundamentais para a compreensão da teoria pós-keynesiana da firma bancária (Paula, 1999). Risco e incerteza referem-se a eventos cujos resultados são incertos, mas há uma importante diferença: apenas o primeiro admite representação através de uma função de

³⁴ Para que haja informação perfeita, é necessário que: i) a informação do indivíduo não seja alterada por nada que o mesmo observe no mercado; ii) a informação do indivíduo não seja alterada por qualquer ação tomada pelo mesmo, inclusive a obtenção de informação adicional (Stiglitz et al., 1993, pág. 23).

³⁵ Em Stiglitz et al. (1993) e Stiglitz & Weiss (1981), há diversas referências ao conceito paretiano. Oreiro (2002) afirma que o conceito de eficiência de Stiglitz é paretiano.

³⁶ Como já foi visto em seção anterior, a situação de concorrência perfeita foi caracterizada por Cournot pela impossibilidade das firmas praticarem preço superior ao custo marginal. A relação entre essa

distribuição de probabilidade. A utilização do conceito de risco pela teoria neoclássica e de incerteza pela teoria pós-keynesiana está na raiz de muitas das divergências entre as duas perspectivas teóricas.

De acordo com a teoria pós-keynesiana, as decisões da firma bancária são condicionadas pelo *trade-off* entre liquidez e rentabilidade. Partindo-se de um determinado estado de expectativas³⁷, quanto maior for a preferência pela liquidez³⁸ da instituição, maior será o prêmio exigido pela mesma para trocar um ativo mais líquido por um ativo menos líquido (Carvalho, 1999). Tem-se, portanto, que as percepções de risco e de retorno associadas a uma determinada operação de empréstimo não são suficientes, por si sós, para determinarem a disposição de um banco em financiá-la. Alterações no estado de expectativas e/ou na preferência pela liquidez do banco podem fazer com que a decisão acerca de financiar uma operação seja modificada.

Oreiro (2005) propôs-se a construir um modelo compatível com a teoria pós-keynesiana da firma bancária. No modelo desenvolvido pelo autor, o banco maximiza o lucro a partir da definição de quatro variáveis: montante aplicado em ativos líquidos³⁹, montante de empréstimos concedidos, taxa de juros cobrada nos empréstimos e taxa de juros paga na captação de depósitos a vista⁴⁰. O retorno esperado da carteira de empréstimos é dado pela taxa de juros e pelo nível de inadimplência. A existência de seleção adversa e de assimetria de informação faz com que o nível de inadimplência seja uma função crescente da taxa de juros cobrada no empréstimo. Um segundo determinante do nível de inadimplência é a fragilidade financeira do mutuário que corresponde à Razão do seu fluxo de lucros pelo seu fluxo de compromissos financeiros.

diferença e a lucratividade é imediata. Já o atomismo das firmas é uma das hipóteses do modelo de concorrência perfeita.

³⁷ O estado de expectativas de um agente é dado pelas expectativas em si e pelo grau de confiança do mesmo acerca dessas expectativas (Montes & Feijó, 2007).

³⁸ Em um ambiente econômico caracterizado pela incerteza, os agentes invariavelmente valorizam ativos que apresentam maior liquidez. Ativos líquidos proporcionam aos seus detentores maior flexibilidade para alterar a composição do *portfolio*. Na obra de Keynes, o conceito de preferência pela liquidez ocupa posição de destaque. Para ilustrar esse fato, pode-se mencionar que a taxa de juros é definida pelo autor como a recompensa exigida pelos detentores de moeda para abdicarem da mesma (Keynes, 1973).

³⁹ Os ativos líquidos são: reservas requeridas pelo Banco Central, reservas monetárias voluntárias, depósitos em outros bancos, empréstimos para outros bancos e títulos do Tesouro (Oreiro, 2005). O banco define o montante dos ativos líquidos exclusivas as reservas requeridas.

⁴⁰ Oreiro (2005) afirma que a manutenção de depósitos a vista pode ser remunerada de diferentes formas como, por exemplo, através da isenção de tarifas sobre serviços prestados pela instituição. Segundo o autor, a remuneração, apesar de não ser explícita, é incorporada no processo de decisão do banco por constituir um custo relevante.

Oreiro (2005) assume, por simplicidade, que os ativos líquidos são substitutos perfeitos, o que implica dizer que oferecem a mesma taxa de retorno⁴¹. A taxa própria de juros⁴² desses ativos corresponde à soma da taxa de juros e do prêmio de liquidez. Assume-se que a taxa de juros monetária desses ativos corresponde à taxa de remuneração dos títulos públicos. A razão Ativos Líquidos por Depósitos do banco influencia o prêmio de liquidez que o mesmo atribui aos ativos líquidos. Isso ocorre porque quanto menor for essa razão, maior será o risco do banco vir a ter que recorrer ao redesconto do Banco Central para atender os saques dos clientes ou cumprir o requisito de reservas compulsórias.

Em contraste com os modelos neoclássicos convencionais, Oreiro (2005) postula que os bancos são bastante atuantes na definição da composição do seu passivo. Os depósitos a vista de uma instituição são determinados endogenamente, a partir do montante de empréstimos concedidos e da taxa de juros que remunera esses depósitos. A participação de mercado do banco no total de ativos do sistema financeiro determina a fração do empréstimo concedido que será mantida na forma de depósito na instituição. Como os depósitos a vista e o papel-moeda são percebidos pelo público como substitutos imperfeitos, a taxa de juros que remunera o primeiro influencia a demanda dos agentes pelos dois tipos de ativo. Quanto ao capital próprio, Oreiro (2005) assume que o mesmo é uma variável de ajuste, sendo determinado de forma a igualar o ativo ao passivo da instituição. O modelo pressupõe apenas que os acionistas estabelecem um piso para a remuneração de seu capital. O custo da firma bancária é definido como uma função dos montantes de empréstimos concedidos e de depósitos a vista. Em Oreiro (2005), ao decidir a taxa de juros cobrada nos empréstimos e o montante de empréstimos concedidos, os bancos podem promover o racionamento de crédito (a demanda pode ser superior à oferta no nível de taxa de juros determinado pelo banco).

Minsky apresenta um arcabouço teórico que explicita os desdobramentos da ação dos bancos sobre o conjunto da economia. Uma empresa pode assumir as posições *hedge* (lucros cobrem integralmente juros e amortizações), especulativa (lucros cobrem juros e parte das amortizações) e Ponzi (lucros não são suficientes sequer para pagar os

⁴¹ Ou seja, o modelo de Oreiro (2005) não tem nada a dizer sobre a composição da carteira de ativos líquidos da instituição, apenas sobre o seu montante.

⁴² Oreiro (2005) utiliza o conceito de taxa de juros própria apresentado por Carvalho (1992). Este define a taxa de juros própria de um ativo como a soma de sua remuneração monetária explícita e implícita (conveniência, segurança e flexibilidade).

juros) (Minsky, 1986). As posições *hedge*, especulativa e ponzi apresentam risco crescente de insolvência para uma firma, seja ela bancária ou não.

De acordo com Minsky (1986), quando as expectativas dos bancos são otimistas, estes tendem a privilegiar a rentabilidade esperada como critério na definição da composição da carteira, sendo que o risco é relegado ao segundo plano. Nesse tipo de situação, os bancos são menos rigorosos na concessão de empréstimos, propondo-se a financiar empresas que se encontram em posição especulativa ou até mesmo Ponzi. Mudanças na conjuntura macroeconômica podem ter impactos no grau de fragilidade financeira das empresas. Uma elevação inesperada da taxa de juros ou a deterioração da atividade econômica, por exemplo, podem fazer com que empresas saiam de posições *hedge* e especulativa e passem às posições especulativa e Ponzi, respectivamente.

Em períodos de expectativas menos otimistas com relação ao desempenho futuro da economia, os bancos tendem a ser conservadores ao definirem a composição de suas carteiras (Minsky, 1986). O risco torna-se então protagonista entre os critérios de decisão de alocação de *portfolio*. Nesse contexto, o risco associado a um investimento e a um empréstimo aumenta, ao mesmo tempo em que aumenta a aversão ao risco dos bancos. Empresas que necessitam de recursos de terceiros para honrar os seus compromissos terão maior dificuldade em obtê-los, o que tende a provocar elevação da inadimplência. Os bancos respondem ao crescimento da inadimplência com o aumento dos juros e a imposição de critérios ainda mais rigorosos para a concessão de crédito. A resposta dos bancos tende a piorar ainda mais o nível de inadimplência, criando-se um círculo vicioso em que a atividade econômica apresenta quedas sucessivas.

Cumprе explicitar que as principais variáveis de decisão dos bancos que contribuem para deprimir a atividade econômica são a taxa de juros e o montante de crédito concedido. Por meio de decisões relativas a essas duas variáveis, os bancos podem provocar diretamente o fechamento de empresas, a não-realização de investimentos e a não-efetivação de decisões de consumo que dependam de crédito. Os efeitos dessa primeira “onda” sobre a atividade econômica são imediatos. A queda da demanda e do emprego associados aos efeitos primários das decisões bancárias tendem a provocar rodadas sucessivas de queda na atividade econômica o que, como já foi dito, leva os bancos a reforçarem o conservadorismo na concessão de crédito.

A postura dos bancos nas fases de expansão e de retração do ciclo é plenamente justificável, tendo em vista o objetivo das instituições de obter o maior lucro possível com o máximo de segurança. Ao conceder montantes crescentes de empréstimos na fase

expansiva, o banco aumenta a sua fragilidade financeira⁴³ e sanciona o aumento da fragilidade financeira dos mutuários. Esse movimento se justifica porque as expectativas com relação à adimplência dos empréstimos são otimistas, o que os torna operações rentáveis. Na fase de contração, o movimento dos bancos aumenta a fragilidade financeira⁴⁴ dos tomadores de recursos ao passo que reduz a própria fragilidade (Silva, 2008). Do ponto de vista da instituição bancária individual, o movimento é, portanto, apropriado.

Silva (2008) argumenta que a fragilização financeira pode se revelar condição suficiente para que o ciclo passe da fase expansiva para a fase recessiva. De acordo com o autor, existe um limite no grau de fragilidade financeira que o banco se dispõe a incorrer. Esse limite pode mudar ao longo do ciclo e, uma vez alcançado, o banco passa a assumir uma posição mais conservadora. O critério de limite de fragilidade financeira também pode ser aplicado ao cliente que demanda crédito. A mudança de postura dos bancos, por sua vez, pode desencadear, pelos mecanismos já explicitados, um círculo vicioso em que a atividade econômica deteriora-se continuamente.

A teoria pós-keynesiana destaca que a política monetária tem dificuldades para frear a tendência de crescimento acelerado das operações de crédito que caracteriza a fase expansiva do ciclo (Paula, 1999). É da natureza da atividade bancária criar inovações que, ao contornar regras estipuladas pela autoridade monetária, permitam aos bancos aproveitar as oportunidades de lucro existentes. Através da administração dos passivos, os bancos podem liberar reservas de forma a compensar um eventual aumento no nível de reservas requeridas pelo Banco Central⁴⁵. Recentemente, operações fora do balanço foram utilizadas de forma a aumentar significativamente o grau de alavancagem de bancos nos Estados Unidos e na Europa, sem o conhecimento das correspondentes autoridades monetárias. Cumpre destacar que essas operações foram feitas de acordo com as normas que regem as operações bancárias nos países em questão. De acordo com Paula (1999), a abordagem teórica de Minsky revela a contradição intrínseca à

⁴³ O aumento da fragilidade financeira ocorre por uma dupla razão. Os bancos trocam ativos líquidos (títulos e moedas) por operações de empréstimos que, além de não apresentarem liquidez, podem vir a ser objeto de inadimplência. Ademais, os bancos usualmente operam com maior grau de alavancagem na fase expansiva, o que os deixa mais suscetíveis a problemas de liquidez e de insolvência.

⁴⁴ O conceito de fragilidade financeira adotado por Silva (2008) refere-se à exposição das firmas bancárias e não-bancárias aos resultados de eventos que dependem de outros agentes.

⁴⁵ A título de exemplo: através de propaganda, de concessão de prêmios ou de elevação na oferta de remuneração, os bancos podem induzir os clientes a transferir os recursos para aplicações sobre as quais haja menor necessidade, de acordo com as normas da autoridade monetária, de manutenção de reservas (Paula, 1999).

atividade bancária: os bancos têm papel fundamental no funcionamento da economia capitalista, mas a sua atuação pode amplificar a volatilidade do ciclo econômico.

A teoria pós-keynesiana distingue-se da teoria neoclássica ao questionar a necessidade de existência prévia de poupança para a realização do investimento (Studart, 1993). A raiz dessa proposição na abordagem neoclássica remonta à Teoria dos Fundos Empréstáveis segundo a qual o sistema bancário apenas redistribui recursos previamente existentes. Na perspectiva pós-keynesiana, a efetivação do investimento proporciona, através do efeito multiplicador, a ampliação da renda e, por conseguinte, da poupança necessária ao seu financiamento (Studart, 1993). O argumento de que a poupança necessariamente precede o investimento é incompatível, segundo os pós-keynesianos, com uma economia caracterizada pela presença de bancos que detêm a prerrogativa de criar poder de compra. Os pós-keynesianos destacam que a (pouca) disposição dos bancos para financiar o investimento pode revelar-se uma ameaça ao crescimento econômico tão ou mais importante do que a escassez de poupança.

A questão da eficiência do sistema financeiro na teoria pós-keynesiana pode ser abordada a partir do conceito de funcionalidade ao desenvolvimento econômico apresentado por Studart (2000):

“... a financial system is functional to the process of economic development when it expands the use of existing resources in the process of economic development with the minimum possible increase in financial fragility and other imbalances that may halt the process of growth for purely financial reasons”.

Studart (2000) destaca que esse conceito apresenta uma dupla dimensão. O aspecto macroeconômico refere-se à capacidade do sistema financeiro de fornecer recursos aos investidores de modo a viabilizar que a economia apresente uma trajetória de crescimento com estabilidade financeira. As variáveis mais importantes nesse campo são os montantes de recursos, os prazos das operações e a estabilidade das condições de crédito. A dimensão microeconômica, por sua vez, refere-se à capacidade do sistema financeiro de oferecer crédito ao menor custo possível e de alocar recursos na economia de forma a estimular o crescimento sustentável. Um sistema financeiro composto por bancos tecnicamente eficientes, ou seja, que são bem-sucedidos na maximização de lucros, pode não ser funcional ao desenvolvimento econômico (Santos, 2007).

Dymski (1998) apresenta um conceito de funcionalidade do sistema financeiro segundo o qual a eficiência do setor deve ser avaliada a partir da sua capacidade de promover a estabilidade macroeconômica e a acumulação de capital (Oreiro, 2002).

Percebe-se, portanto, que, para o referido autor, a eficiência do setor financeiro possui uma dimensão explicitamente macroeconômica.

De acordo com a teoria pós-keynesiana, a intervenção do Estado é necessária para que o sistema financeiro possa contribuir satisfatoriamente para o desenvolvimento econômico (Dymski, 1998). A análise de Minsky demonstra que o sistema financeiro é instável por natureza e que a sua instabilidade se propaga para os demais setores da economia. Através da regulamentação do sistema financeiro, a instabilidade intrínseca à atividade desse setor pode ser amenizada. Oreiro (2002) afirma que as obras de Keynes e Dymki justificam a intervenção do Estado no sistema financeiro através de três mecanismos: i) tributação das transações com ações; ii) políticas de repressão financeira⁴⁶; iii) direcionamento de crédito. Studart (1993) afirma que em situações em que as operações de crédito no mercado privado restringem-se a transações de curto prazo de maturação, justifica-se que o Estado, através de bancos de desenvolvimento e agências de fomento, atue diretamente no financiamento do investimento.

1.2.4) Uma breve comparação entre as perspectivas Neoclássica, Pós-Keynesiana e Novo-Keynesiana sobre o Sistema Financeiro

Como pôde ser visto nas seções pretéritas, as três escolas apresentam pontos de convergência e de divergência quando se propõem a analisar o Sistema Financeiro. Neoclássicos e novos-keynesianos utilizam um conceito de concorrência que toma por referência o modelo de concorrência perfeita, em que o preço é o principal instrumento de competição entre as firmas. Os pós-keynesianos, por sua vez, não se distinguem muito das duas teorias concorrentes nesse campo. Cumpre destacar apenas o argumento de Mynsky que coloca a inovação financeira como importante instrumento de competição⁴⁷. Indicadores de competitividade construídos a partir da estimação dos desvios entre preço e custo marginal ou do grau de concentração de mercado são compatíveis com o arcabouço teórico das três abordagens. Pelas razões já expostas, as três perspectivas teóricas podem divergir no que tange ao grau de competitividade necessário a um mercado financeiro para classificá-lo como “competitivo”. Questão conceitual à parte, novos-keynesianos e pós-keynesianos divergem dos neoclássicos ao

⁴⁶ As principais medidas associadas à repressão financeira foram apresentadas na seção 1.2.1.

⁴⁷ O argumento é explicitado em Minsky (1986): “A tentativa de aumentar o *spread* entre a taxa de juros do ativo e a taxa de juros do passivo leva os bancos a aprimorarem os serviços que eles oferecem aos

afirmarem que o modelo de concorrência perfeita é inadequado para analisar-se o sistema financeiro. A crítica dessas duas escolas apóia-se no argumento de que os pressupostos do modelo são incompatíveis com o modo de funcionamento do setor.

Neoclássicos, novos-keynesianos e pós-keynesianos distinguem-se quanto ao mérito da adoção de medidas de estímulo à concorrência no setor financeiro. Neoclássicos, apoiados nos resultados do modelo de concorrência perfeita, propõem que a competitividade deve ser estimulada sem grandes ressalvas. Pós-keynesianos e novos-keynesianos, por sua vez, entendem que o aumento da competitividade tem consequências ambíguas, de forma que não seria possível estabelecer um julgamento prévio acerca de medidas dessa natureza. Em particular, o reconhecimento dessas duas escolas sobre a importância da estabilidade no setor financeiro faz com que as mesmas sejam mais cuidadosas na avaliação de medidas de estímulo à competitividade no setor.

Não há uniformidade na literatura no que se refere à conceituação da Estabilidade do Sistema Financeiro. Alawode & Al Sadek (2008) apresentam os conceitos de Estabilidade utilizados por diferentes Bancos Centrais. Observa-se que para muitas autoridades monetárias esse conceito está relacionado à capacidade do Sistema Financeiro de resistir a choques, enquanto para outras a Estabilidade deve ser mensurada a partir da capacidade do Sistema Financeiro de exercer as suas funções de forma perene e sustentável. A Definição do Banco Central Alemão (Deutsche Bundesbank) perpassa essas duas dimensões: “O Bundesbank define Estabilidade Financeira como a habilidade do Sistema Financeiro em desempenhar de forma satisfatória as suas funções macroeconômicas vitais, mesmo em situações de estresse e durante períodos de ajuste estrutural” (Alawode & Al Sadek, 2008). Essa definição é compatível com as abordagens teóricas neoclássica, novo-keynesiana e pós-keynesiana.

Com relação ao conceito de eficiência, neoclássicos e novos-keynesianos, como foi visto nas respectivas seções, utilizam o critério de Pareto. Tomando por referência o modelo de concorrência perfeita, os neoclássicos propõem que a eficiência paretiana será necessariamente alcançada, desde que os mercados sejam suficientemente competitivos. Os novos-keynesianos, por sua vez, ao afirmarem que os pressupostos do modelo de concorrência perfeita não se aplicam ao sistema financeiro, entendem que a solução de mercado não é necessariamente Pareto-eficiente e que há intervenções do governo que podem ser justificadas de acordo com o critério paretiano. A perspectiva

depositantes e tomadores de empréstimos, criando novos tipos de papéis; novos instrumentos financeiros resultam da pressão por lucros”.

novo-keynesiana rompe com a vinculação estrita entre eficiência micro e eficiência macroeconômica tão cara à abordagem neoclássica. Prova disso é o argumento de Stiglitz et al. (1993) de que a decisão dos bancos sobre o montante de crédito ofertado não leva em conta o equilíbrio macroeconômico. Os pós-keynesianos utilizam o conceito de funcionalidade tal como proposto por Studart (2000) e Dymski (1998). Enquanto na abordagem de Studart (2000), a eficiência possui explicitamente uma dimensão microeconômica e outra macroeconômica, o conceito de funcionalidade de Dymski (1998) apresenta uma perspectiva marcadamente macroeconômica.

Do ponto de vista da estimação da eficiência, os neoclássicos tendem a favorecer indicadores que mensurem a eficiência das firmas. Já as abordagens pós-keynesiana e novo-keynesiana requerem a utilização complementar de indicadores que expressam a eficiência macroeconômica do sistema financeiro. No presente trabalho, são estimados os indicadores de eficiência microeconômica SFA, DEA e FDH. Com o objetivo de avaliar a eficiência macroeconômica, são apresentadas as evoluções de dois indicadores: Razão Crédito/PIB e Margem de Juros. O primeiro corresponde a uma *proxy* da quantidade de produto oferecido pelos bancos, enquanto o segundo é uma *proxy* do preço. Cumpre destacar que uma parte importante da divergência na literatura acerca do grau de eficiência prevalecente no SFN e de sua evolução recente é decorrente da utilização de distintos conceitos de eficiência. Esse fato se reflete na estimação de indicadores que, por construção, têm por objetivo responder a perguntas diferentes. Um problema análogo acontece na mensuração da eficiência de bancos públicos. Em diversos trabalhos, a eficiência dessas instituições é medida em termos tradicionais, ou seja, de acordo com a sua capacidade de gerar lucros. Muitos autores questionam a aplicação dessa metodologia por entenderem que bancos públicos possuem outros objetivos e que, portanto, a avaliação da sua eficiência não pode se dar a partir da utilização dos mesmos instrumentos de análise.

As seções precedentes não deixam dúvidas de que a conveniência acerca da participação do Estado no setor financeiro é objeto de controvérsia entre pós-keynesianos, novos-keynesianos e neoclássicos. Os últimos, fiéis à visão de que as forças de mercado produzem necessariamente resultados eficientes, são bastante resistentes à intervenção estatal. Para os neoclássicos, justificar-se-ia a atuação do Estado em conjunturas específicas de falhas de mercado, como no caso de situações que envolvessem externalidades. Já os novos-keynesianos argumentam que, em se tratando de sistema financeiro, as falhas de mercado são a regra e não a exceção. Haveria,

portanto, um grande espaço para a intervenção do Estado. Já os pós-keynesianos enfatizam a necessidade da atuação estatal de forma a garantir-se que a eficiência macroeconômica seja alcançada. O argumento de Minsky acerca da instabilidade intrínseca à atividade bancária e das suas conseqüências para o conjunto da economia constituem, no interior do arcabouço teórico pós-keynesiano, o elemento principal que fundamenta a necessidade da intervenção estatal no setor financeiro.

As diferentes visões acerca de como o Estado deve se relacionar com o Sistema Financeiro têm implicado em acalorados debates sobre a conveniência e o alcance de medidas de regulamentação do setor. Pós-keynesianos e novos-keynesianos entendem que o processo de liberalização do setor financeiro, cujo início remonta à década de oitenta, contribuiu de modo determinante para a eclosão da crise econômica mundial de 2008. Os autores alinhados com essas duas perspectivas defendem, portanto, a adoção de medidas significativas de regulamentação que significariam a imposição de limites à atuação dos bancos e demais agentes financeiros. Os neoclássicos, por sua vez, não responsabilizam, ao menos com a mesma intensidade, o processo de desregulamentação pela crise. Ainda segundo esses autores, o bom desempenho das economias centrais nos vinte anos que antecederam a crise financeira de 2008 se deveu em parte ao arcabouço de desregulamentação do setor financeiro. As manifestações mais contundentes dos autores neoclássicos nesse debate costumam expressar os riscos de que uma regulamentação excessiva reduza o fluxo financeiro, o que teria efeitos negativos sobre o crescimento econômico. É irônico notar que os mercados mundiais só não sofreram quedas ainda maiores em virtude do bom desempenho de economias em que o sistema financeiro está submetido à rígida regulação, especialmente a China⁴⁸. Ainda que em menor medida, o argumento também se aplica ao Brasil.

⁴⁸ O fato do país asiático ter crescido a taxas muito elevadas desde a década de oitenta torna o argumento ainda mais interessante.

Capítulo II) Eficiência do Sistema Financeiro Nacional no período 1995-2008.

No capítulo anterior foram apresentadas as diferentes interpretações e usos que as principais vertentes da teoria econômica fazem do conceito de eficiência do setor bancário. Neste capítulo, é estimado um conjunto de indicadores que permite investigar a evolução do nível de eficiência do SFN no período 1995-2008 sob o prisma das teorias neoclássica, novo-keynesiana do novo consenso e pós-keynesiana.

O presente capítulo encontra-se dividido em quatro seções, além desta breve introdução. Na primeira seção, explora-se de forma concisa a literatura relacionada a três temas afeitos à eficiência bancária: i) os efeitos da estrutura do mercado e do grau de competitividade sobre a eficiência e a estabilidade do Sistema Financeiro; ii) a (in)conveniência da abertura do Sistema Financeiro de um país em desenvolvimento às instituições estrangeiras; iii) as controvérsias que cercam o debate sobre os níveis de eficiência e de competitividade do SFN e o diagnóstico dos efeitos da Abertura do Mercado bancário brasileiro às instituições estrangeiras. As três seções seguintes são empíricas e tratam das estimações dos indicadores de eficiência. Na segunda seção são apresentados os indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica. A terceira seção é dedicada aos indicadores contábeis de eficiência microeconômica. Por fim, a quarta seção trata dos indicadores de eficiência macroeconômica do SFN.

2.1.1) Efeitos da Estrutura do mercado e do Grau de Competitividade sobre a Eficiência e a Estabilidade do sistema financeiro

O debate sobre a relação entre eficiência, competitividade e estabilidade na indústria bancária é permeado por controvérsias. A visão tradicional postula que a competição estimula a eficiência, mas que o poder de mercado é necessário para a estabilidade do setor. Entretanto, segundo Northcott (2004), a relação entre competição e eficiência não é tão direta. Em um ambiente de informação assimétrica, o poder de mercado representa um incentivo para que a firma bancária adote a postura de emprestar para empresas que possuem grande potencial de desenvolvimento e, dessa forma, incremente a eficiência do setor. A lógica dessa estratégia é que o banco poderia vir a lucrar futuramente a partir do relacionamento construído com a firma. Sem poder de mercado, entretanto, essa estratégia faria menos sentido, pois o cliente, uma vez estabelecido no meio empresarial, poderia facilmente mudar de banco.

Através da aplicação de um modelo de equilíbrio geral com informação assimétrica, Cetorelli & Peretto (2000) concluem que a redução do número de bancos no mercado possui um efeito positivo e outro negativo sobre a economia. O poder de mercado permite aos bancos cobrar juros mais altos o que reduz o montante de crédito concedido. Em contrapartida, se há um menor número de concorrentes, os bancos tendem a investir mais na prospecção de informações sobre os potenciais clientes, uma vez que o problema de *free-rider* torna-se menos agudo. A consequência é que a redução da concorrência bancária tem efeitos positivos sobre a qualidade dos créditos concedidos (eficiência alocativa) a despeito de seu efeito negativo sobre a quantidade de crédito ofertada. Observa-se que o resultado do exercício de Cetorelli & Peretto (2000) é plenamente compatível com o argumento teórico de Northcott (2004).

No que se refere aos custos, Northcott (2004) afirma que a eficiência é obtida com o máximo de concorrência desde que não haja economias de escala. Alternativamente, na presença de economias de escala um mercado mais concentrado tende a ser mais eficiente. O autor afirma que os resultados empíricos não são conclusivos no que se refere à existência de economias de escala na indústria bancária. Estimativas sugerem, entretanto, que os sistemas financeiros são bastante ineficientes: dados das décadas de oitenta e noventa revelam que a média dos bancos norte-americanos é 20% menos eficiente, do ponto de vista de custos, do que os bancos líderes no país (Northcott, 2004).

No que tange à estabilidade do setor financeiro, entendida como a probabilidade do mesmo sofrer uma crise sistêmica, há argumentos que favorecem estruturas bancárias concentradas e outros que favorecem estruturas mais atomizadas. Northcott (2004) desenvolve a idéia do “*too big to fail*” em que bancos maiores e com grande participação de mercado se propõem a assumir riscos excessivamente elevados por acreditarem que o governo prestará assistência em caso de necessidade. O argumento originalmente proposto por Keeley (1990), todavia, sugere o efeito oposto. O poder de mercado representa a chance do banco auferir lucros acima da rentabilidade média da economia. Isso eleva o custo de oportunidade associado à manutenção de posições arriscadas que possam levar a instituição à falência. Dessa forma, a escolha ótima dos bancos em uma estrutura concentrada expressaria uma maior aversão ao risco, o que teria efeitos positivos sobre a estabilidade do sistema. Argumenta-se ainda que instituições de grande porte possuem mais alternativas de diversificação em termos

geográficos e de produtos, além de terem melhores condições de implementar sistemas de gestão de risco mais eficientes o que minora o risco de falência (Davis, 2007).

O sinal do efeito da concentração de mercado sobre a capacidade do Banco Central supervisionar o segmento bancário também é teoricamente indeterminado (Davis, 2007). Se por um lado a concentração bancária reduz o número de instituições que são objeto de Supervisão, facilitando o trabalho do Banco Central, por outro, instituições de maior porte tendem a ser mais opacas, o que dificulta o trabalho do órgão supervisor. Por fim, o exercício de poder de monopólio e a elevação das taxas sobre os empréstimos podem induzir os mutuários a assumirem comportamentos mais arriscados, o que tornaria o sistema financeiro mais instável (Davis, 2007). Se no campo teórico não é possível estabelecer-se com clareza o sinal resultante do efeito da competitividade e do grau de concentração sobre a estabilidade do sistema financeiro, tampouco os trabalhos empíricos são conclusivos a esse respeito (Northcott, 2004).

A Tabela 2.1 revela de modo inequívoco que desde o início da década de noventa está em curso um processo de consolidação do segmento financeiro em escala global. No que se refere ao número e ao valor das transações, percebe-se que ocorreu um pico no período 1996-2001. Em termos de valor, entretanto, a queda observada no último quinquênio é pouco expressiva (destaca-se que o período é composto apenas por nove semestres). Deve-se ressaltar que o valor das fusões nos países que não compõem o grupo das nações mais industrializadas do planeta aumentou significativamente no último quinquênio: de 145 bilhões para 677 bilhões de dólares.

Tabela 2.1: Tendências da Consolidação Bancária¹

	Número de Fusões			Valor das Fusões ²		
	1990-1995	1996-2001	2002-2007	1990-1995	1996-2001	2002-2007
Canadá	40	248	17	3,7	30,0	6,3
França	56	82	36	4,7	56,8	60,6
Alemanha	24	69	27	5,5	66,4	21,5
Itália	50	99	72	14,6	79,1	94,6
Japão	14	117	81	36,4	198,4	61,9
Reino Unido	255	937	77	38,6	154,5	40,2
Estados Unidos	1.946	3.091	1.004	151,8	876,3	450,9
Total dos principais países industriais ³	2.612	5.397	1.409	295,3	1.641,0	803,4
Mundo	3.024	6.472	4.538	343,2	1.786,5	1.480,5

¹ Os dados do quinquênio 2002-2007 incorporam as transações ocorridas até Junho de 2007. Tabela extraída de Davis (2007)

² Em bilhões de dólares.

³ Além dos países do G-7, estão incluídos: Austrália, Bélgica, Holanda, Espanha, Suécia e Suíça.

Davis (2007) e Northcott (2004) destacam que o grau de concentração, por não levar em conta a contestabilidade, pode não ser uma boa medida da competitividade no setor bancário. Essa dificuldade levou a literatura a utilizar largamente o índice de Panzar-Rosse como *proxy* para o grau de competitividade uma vez que o mesmo incorpora implicitamente a contestabilidade. Entretanto, esse índice também apresenta problemas como o fato de ter sido desenvolvido para indústrias que ofertam apenas um produto o que não é o caso da indústria bancária. Os autores que utilizam o indicador de Panzar-Rosse argumentam que, apesar dessa limitação, o mesmo é uma *proxy* superior aos percentuais de participação de mercado do grau de competitividade. De forma um tanto surpreendente, mas bem ao gosto de Schumpeter, Claessens & Laeven (2004) concluem que mercados bancários mais concentrados tendem a ser mais competitivos. A partir de dados de cinquenta países, Claessens & Laeven (2004) encontraram relação positiva e significativa entre o grau de concentração medido pelo CR₅ e o grau de competitividade medido pelo indicador de Panzar-Rosse.

Os parágrafos precedentes demonstram que há uma grande controvérsia na literatura econômica sobre os efeitos da estrutura de mercado e do grau de competitividade sobre a eficiência e a estabilidade do sistema financeiro. A falta de consenso dificulta a definição de estratégias de política econômica e de conformação do sistema financeiro que favoreçam o seu desenvolvimento. De qualquer forma, deve-se destacar que a crise deflagrada em 2008 com a falência do Lehman Brothers oferece ingredientes novos para essa discussão. Como visto, os argumentos associados ao “*too big to fail*” e ao alto custo de oportunidade associado à falência da instituição oferecem justificativas para comportamentos diametralmente opostos dos grandes bancos no que se refere à administração de risco. Sob a perspectiva das origens e da propagação da crise financeira de 2008, o comportamento dos bancos da maioria das economias desenvolvidas sugere que a motivação associada ao primeiro argumento prevaleceu sobre a motivação associada ao segundo argumento. Sem entrar no mérito a respeito da sua conveniência, cumpre destacar que a ação de resgate promovida pelos bancos centrais dos países desenvolvidos tende a reforçar no longo prazo a motivação prevalecente. Sob esse prisma, o arsenal de argumentos dos críticos do movimento de consolidação bancária é fortalecido pela crise de 2008.

2.1.2) O debate acerca da conveniência da abertura do sistema financeiro de um país em desenvolvimento às instituições estrangeiras

Através de argumentos teóricos e empíricos, há um amplo e controverso debate na literatura acerca dos efeitos da entrada de instituições estrangeiras nos sistemas financeiros dos países emergentes. Na presente seção, são apresentados os principais argumentos utilizados nesse debate.

Graham (2001) e os documentos oficiais (Exposições de Motivos do Ministério da Fazenda do Brasil Nº 89, de 07.03.1995 e Nº 311, de 23.08.1995) que justificaram a opção do governo pelo estímulo à ampliação da participação das instituições estrangeiras no mercado local enfatizam que a entrada dessas instituições representa aporte significativo de capital para a economia doméstica. Segundo os referidos textos, a atração de poupança externa possibilita a ampliação do nível de investimento, o que tem efeitos positivos sobre o crescimento econômico.

Há um conjunto de autores que afirmam que as instituições bancárias dos países desenvolvidos possuem tecnologias mais avançadas do que as suas congêneres dos países emergentes (Graham, 2001; Mathieson & Roldos, 2001; Mishkin, 2007; Lensink & Hermes, 2004; Moshirian, 2006). Por conta disso, segundo esses autores, a simples entrada de instituições dos países desenvolvidos contribuiria para a elevação do nível de eficiência médio do setor nos países emergentes. Esse efeito tende a ser potencializado com o tempo, uma vez que a tecnologia superior das instituições estrangeiras venha a ser incorporada pelos concorrentes locais.

No campo da literatura empírica, não há consenso acerca da propalada superioridade de eficiência das instituições estrangeiras frente às suas concorrentes domésticas nos países em desenvolvimento. Com a utilização do Método de Fronteira Estocástica (SFA, na sigla em inglês) e a utilização de dados que abrangem o período compreendido entre 1993 e 1998, Hasan & Marton (2003) concluem que os bancos estrangeiros são mais eficientes do que os locais na Hungria. Utilizando-se da técnica SFA e a partir de dados do período 1994-2002 de seis países do Leste Europeu (Bulgária, República Tcheca, Croácia, Hungria, Polônia e Romênia), Bonin, Hasan & Wachtel (2005) chegam à mesma conclusão. A partir de uma amostra que contempla dados de oitenta países no período 1988-1995, Claessens et al. (2001) identificaram uma correlação negativa entre a variação da participação de mercado de instituições estrangeiras e o montante de despesas operacionais dos bancos. Segundo Rocha (2001),

a experiência brasileira de abertura do setor bancário às instituições estrangeiras não oferece suporte ao argumento de que estas são mais eficientes do que as suas concorrentes locais. Fucidji & Vasconcelos (2002) e Alves Jr. & De Paula (2006) compartilham dessa opinião.

A literatura aponta outros mecanismos através dos quais a entrada de instituições estrangeiras pode vir a contribuir para o aumento da eficiência média do segmento bancário nos países emergentes. Mathieson & Roldos (2001), Graham (2001), Lensink & Hermes (2004) e Mishkin (2004) argumentam que esse movimento aumenta a competitividade na atividade bancária o que, por conseguinte, promoveria a eficiência do setor. Existem estudos empíricos que dão suporte à hipótese de que a entrada de instituições estrangeiras está associada ao aumento da competitividade do segmento bancário nos países emergentes. Utilizando-se de dados de mais de cinquenta países do período 1994-2001, Claessens & Laeven (2004) identificaram uma associação positiva entre o percentual de participação de mercado das instituições estrangeiras e o grau de competitividade de Panzar-Rosse. Murta Filho (2003) conclui que a entrada de instituições estrangeiras contribuiu para a elevação da competitividade no segmento bancário brasileiro. O autor utilizou o indicador de Bresnahan como *proxy* do grau de competitividade e os dados compreenderam o período 1988-2002.

Ao promover a competitividade e a eficiência do setor bancário dos países emergentes, a entrada de instituições estrangeiras provoca a redução dos preços cobrados pelos serviços financeiros (Mathieson & Roldos, 2001; Graham, 2001; Lensink & Hermes, 2004). A julgar pelos resultados de trabalhos empíricos, esse argumento é bastante controverso. Unite & Sullivan (2003) observaram que a entrada de estrangeiros provocou redução no *spread* bancário praticado nas Filipinas. Schulz (2006), por sua vez, conclui que a ampliação da participação de mercado dos estrangeiros provocou ampliação do *spread* bancário no México. Segundo Alves Jr. & De Paula (2006), o avanço das instituições estrangeiras no mercado bancário brasileiro não foi acompanhado pela redução do *spread* bancário.

Pomerleano & Vojta (2001) destacam que as instituições estrangeiras são mais eficientes do que os seus concorrentes locais nos países emergentes no que tange à administração de recursos humanos e que as suas práticas nesse âmbito tendem a ser copiadas pelos concorrentes locais. Segundo os referidos autores, a vinculação da

remuneração dos funcionários aos resultados da empresa e o investimento constante em treinamento de pessoal⁴⁹ são faces dessa superioridade.

Mathieson & Roldos (2001) afirmam que a presença de bancos estrangeiros promove a eficiência na alocação de recursos nas economias dos países emergentes. O argumento dos autores apóia-se na hipótese de que as instituições estrangeiras possuem sistemas de avaliação e de precificação de risco de crédito mais sofisticados do que os bancos domésticos. Segundo Moshirian (2006), há indícios que corroboram esse argumento.

Os bancos domésticos apresentam vantagem competitiva no que se refere à concessão de crédito às Pequenas e Médias Empresas nos países emergentes (Pomerleano & Vojta, 2001). De acordo com os referidos autores, a metodologia do *Credit Scoring*, largamente utilizada pelas instituições financeiras dos países desenvolvidos para precificar o risco de crédito, não se aplica de forma satisfatória às empresas de pequeno porte. Ainda segundo Pomerleano & Vojta (2001), as instituições estrangeiras apresentam dificuldades em lidar com os elevados custos de transação envolvidos nas operações de concessão de crédito às firmas de pequeno porte.

A partir de dados de quatro países latino-americanos (Argentina, Chile, Colômbia e Peru), Clarke et al. (2005) observam que, entre os bancos de grande porte, não há diferença entre bancos domésticos e estrangeiros no que se refere à propensão para a concessão de empréstimos às pequenas e médias empresas. Entre as instituições financeiras de menor porte, entretanto, os referidos autores concluem que os bancos domésticos são mais ativos do que os estrangeiros nessa modalidade de crédito. Por fim, Clarke et al. (2005) encontraram correlação negativa entre o porte da instituição e a propensão para a concessão de empréstimos às pequenas empresas nos quatro países estudados (em algumas equações essa correlação não se mostrou estatisticamente significativa). Esses resultados analisados em conjunto são condizentes com o argumento de Pomerleano & Vojta, (2001) a respeito da dificuldade das instituições estrangeiras na concessão de crédito às pequenas empresas nos países em desenvolvimento. Clarke, Crivelli & Cull (2005), por sua vez, encontraram evidências de que a privatização e a abertura do mercado bancário às instituições estrangeiras

⁴⁹ Lensink & Hermes (2004) também destacam a superioridade das instituições financeiras originárias de países desenvolvidos no âmbito dos investimentos no treinamento dos recursos humanos das instituições financeiras.

provocaram redução no montante de crédito concedido aos setores de mineração e agricultura na Argentina.

Segundo Graham (2001), a abertura do mercado bancário dos países em desenvolvimento às instituições estrangeiras contribui para a integração desses países à economia internacional. A participação ativa das instituições estrangeiras no mercado de câmbio oferece suporte a esse argumento. A avaliação da atuação dos estrangeiros nos mercados de financiamento do comércio exterior, de captação de recursos externos e de câmbio permite testar empiricamente a validade do argumento.

Rocha (2001) cita um conjunto de autores que associam a entrada de instituições estrangeiras nos mercados bancários dos países emergentes à redução na volatilidade da oferta de crédito. Através do estudo dos mercados bancários de Argentina, Chile e Colômbia, Crystal, Dages & Goldberg (2001) obtiveram esse resultado. Goldberg, Dages & Kinney (2000) chegaram à mesma conclusão a partir da análise dos mercados de México e Argentina. Mathieson & Roldos (2001) afirmam que o acesso privilegiado aos mercados internacionais possibilita que os bancos originários de países desenvolvidos apresentem maior estabilidade na oferta de crédito.

Puga (1999) faz um breve sumário dos principais argumentos dos críticos à abertura do mercado bancário brasileiro às instituições estrangeiras. Afirma-se que a possibilidade dos bancos estrangeiros captarem recursos no mercado doméstico e aplicá-los em títulos denominados em moeda estrangeira fragilizaria a situação cambial do país. O controle do Banco Central sobre o fluxo de capitais também seria prejudicado uma vez que os bancos estrangeiros poderiam mobilizar grandes somas de recursos no exterior sem que a autoridade monetária sequer tomasse conhecimento. Segundo esse argumento, as instituições locais, através de suas bases *off-shore*, possuíam capacidade limitada de captação de recursos no exterior. Por fim, o financiamento do Tesouro Nacional seria mais difícil em um contexto em que as instituições estrangeiras respondessem por parcela significativa do sistema financeiro doméstico. Enquanto os bancos locais emprestam recursos ao Banco Central de forma ilimitada, para as instituições estrangeiras esse tipo de operação envolve risco de crédito. A esses argumentos cabe acrescentar o risco de “importação” para o sistema financeiro doméstico de uma crise originária na matriz de um ou mais bancos estrangeiros que tenham filiais no Brasil. Deve-se destacar que o Banco Central brasileiro não possui jurisdição para supervisionar as operações das matrizes dos bancos estrangeiros que atuam no país.

2.1.3) O Setor de Serviços Financeiros no Brasil: Controvérsias sobre o Grau de Competitividade, a Eficiência e os Efeitos da Abertura às Instituições Estrangeiras

Existe um conjunto de trabalhos que se propõe a avaliar o desempenho recente do Sistema Financeiro Nacional (SFN), particularmente na questão da abertura às instituições estrangeiras. Nos próximos parágrafos, apresenta-se um resumo comparado das conclusões mais importantes dos principais trabalhos.

A partir da análise dos balanços dos bancos que operam no SFN, Rocha (2001) e Puga (1999) concluem que as instituições estrangeiras contribuíram de forma significativa para a solidez do setor bancário, após o período de reestruturação por que passou o setor entre 1995 e 2000. Já Alves Jr. & De Paula (2006) afirmam que não há evidência de que o aumento na participação dos bancos estrangeiros no Brasil tenha fortalecido o SFN ou contribuído para a estabilidade do Balanço de Pagamentos.

Um denominador comum nos trabalhos de Rocha (2001), Alves Jr., Carvalho & Studart (2002) e Alves Jr. & De Paula (2006) é destacar que a estrutura do mercado bancário brasileiro e as condições macroeconômicas do país são mais importantes para o funcionamento desse mercado do que o percentual de participação dos bancos estrangeiros. Segundo esses três trabalhos, os bancos estrangeiros comportaram-se de forma muito similar aos bancos nacionais, priorizando operações de tesouraria em detrimento das operações de crédito. Alves Jr. & De Paula (2006) observam que a proporção de empréstimos no conjunto de ativos é, em média, menor entre os bancos estrangeiros do que entre os bancos domésticos e que a entrada daqueles não foi acompanhada pela ampliação da relação crédito/PIB, nem tampouco pela redução na margem de intermediação. Rocha (2001) destaca que as instituições estrangeiras são particularmente ativas na aquisição de títulos públicos indexados ao câmbio, o que se explica pela necessidade de fazer *hedge* em moeda estrangeira para os investimentos realizados no país. A partir da análise dos dados de balanço dos bancos que operam no Brasil, Alves Jr., Carvalho & Studart (2002) concluem que o aumento da presença dos bancos estrangeiros no Brasil não resultou em mudança nas condições de crédito e na prestação de serviços financeiros às empresas brasileiras.

No que se refere à comparação dos níveis de eficiência de bancos nacionais e estrangeiros, a literatura aponta diagnósticos opostos. Rocha (2001), afirma que a comparação dos resultados dos bancos estrangeiros e nacionais não fornece respaldo à

hipótese de que aqueles seriam mais eficientes do que estes. Já Alves Jr. & De Paula (2006) afirmam haver estudos que sugerem que os bancos domésticos são mais eficientes do que os bancos estrangeiros em termos de custo operacional e de lucros. Por fim, Puga (1999) afirma que os bancos estrangeiros foram mais eficientes do que os nacionais no período 1994-1997⁵⁰.

A controvérsia também marca a discussão sobre o grau de competitividade prevalecente no mercado bancário brasileiro. Nakane (2001) aplicou um modelo econométrico desenvolvido por Bresnahan (1982) para o período compreendido entre agosto de 1994 e agosto de 2000. A conclusão do autor é que o mercado bancário brasileiro é altamente competitivo ainda que não se caracterize como um mercado de concorrência perfeita. A hipótese de que os bancos brasileiros atuariam como um cartel é fortemente rejeitada pelo exercício. A partir da estimativa do indicador de Panzar-Rosse para o período 1997-2000, Belaisch (2003) conclui que a estrutura de mercado no setor bancário brasileiro é oligopólica e pouco competitiva. Para a autora, essa pode ser uma das causas principais da baixa eficiência do segmento bem como da baixa relação crédito/PIB do país. Indicadores apresentados por Belaisch (2003) sugerem que mesmo tomando por referência a América Latina, o sistema financeiro brasileiro é pouco eficiente e a relação crédito/PIB é baixa. O indicador de eficiência utilizado pela autora é a razão despesas operacionais/receitas operacionais. Além da estrutura de mercado, Belaisch (2003) enumera uma série de fatores que contribuem para a ineficiência bancária e o pequeno volume de crédito que caracterizam a economia brasileira: ambiente macroeconômico instável; legislação que dificulta a execução de dívidas; depósito compulsório elevado; falta de informação sobre os mutuários.

A partir da estimativa do índice de competitividade de Bresnahan no período 1988-2002 e adicionando variáveis explicativas ao exercício realizado por Nakane (2001), Murta Filho (2003) conclui que a entrada de instituições estrangeiras no mercado bancário brasileiro aumentou o grau de concorrência no setor.

Freitas & Prates (2007) propõem-se a avaliar os efeitos do afluxo de capital estrangeiro para Argentina, Brasil e México ocorrido no contexto da consolidação da globalização financeira. As autoras destacam que a flexibilização das restrições à entrada de instituições estrangeiras nos países emergentes foi fortemente incentivada por organismos multilaterais como o FMI e o Banco Mundial. Segundo esses

⁵⁰ O índice de eficiência utilizado pelo autor corresponde à Divisão do total das despesas administrativas e de pessoal pelo resultado bruto de intermediação financeira acrescido das receitas de serviços.

organismos, a presença de estrangeiros fortaleceria os sistemas bancários locais, pois, entre outras razões, os mesmos contariam com suporte de suas matrizes para enfrentar eventuais turbulências.

No Brasil, em oposição ao que ocorreu no México, os grandes bancos privados nacionais reagiram à expansão dos seus concorrentes estrangeiros adquirindo eles próprios instituições de menor porte. Até mesmo bancos estrangeiros que não foram bem sucedidos em suas estratégias foram comprados por instituições nacionais. As autoras alertam para a possibilidade de novos movimentos de expansão dos bancos estrangeiros no Brasil.

De fato, atribuem o sucesso da estratégia de “resistência” dos bancos domésticos no Brasil a um conjunto de fatores. Primeiramente, a existência de grandes instituições públicas que desfrutam de grande confiança junto à população limita a possibilidade de expansão dos estrangeiros. Os dois maiores bancos privados nacionais, Bradesco e Itaú, apresentam um porte que lhes permite competir de forma eficiente com os estrangeiros e dispõem de avançadas tecnologias de gestão de fundos e de transferência eletrônica de recursos. Por fim, o fato do Brasil não ter enfrentado uma séria crise bancária reforça a credibilidade das instituições públicas e privadas que atuam a mais tempo no mercado. Observa-se que, para as referidas autoras, a forte turbulência por que passou o segmento bancário em meados da década de noventa não deve ser classificada como “crise”.

Nakane & Weintraub (2004) mensuram os impactos sobre a eficiência do SFN do processo de privatização e liquidação de bancos estaduais associado ao PROES. Os dados utilizados compreendem o período 1990-2002 e a mensuração da eficiência foi feita através da metodologia desenvolvida por Levinsohn & Petrin. Os autores concluem que a privatização dos bancos públicos teve efeitos significativos no sentido de elevar a eficiência do SFN. Nakane & Weintraub (2004) afirmam que os bancos públicos são menos eficientes do que as instituições privadas.

Araújo, Jorge Neto & Ponce (2006) propuseram-se a avaliar a relação entre grau de concentração e competitividade no mercado bancário brasileiro no período 1995-2004. A competitividade foi medida através do método de Panzar-Rosse e o grau de concentração pelos índices de Herfindahl-Hirschman, de Hall-Tideman e de Theil. O resultado dos referidos autores de que as variáveis são inversamente relacionadas é similar ao de Bikker & Haaf (2001) em estudo que envolveu 23 países.

Jorge Neto & Wichmann (2006) empreendem um exercício que mensura a relação entre competição e eficiência para a indústria bancária no Brasil. Para tanto,

utilizam-se de dados de sessenta bancos no período 2000-2004. A competição no segmento bancário é calculada através do método de Panzar-Rosse e a eficiência é estimada através de quatro metodologias⁵¹. Os autores concluem que um ambiente mais competitivo provoca uma redução na eficiência do sistema financeiro. Os autores concluem ainda que os bancos públicos são menos eficientes do que os privados e que os grandes bancos são menos eficientes do que os médios. Os resultados obtidos por Jorge Neto & Wichmann (2006) sugerem que um ambiente mais competitivo no mercado bancário está associado a posições mais arriscadas por parte dos bancos. O risco, por sua vez, está negativamente relacionado à eficiência.

Fujiwara (2006) utiliza a metodologia de Wang (2003a, 2003b) para calcular o nível de eficiência dos bancos brasileiros a partir de dados de 77 bancos em 2004. O autor conclui que os bancos brasileiros são altamente ineficientes uma vez que, em média, poderiam dobrar a sua produção sem que houvesse necessidade de insumos adicionais. Fujiwara (2006) conclui também que os bancos brasileiros operam em um ponto em que há economias crescentes de escala. De acordo com o autor, a eficiência dos bancos estrangeiros não é estatisticamente distinta da observada nos bancos nacionais. Segundo Fujiwara (2006), os bancos públicos brasileiros são mais eficientes tecnicamente e menos eficientes economicamente do que os privados⁵². O autor afirma que uma possível explicação para essa aparente contradição está na distinção da legislação trabalhista de funcionalismo público e privado⁵³.

Régis (2001) estima a eficiência econômica do mercado bancário brasileiro utilizando-se dos dados de 160 bancos em dezembro de 1999. O autor utiliza a metodologia DEA-RVE (Análise Envoltória de Dados para Retornos Variáveis de Escala, na sigla em inglês) e conclui que a indústria bancária brasileira possui um nível de eficiência similar à observada nos países desenvolvidos. Os bancos estrangeiros revelaram-se mais eficientes do que os nacionais, entretanto, a diferença não é

⁵¹ Os indicadores de eficiência estimados pelos autores são: DEA (Análise Envoltória de Dados, na sigla em inglês); FDH (Hipótese de Livre Descarte, na sigla em inglês); método de Simar & Wilson (2000); estimador ordem-m de Cazals et al (2002).

⁵² Eficiência técnica corresponde à capacidade do banco em obter o máximo de produto a partir de um determinado vetor de insumos. Eficiência alocativa relaciona-se à capacidade do banco de combinar os insumos em uma proporção ótima, levando-se em conta os seus preços. Eficiência econômica é a combinação de eficiência técnica e alocativa.

⁵³ Ao impor restrições mais severas sobre a contratação e demissão de pessoal, a legislação trabalhista do setor público tornaria mais difícil que os bancos públicos utilizassem o insumo trabalho na proporção ideal. Esse fato prejudicaria a eficiência econômica das instituições públicas sem afetar a eficiência técnica das mesmas.

estatisticamente significativa. O trabalho sugere a existência de economias de escala na indústria bancária, uma vez que os bancos maiores são mais eficientes.

Fucidji & Vasconcelos (2002) utilizam a trajetória da Razão Crédito bancário pelo PIB como *proxy* para a eficiência microeconômica do setor bancário brasileiro. De acordo com os autores, no período 1996-2001, em que se verificou expansão da participação de mercado dos bancos estrangeiros, prevaleceu uma leve tendência de queda no montante de crédito concedido pelos dezenove maiores bancos em operação no país. Para Fucidji & Vasconcelos (2002), a análise dos balanços dos bancos não permite inferir que as instituições estrangeiras sejam mais propensas a ofertar crédito do que as nacionais. Da mesma forma, não é possível inferir que os bancos estrangeiros possuam aversão ao risco distinta da apresentada pelos nacionais.

Os indicadores de eficiência microeconômica calculados por Fucidji & Vasconcelos (2002)⁵⁴ sugerem que os bancos obtiveram ganhos importantes de eficiência no período 1997-2001. Segundo os referidos autores, os dados apontam que os bancos privados brasileiros são mais eficientes do que os bancos estrangeiros. Fucidji & Vasconcelos (2002) concluem que a entrada dos bancos estrangeiros não contribuiu para dinamizar a oferta de crédito na economia. A hipótese de que as instituições estrangeiras seriam mais eficientes do que as nacionais não encontra respaldo nos dados analisados por Fucidji & Vasconcelos (2002). Estes afirmam também que não existe uma relação direta entre eficiência micro e microeconômica no setor bancário.

Observa-se que não existe consenso sobre diferentes tópicos na literatura que se propõe a avaliar o desempenho recente do SFN. Os níveis de eficiência do setor são classificados como adequados (Regis, 2001) e insatisfatórios (Fujiwara, 2006; Belaisch, 2003). A utilização de diferentes conceitos de eficiência bem como de diferentes metodologias de aferição explicam a divergência de resultados. A controvérsia também marca o diagnóstico acerca da expansão dos bancos estrangeiros no SFN. Mais uma vez, as diferenças de perspectiva e de método explicam a falta de consenso. Variações nos períodos que foram objeto da análise também contribuem para a divergência nos resultados observados.

⁵⁴ Fucidji & Vasconcelos (2002) obtêm cinco indicadores de eficiência microeconômica: Grau de alavancagem; Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido; Margem Líquida (razão do lucro líquido pelo total de receitas); Razão de Receitas por Total de Ativos; Razão Custo-Receita (Razão entre Custos Operacionais e Receitas de Intermediação Financeira e de Serviços).

2.2) Eficiência do SFN no período 1995-2008: estimação dos indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica

Esta seção tem por objetivo apresentar os indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica que são estimados no presente trabalho. Cinco dos indicadores utilizam a metodologia não-paramétrica DEA (Análise Envoltória de Dados, na sigla em inglês) e são apresentados na subseção 2.2.1: os indicadores BCC, BCC Corrigido, CCR, FDH e DEA Custo. O indicador paramétrico SFA (Abordagem de Fronteira Estocástica, na sigla em inglês) completa o elenco de indicadores de eficiência e é apresentado na subseção 2.2.2. A subseção 2.2.3 apresenta as *proxies* utilizadas para os insumos e para o produto bancários no processo de estimação dos indicadores. Na subseção 2.2.4 são apresentados os resultados das estimações dos indicadores de eficiência e a seção 2.2.5 finaliza com a investigação da relação desses indicadores com características das instituições.

2.2.1) Indicadores não-paramétricos de eficiência da família DEA

A metodologia não-paramétrica DEA permite a construção de fronteiras de eficiência e a mensuração do índice de eficiência das firmas com relação a essa fronteira. Assume-se que a eficiência da firma depende da sua relação produto/insumo. As firmas que apresentam as maiores relações produto/insumo compõem a fronteira de eficiência. A distância entre a relação produto/insumo de uma firma e essa fronteira é a sua medida de ineficiência. Quando há apenas um produto e um insumo a obtenção dessa relação é direta. Nas situações em que existem mais de um produto e/ou um insumo, recorre-se à resolução de um problema de programação linear para se obter um multiplicador para cada insumo e para cada produto. Esses multiplicadores funcionam como fatores de conversão, obtendo-se um produto e um insumo fictícios, a partir dos quais se calcula a razão produto/insumo⁵⁵ que determinará a eficiência da firma.

A metodologia DEA comporta duas abordagens. Quando se fixa o produto da firma e se calcula qual é o mínimo de insumo necessário para se obter aquele produto, tem-se o modelo orientado para o insumo. Ao se fixar o insumo e calcular-se o máximo

⁵⁵ Uma analogia pode ajudar a elucidar a questão. A partir das taxas de câmbio, é possível expressar o valor de aplicações denominadas nas moedas Real, Euro e Dólar em um valor único (que pode se referir a uma dessas três moedas ou a uma quarta moeda qualquer). Na analogia com o DEA, os multiplicadores correspondem às taxas de câmbio e os insumos correspondem às moedas Real, Euro e Dólar.

de produto, tem-se o modelo orientado para o produto. O modelo DEA-CCR⁵⁶ foi desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (Charnes et al., 1978) e assume que existem retornos constantes de escala. A metodologia pode ser expressa na forma dos multiplicadores (ou forma primal) e na forma do envelope.

Considerando-se que existem N firmas, que utilizam I insumos na fabricação de P produtos, que h_0 corresponde ao nível de eficiência da firma 0, que x e y identificam, respectivamente, os insumos e os produtos e que v_i e μ_p correspondem aos multiplicadores (fatores de conversão) dos insumos e produtos, respectivamente, o modelo CCR na abordagem orientada a insumos pode ser apresentado da seguinte forma:

Forma dos Multiplicadores (ou Primal) do Modelo CCR orientado para insumos:

$$\begin{aligned}
 h_0 &= \max \sum \mu_p y_{p0} \\
 \text{sujeito a} \\
 \sum v_i x_{i0} &= 1, \\
 -\sum v_i x_{in} + \sum \mu_p y_{pn} &\leq 0, \\
 \mu_p &\geq 0, p=1, \dots, P. \\
 v_i &\geq 0, i=1, \dots, I
 \end{aligned}$$

Na Forma do Envelope, θ_0 identifica a eficiência da firma 0 e z_n corresponde ao peso da firma n na definição do alvo (fronteira) com que será comparada a firma 0.

Forma do Envelope (ou Dual) do Modelo CCR orientado para insumos:

$$\begin{aligned}
 \text{Min } &\theta \\
 \text{sujeito a} \\
 \theta_0 x_{i0} - \sum x_{in} z_n &\geq 0, i=1, \dots, I \\
 \sum y_{pn} z_n &\geq y_{p0}, p=1, \dots, P \\
 \theta &\in \Re, \\
 z_n &\geq 0, n=1, \dots, N.
 \end{aligned}$$

⁵⁶ CCR corresponde às iniciais dos autores do modelo.

O modelo BCC⁵⁷ foi desenvolvido por Banker, Charnes e Cooper (Banker et al., 1984) e se distingue do modelo CCR por admitir retornos variáveis de escala. É possível estabelecer-se uma analogia do modelo BCC com o curto prazo em que a firma se encontra parcialmente limitada quanto à possibilidade de ajustar ao menos um dos fatores de produção. Ainda segundo essa analogia, o longo prazo corresponderia ao modelo CCR, em que todos os fatores de produção podem sofrer ajustes. O modelo BCC pode ser apresentado nas seguintes formas:

Forma dos Multiplicadores (ou Primal) do Modelo BCC orientado para insumos:

$$\begin{aligned}
 h_0 &= \max \sum \mu_p y_{p0} - u_* \\
 \text{sujeito a} \\
 \sum v_i x_{i0} &= 1, \\
 -\sum v_i x_{in} + \sum \mu_p y_{pn} - u_* &\leq 0, \\
 \mu_p &\geq 0, p=1, \dots, P. \\
 v_i &\geq 0, i=1, \dots, I \\
 u^* &\in \Re.
 \end{aligned}$$

Forma do Envelope (ou Dual) do Modelo BCC orientado para insumos:

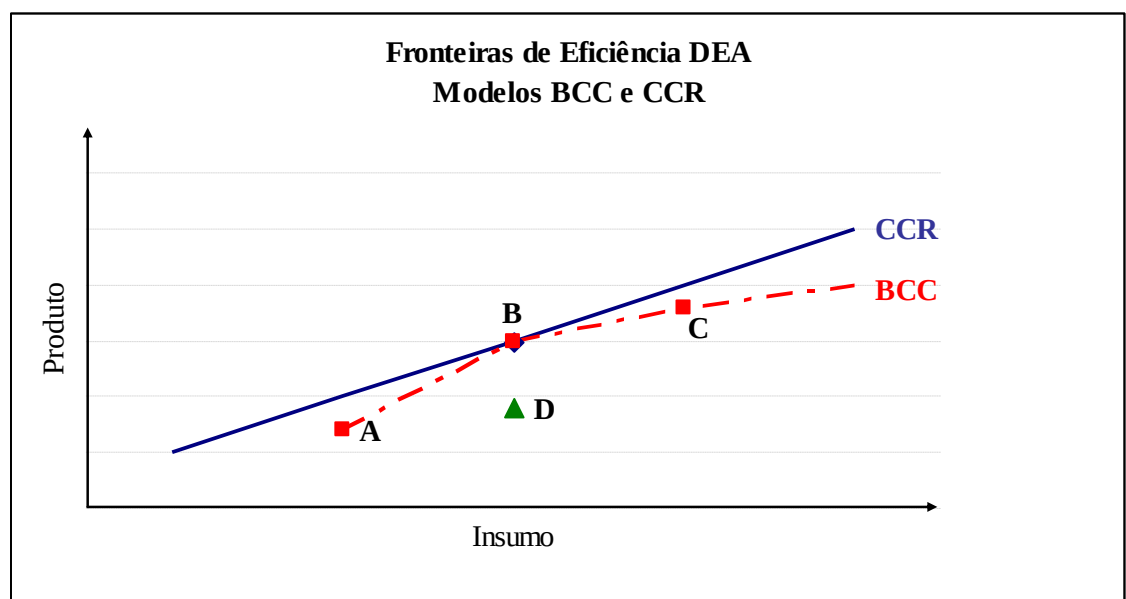
$$\begin{aligned}
 \text{Min } \theta \\
 \text{sujeito a} \\
 \theta_0 x_{i0} - \sum x_{in} z_n &\geq 0, i=1, \dots, I \\
 \sum y_{pn} z_n &\geq y_{p0}, p=1, \dots, P \\
 \sum_{n=1}^N z_n &= 1 \\
 \theta &\in \Re, \\
 z_n &\geq 0, n=1, \dots, N.
 \end{aligned}$$

A inclusão da restrição $\sum_{n=1}^N z_n = 1$ (Forma do Envelope) e da variável u^* (Forma dos Multiplicadores) nos modelos BCC é consequência da substituição da hipótese de retornos constantes de escala pela hipótese de retornos variáveis de escala. Uma firma

⁵⁷ BCC corresponde às iniciais dos autores do modelo.

apresenta eficiência maior ou igual em um modelo BCC do que em um modelo CCR. Pelo fato de assumir retornos variáveis de escala, a fronteira de eficiência em um modelo CCR é formada a partir de um universo menor de possibilidades (a fronteira de eficiência é mais compacta). Se existe retorno crescente de escala, por exemplo, a fronteira com relação a qual será comparado o desempenho de uma firma de pequeno porte não é influenciada pelo nível de eficiência observado por uma grande firma. Caso os dados sugiram que existem economias de escala relevantes, o nível de eficiência de cada firma só será comparado com o nível de eficiência de firmas de porte similar.

O gráfico abaixo apresenta duas fronteiras de eficiência hipotéticas segundo os modelos BCC e CCR. Observa-se que de acordo com o modelo CCR, apenas a firma “B” é 100% eficiente, ao passo que as firmas “A”, “C” e “D” apresentam algum grau de ineficiência. Já de acordo com o modelo BCC as firmas “A”, “B” e “C” são 100% eficientes e apenas a firma “D” é parcialmente eficiente.



A metodologia DEA não requer a imposição de uma forma funcional para a tecnologia de produção. Esse é um aspecto positivo da técnica DEA, uma vez que a imposição de uma forma funcional é arbitrária e uma aproximação imperfeita da realidade. Por outro lado, os indicadores DEA são criticados por serem sensíveis à presença de *outliers*.

Simar & Wilson (2000) desenvolveram uma metodologia que consiste na aplicação da técnica de *bootstrapping* à estimação do indicador DEA. O método de

bootstrapping faz uso de técnicas de Monte Carlo para inferir as propriedades da distribuição de probabilidade de uma variável. Obtendo-se um grande número de sub-amostras de mesmo tamanho da variável em estudo, é possível estimar-se a sua distribuição de probabilidade⁵⁸. Quanto maior for o número de sub-amostras maior será a precisão da estimação. Com a aplicação da técnica de *bootstrapping*, é possível estimar-se o viés do indicador DEA convencional, obtendo-se uma estimativa corrigida. Torna-se possível também a estimação de intervalos de confiança para as estimativas de eficiência, o que viabiliza a realização de testes de hipótese que possuem maior fundamentação estatística. Dessa forma corrige-se uma das principais fragilidades da técnica DEA. No presente trabalho, a técnica de *bootstrapping* foi aplicada à abordagem BCC, denominando-se o indicador de “BCC Corrigido”⁵⁹.

O modelo DEA Custo incorpora as informações relativas ao nível de preços dos insumos na definição da eficiência. Dessa forma, é possível estimar-se tanto a eficiência técnica da firma, ou seja, a sua capacidade de utilizar o mínimo possível de insumos, quanto a sua eficiência alocativa. Esta última refere-se à capacidade da firma de combinar os insumos em proporção ótima, considerando-se os preços dos mesmos. A eficiência econômica abrange a eficiência técnica e a eficiência alocativa. O modelo DEA Custo na abordagem BCC orientado para insumos consiste na resolução do seguinte problema de programação linear:

$$\begin{aligned} & \text{MIN}_{\{\lambda, x_0^*\}} w_0' x_0^* \\ & \text{Sujeito a} \\ & -y_0 + Y\lambda \geq 0, \\ & x_0^* - X\lambda \geq 0, \\ & N1'\lambda = 1 \\ & \lambda \geq 0 \end{aligned}$$

onde w_0 corresponde ao vetor de preços dos insumos da firma 0, x_0 corresponde ao vetor de insumos utilizados pela firma 0, X corresponde à matriz de ordem $I \times N$ que contém as quantidades dos I insumos utilizados pelas N firmas, Y corresponde à matriz de ordem $P \times N$ que contém os produtos das N firmas, y_0 corresponde ao vetor de produtos da firma 0, λ é um vetor $N \times 1$ de constantes e $N1$ corresponde a um vetor de ordem n composto por uns. A eficiência da firma 0 corresponde à razão $w_0' x_0^* / w_0' x_0$.

⁵⁸ As sub-amostras são obtidas com reposição.

⁵⁹ O número de replicações no processo de *bootstrapping* foi de 1200. A diferença entre as estimativas com 1000 replicações e 1200 replicações foi irrelevante. Não se aumentou o número de replicações (além dos 1200) por limitações de ordem computacional.

Ou seja, busca-se encontrar a combinação de insumos mais barata que permite à firma obter a sua produção corrente e compara-se essa combinação com o custo efetivamente incorrido pela firma.

O método *Free Disposal Hull* (FDH) pode ser encarado como um caso especial do modelo DEA (Régis, 2001). A abordagem FDH distingue-se do modelo DEA convencional por pressupor que a substituição linear entre as combinações de insumos observadas sobre a mesma isoquanta não é possível. Dessa forma, garante-se que a avaliação da eficiência seja afetada apenas pelos desempenhos efetivamente observados (Jorge Neto & Wichman, 2006). Na abordagem FDH, apenas os vértices e os pontos interiores a esses vértices compõem o conjunto de possibilidades de produção. Em contraste com o DEA, as linhas que conectam esses vértices são excluídas do conjunto de possibilidades de produção (Régis, 2001). A abordagem FDH consiste na resolução do seguinte problema de programação linear (Jorge Neto & Wichman, 2006):

$$\begin{aligned} &\text{MIN}_{\{\theta, \lambda\}} \theta \\ &\text{Sujeito a} \\ &-y_0 + Y\lambda \geq 0, \\ &\theta x_0 - X\lambda \geq 0, \\ &N1' \lambda_0 = 1 \\ &\lambda_0 \in \{0, 1\} \end{aligned}$$

A última condição impõe que λ_0 seja igual a zero ou um. Essa condição em conjunto com a imediatamente anterior implica que apenas uma firma servirá de referência para a aferição do grau de eficiência da firma 0. A definição dessa firma se dá no contexto da resolução do problema de programação acima exposto. Essa restrição implica que a eficiência de uma firma obtida a partir do estimador FDH é igual ou superior à eficiência dessa mesma firma de acordo com os estimadores DEA convencionais (abordagens CCR e BCC).

2.2.2) Indicador paramétrico de eficiência SFA

O modelo que permite a aferição da eficiência bancária a partir da abordagem de fronteiras estocásticas (SFA, na sigla em inglês) pode ser expresso, no caso de fronteiras de produção⁶⁰, na seguinte equação:

$$\ln Y_{it} = \ln Y(X_{it}, \psi) + v_{it} - u_{it} \quad (2.1)$$

onde X_{it} corresponde à matriz de quantidades dos insumos, Y_{it} corresponde ao vetor de produtos, e ψ especifica uma forma funcional. Os subscritos “i” e “t” identificam a firma e o período, respectivamente. Assume-se que v_{it} é um termo de erro aleatório i.i.d. (distribuição idêntica e independente, na sigla em inglês) com distribuição Normal, média zero e variância constante σ_v^2 . Assume-se que u_{it} é um termo aleatório i.i.d. com distribuição Semi-Normal, média μ e variância σ_u^2 . A decomposição do termo de erro aleatório em duas partes (“u” e “v”) permite a identificação do grau de ineficiência da firma. Enquanto v_{it} capta os erros de medida e os efeitos de variáveis não incluídas no modelo, u_{it} expressa a ineficiência da firma. A equação (2.1) indica o máximo de produção possível a partir da utilização de uma determinada quantidade dos insumos. Percebe-se que o máximo em (1) ocorre quando o termo “u” é igual a zero. Tal ponto corresponde à fronteira de eficiência.

A fronteira de produção, assumindo-se a especificação *translog* para a forma funcional e a utilização de três insumos pode ser expressa da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \ln(Y_i) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(X_1) + \beta_2 \ln(X_2) + \beta_3 \ln(X_3) + \beta_4 \ln(X_1)^2 + \beta_5 \ln(X_2)^2 + \\ & + \beta_6 \ln(X_3)^2 + \beta_7 \ln(X_1) \ln(X_2) + \beta_8 \ln(X_1) \ln(X_3) + \beta_9 \ln(X_2) \ln(X_3) + (V_i - U_i) \end{aligned} \quad (2.2)$$

onde X_1 , X_2 e X_3 correspondem aos insumos Trabalho, Depósitos e Fundos Emprestados e Capital Próprio⁶¹.

⁶⁰ A abordagem SFA, assim como a abordagem DEA, comporta a estimação de fronteiras de produção e de custo. No presente trabalho é estimado o indicador SFA com fronteiras de produção.

⁶¹ Essa formulação é compatível com a abordagem de intermediação em que o banco é uma firma que provê serviço de intermediação financeira a partir principalmente de insumos como Trabalho, Capital e Depósitos. A alternativa a essa perspectiva é a abordagem da produção que se distingue da anterior por encarar os depósitos exclusivamente como produtos.

2.2.3) *Proxies* dos insumos e produto bancários utilizados no processo de estimação dos indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica

Para fins de estimação dos referidos indicadores, assume-se que a atividade bancária faz uso de três insumos: i) Trabalho; ii) Depósitos e Fundos Emprestados; iii) Capital Próprio. A *proxy* para o insumo Trabalho é obtida a partir da soma do número de Funcionários, Membros do Conselho e Diretores. A *proxy* para Depósitos e Fundos Emprestados é obtida a partir da agregação das seguintes contas do cosif: Depósitos (conta 41000007), Obrigações por Empréstimos e Repasses (conta 46000002), Obrigações por Operações Compromissadas (conta 42000006), Recursos de Aceites Cambiais, Letras Imobiliárias, Letras Hipotecárias, Debêntures e Similares (conta 43000005). A *proxy* utilizada para Capital Próprio é o Patrimônio Líquido que pode ser obtido a partir da conta 60000002 do Cosif.

Postula-se que a atividade bancária fornece três Produtos distintos: i) Empréstimos; ii) Títulos; iii) Prestação de Serviços. O Produto total da instituição é obtido a partir da agregação desses três itens. A *proxy* para Empréstimos corresponde ao conteúdo da conta Operações de Crédito (16000001). Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Derivativos (conta 13000004) é a *proxy* para o produto Títulos. Por fim, a *proxy* para o produto Prestação de Serviços é a conta Rendas com Prestação de Serviço (71700009).

Na estimação do indicador DEA Custo, são utilizadas as seguintes *proxies* para os Preços dos insumos: Taxa Selic média do semestre é o preço do insumo Capital Próprio; a razão Despesas de Captação (conta 81100008 do cosif) pelo Total de Depósitos e Fundos Emprestados é a *proxy* para o preço do insumo Depósitos e Fundos Emprestados; a razão Despesas de Pessoal⁶² pelo número de Funcionários é a *proxy* para o preço do insumo Trabalho.

⁶² No período 1995-2000 a *proxy* de Despesas de Pessoal correspondeu à soma de três contas do cosif: 81727003 (Despesas de Pessoal – Benefícios), 81733004 (Despesas de Pessoal – Proventos) e 81736001 (Despesas de Pessoal – Treinamento). No período 2001-2008, a *proxy* de Despesas de Pessoal correspondeu ao informado na conta 1011202200 da Base de dados IFT do Banco Central.

2.2.4) Resultados da estimação dos indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica

Cada um dos indicadores de eficiência foi estimado de duas formas: considerando-se uma fronteira única para todos os períodos e considerando-se uma fronteira específica para cada período. Por permitir uma melhor avaliação da evolução da eficiência do SFN no período em estudo, optou-se pela apresentação e pela fundamentação da análise a partir dos resultados com fronteira única. A definição das amostras a partir das quais foram realizadas as estimações obedeceu a um critério simples e objetivo: bancos comerciais e múltiplos que apresentavam os dados do cosif necessários à estimação.

Além da avaliação acerca da evolução dos indicadores de eficiência para o conjunto do SFN no período em estudo, busca-se analisar a sua relação com algumas variáveis, em especial o tipo de propriedade e o porte da instituição. Para se alcançar esse objetivo, os dados de cada período são apresentados para o agregado dos bancos múltiplos e comerciais e também para os diferentes segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade. São calculadas ainda a Correlação Simples do indicador com o Total de Ativos. A ênfase na análise das variáveis Tipo de propriedade e Porte da instituição tem por objetivo reunir subsídios que permitam fundamentar a avaliação dos efeitos dos movimentos de consolidação bancária, de abertura do mercado às instituições estrangeiras, de privatização dos bancos públicos estaduais e de redução da participação de mercado dos bancos públicos que marcaram o setor bancário no período 1995-2008. Como instrumento complementar de análise, recorre-se à estimação de equações de regressão em Painel, o que possibilita explorar com maior eficiência a dupla dimensão dos dados (*cross-section* e série temporal) e identificar correlações parciais das variáveis explanatórias com o indicador em análise.

A Tabela 2.2 e o Gráfico a seguir apresentam os valores médios de eficiência das instituições financeiras em cada semestre do período 1995-2008 de acordo com os seis indicadores apresentados nas seções 2.2.1 e 2.2.2⁶³, bem como o número de instituições que compuseram a amostra em cada período.

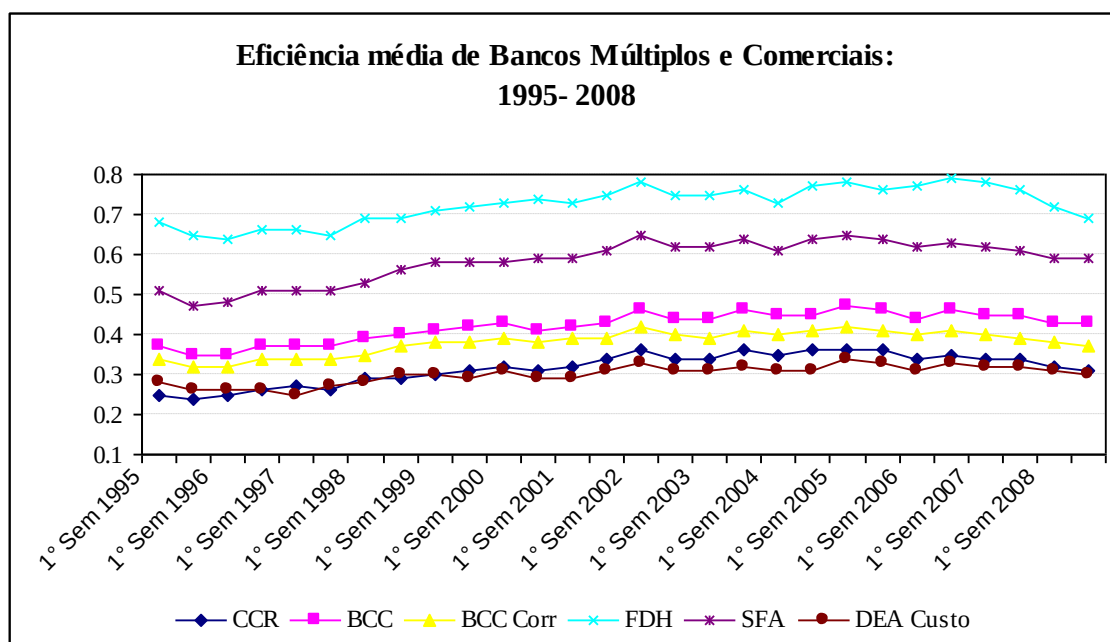
⁶³ Os estimadores CCR, BCC, BCC corrigido e FDH foram calculados através do pacote FEAR desenvolvido por Wilson (2010) para o programa estatístico R. O estimador SFA foi calculado a partir do programa Frontier versão 4.1 desenvolvido por Coelli (1996). Por fim, o estimador DEA Custo foi calculado a partir do programa DEAP versão 2.1 desenvolvido por Coelli (1996b).

Tabela 2.2: Indicadores de eficiência médios do SFN no período 1995-2008^{1,2}

	CCR	BCC	BCC corr	FDH	SFA	DEA Custo	Instituições
1º Sem 1995	0.25	0.37	0.34	0.68	0.51	0.28	221
2º Sem 1995	0.24	0.35	0.32	0.65	0.47	0.26	220
1º Sem 1996	0.25	0.35	0.32	0.64	0.48	0.26	211
2º Sem 1996	0.26	0.37	0.34	0.66	0.51	0.26	209
1º Sem 1997	0.27	0.37	0.34	0.66	0.51	0.25	199
2º Sem 1997	0.26	0.37	0.34	0.65	0.51	0.27	193
1º Sem 1998	0.29	0.39	0.35	0.69	0.53	0.28	184
2º Sem 1998	0.29	0.40	0.37	0.69	0.56	0.30	177
1º Sem 1999	0.30	0.41	0.38	0.71	0.58	0.30	177
2º Sem 1999	0.31	0.42	0.38	0.72	0.58	0.29	173
1º Sem 2000	0.32	0.43	0.39	0.73	0.58	0.31	174
2º Sem 2000	0.31	0.41	0.38	0.74	0.59	0.29	168
1º Sem 2001	0.32	0.42	0.39	0.73	0.59	0.29	157
2º Sem 2001	0.34	0.43	0.39	0.75	0.61	0.31	150
1º Sem 2002	0.36	0.46	0.42	0.78	0.65	0.33	141
2º Sem 2002	0.34	0.44	0.40	0.75	0.62	0.31	139
1º Sem 2003	0.34	0.44	0.39	0.75	0.62	0.31	136
2º Sem 2003	0.36	0.46	0.41	0.76	0.64	0.32	136
1º Sem 2004	0.35	0.45	0.40	0.73	0.61	0.31	133
2º Sem 2004	0.36	0.45	0.41	0.77	0.64	0.31	128
1º Sem 2005	0.36	0.47	0.42	0.78	0.65	0.34	132
2º Sem 2005	0.36	0.46	0.41	0.76	0.64	0.33	128
1º Sem 2006	0.34	0.44	0.40	0.77	0.62	0.31	131
2º Sem 2006	0.35	0.46	0.41	0.79	0.63	0.33	122
1º Sem 2007	0.34	0.45	0.40	0.78	0.62	0.32	129
2º Sem 2007	0.34	0.45	0.39	0.76	0.61	0.32	125
1º Sem 2008	0.32	0.43	0.38	0.72	0.59	0.31	123
2º Sem 2008	0.31	0.43	0.37	0.69	0.59	0.30	116

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

2 O índice médio de eficiência é obtido a partir da média aritmética do nível de eficiência das instituições no semestre.



Um primeiro dado que chama a atenção na Tabela 2.2 é a diferença entre a eficiência média apontada pelos seis indicadores. Esse resultado também aparece, considerando-se os quatro indicadores (CCR, BCC, BCC corrigido e FDH) estimados pelos autores, em Jorge Neto & Wichman (2006)⁶⁴. Por outro lado, observa-se que há uma elevada correlação entre os níveis de eficiência médios de cada um dos indicadores, o que pode ser observado nas Tabelas 2.3 e 2.4.

Tabela 2.3: Matriz de correlação entre os indicadores (considerando-se os índices médios de eficiência em cada período)¹

	SFA	DEA Custo	CCR	BCC	FDH	BCC Corr.
SFA	1	0.93	0.93	0.98	0.95	0.99
DEA Custo	0.93	1	0.92	0.95	0.91	0.93
CCR	0.93	0.92	1	0.98	0.94	0.98
BCC	0.98	0.95	0.98	1	0.94	0.98
FDH	0.95	0.91	0.94	0.94	1	0.95
BCC Corr.	0.99	0.93	0.98	0.98	0.95	1

1 Fonte: Elaboração própria a partir de estimações realizadas pelo autor com dados fornecidos pelo Banco Central.

⁶⁴ O trabalho de Jorge Neto e Wichman (2006) obtém estimativas de eficiência e de competitividade para nove semestres no período 2000-2004. Os capítulos II e III do presente trabalho distinguem-se do referido trabalho não apenas por contemplar um período mais amplo, como por estimar os indicadores de eficiência DEA Custo e SFA e os indicadores de competitividade de Boone e de Lerner. Ademais, na estimação do indicador de Panzar-Rosse utiliza-se uma *proxy* mais apropriada para o preço do insumo Trabalho (Razão Despesas de Pessoal por número de funcionários, ao invés da Razão Despesas Administrativas por Número de Funcionários).

Tabela 2.4: Matriz de correlação entre os indicadores (considerando-se as estimações de todas as instituições em todos os períodos)¹

	SFA	DEA Custo	CCR	BCC	FDH	BCC Corr.
SFA	1	0.65	0.80	0.65	0.73	0.71
DEA Custo	0.65	1	0.62	0.79	0.63	0.79
CCR	0.80	0.62	1	0.78	0.61	0.78
BCC	0.65	0.79	0.78	1	0.76	0.98
FDH	0.73	0.63	0.61	0.76	1	0.80
BCC Corr.	0.71	0.79	0.78	0.98	0.80	1

1 Fonte: Elaboração própria a partir de estimações realizadas pelo autor com dados fornecidos pelo Banco Central.

Os dados da Tabela 2.2 demonstram de modo inequívoco que a estimação simultânea de indicadores paramétricos e não-paramétricos não permite determinar qual é o nível de eficiência microeconômica do setor bancário brasileiro. Dependendo do par de indicadores cujas estimativas se pretenda comparar, os resultados apresentam variação superior a 100%. Como já foi dito, essa disparidade se deve à diferença de metodologias empregadas na estimação e também ao fato dos indicadores apresentarem propósitos distintos. Os indicadores CCR, BCC, BCC corrigido, FDH e SFA têm por objetivo mensurar a capacidade da firma de produzir o máximo de produto a partir de um determinado vetor de insumos. Tratam-se, portanto, de indicadores que avaliam a eficiência técnica da firma. Já o indicador DEA Custo avalia também a eficiência alocativa, ou seja, se os insumos estão sendo combinados na proporção ótima, levando-se em conta os preços dos mesmos. Por incorporar essa dimensão à análise, pode-se argumentar que o DEA Custo é o indicador mais completo dentre os que foram estimados no presente trabalho⁶⁵. No que se refere ao método de estimação, não existe na literatura um consenso acerca da superioridade das abordagens paramétricas ou não-paramétricas. O fato dos dois métodos serem largamente utilizados é expressão da falta de consenso que cerca o tema.

Os resultados encontrados para o Brasil são semelhantes aos obtidos na literatura para países desenvolvidos. No período 1995-1997, por exemplo, a eficiência bancária brasileira segundo o indicador BCC teria sido superior à observada na Espanha e na Itália e inferior à observada na França, Alemanha e Reino Unido por Casu & Molyneux (2000)⁶⁶. Esse tipo de comparação, entretanto, tem pouco significado analítico uma vez

⁶⁵ Uma fragilidade do indicador DEA Custo frente aos demais é que o seu cálculo requer o estabelecimento de *proxies* para os preços dos insumos, o que não é trivial. A utilização de *proxies* ruins pode distorcer os resultados.

⁶⁶ Considerando-se os resultados em que é estimada uma fronteira de eficiência distinta para cada data-base.

que não há uniformidade na metodologia empregada na estimação dos indicadores pelos autores. Ademais, os indicadores medem o grau de dispersão do nível de eficiência prevalente em um determinado mercado bancário. Ou seja, um país que possua os bancos mais eficientes do mundo pode apresentar indicador inferior a outro que possua os bancos mais ineficientes do mundo se neste a dispersão no nível de eficiência for menor.

A existência de elevada correlação positiva entre os indicadores, como demonstrado pela Tabela 2.3, sugere a possibilidade de identificar-se uma trajetória semelhante para os diferentes indicadores de eficiência. Os dados da Tabela 2.2 apontam que prevaleceu tendência de elevação para os indicadores no período 1995-2005. Entre 2006 e 2008, ao contrário, delineou-se uma trajetória descendente para o conjunto dos indicadores⁶⁷.

A Tabela 2.5 apresenta os indicadores BCC corrigido, SFA e DEA Custo para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008 ponderando-se as instituições de acordo com o respectivo Total de Ativos.

⁶⁷ Para o indicador FDH a tendência de elevação persistiu até o segundo semestre de 2006.

Tabela 2.5: Índices BCC corrigido, SFA e DEA Custo ponderados de acordo com o Total de Ativos da instituição – Período 1995-2008¹

	BCC Corrigido	SFA	DEA Custo
1° Sem 1995	0.49	0.60	0.49
2° Sem 1995	0.47	0.57	0.46
1° Sem 1996	0.47	0.56	0.43
2° Sem 1996	0.48	0.58	0.45
1° Sem 1997	0.46	0.57	0.43
2° Sem 1997	0.47	0.59	0.49
1° Sem 1998	0.47	0.59	0.47
2° Sem 1998	0.51	0.63	0.52
1° Sem 1999	0.52	0.65	0.54
2° Sem 1999	0.53	0.66	0.52
1° Sem 2000	0.56	0.67	0.54
2° Sem 2000	0.56	0.66	0.51
1° Sem 2001	0.54	0.65	0.50
2° Sem 2001	0.57	0.67	0.54
1° Sem 2002	0.58	0.69	0.58
2° Sem 2002	0.53	0.63	0.52
1° Sem 2003	0.52	0.63	0.52
2° Sem 2003	0.51	0.63	0.53
1° Sem 2004	0.52	0.63	0.53
2° Sem 2004	0.53	0.65	0.54
1° Sem 2005	0.56	0.67	0.57
2° Sem 2005	0.56	0.67	0.58
1° Sem 2006	0.55	0.66	0.58
2° Sem 2006	0.58	0.69	0.66
1° Sem 2007	0.58	0.69	0.67
2° Sem 2007	0.58	0.66	0.65
1° Sem 2008	0.59	0.65	0.65
2° Sem 2008	0.59	0.66	0.67

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo BC.

Observa-se que, com exceção do indicador SFA em um semestre, a ponderação pelo total de ativos eleva a eficiência média do SFN. Essa constatação é expressão da correlação positiva entre porte e nível de eficiência da instituição que, como pode ser observado na Tabela 2.6 é positiva para todos os indicadores de eficiência em praticamente todos os semestres da amostra. A correlação positiva entre o Total de Ativos e os indicadores de eficiência significa que na prática esta tende a ser maior do que a apontada pela Tabela 2.2, uma vez que para fins de análise do conjunto do SFN, a eficiência média ponderada é um indicador tão ou mais relevante do que as estimativas onde não há ponderação.

Tabela 2.6: Correlação Simples entre Total de Ativos e os Indicadores de Eficiência no período 1995-2008¹

	SFA	DEA Custo	CCR	BCC	FDH	BCC Corr.
1º Sem 1995	0.12	0.39	0.25	0.28	0.08	0.28
2º Sem 1995	0.11	0.37	0.21	0.27	0.06	0.27
1º Sem 1996	0.10	0.32	0.16	0.30	0.05	0.28
2º Sem 1996	0.09	0.38	0.17	0.29	0.05	0.26
1º Sem 1997	0.09	0.34	0.12	0.26	0.04	0.23
2º Sem 1997	0.11	0.43	0.19	0.28	0.11	0.26
1º Sem 1998	0.08	0.38	0.10	0.26	0.08	0.25
2º Sem 1998	0.10	0.41	0.15	0.32	0.11	0.27
1º Sem 1999	0.09	0.43	0.14	0.31	0.12	0.26
2º Sem 1999	0.11	0.46	0.13	0.30	0.12	0.27
1º Sem 2000	0.12	0.41	0.11	0.30	0.14	0.30
2º Sem 2000	0.12	0.50	0.14	0.40	0.15	0.38
1º Sem 2001	0.10	0.44	0.08	0.32	0.11	0.31
2º Sem 2001	0.10	0.49	0.08	0.36	0.16	0.35
1º Sem 2002	0.07	0.53	0.07	0.37	0.14	0.33
2º Sem 2002	0.01	0.43	0.03	0.29	0.05	0.25
1º Sem 2003	0.02	0.44	0.02	0.27	0.05	0.24
2º Sem 2003	-0.02	0.35	-0.02	0.22	0.01	0.18
1º Sem 2004	0.03	0.41	0.02	0.25	0.06	0.22
2º Sem 2004	0.02	0.44	0.02	0.26	0.06	0.24
1º Sem 2005	0.04	0.41	0.04	0.30	0.06	0.26
2º Sem 2005	0.05	0.44	0.04	0.32	0.07	0.30
1º Sem 2006	0.06	0.49	0.06	0.36	0.12	0.32
2º Sem 2006	0.09	0.56	0.06	0.45	0.14	0.38
1º Sem 2007	0.12	0.60	0.06	0.48	0.15	0.40
2º Sem 2007	0.08	0.57	0.04	0.48	0.23	0.40
1º Sem 2008	0.10	0.62	0.05	0.54	0.26	0.45
2º Sem 2008	0.12	0.61	0.03	0.53	0.30	0.42

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo BC.

A diminuição do número de bancos e a conseqüente concentração do mercado tiveram um efeito real positivo sobre a evolução dos indicadores de eficiência. Como o Total de Ativos da instituição é positivamente correlacionado com todos os indicadores de eficiência (vide Tabela 2.6), o movimento de concentração, ao promover o aumento do porte médio das instituições, contribui para a elevação do nível de eficiência médio. O crescimento do mercado bancário, desacompanhado do aumento no número de bancos, tem o mesmo efeito. A trajetória de elevação nos indicadores médios de eficiência do SFN no período 1995-2008 expresso na Tabela 2.2 é, ao menos parcialmente, explicado por esses fatores.

A Tabela 2.7 permite a comparação, semestre a semestre ao longo do período 1995-2007, da eficiência média das instituições que não estavam ativas em junho de

2008 vis-à-vis a eficiência média das instituições que permaneceram no mercado até essa data.

Tabela 2.7: Indicadores BCC corrigido, SFA e DEA Custo das instituições presentes e ausentes na amostra de junho de 2008¹

	SFA		DEA Custo		BCC Corrigido	
	Perman	Ausentes	Perman	Ausentes	Perman	Ausentes
1º Sem 1995	0.53	0.50	0.28	0.28	0.34	0.34
2º Sem 1995	0.50	0.46	0.26	0.26	0.32	0.32
1º Sem 1996	0.50	0.47	0.25	0.26	0.32	0.32
2º Sem 1996	0.52	0.50	0.25	0.26	0.34	0.34
1º Sem 1997	0.52	0.49	0.25	0.26	0.33	0.35
2º Sem 1997	0.53	0.49	0.28	0.26	0.34	0.34
1º Sem 1998	0.57	0.49	0.29	0.27	0.37	0.34
2º Sem 1998	0.60	0.52	0.32	0.28	0.39	0.34
1º Sem 1999	0.60	0.56	0.31	0.30	0.38	0.37
2º Sem 1999	0.60	0.55	0.29	0.29	0.39	0.38
1º Sem 2000	0.61	0.55	0.31	0.30	0.39	0.39
2º Sem 2000	0.60	0.56	0.29	0.28	0.38	0.37
1º Sem 2001	0.62	0.54	0.30	0.28	0.39	0.37
2º Sem 2001	0.63	0.58	0.31	0.31	0.40	0.39
1º Sem 2002	0.67	0.62	0.33	0.32	0.43	0.41
2º Sem 2002	0.62	0.64	0.30	0.33	0.39	0.41
1º Sem 2003	0.63	0.58	0.32	0.31	0.40	0.38
2º Sem 2003	0.65	0.59	0.32	0.34	0.42	0.38
1º Sem 2004	0.63	0.55	0.31	0.32	0.41	0.38
2º Sem 2004	0.64	0.60	0.30	0.36	0.40	0.43
1º Sem 2005	0.66	0.58	0.34	0.32	0.42	0.41
2º Sem 2005	0.65	0.57	0.32	0.39	0.41	0.43
1º Sem 2006	0.63	0.55	0.31	0.31	0.39	0.43
2º Sem 2006	0.64	0.58	0.33	0.28	0.41	0.46
1º Sem 2007	0.62	0.64	0.32	0.31	0.39	0.50
2º Sem 2007	0.61	0.51	0.32	0.32	0.39	0.45

¹ Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

Os dados da Tabela 2.7 sugerem que as instituições financeiras que deixaram de atuar de forma independente ao longo do período 1995-2008 apresentavam eficiência inferior ao das suas concorrentes que permaneceram ativas até junho de 2008 segundo o indicador SFA. Considerando-se os indicadores BCC Corrigido e DEA Custo, esse diagnóstico não se mantém. Os dados da Tabela 2.7 sugerem que a saída de instituições supostamente menos eficientes do mercado no bojo do processo de consolidação não foi um fator determinante para a elevação dos índices médios de eficiência do SFN.

As Tabelas 2.8, 2.9 e 2.10 apresentam, respectivamente, os valores médios dos indicadores BCC corrigido, SFA e DEA Custo de quatro diferentes grupos de instituições, classificadas de acordo com o tipo de propriedade, no período 1995-2008.

Tabela 2.8: Indicador BCC corrigido de grupos de instituições entre 1995 e 2008¹

	Pub Est	Pub Fed	Priv Nac	Estrangeira
1º Sem 1995	0.40	0.63	0.34	0.26
2º Sem 1995	0.38	0.59	0.32	0.26
1º Sem 1996	0.41	0.48	0.31	0.29
2º Sem 1996	0.40	0.46	0.34	0.31
1º Sem 1997	0.39	0.44	0.34	0.31
2º Sem 1997	0.40	0.45	0.34	0.31
1º Sem 1998	0.31	0.52	0.34	0.36
2º Sem 1998	0.40	0.54	0.35	0.38
1º Sem 1999	0.39	0.56	0.35	0.40
2º Sem 1999	0.42	0.50	0.36	0.39
1º Sem 2000	0.43	0.50	0.37	0.40
2º Sem 2000	0.39	0.45	0.35	0.40
1º Sem 2001	0.37	0.43	0.38	0.39
2º Sem 2001	0.39	0.42	0.38	0.41
1º Sem 2002	0.40	0.55	0.40	0.45
2º Sem 2002	0.39	0.54	0.39	0.40
1º Sem 2003	0.42	0.57	0.39	0.37
2º Sem 2003	0.43	0.54	0.40	0.41
1º Sem 2004	0.44	0.54	0.38	0.41
2º Sem 2004	0.40	0.59	0.40	0.39
1º Sem 2005	0.40	0.59	0.42	0.40
2º Sem 2005	0.39	0.51	0.41	0.39
1º Sem 2006	0.38	0.52	0.38	0.42
2º Sem 2006	0.39	0.53	0.38	0.45
1º Sem 2007	0.37	0.52	0.38	0.42
2º Sem 2007	0.37	0.52	0.38	0.40
1º Sem 2008	0.35	0.49	0.36	0.40
2º Sem 2008	0.39	0.57	0.34	0.40

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central. Pub Est, Pub Fed e Priv Nac correspondem, respectivamente, aos segmentos das instituições Públicas Estaduais, das instituições Públicas Federais e das instituições Privadas Nacionais.

Tabela 2.9: Indicador SFA médio de grupos de instituições no período 1995-2008¹

	Pub Est	Pub Fed	Priv Nac	Estrangeira
1º Sem 1995	0.64	0.75	0.51	0.43
2º Sem 1995	0.60	0.70	0.47	0.41
1º Sem 1996	0.62	0.63	0.47	0.45
2º Sem 1996	0.60	0.61	0.50	0.47
1º Sem 1997	0.59	0.59	0.50	0.47
2º Sem 1997	0.59	0.60	0.49	0.50
1º Sem 1998	0.51	0.66	0.51	0.55
2º Sem 1998	0.59	0.69	0.54	0.59
1º Sem 1999	0.59	0.75	0.55	0.62
2º Sem 1999	0.62	0.72	0.54	0.61
1º Sem 2000	0.61	0.71	0.57	0.59
2º Sem 2000	0.59	0.66	0.55	0.62
1º Sem 2001	0.55	0.66	0.58	0.60
2º Sem 2001	0.59	0.66	0.60	0.63
1º Sem 2002	0.60	0.74	0.63	0.69
2º Sem 2002	0.60	0.73	0.61	0.63
1º Sem 2003	0.60	0.79	0.61	0.61
2º Sem 2003	0.62	0.78	0.63	0.62
1º Sem 2004	0.62	0.77	0.60	0.60
2º Sem 2004	0.60	0.80	0.65	0.60
1º Sem 2005	0.61	0.79	0.65	0.63
2º Sem 2005	0.56	0.75	0.64	0.62
1º Sem 2006	0.56	0.73	0.61	0.64
2º Sem 2006	0.56	0.75	0.61	0.68
1º Sem 2007	0.56	0.75	0.61	0.63
2º Sem 2007	0.55	0.76	0.59	0.63
1º Sem 2008	0.52	0.72	0.58	0.61
2º Sem 2008	0.58	0.77	0.55	0.62

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

Tabela 2.10: Indicador DEA Custo médio de grupos de instituições no período 1995-2008¹

	Pub Est	Pub Fed	Priv Nac	Estrangeira
1º Sem 1995	0.31	0.59	0.28	0.22
2º Sem 1995	0.29	0.53	0.26	0.22
1º Sem 1996	0.28	0.43	0.26	0.23
2º Sem 1996	0.27	0.43	0.25	0.24
1º Sem 1997	0.27	0.40	0.25	0.24
2º Sem 1997	0.32	0.48	0.26	0.25
1º Sem 1998	0.21	0.53	0.27	0.29
2º Sem 1998	0.33	0.58	0.28	0.31
1º Sem 1999	0.28	0.59	0.28	0.33
2º Sem 1999	0.25	0.47	0.27	0.31
1º Sem 2000	0.27	0.46	0.29	0.32
2º Sem 2000	0.26	0.37	0.27	0.31
1º Sem 2001	0.23	0.33	0.29	0.30
2º Sem 2001	0.25	0.38	0.29	0.33
1º Sem 2002	0.27	0.51	0.29	0.37
2º Sem 2002	0.26	0.48	0.29	0.32
1º Sem 2003	0.29	0.51	0.30	0.31
2º Sem 2003	0.28	0.47	0.30	0.34
1º Sem 2004	0.27	0.49	0.29	0.31
2º Sem 2004	0.27	0.52	0.30	0.31
1º Sem 2005	0.27	0.53	0.32	0.35
2º Sem 2005	0.27	0.42	0.33	0.32
1º Sem 2006	0.27	0.43	0.29	0.33
2º Sem 2006	0.25	0.44	0.30	0.38
1º Sem 2007	0.26	0.46	0.30	0.35
2º Sem 2007	0.26	0.45	0.30	0.34
1º Sem 2008	0.26	0.45	0.28	0.33
2º Sem 2008	0.30	0.61	0.27	0.33

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

Os dados das Tabelas 2.8, 2.9 e 2.10 apontam que as instituições públicas federais compuseram, segundo os indicadores BCC corrigido, SFA e DEA Custo, o grupo mais eficiente ao longo de todos os semestres da amostra. Na média de todo o período, a diferença entre as instituições públicas federais e o segundo grupo mais eficiente de acordo com cada um dos indicadores é de 13% (BCC corrigido e SFA) e 17% (DEA Custo). O porte médio das instituições públicas federais, substancialmente maior do que o dos demais grupos, certamente contribuiu para que o segmento fosse apontado como o mais eficiente⁶⁸. Existe convergência também entre os indicadores ao

⁶⁸ Como já foi afirmado, existe correlação positiva entre os indicadores de eficiência e o Total de Ativos da instituição. Entre 1995 e 2008, as instituições públicas federais administraram, em média, um total de ativos 835% superior à média do conjunto das instituições do SFN.

apontar o grupo de instituições estrangeiras como o menos eficiente no primeiro triênio⁶⁹.

Os indicadores de eficiência BCC corrigido, SFA e DEA Custo convergem em ao menos três pontos no que se refere à comparação entre os bancos privados nacionais e estrangeiros: i) os bancos privados nacionais são mais eficientes no período 1995-1997; ii) os bancos estrangeiros são mais eficientes nos períodos 1998-2002 e 2006-2008; iii) na média do período 1995-2008 os bancos estrangeiros são ligeiramente mais eficientes.

Os indicadores de eficiência cujos resultados são apresentados nas Tabelas 2.8, 2.9 e 2.10 apontam uma superioridade das instituições públicas federais sobre as instituições públicas estaduais ao longo de todos os semestres da amostra⁷⁰. Considerando-se todo o período 1995-2008, a diferença de eficiência média entre os grupos de instituições públicas federais e estaduais foi de 12% (indicador BCC corrigido), 13% (indicador SFA) e 21% (indicador DEA Custo).

Os indicadores de eficiência apontam uma evolução favorável do grupo de instituições estrangeiras em comparação aos demais grupos. Entre 1995 e 1997, essas instituições constituíram-se no grupo menos eficiente da amostra⁷¹. Em contrapartida, entre 1998 e 2008, as instituições estrangeiras apresentaram desempenho superior ao dos bancos estaduais e bastante similar ao dos bancos privados nacionais. Pode-se argumentar que essa evolução favorável é decorrente de um processo de aprendizado e adaptação das instituições estrangeiras à realidade do mercado bancário brasileiro, tendo em vista que muitas delas adentraram no mercado nacional ao longo da segunda metade da década de noventa.

Por fim, nota-se que dos últimos dez semestres da amostra as instituições públicas estaduais constituíram-se no segmento menos eficiente em seis segundo o indicador BCC corrigido, em oito segundo o indicador SFA, e em nove segundo o indicador DEA Custo.

⁶⁹ A única exceção é o indicador SFA do segundo semestre de 1997, em que a eficiência média dos estrangeiros é 0,01 menor do que a eficiência média dos bancos privados nacionais.

⁷⁰ A única exceção a esse diagnóstico é o primeiro semestre de 1997 em que os indicadores de eficiência médios SFA dos bancos públicos estaduais e federais foram iguais.

⁷¹ Esse resultado é consistente com o de autores que com base em dados da segunda metade da década de noventa observaram que as instituições estrangeiras apresentaram desempenho médio inferior ou no máximo equivalente ao de seus concorrentes nacionais (Rocha, 2001; Fucidji & Vasconcelos, 2002).

2.2.5) Relação entre os indicadores de eficiência microeconômica não-contábeis e características das instituições

Os resultados da estimação das Equações de Regressão 2.3, 2.4 e 2.5 permitem avaliar de modo complementar o efeito de variáveis selecionadas sobre o índice de eficiência das instituições. Ao comparar-se a média dos indicadores de eficiência dos diferentes grupos de instituição, ou mesmo o grau de correlação simples entre os indicadores e uma determinada variável, incorre-se no risco de atribuir-se a uma determinada variável um efeito que na verdade pode ser decorrente de outro fator⁷².

Em virtude da natureza dual dos dados disponíveis (há as dimensões *cross-section* e de série temporal) as regressões são estimadas em Painel. Como uma das principais variáveis explanatórias de interesse, o tipo de propriedade da instituição, é praticamente constante no tempo, a utilização da técnica de estimação em Painel por efeitos fixos torna-se desaconselhável⁷³. As regressões são estimadas pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados Robusto (POLS Robusto, na abreviação em inglês) para se corrigir para heterocedasticidade. As regressões são estimadas também por Efeitos Aleatórios (RE, na sigla em inglês). Para cada estimação, obtém-se o Teste de Breusch & Pagan desenvolvido para subsidiar a escolha entre o Método POLS e o Método RE. O fato das equações estimadas não apresentarem variáveis defasadas possibilita a não-utilização de variáveis instrumentais para tratar de problemas de endogeneidade.

A presença de variáveis endógenas é bastante freqüente em estimações econométricas. Em modelos dinâmicos, onde há variáveis explicativas defasadas, esse problema tende a ser mais acentuado. No presente trabalho, não foram utilizadas ferramentas com vistas ao tratamento da endogeneidade⁷⁴. Essa opção se justifica, primeiramente, pelo fato de não haver variáveis defasadas em nenhum dos modelos estimados. Um outro aspecto que justifica essa opção é que a escolha de instrumentos

⁷² Observou-se, por exemplo, que as instituições públicas federais foram o grupo mais eficiente no período 1995-2008. Verificou-se também a existência de correlação positiva entre o nível de eficiência e o porte da instituição. Esses resultados não permitem concluir se o tipo de propriedade “Pública Federal” afeta positivamente o nível de eficiência da instituição ou se essa superioridade é consequência apenas do fato dessas instituições apresentarem maior porte médio.

⁷³ Greene (2003) afirma que o modelo de Painel de efeitos fixos não permite a incorporação de variáveis constantes no tempo entre as variáveis explanatórias (pg. 303).

⁷⁴ Uma das técnicas mais utilizadas no tratamento da endogeneidade é a proposta por Arellano & Bond (1991). De acordo com a referida metodologia, estima-se o modelo em primeira diferença pelo Método de Momentos Generalizados (GMM, na sigla em inglês). Variáveis defasadas são utilizadas como

não é trivial e pode, no caso de ser utilizado um instrumento inadequado, comprometer a robustez dos resultados. Por fim, entende-se que as técnicas de estimação utilizadas no presente trabalho são suficientes para fornecer importantes subsídios para o entendimento da relação entre as variáveis analisadas. É necessário, entretanto, que os resultados sejam encarados com cautela, tendo em vista as limitações inerentes a toda e qualquer estimação econométrica. Como um desdobramento do presente trabalho, pretende-se estimar modelos com variáveis defasadas, o que irá requerer a utilização de ferramentas que permitam um tratamento acurado da endogeneidade.

Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, as equações 2.3, 2.4 e 2.5 foram estimadas pelos métodos POLS robusto e RE para os períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008⁷⁵.

$$\begin{aligned} \text{Indicador BCC Corrigido}_{it} = & A_0 + A_1 \text{ Percentual de Crédito}_{it} + A_2 \text{ Percentual de Título}_{it} \\ & + A_3 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_4 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_5 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_6 \\ & \text{Dummy Privada Nacional}_{it} + A_7 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+7} \times \text{Dummydesemestre}_i + \\ & + E_{it}. \end{aligned} \quad (2.3)$$

$$\begin{aligned} \text{Indicador SFA}_{it} = & A_0 + A_1 \text{ Percentual de Crédito}_{it} + A_2 \text{ Percentual de Título}_{it} + A_3 \text{ Grau} \\ & \text{de Alavancagem}_{it} + A_4 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_5 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_6 \text{ Dummy} \\ & \text{Privada Nacional}_{it} + A_7 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+7} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (2.4)$$

$$\begin{aligned} \text{Indicador DEA Custo}_{it} = & A_0 + A_1 \text{ Percentual de Crédito}_{it} + A_2 \text{ Percentual de Título}_{it} + \\ & A_3 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_4 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_5 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_6 \\ & \text{Dummy Privada Nacional}_{it} + A_7 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+7} \times \text{Dummydesemestre}_i + \\ & + E_{it}. \end{aligned} \quad (2.5)$$

instrumentos: utiliza-se uma defasagem como instrumento para variáveis pré-determinadas e duas ou mais defasagens para variáveis endógenas.

⁷⁵ O Percentual de Crédito corresponde à Razão da conta Operações de Crédito (16000001) pelo Total de Ativos (soma das contas Circulante e Realizável a Longo Prazo – 10000007 e Permanente – 20000004). O montante de Títulos é obtido na conta Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos – 13000004. O Grau de Alavancagem corresponde à Razão Total de Ativos por Patrimônio Líquido (conta Patrimônio Líquido – 60000002).

As Tabelas 2.11, 2.12 e 2.13 apresentam, respectivamente, os resultados das estimações das equações de regressão 2.3, 2.4 e 2.5.

Tabela 2.11: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.3 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Indicador de Eficiência BCC corrigido						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0271 (0,006)***	0,0198 (0,007)***	0,0534 (0,012)***	0,0041 (0,010)	0,0061 (0,013)	0,0691 (0,016)***
D. Estran	0,0321 (0,006)***	0,0142 (0,008)*	0,0749 (0,012)***	-0,0191 (0,012)	-0,0072 (0,016)	0,0519 (0,017)***
D. Pub Fed	0,0085 (0,012)	-0,0244 (0,020)	0,0402 (0,018)**	-0,0495 (0,009)***	-0,0880 (0,017)***	0,0033 (0,012)
Total de Ativos	1,05E-12 (5,95E-14)***	1,51E-12 (1,14E-13)***	8,29E-13 (5,91E-14)***	1,01E-12 (1,09E-13)***	1,61E-12 (1,78E-13)***	8,74E-13 (1,26E-13)***
G. Alavancagem	0,0050 (0,0004)***	0,0030 (0,001)***	0,0079 (0,001)***	0,0057 (0,0004)***	0,0043 (0,001)***	0,0087 (0,001)***
Percentual de Crédito no Ativo	0,3515 (0,009)***	0,3636 (0,013)***	0,3246 (0,014)***	0,3252 (0,013)***	0,3249 (0,016)***	0,3314 (0,019)***
Percentual de Título no Ativo	0,4502 (0,011)***	0,4524 (0,014)***	0,4365 (0,019)***	0,4658 (0,011)***	0,4690 (0,014)***	0,4312 (0,022)***
R ²	0,4854	0,470	0,5054	0,4706	0,458	0,4908
Observações	4397	2579	1818	4397	2579	1818
Resultado do Teste ML de BP ⁵				6732 (0)***	2496 (0)***	3328 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Tabela 2.12: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.4 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Indicador de Eficiência SFA						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0319 (0,004)***	0,0294 (0,005)***	0,0610 (0,006)***	0,0156 (0,008)*	0,0191 (0,009)**	0,0302 (0,015)**
D. Estran	0,0554 (0,005)***	0,0469 (0,006)***	0,0912 (0,007)***	0,0221 (0,010)**	0,0308 (0,011)***	0,0486 (0,016)***
D. Pub Fed	0,0423 (0,008)***	0,0323 (0,011)***	0,0777 (0,011)***	-0,0068 (0,010)	-0,0199 (0,013)	0,0261 (0,015)*
Total de Ativos	4,57E-13 (3,4E-14)***	5,70E-13 (6,2E-14)***	3,37E-13 (4,2E-14)***	5,05E-13 (6,6E-14)***	6,43E-13 (1,0E-13)***	5,03E-13 (8,2E-14)***
G. Alavancagem	0,0031 (0,0003)***	0,0031 (0,0004)***	0,0040 (0,001)***	0,0031 (0,0004)***	0,0033 (0,001)***	0,0039 (0,001)***
Percentual de Crédito no Ativo	0,7780 (0,008)***	0,8533 (0,008)***	0,6856 (0,014)***	0,8104 (0,010)***	0,8583 (0,011)***	0,7568 (0,019)***
Percentual de Título no Ativo	0,8267 (0,010)***	0,8844 (0,011)***	0,7478 (0,020)***	0,8463 (0,010)***	0,8926 (0,012)***	0,7638 (0,022)***
R ²	0,789	0,836	0,715	0,7832	0,8343	0,7087
Observações	4397	2579	1818	4397	2579	1818
Resultado do Teste ML de BP ⁵				2825 (0)***	1084 (0)***	2049 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo BC.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Tabela 2.13: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.5 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Indicador de Eficiência DEA Custo						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0656 (0,006)***	0,0625 (0,007)***	0,0845 (0,013)***	0,0458 (0,011)***	0,0487 (0,012)***	0,0904 (0,020)***
D. Estran	0,0841 (0,006)***	0,0688 (0,007)***	0,1234 (0,013)***	0,0267 (0,012)**	0,0450 (0,014)***	0,0945 (0,023)***
D. Pub Fed	0,0281 (0,014)**	0,0053 (0,018)	0,0457 (0,020)**	-0,0337 (0,010)***	-0,0351 (0,016)**	0,0002 (0,013)
Total de Ativos	1,88E-12 (9,4E-14)***	2,28E-12 (1,2E-13)***	1,66E-12 (1,1E-13)***	1,85E-12 (2,0E-13)***	2,90E-12 (2,0E-13)***	1,49E-12 (2,0E-13)***
G. Alavancagem	0,0047 (0,0004)***	0,0026 (0,001)***	0,0079 (0,001)***	0,0034 (0,0004)***	0,0029 (0,001)***	0,0048 (0,001)***
Percentual de Crédito no Ativo	0,3493 (0,008)***	0,3693 (0,011)***	0,3153 (0,012)***	0,3511 (0,011)***	0,3294 (0,013)***	0,3494 (0,017)***
Percentual de Título no Ativo	0,3833 (0,012)***	0,3728 (0,016)***	0,3887 (0,020)***	0,4104 (0,013)***	0,3791 (0,017)***	0,4365 (0,020)***
R ²	0,5157	0,501	0,545	0,493	0,486	0,516
Observações	4397	2579	1818	4397	2579	1818
Resultado do Teste ML de BP ⁵				6562 (0)***	2156 (0)***	3892 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Os resultados das estimações de 2.3 com dados de 1995-2001 sugerem que as instituições privadas nacionais foram as mais eficientes, controlando-se para as demais variáveis explanatórias presentes na equação, de acordo com o indicador BCC corrigido. Nas estimações por POLS robusto e por RE os coeficientes da *dummy* dos bancos privados nacionais apresentaram os valores mais altos e se mostraram positivos, significativos e estatisticamente superiores aos coeficientes da *dummy* dos bancos estrangeiros⁷⁶. As estimações de 2.3 com dados do período 2002-2008 apontam que as instituições públicas estaduais foram o segmento menos eficientes segundo o indicador BCC corrigido: com apenas uma exceção⁷⁷, os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade apresentaram valores positivos e significativos. Os resultados sugerem ainda que as instituições públicas federais foram menos eficientes pelo indicador BCC Corrigido do que as instituições privadas nacionais e estrangeiras⁷⁸.

Os resultados das estimações de 2.4 por POLS robusto e por RE sugerem que as instituições estrangeiras foram as mais eficientes segundo o indicador SFA no período 1995-2001. Os coeficientes da *dummy* dos bancos estrangeiros apresentaram o valor mais elevado nas estimações de 2.4 com dados do período 1995-2001 por POLS robusto e por RE, sendo sempre positivos e significativos. Esses coeficientes foram estatisticamente superiores ao coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais (estimação por RE) e ao coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais (estimação por POLS robusto). As estimações de 2.4 com dados do período 1995-2001 apontam que as instituições privadas nacionais são mais eficientes do que as instituições públicas estaduais segundo o indicador SFA, uma vez que os coeficientes da *dummy* dos bancos privados nacionais são sempre positivos e significativos. As estimações de 2.4 por POLS robusto e por RE com dados do período 2002-2008 permitem apenas⁷⁹ identificar que as instituições públicas estaduais, controlando-se para as demais

⁷⁶ O coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros ocupou a segunda posição entre os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade nas estimações de 2.3 com dados de 1995-2001 por POLS robusto e por RE, mas alternou sinais positivo (POLS robusto) e negativo (RE), não é significativo, nem tampouco se mostrou estatisticamente diferente dos coeficientes da *dummy* dos bancos públicos federais.

⁷⁷ A exceção é o coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais na estimação por RE que é positivo, mas não-significativo.

⁷⁸ Nas estimações de 2.3 com dados do período 2002-2008 por POLS robusto e por RE os coeficientes da *dummy* dos bancos estrangeiros são estatisticamente superiores aos coeficientes da *dummy* dos bancos públicos federais. O coeficiente da *dummy* das instituições privadas nacionais é estatisticamente superior ao coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais na estimação por POLS robusto.

⁷⁹ Rejeitou-se a hipótese de igualdade entre o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros e o coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais na estimação de 2.4 com dados do período 2002-2008 por POLS robusto. As demais hipóteses de igualdade entre os coeficientes das *dummies* de tipo de

variáveis explanatórias presentes na equação, foram o segmento bancário menos eficiente de acordo com o indicador SFA: todos os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade apresentaram valores positivos e significativos.

Os resultados da estimação de 2.5 apontam que as instituições estrangeiras e as instituições privadas nacionais foram, controlando-se para as demais variáveis explanatórias presentes na equação, os segmentos mais eficientes no período 1995-2001 de acordo com o indicador DEA Custo. Os coeficientes das *dummies* dos bancos privados nacionais e estrangeiros foram positivos, significativos⁸⁰ e estatisticamente superiores aos coeficientes das *dummies* dos bancos públicos federais nas estimações de 2.5 por POLS robusto e por RE com dados do período 1995-2001. A diferença entre os coeficientes das *dummies* dos bancos privados nacionais e estrangeiros não se mostrou significativa em nenhuma das estimações. A estimação de 2.5 não permite distinguir em termos de eficiência segundo o indicador DEA Custo as instituições públicas estaduais e as instituições públicas federais.

As estimações de 2.5 com dados do período 2002-2008 apontam uma superioridade das instituições estrangeiras segundo o indicador DEA Custo. Os coeficientes das *dummies* dos bancos estrangeiros apresentaram os valores mais altos nas estimações por POLS robusto e por RE, sempre com valores positivos e significativos⁸¹. Os bancos privados nacionais e os bancos públicos federais seriam, respectivamente, o segundo e o terceiro segmentos mais eficientes, controlando-se para as demais variáveis explanatórias presentes em 2.5, no período 2002-2008 de acordo com o indicador DEA Custo⁸².

Nota-se que a superioridade das instituições públicas federais apontada nas Tabelas 2.8, 2.9 e 2.10, que continham os indicadores de eficiência médios para cada segmento ponderados pelo Total de Ativos, desaparece à medida que se abandona a

propriedade não foram rejeitadas nas estimações de 2.4 com dados de 2002-2008 por POLS robusto e por RE.

⁸⁰ Salvo referência explícita em contrário, adota-se o nível de significância de 10% para avaliar-se tanto os coeficientes das variáveis quanto as diferenças entre os coeficientes.

⁸¹ Os coeficientes das *dummies* dos bancos estrangeiros mostraram-se estatisticamente superiores aos coeficientes das *dummies* dos bancos públicos federais nas estimações de 2.5 com dados do período 2002-2008 por POLS robusto e por RE. Com dados de 2002-2008, o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros é estatisticamente superior ao coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais apenas na estimação de 2.5 por POLS robusto.

⁸² Os coeficientes das *dummies* dos bancos privados nacionais apresentaram o segundo valor mais alto nas estimações de 2.5 com dados do período 2002-2008 nas estimações por POLS robusto e por RE, sendo sempre positivos, significativos e estatisticamente superiores aos coeficientes das *dummies* dos bancos públicos federais. Estes, por sua vez, foram positivos nas estimações de 2.5 por POLS robusto e por RE com dados de 2002-2008 (significativos apenas na estimação por POLS robusto).

ponderação e se controla para as variáveis Grau de Alavancagem, Total de Ativos, Participação das Operações de Crédito no Total de Ativos e Participação dos Títulos no Total de Ativos. Essa mudança de diagnóstico reforça a percepção de que a superioridade efetiva das instituições públicas federais se apóia principalmente no porte médio superior das instituições desse segmento.

Como pode ser observado nas Tabelas 2.11, 2.12 e 2.13, em todas as estimações de 2.3, de 2.4 e de 2.5 com dados do período 2002-2008, os três coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade apresentaram sinal positivo (na grande maioria das vezes as variáveis são significativas). Isso significa que nesse período os bancos públicos estaduais, controlando-se pelas demais variáveis, constituíram-se no grupo menos eficiente. Esse resultado pode ser explicado por uma conjunção de fatores. Na segunda metade da década de noventa e nos primeiros anos dos anos 2000, diversas instituições públicas estaduais ficaram sob administração direta do Banco Central no âmbito do PROES. O objetivo do Banco Central era sanear as instituições, identificando créditos incobráveis, de modo a viabilizar a sua liquidação ou transferência para um novo controlador. Por outro lado, os bancos que permaneceram sob controle dos governos estaduais sofreram com a situação fiscal de seus controladores que passaram a maior parte do período analisado sem dispor de recursos para fazerem investimentos significativos nas instituições.

As estimações de 2.3, 2.4 e 2.5 apontam que, controlando-se para as demais variáveis explanatórias presentes nas equações, existe uma associação positiva entre o porte da instituição e o seu índice de eficiência medido por BCC corrigido, DEA Custo e SFA. Nas estimações das três equações por POLS robusto e por RE com dados dos períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008 a variável Total de Ativos apresentou sinal positivo e significativo. Recorde-se que as Correlações Simples entre o Total de Ativos da instituição e os seus respectivos indicadores de eficiência foram positivas para os três indicadores em todos os semestres do período 1995-2008 (a única exceção é o SFA no segundo semestre de 2003). Esses resultados reforçam o argumento de que existem economias de escala associadas à atividade bancária.

As Tabelas 2.11, 2.12 e 2.13 mostram que em todas as estimações de 2.3, 2.4 e 2.5 as variáveis Percentual de Operações de Crédito no Total de Ativos e Percentual de Títulos no Total de Ativos apresentaram sinais positivos e significativos. Infere-se desses resultados que existe uma correlação positiva, controlando-se para as demais variáveis explanatórias, entre essas variáveis e os indicadores de eficiência BCC

Corrigido, SFA e DEA Custo. Tendo em vista a definição de produto utilizada na estimação dos indicadores, esse resultado era esperado⁸³. Nota-se que o coeficiente de Percentual de Títulos no Total de Ativos é superior ao coeficiente de Percentual de Operações de Crédito no Total de Ativos em todas as estimações de 2.3, 2.4 e 2.5. Esse resultado sugere que a elevação da participação dos títulos no Total de Ativos de uma instituição tem um efeito positivo de maior magnitude sobre o seu indicador de eficiência do que igual elevação na participação da carteira de crédito. Por fim, percebe-se que a variável Grau de Alavancagem também apresenta sinal positivo em todas as estimações de 2.3, 2.4 e 2.5 (vide Tabelas 2.11, 2.12 e 2.13).

2.3) Indicadores contábeis de eficiência microeconômica

Entre os indicadores contábeis presentes na literatura, a Razão Lucro por Total de Ativos (ROA, na sigla em inglês) e a Razão Lucro por Capital Próprio (ROE, na sigla em inglês)⁸⁴ são os mais empregados. Pode-se argumentar que o ROE mensura a eficiência microeconômica enquanto o ROA possui uma dimensão macro, além da microeconômica. Se o objetivo da firma é simplesmente valorizar o capital próprio empregado, ROE pode ser encarado como uma medida perfeita de eficiência. Um banco que obtém retorno superior sobre o conjunto dos ativos que administra provavelmente possui uma carteira de ativos que estão vinculados a investimentos mais rentáveis e que possibilitam aos respectivos empreendedores o pagamento de juros maiores aos financiadores. Se o acionista deseja a maior rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido (eficiência microeconômica), o Sistema Financeiro deve ser avaliado, sob o prisma da sociedade, pela capacidade de alocar recursos nos investimentos mais rentáveis (essa é uma das funções do Sistema Financeiro de acordo com Levine, (1997)). É nesse sentido que se pode afirmar que, a despeito de ser um indicador de eficiência micro, o ROA possui uma dimensão macroeconômica. Por fim, a Razão Receitas por Ativos avalia a capacidade do banco de extrair Receitas dos seus Ativos⁸⁵. A Tabela 2.14 apresenta a

⁸³ Recorde-se que para fins de estimação dos indicadores postulou-se que o produto bancário é obtido pela soma de Operações de Crédito, Títulos e Receitas com Prestação de serviços.

⁸⁴ Como indicador do lucro da instituição foi utilizado o conteúdo da conta do cosif “Resultado antes do Imposto de Renda” – 11900005. As contas do cosif utilizadas para apontar o Patrimônio Líquido e o Total de Ativos foram apresentadas na nota de rodapé 75 (vide página 68).

⁸⁵ O montante de Receitas da instituição é obtido na conta “Receitas Operacionais” do cosif – 71000007. As contas utilizadas para a obtenção do Total de Ativos foram apresentadas na nota de rodapé 75 (vide página 68).

evolução desses indicadores para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais ao longo do período 1995-2008.

Tabela 2.14: Indicadores contábeis de eficiência microeconômica para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais¹

	ROA²	ROE³	Razão Receitas por Ativos⁴
1º Sem 1995	0,002	0,026	0,245
2º Sem 1995	0,001	0,006	0,189
1º Sem 1996	-0,008	-0,083	0,136
2º Sem 1996	0,005	0,063	0,132
1º Sem 1997	-0,009	-0,122	0,108
2º Sem 1997	0,000	0,006	0,156
1º Sem 1998	0,000	0,000	0,142
2º Sem 1998	0,003	0,034	0,153
1º Sem 1999	0,012	0,135	0,352
2º Sem 1999	0,002	0,018	0,166
1º Sem 2000	0,007	0,074	0,129
2º Sem 2000	0,001	0,010	0,143
1º Sem 2001	-0,005	-0,047	0,196
2º Sem 2001	0,006	0,053	0,217
1º Sem 2002	0,011	0,107	0,221
2º Sem 2002	0,011	0,111	0,401
1º Sem 2003	0,012	0,102	0,282
2º Sem 2003	0,007	0,064	0,193
1º Sem 2004	0,010	0,086	0,184
2º Sem 2004	0,011	0,093	0,190
1º Sem 2005	0,012	0,106	0,192
2º Sem 2005	0,011	0,101	0,188
1º Sem 2006	0,012	0,105	0,206
2º Sem 2006	0,008	0,074	0,138
1º Sem 2007	0,012	0,110	0,139
2º Sem 2007	0,012	0,105	0,162
1º Sem 2008	0,010	0,089	0,149
2º Sem 2008	0,004	0,034	0,269

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

2 O indicador é obtido pela Razão Resultados pelo Total de Ativos (para os dois indicadores considera-se o agregado dos bancos múltiplos e comerciais do SFN).

3 O indicador é obtido pela Razão Resultados pelo Patrimônio Líquido (para os dois indicadores considera-se o agregado dos bancos múltiplos e comerciais do SFN).

4 O indicador é obtido pela Razão Receitas Operacionais pelo Total de Ativos (para os dois indicadores considera-se o agregado dos bancos múltiplos e comerciais do SFN).

Observa-se que o setor bancário apresentou lucratividade média negativa em três semestres ao longo de todo o período de análise. Destaca-se também a significativa variação dos indicadores entre um semestre e outro. Os resultados dos indicadores ROE e ROA para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais expressos na Tabela 2.14 demonstram a dificuldade por que passou o mercado bancário na segunda metade da década de noventa. O fato do setor como um todo ter apresentado prejuízo significativo

nos primeiros semestres dos anos de 1996 e 1997 ilustra essa dificuldade⁸⁶. Os números sugerem que a partir de 1999, o SFN superou as turbulências e passou a apresentar resultados robustos. Pode-se destacar que entre 2002 e 2008, os bancos apresentaram lucratividade média sobre o capital próprio superior a 10% em oito semestres. Se as trajetórias do ROA e do ROE forem utilizadas como *proxies* da eficiência, não há dúvida que o segmento bancário brasileiro revelou-se mais eficiente no período 2000-2008 do que no período 1995-1999.

A Tabela 2.15 apresenta a evolução dos valores médios ponderados dos indicadores ROA e ROE para as instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade no período 1995-2008.

⁸⁶ O resultado negativo do conjunto do SFN no primeiro semestre de 1996 foi influenciado pelo reconhecimento de pesadas perdas do Banco do Brasil no âmbito de empréstimos para o setor rural. Já o resultado negativo no primeiro semestre de 2001 é parcialmente explicado pelo saneamento da carteira de crédito da Caixa Econômica Federal, com o reconhecimento de montante expressivo de empréstimos incobráveis.

Tabela 2.15: Média ponderada dos indicadores ROA¹ e ROE² das instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade^{3,4}

	ROA				ROE			
	P.F.	P.E.	P.N	Estran.	P.F.	P.E.	P.N	Estran.
1º Sem 1995	-0,016	0,005	0,012	0,016	-0,333	0,092	0,110	0,127
2º Sem 1995	-0,010	-0,001	0,010	0,006	-0,181	-0,022	0,077	0,055
1º Sem 1996	-0,045	0,005	0,012	0,006	-0,451	0,097	0,109	0,074
2º Sem 1996	0,003	0,005	0,006	0,006	0,061	0,115	0,052	0,065
1º Sem 1997	-0,019	0,012	0,009	0,008	-0,406	0,238	0,081	0,107
2º Sem 1997	0,002	0,007	-0,003	-0,004	0,052	0,123	-0,025	-0,052
1º Sem 1998	0,003	-0,037	0,006	-0,001	0,062	-0,321	0,063	-0,015
2º Sem 1998	0,003	0,001	0,005	0,001	0,070	0,010	0,040	0,007
1º Sem 1999	-0,001	0,012	0,016	0,029	-0,014	0,103	0,125	0,262
2º Sem 1999	0,003	-0,019	0,004	0,005	0,055	-0,163	0,028	0,046
1º Sem 2000	0,002	0,010	0,012	0,006	0,043	0,088	0,089	0,063
2º Sem 2000	0,003	0,007	0,006	-0,009	0,072	0,101	0,044	-0,083
1º Sem 2001	-0,015	0,010	0,079	-0,017	-0,207	0,139	0,011	-0,144
2º Sem 2001	-0,006	0,011	0,011	0,010	-0,095	0,152	0,080	0,088
1º Sem 2002	0,007	0,007	0,008	0,019	0,148	0,111	0,059	0,161
2º Sem 2002	0,006	0,010	0,007	0,023	0,126	0,162	0,055	0,184
1º Sem 2003	0,008	0,015	0,016	0,012	0,150	0,223	0,099	0,079
2º Sem 2003	0,007	0,009	0,008	0,007	0,143	0,134	0,049	0,047
1º Sem 2004	0,006	0,008	0,011	0,012	0,117	0,109	0,076	0,088
2º Sem 2004	0,007	0,013	0,016	0,007	0,114	0,160	0,107	0,049
1º Sem 2005	0,009	0,016	0,016	0,008	0,153	0,214	0,111	0,060
2º Sem 2005	0,010	0,012	0,013	0,007	0,164	0,166	0,098	0,059
1º Sem 2006	0,007	0,012	0,017	0,008	0,112	0,160	0,115	0,069
2º Sem 2006	0,007	0,008	0,009	0,008	0,114	0,110	0,061	0,082
1º Sem 2007	0,008	0,006	0,015	0,009	0,139	0,073	0,107	0,101
2º Sem 2007	0,004	0,004	0,015	0,014	0,053	0,063	0,103	0,149
1º Sem 2008	0,009	0,004	0,011	0,009	0,152	0,050	0,076	0,098
2º Sem 2008	0,007	0,006	0,003	0,003	0,136	0,075	0,021	0,022

1 A média é ponderada pelo Total de Ativos das instituições.

2 A média é ponderada pelo Patrimônio Líquido das instituições.

3 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacada a média do grupo que apresentou o valor mais elevado do indicador no semestre.

4 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

As instituições públicas estaduais apresentaram o ROE mais elevado no maior número de semestres (11). Considerando-se o indicador ROA, as instituições privadas nacionais foram as líderes no maior número de períodos (17). Percebe-se que os quatro grupos de instituições apresentaram a média mais elevada em ao menos um dos semestres em cada um dos indicadores. Cumpre-se destacar que entre 2003 e 2008 essa posição quanto ao indicador ROE foi ocupada sempre pelos bancos públicos estaduais ou federais (exceção feita apenas ao segundo semestre de 2007). Tomando-se por referência o indicador ROA, percebe-se que o número de semestres em que os bancos

públicos federais ou estaduais são os mais lucrativos diminui. Isso ocorre porque o Grau de Alavancagem dos bancos privados é, em média, menor do que o dos bancos públicos. Observa-se que dos últimos doze semestres da amostra, os bancos privados nacionais foram o grupo que apresentaram o ROA mais elevado em nove.

A Tabela 2.16 apresenta as Correlações Simples entre o Total de ativos e os indicadores de lucratividade bancária ROA e ROE.

Tabela 2.16: Correlações Simples entre o Total de Ativos e os indicadores ROA e ROE no período 1995-2008¹

	ROA	ROE
1º Sem 1995	-0,0582	-0,1904
2º Sem 1995	-0,0071	-0,0891
1º Sem 1996	-0,1183	-0,1258
2º Sem 1996	-0,0458	0,0712
1º Sem 1997	-0,0274	0,0827
2º Sem 1997	0,0255	0,0716
1º Sem 1998	-0,0474	-0,0096
2º Sem 1998	0,0132	0,0660
1º Sem 1999	-0,1136	-0,1167
2º Sem 1999	-0,0286	-0,0055
1º Sem 2000	-0,0667	0,0082
2º Sem 2000	-0,0470	0,0024
1º Sem 2001	-0,1669	-0,1728
2º Sem 2001	-0,0197	0,0452
1º Sem 2002	-0,0414	0,0955
2º Sem 2002	-0,0340	0,1440
1º Sem 2003	-0,0142	0,1018
2º Sem 2003	-0,0028	0,0873
1º Sem 2004	-0,0926	0,0449
2º Sem 2004	-0,0047	0,1073
1º Sem 2005	-0,0190	0,1396
2º Sem 2005	-0,0223	0,1200
1º Sem 2006	-0,0483	0,0858
2º Sem 2006	-0,0757	0,0148
1º Sem 2007	-0,0944	0,1053
2º Sem 2007	-0,0671	0,0222
1º Sem 2008	-0,0228	0,1758
2º Sem 2008	-0,0377	-0,0908

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

Com o objetivo de se identificar as variáveis que estão correlacionadas com os índices ROA e ROE de uma instituição, foram estimadas as equações 2.6 e 2.7 por POLS robusto e por RE⁸⁷. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo

⁸⁷ Vide notas de rodapé 75, 84 e 85 para a apresentação das contas do cosif utilizadas nas estimações das equações 2.6 e 2.7 (páginas 68 e 74).

do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, as equações 2.6 e 2.7 foram estimadas pelos métodos POLS robusto e RE para os períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008. Restringiram-se as amostras aos bancos que apresentaram ROA e ROE entre -0,5 e +0,5⁸⁸.

$$ROA_{it} = A_0 + A_1 \text{ Percentual de Crédito}_{it} + A_2 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_3 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_4 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_5 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_6 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+6} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \quad (2.6)$$

$$ROE_{it} = A_0 + A_1 \text{ Percentual de Crédito}_{it} + A_2 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_3 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_4 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_5 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_6 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+6} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \quad (2.7)$$

As Tabelas 2.17 e 2.18 apresentam, respectivamente, os resultados das estimações das equações de regressão 2.6 e 2.7.

Tabela 2.17: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.6 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Indicador ROA						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0097 (0,002)***	0,0135 (0,003)***	0,0024 (0,001)*	0,0241 (0,004)***	0,0183 (0,005)***	0,0140 (0,005)***
D. Estran	0,0055 (0,002)***	0,0111 (0,003)***	-0,0038 (0,002)**	0,0216 (0,005)***	0,0191 (0,005)***	0,0030 (0,005)
D. Pub Fed	-0,0010 (0,004)	0,0093 (0,003)***	-0,0130 (0,006)**	0,0067 (0,005)	0,0115 (0,005)**	-0,0073 (0,007)
Total de Ativos	1,07E-14 (9,89E-15)	-2,03E-14 (1,85E-14)	2,31E-14 (1,13E-14)**	2,78E-14 (1,33E-14)**	5,17E-14 (3,02E-14)*	-1,79E-15 (1,53E-14)
G. Alavancagem	-0,0006 (0,0001)***	-0,0005 (0,0002)***	-0,0008 (0,0002)***	-0,0007 (0,0001)***	-0,0005 (0,0002)***	-0,0005 (0,0002)**
Percentual de Crédito no Ativo	-0,0017 (0,003)	0,0044 (0,004)	-0,0075 (0,003)**	-0,0030 (0,004)	0,0035 (0,006)	-0,0112 (0,007)
R ²	0,043	0,047	0,043	0,036	0,043	0,037
Observações	4314	2507	1807	4314	2507	1807
Resultado do Teste ML de BP ⁵				485 (0)***	237 (0)***	437 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo BC.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

⁸⁸ Tendo em vista a turbulência por que passou o SFN na segunda metade da década de noventa, algumas instituições apresentaram resultados absolutamente atípicos, o que poderia distorcer as estimações. Justifica-se a exclusão desses bancos sob o argumento adicional de que esses resultados na maior parte das vezes representam o reconhecimento de “esqueletos” contábeis que se referiam a períodos anteriores.

Tabela 2.18: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.7 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Indicador ROE						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0381 (0,010)***	0,0721 (0,013)***	-0,0362 (0,012)***	0,0897 (0,019)***	0,0974 (0,022)***	-0,0131 (0,023)
D. Estran	0,0284 (0,010)***	0,0706 (0,014)***	-0,0539 (0,013)***	0,0820 (0,020)***	0,0990 (0,024)***	-0,0409 (0,025)*
D. Pub Fed	0,0067 (0,016)	0,0510 (0,025)**	-0,0641 (0,019)***	0,0331 (0,023)	0,0507 (0,034)	-0,0484 (0,029)*
Total de Ativos	8,57E-15 (5,72E-14)	-2,61E-13 (1,64E-13)	1,10E-13 (5,63E-14)*	1,50E-13 (9,62E-14)	2,14E-13 (2,62E-13)	-2,40E-14 (9,59E-14)
G. Alavancagem	0,0025 (0,0004)***	0,0025 (0,001)***	0,0024 (0,001)***	0,0021 (0,0005)***	0,0020 (0,001)***	0,0028 (0,001)***
Percentual de Crédito no Ativo	0,0095 (0,008)	0,0163 (0,012)	0,0149 (0,012)	0,0058 (0,012)	0,0164 (0,017)	-0,0081 (0,019)
R ²	0,057	0,084	0,0409	0,048	0,077	0,036
Observações	4314	2507	1807	4314	2507	1807
Resultado do Teste ML de BP ⁵				526 (0)***	287 (0)***	307 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Observa-se na Tabela 2.17 que os coeficientes da *dummy* dos bancos públicos federais apresentaram os menores valores nas estimações de 2.6 por POLS robusto e por RE com dados do período 1995-2001. A diferença entre o coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais e o coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais mostrou-se significativa na estimação por POLS robusto, o que sugere que, controlando-se para as demais variáveis presentes em 2.6, os bancos públicos federais apresentaram ROA inferior ao dos bancos privados nacionais no período⁸⁹. Como todas as *dummies* de tipo de propriedade apresentaram valores positivos e significativos nas estimações de 2.6 com dados do período 1995-2001, é possível inferir-se que os bancos públicos estaduais apresentaram ROA inferior ao dos demais segmentos nesse período.

Nas estimações de 2.6 com dados do período 2002-2008 por POLS robusto e por RE, os coeficientes da *dummy* dos bancos privados nacionais mostraram-se sempre positivos, significativos e estatisticamente superiores aos coeficientes das demais *dummies* de tipo de propriedade. Esses resultados sugerem que os bancos privados nacionais constituíram-se no segmento que, controlando-se para as demais variáveis explanatórias presentes em 2.6, apresentou o maior ROA no período 2002-2008.

⁸⁹ As demais diferenças entre os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade nas estimações de 2.6 por POLS robusto e por RE com dados do período 1995-2001 não se mostraram significativas.

As estimações de 2.7 sugerem que as instituições públicas estaduais apresentaram, controlando-se para as demais variáveis explanatórias, o menor ROE no período 1995-2001. Já a estimação de 2.7 com dados do período 2002-2008, aponta que as instituições públicas estaduais apresentaram o maior ROE no período.

A variável Total de Ativos usualmente não se mostrou significativa nas estimações de 2.6 e 2.7 (vide Tabelas 2.17 e 2.18). A Tabela 2.16, por sua vez, revela que a Correlação Simples entre o Total de Ativos e o indicador ROA foi predominantemente negativa no período 1995-2008 (só apresentou sinal positivo em dois semestres). Já a Correlação Simples entre o Total de Ativos e o indicador ROE alternou sinais positivos e negativos no período 1995-1999; entre 2000 e 2008, prevaleceu o sinal positivo na Correlação Simples entre as variáveis. Aceitando-se a premissa de que o indicador ROE possui dimensão micro e o indicador ROA possui dimensão macroeconômica, o fato de prevalecer correlação positiva entre o primeiro e o Total de Ativos justifica o movimento dos bancos de engendrar um processo de consolidação. Ao mesmo tempo, o fato da correlação simples entre o porte da instituição e o indicador ROA ser predominantemente negativa aponta que o processo de consolidação pode ter consequências indesejáveis para o conjunto da sociedade.

A variável Participação do Crédito no Total de Ativos não apresentou significância estatística nas estimações de 2.6 (indicador ROA) com dados de 1995-2001 (vide Tabela 2.17). Já na estimação de 2.6 com dados de 2002-2008 por POLS robusto a variável apresentou sinal negativo e significativo. Nas estimações de 2.7 (indicador ROE) a variável não se mostrou significativa em nenhuma oportunidade (vide Tabela 2.18).

Como demonstrado nas Tabelas 2.17 e 2.18, a variável Grau de Alavancagem apresentou sinal negativo e significativo em todas as estimações de 2.6 (indicador ROA) e sinal positivo e significativo em todas as estimações de 2.7 (indicador ROE). Compreende-se que o Grau de Alavancagem tenha efeitos aparentemente distintos sobre o ROE e o ROA. Enquanto o acréscimo de capital de terceiros aumenta o denominador do segundo indicador, não tem efeito algum sobre o denominador do primeiro. Por outro lado, quanto maior o montante de capital de terceiros, maiores as possibilidades de ganho, o que se reflete em aumento potencial do numerador dos dois indicadores. Aceitando-se o argumento acerca das dimensões micro e macroeconômica dos indicadores ROE e ROA, respectivamente, esses resultados justificam a busca dos

bancos por maiores graus de alavancagem e a preocupação do Banco Central de impor limites a esse movimento.

A Tabela 2.19 apresenta os valores médios, ponderando-se pelo Total de Ativos, da Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos para as instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade. A Tabela 2.19 apresenta também a Correlação Simples entre esse indicador e o Total de Ativos da instituição.

Tabela 2.19: Média da Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos¹ para as instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade e Correlação Simples do indicador com o Total de Ativos no período 1995-2008^{2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	0,199	0,252	0,473	0,197	-0,0656
2º Sem 1995	0,166	0,207	0,215	0,182	-0,0785
1º Sem 1996	0,117	0,147	0,135	0,145	-0,1283
2º Sem 1996	0,122	0,138	0,142	0,130	-0,1267
1º Sem 1997	0,092	0,116	0,115	0,114	-0,1357
2º Sem 1997	0,142	0,155	0,179	0,160	-0,0690
1º Sem 1998	0,115	0,149	0,166	0,163	-0,0409
2º Sem 1998	0,129	0,151	0,213	0,131	-0,1147
1º Sem 1999	0,185	0,351	0,696	0,187	-0,0706
2º Sem 1999	0,124	0,168	0,233	0,149	-0,0673
1º Sem 2000	0,093	0,132	0,179	0,111	-0,0788
2º Sem 2000	0,102	0,135	0,207	0,110	-0,0792
1º Sem 2001	0,130	0,168	0,301	0,112	-0,0433
2º Sem 2001	0,109	0,187	0,374	0,129	-0,0541
1º Sem 2002	0,113	0,201	0,364	0,114	-0,0538
2º Sem 2002	0,150	0,317	0,854	0,132	-0,0356
1º Sem 2003	0,131	0,234	0,588	0,146	-0,0591
2º Sem 2003	0,106	0,182	0,369	0,125	-0,0574
1º Sem 2004	0,098	0,185	0,313	0,112	-0,0458
2º Sem 2004	0,106	0,199	0,299	0,118	-0,0418
1º Sem 2005	0,112	0,185	0,316	0,130	-0,0441
2º Sem 2005	0,111	0,178	0,314	0,125	-0,0823
1º Sem 2006	0,108	0,203	0,347	0,119	-0,0458
2º Sem 2006	0,094	0,135	0,205	0,105	-0,1052
1º Sem 2007	0,090	0,126	0,228	0,096	-0,0846
2º Sem 2007	0,093	0,132	0,317	0,094	-0,0779
1º Sem 2008	0,091	0,114	0,307	0,083	-0,0757
2º Sem 2008	0,114	0,208	0,618	0,105	-0,0648

1 Trata-se da média ponderada pelo Total de Ativos da instituição.

2 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacada a média do grupo que apresentou o valor mais elevado do indicador no semestre.

3 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

Com o objetivo de se identificar as variáveis que estão correlacionadas com o indicador Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos de uma instituição, foi estimada a equação 2.8 por POLS robusto e por RE. Para permitir a identificação de

possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação 2.8 foi estimada utilizando-se dados dos períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008⁹⁰.

$$\begin{aligned} \text{Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos}_{it} = & A_0 + A_1 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + \\ & A_2 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \\ & \text{Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (2.8)$$

A Tabela 2.20 mostra os resultados das estimações da equação de regressão 2.8

Tabela 2.20: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.8 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Indicador Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0534 (0,008)***	0,0524 (0,010)***	0,0728 (0,013)***	-0,0366 (0,017)**	-0,0048 (0,019)	0,0842 (0,026)***
D. Estran	0,1754 (0,015)***	0,1145 (0,018)***	0,2720 (0,025)***	0,0702 (0,026)***	0,0492 (0,030)	0,2380 (0,042)***
D. Pub Fed	-0,0056 (0,010)	0,0113 (0,015)	0,0141 (0,015)	-0,0678 (0,017)***	-0,0762 (0,022)***	0,0286 (0,028)
Total de Ativos	-5,01E-14 (6,30E-14)	-1,46E-13 (1,12E-13)	-9,59E-14 (7,64E-14)	2,00E-13 (1,40E-13)	4,88E-13 (2,28E-13)**	-6,47E-14 (1,42E-13)
G. Alavancagem	-0,0045 (0,001)***	-0,0058 (0,001)***	-0,0015 (0,001)	-0,0086 (0,001)***	-0,0106 (0,002)***	-0,0033 (0,002)**
R ²	0,082	0,072	0,113	0,075	0,066	0,110
Observações	4397	2579	1818	4397	2579	1818
Resultado do Teste ML de BP ⁵				998 (0)***	389 (0)***	820 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A Tabela 2.19 aponta de modo inequívoco que as instituições estrangeiras apresentaram a Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos mais elevada ao longo do período 1995-2008. Tomando-se por referência a média ponderada desse indicador, apenas em dois semestres as instituições estrangeiras não apresentaram a relação mais alta. Os bancos privados nacionais, por sua vez, ocupam a segunda posição em quase todo o período. Controlando-se para o Grau de Alavancagem e para o Total de Ativos esse resultado se mantém: como pode ser observado na Tabela 2.20, o coeficiente da

⁹⁰ Vide notas de rodapé 75 e 85 (páginas 68 e 74) para a apresentação das contas do cosif utilizadas na estimação da equação (2.8).

dummy dos bancos estrangeiros é positivo e apresenta o valor mais elevado entre os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade em todas as estimações de 2.8⁹¹. Em todas as estimações de 2.8 o coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais mostrou-se estatisticamente superior ao coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais. As estimações de 2.8 sugerem também que no período 2002-2008 os bancos privados nacionais apresentaram Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos superior a dos bancos públicos estaduais⁹².

Ainda com relação ao indicador Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos, um detalhe chama a atenção na Tabela 2.19: observa-se que os bancos estrangeiros apresentam médias mais elevadas do indicador nos semestres em que houve intensa volatilidade cambial. Os primeiros semestres de 1995, de 1999 e de 2003 e os segundos semestres de 2002 e de 2008 são os cinco períodos da amostra em que os bancos estrangeiros apresentaram a média mais alta desse indicador (comparando-se com os outros semestres da amostra). Nesses semestres, os bancos nacionais também apresentaram média mais elevada do indicador, mas a diferença com relação aos semestres em que há “normalidade” no mercado cambial é superior no caso dos bancos estrangeiros.

A estimação de 2.8 sugere que, controlando-se para o Grau de Alavancagem e para o Tipo de Propriedade, não existe correlação significativa entre a Razão Receitas Operacionais por Total de Ativos e o Total de Ativos (vide Tabela 2.20). Já a Correlação Simples entre estas duas variáveis é negativa em todos os semestres da amostra. Por fim, a variável Grau de Alavancagem apresentou sinal negativo em todas as estimações de 2.8, deixando de apresentar significância estatística apenas na estimação por POLS robusto com dados de 2002-2008 (vide Tabela 2.20).

⁹¹ O coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros só não é significativo na estimação de 2.8 com dados de 1995-2001 por RE. O coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros é estatisticamente superior ao coeficiente das *dummies* dos bancos privados nacionais e dos bancos públicos federais em todas as estimações de 2.8.

⁹² Como pode ser observado na Tabela 2.20, nas estimações de 2.8 por POLS robusto e por RE com dados de 2002-2008 o coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais apresentou valor positivo e significativo.

2.4) Indicadores de Eficiência Macroeconômica

Os indicadores paramétricos, não-paramétricos e contábeis de eficiência cujos resultados foram apresentados nas seções precedentes possuem um caráter marcadamente microeconômico⁹³. Como foi visto no Capítulo I, muitos autores argumentam que o sistema financeiro deve cumprir também objetivos macroeconômicos. Bancos eficientes sob a perspectiva microeconômica podem produzir um resultado agregado que não seja satisfatório do ponto de vista do conjunto da economia. Na presente seção, apresentam-se indicadores que buscam mensurar a dimensão macroeconômica da eficiência do Sistema Financeiro.

Tendo em vista que a principal função do mercado bancário é oferecer crédito, os indicadores Participação das Operações de Crédito no Total de Ativos e Razão Crédito/PIB podem ser considerados *proxies* do grau em que o sistema financeiro está cumprindo o seu objetivo e, nesse sentido, *proxies* da eficiência macroeconômica. Essa interpretação encontra respaldo na literatura. Belaisch (2003) critica a eficiência do Sistema Financeiro brasileiro a partir da constatação de que a oferta de crédito no país como proporção do PIB é bastante inferior ao dos países de grau de desenvolvimento similar. Fucidji & Vasconcelos (2002), por sua vez, associam explicitamente a oferta de crédito à dimensão macroeconômica da eficiência bancária. O conceito pós-keynesiano de funcionalidade, proposto por Dymski (1998), enfatiza a necessidade do Sistema Financeiro promover a acumulação de capital o que respalda a oferta de crédito, de acordo com essa perspectiva teórica, como uma proxy válida da eficiência macroeconômica. Por fim, a oferta de crédito é elemento central na abordagem novo-keynesiana da eficiência macroeconômica do Sistema Financeiro. A importância do modelo de racionamento de crédito na literatura novo-keynesiana não deixa dúvida a esse respeito.

A Margem Líquida de Juros corresponde à diferença entre o que os bancos pagam para captar recursos e o que cobram de seus mutuários⁹⁴. Como as despesas administrativas e o lucro bancário são os principais componentes da Margem Líquida de Juros, pode-se argumentar que a mesma corresponde à parcela do preço do crédito que é mais facilmente controlável pelos bancos. Trata-se, portanto, de uma *proxy* satisfatória,

⁹³ Como será visto mais adiante, é possível argumentar-se que o indicador ROA possui componentes micro e macroeconômicos.

⁹⁴ A Margem Líquida é obtida pela seguinte expressão: (Rendas de Crédito/Operações de Crédito) – (Despesas de Captação/Depósitos).

ainda que imperfeita⁹⁵, da capacidade dos bancos de, dada a conjuntura econômica em que atuam, oferecer crédito a preços baixos aos demais setores da economia. Ao oferecer crédito a preços menores, os bancos viabilizam um maior montante de projetos de investimento. Essa é a justificativa para a utilização no presente trabalho da Margem Líquida de Juros como *proxy* de eficiência macroeconômica do Sistema Financeiro.

A Tabela 2.21 apresenta a evolução dos indicadores Razão Crédito/PIB, Percentual das Operações de Crédito no Total de Ativos e Margem Líquida no período 1995-2008⁹⁶.

⁹⁵ Deve-se frisar que a Margem Líquida é influenciada também por fatores externos à alçada de decisão dos bancos, como o nível dos depósitos compulsórios. Trata-se, portanto, de uma *proxy* imperfeita da capacidade dos bancos de oferecer crédito a preços baixos aos demais setores da economia.

⁹⁶ As contas do cosif utilizadas para a construção do indicador Participação das Operações de Crédito no Total de Ativos foram apresentadas na nota de rodapé 75 (vide página 68). A Margem Líquida de Juros corresponde à expressão: $[(\text{Rendas de Crédito}/\text{Operações de Crédito})/(\text{Despesas de Captação}/\text{Depósitos})]$. São utilizadas as seguintes contas do Cosif para o cálculo da Margem Líquida de Juros: Rendas de Crédito (71100001), Operações de crédito (16000001), Despesas de Captação (81100008) e Depósitos (41000007).

Tabela 2.21: Indicadores de Eficiência Macroeconômica no período 1995-2008

	Razão Crédito/PIB^{1,2}	Perc. Crédito³	Margem Líquida^{3,4}
1° Sem 1995	34,8%	38,0%	0,084
2° Sem 1995	32,0%	35,6%	0,076
1° Sem 1996	30,4%	31,9%	0,059
2° Sem 1996	28,8%	33,5%	0,054
1° Sem 1997	29,0%	30,9%	0,056
2° Sem 1997	26,8%	27,4%	0,078
1° Sem 1998	26,8%	26,5%	0,069
2° Sem 1998	27,9%	27,8%	0,065
1° Sem 1999	26,1%	26,5%	0,121
2° Sem 1999	24,9%	27,1%	0,085
1° Sem 2000	28,3%	25,1%	0,058
2° Sem 2000	28,3%	27,7%	0,063
1° Sem 2001	26,3%	26,2%	0,079
2° Sem 2001	26,8%	25,2%	0,078
1° Sem 2002	27,1%	25,2%	0,076
2° Sem 2002	24,2%	23,7%	0,090
1° Sem 2003	24,9%	23,9%	0,069
2° Sem 2003	26,2%	23,6%	0,070
1° Sem 2004	25,9%	24,1%	0,075
2° Sem 2004	26,9%	26,3%	0,072
1° Sem 2005	28,8%	26,4%	0,072
2° Sem 2005	28,1%	26,4%	0,075
1° Sem 2006	29,2%	26,4%	0,075
2° Sem 2006	30,7%	26,1%	0,069
1° Sem 2007	31,5%	24,5%	0,065
2° Sem 2007	33,4%	24,7%	0,065
1° Sem 2008	35,2%	24,6%	0,052
2° Sem 2008	40,9%	23,9%	0,058

1 Fonte: IPEA para o período 2000-2008 e Caliri & Contorno de Oliveira (2008) para o período 1995-1999.

2 Os valores referem-se aos finais dos períodos.

3 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

4 A Margem Líquida corresponde ao agregado das contas do SFN, não coincidindo, portanto, com as médias aritméticas da Margem Líquida dos bancos. Foram excluídas da amostra as instituições que apresentaram margem líquida menor do que zero ou superior a um.

A trajetória da Razão Crédito/PIB entre 1995 e 2008 permite identificar dois períodos distintos (vide Tabela 2.21). Entre 1995 e 2002, essa Razão apresentou tendência declinante, recuperando-se entre 2003 e 2008. Destaca-se o aumento de 5,5 pontos percentuais entre o primeiro e o segundo semestres de 2008. A elevação de 11% ocorrida no indicador entre o segundo semestre de 2002 e o primeiro semestre de 2008 serviu apenas para recompor a redução verificada na primeira metade do período analisado. Deve-se destacar também que, comparada a países desenvolvidos e mesmo a países em desenvolvimento, a Razão Crédito/PIB no Brasil, após seis anos de trajetória ascendente, ainda era relativamente baixa no segundo semestre de 2008.

A trajetória desse indicador entre 1995 e 2000 foi utilizada como argumento para se criticar a abertura às instituições estrangeiras promovida pelo país na segunda metade da década de noventa (Rocha, 2001; Fucidji & Vasconcelos, 2002). Como já foi dito, a entrada de instituições estrangeiras foi acompanhada por um discurso governamental e dos administradores das instituições entrantes de que haveria ampliação na oferta de crédito. Os números revelam que ocorreu o inverso, ainda que não seja possível atribuir a queda na Razão Crédito/PIB à desnacionalização do setor. A disponibilidade de dados que compreendem um período de quatorze anos permite argumentar que essa queda ocorreu principalmente em virtude da instabilidade macroeconômica que marcou o período 1995-2002. Apesar da estabilização monetária alcançada com a implementação do Plano Real em 1994, nesse período as taxas de juros mantiveram-se em níveis extremamente elevados⁹⁷, a taxa de crescimento do PIB foi modesta e ocorreu a maxidesvalorização cambial em 1999. Por fim, no segundo semestre de 2002, as incertezas provocadas pela eleição de Luís Inácio Lula da Silva também trouxeram turbulências aos mercados de câmbio e juros.

A partir de 2003 delineou-se uma trajetória de relativa estabilidade econômica, com a paulatina redução da taxa de juros e menor volatilidade cambial. A acumulação de superávits significativos na Balança Comercial permitiu a ampliação do volume de reservas internacionais e a redução da vulnerabilidade externa da economia. No que se refere especificamente ao SFN, a segunda metade da década de noventa foi marcada pelo PROES e pelo PROER. Esses programas, a despeito do objetivo de sanear e fortalecer o mercado bancário⁹⁸, tiveram um efeito imediato negativo sobre a oferta de crédito ao colocarem um conjunto de instituições, muitas delas de porte relevante, sob administração direta do Banco Central. À transferência dessas instituições aos novos proprietários, seguiu-se um período de adaptação e aprendizado⁹⁹. É razoável supor que a partir de 2002, esse processo estivesse suficientemente avançado a ponto de permitir às instituições ampliarem de modo mais acelerado as suas atividades, inclusive na área de crédito. O desempenho superior do PIB no período 2003-2008 em comparação ao

⁹⁷ Taxas de juros elevadas desestimulam a demanda por crédito. Do lado da oferta, como os títulos públicos ofereciam rentabilidade alta, segurança e liquidez, não havia estímulo para que os bancos se engajassem ativamente em operações de crédito.

⁹⁸ O PROES também teve o objetivo explícito de reduzir a presença do Estado no sistema financeiro. Destaque-se ainda que o PROER e o PROES viabilizaram a ampliação da participação dos bancos estrangeiros no mercado local bem como um movimento de concentração do mercado.

⁹⁹ O aprendizado possui uma dupla dimensão. Os novos administradores tinham que conhecer a instituição adquirida. Ademais, se os compradores eram bancos que não atuavam no mercado brasileiro, havia também a necessidade de se conhecer esse novo mercado.

período 1995-2002 também contribuiu para a ampliação da oferta de crédito. Por fim, a regulamentação da modalidade de crédito consignado teve efeitos significativos sobre as operações de crédito. O crescimento relevante na oferta de crédito no segundo semestre de 2008, de 35,2% para 40,9% do PIB, deve ser compreendido no contexto da crise financeira mundial, em que o governo federal determinou expressamente aos bancos públicos a ampliação da oferta de crédito em um esforço para que a desaceleração econômica fosse menos intensa.

Aceitos os argumentos dos parágrafos precedentes, concluir-se-ia que a ampliação da participação dos bancos estrangeiros ocorrida ao longo da segunda metade da década de noventa não foi o fator determinante nem para a queda da Razão Crédito/PIB entre 1995 e 2002, nem tampouco para a sua elevação entre 2003 e 2008. Isso não significa dizer que a atuação dos bancos estrangeiros não tenha influenciado essa trajetória. A análise da Participação das Operações de Crédito no Total de Ativos das instituições no período 1995-2008 constitui-se em alternativa interessante para avaliar essa influência.

A Tabela 2.22 apresenta a Média da Participação das Operações de Crédito no Total de Ativos das instituições, segmentando-as de acordo com o tipo de propriedade. A Média é ponderada pelo Total de Ativos. A Tabela 2.22 apresenta também a Correlação Simples entre esse indicador e o Total de Ativos da instituição.

Tabela 2.22: Média da Participação dos Créditos no Total de Ativos das instituições segmentadas de acordo com o tipo de propriedade e Correlação Simples do indicador com o Total de Ativos da instituição^{1,2}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1° Sem 1995	0,51	0,30	0,30	0,37	0,0832
2° Sem 1995	0,44	0,29	0,27	0,37	0,0362
1° Sem 1996	0,42	0,24	0,25	0,37	0,0319
2° Sem 1996	0,39	0,29	0,31	0,35	0,0209
1° Sem 1997	0,36	0,27	0,25	0,35	0,0187
2° Sem 1997	0,36	0,28	0,24	0,13	-0,0395
1° Sem 1998	0,36	0,23	0,20	0,17	-0,0101
2° Sem 1998	0,36	0,25	0,24	0,15	-0,0235
1° Sem 1999	0,34	0,24	0,22	0,17	-0,0122
2° Sem 1999	0,32	0,26	0,24	0,16	-0,0187
1° Sem 2000	0,30	0,25	0,22	0,16	-0,0263
2° Sem 2000	0,31	0,28	0,25	0,18	-0,0511
1° Sem 2001	0,26	0,28	0,25	0,18	-0,0651
2° Sem 2001	0,21	0,29	0,26	0,18	-0,0832
1° Sem 2002	0,22	0,29	0,25	0,19	-0,0962
2° Sem 2002	0,21	0,26	0,26	0,18	-0,1111
1° Sem 2003	0,22	0,24	0,27	0,20	-0,0916
2° Sem 2003	0,21	0,24	0,28	0,19	-0,1181
1° Sem 2004	0,22	0,24	0,27	0,20	-0,1248
2° Sem 2004	0,25	0,26	0,29	0,21	-0,1182
1° Sem 2005	0,27	0,25	0,30	0,22	-0,0981
2° Sem 2005	0,26	0,25	0,30	0,22	-0,1302
1° Sem 2006	0,27	0,25	0,30	0,21	-0,1248
2° Sem 2006	0,30	0,22	0,31	0,21	-0,1278
1° Sem 2007	0,29	0,21	0,27	0,21	-0,1344
2° Sem 2007	0,30	0,21	0,28	0,21	-0,1270
1° Sem 2008	0,33	0,20	0,26	0,22	-0,1486
2° Sem 2008	0,32	0,19	0,25	0,28	-0,1388

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacada a média mais elevada em cada semestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

Com o objetivo de se identificar as variáveis que estão correlacionadas com a Participação dos Créditos no Total de Ativos de uma instituição, foi estimada a equação 2.9 por POLS robusto e por RE. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação 2.9 foi estimada utilizando-se dados dos períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008.

$$\begin{aligned} \text{Participação dos Créditos no Total de Ativos}_{it} = & A_0 + A_1 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_2 \\ & \text{Total de Ativos}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \\ & \text{Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (2.9)$$

A Tabela 2.23 resume os resultados das estimações da equação de regressão 2.9.

Tabela 2.23: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.9 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação dos Créditos no Total de Ativos						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	-0,0017 (0,011)	-0,0538 (0,013)***	0,1217 (0,012)***	-0,2007 (0,021)***	-0,1868 (0,024)***	0,0219 (0,027)
D. Estran	-0,0350 (0,012)***	-0,0999 (0,015)***	0,1032 (0,015)***	-0,1727 (0,022)***	-0,1604 (0,027)***	0,0542 (0,030)*
D. Pub Fed	-0,0402 (0,019)**	-0,0186 (0,034)***	0,0142 (0,015)	-0,1795 (0,019)***	-0,2510 (0,021)***	0,0741 (0,018)***
Total de Ativos	-1,86E-13 (6,64E-14)***	1,52E-13 (1,62E-13)	-3,60E-13 (8,82E-14)***	-1,97E-13 (8,36E-14)**	-5,50E-14 (2,61E-13)	-5,29E-14 (8,31E-14)
G. Alavancagem	-0,0040 (0,001)***	-0,0049 (0,001)***	-0,0024 (0,001)**	5,87E-5 (0,001)	-0,0005 (0,001)	-0,0035 (0,001)***
R ²	0,032	0,038	0,04	0,0002	0,0034	0,007
Observações	4397	2579	1818	4397	2579	1818
Resultado do Teste ML de BP ⁵				16994 (0)***	6478 (0)***	6326 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A Tabela 2.21 aponta que a participação dos Créditos no Total de Ativos do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais do SFN apresentou trajetória descendente entre 1995 e 2002. Entre 2003 e 2008, esse indicador apresentou leve tendência de alta. Já a Tabela 2.22 revela que os bancos públicos federais constituíram-se no segmento bancário que aplicou a maior parcela de seus recursos em operações de crédito no período 1995-2001. Entre 2002 e 2003, essa posição foi ocupada pelos bancos privados nacionais e entre 2004 e 2006 pelos bancos estrangeiros. Nos anos de 2007 e 2008, os bancos públicos federais voltaram a ocupar a liderança no *ranking* desse indicador. Observando-se todo o período de 1995 a 2008, nota-se que a participação das operações de crédito no Total de Ativos dos bancos estrangeiros foi bastante similar à observada pelos bancos privados nacionais.

Os resultados da estimação da equação 2.9 apresentados na Tabela 2.23 permitem a realização de duas inferências. A primeira é que, controlando-se para as

demais variáveis explanatórias presentes na equação, as instituições públicas estaduais constituíram-se no segmento que apresentou a maior participação de operações de crédito em seu Ativo no período 1995-2001¹⁰⁰. A segunda conclusão é que no período 2002-2008 as instituições públicas estaduais foram o segmento que apresentou o menor percentual de operações de crédito como proporção do Total de Ativos¹⁰¹.

Observa-se que os dados das Tabelas 2.22 e 2.23 não permitem identificar a existência de diferenças entre os bancos privados nacionais e estrangeiros no que tange ao comprometimento do Ativo com Operações de Crédito. Isso sugere que o movimento de abertura às instituições estrangeiras não teve efeito significativo sobre a evolução da Razão Crédito/PIB no período 1995-2008.

Os dados da Tabela 2.22 revelam de modo inequívoco que os bancos públicos foram determinantes no movimento de redução da oferta de crédito no período 1995-2002. Os bancos públicos federais e os bancos públicos estaduais reduziram consideravelmente a participação das operações de crédito na sua carteira de ativos: os primeiros de 51% para 21% e os últimos de 37% para 18% (considerando-se o primeiro semestre de 1995 e o segundo semestre de 2002)¹⁰². Bancos privados nacionais e estrangeiros apresentaram redução mais modesta no mesmo período: de 30% para 26%.

Os dados da Tabela 2.23 demonstram que a variável Total de Ativos não apresentou significância estatística em nenhuma das estimações de 2.9 com dados do período 1995-2001. Nas estimações de 2.9 com dados de 2002-2008, a variável Total de Ativos apresentou sempre sinal negativo, sendo significativa na estimação por POLS robusto. Já a Correlação Simples entre o Total de Ativos e a participação dos Créditos nos ativos da instituição apresentou sinal positivo nos cinco primeiros semestres da amostra e sinal negativo nos vinte e três semestres seguintes (vide Tabela 2.22). Esse conjunto de dados oferece suporte ao argumento de que os bancos de pequeno e médio

¹⁰⁰ Como pode ser observado na Tabela 2.23, os coeficientes de todas as *dummies* de tipo de propriedade nas estimações de 2.9 com dados do período 1995-2001 apresentaram sinal negativo. Com exceção do coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais na estimação por POLS robusto, todos os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade na estimação de 2.9 com dados de 1995-2001 mostraram-se significativos.

¹⁰¹ Como pode ser observado na Tabela 2.23, os coeficientes de todas as *dummies* de tipo de propriedade nas estimações de 2.9 com dados do período 2002-2008 apresentaram sinal positivo. Com exceção dos coeficientes da *dummy* dos bancos públicos federais na estimação por POLS robusto e do coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais na estimação por RE, todos os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade na estimação de 2.9 com dados de 2002-2008 mostraram-se significativos.

¹⁰² Deve-se destacar que entre os segundos semestres de 2000 e de 2001, a participação das operações de crédito no Total de Ativos dos bancos públicos federais sofreu redução de dez pontos percentuais (de 31% para 21%). Esse fato se explica pela exclusão em 2001 do balanço da Caixa Econômica Federal de montante significativo de créditos, em virtude do reconhecimento de que os mesmos eram incobráveis.

porte são importantes na ampliação da oferta de crédito. Sob esse prisma, o movimento de consolidação bancária ainda em curso deve ser analisado com cautela.

Nas estimações de 2.9 com dados de 1995-2001 e 2002-2008, a variável Grau de Alavancagem sempre apresenta sinal negativo, sendo significativa em três das quatro estimações (vide Tabela 2.23).

A Tabela 2.24 apresenta as margens líquidas médias das instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade. As médias foram ponderadas pelo Total de Depósitos. A Tabela 2.24 apresenta também a Correlação Simples entre a Margem Líquida e o Total de Ativos da instituição.

Tabela 2.24: Margem Líquida média, ponderada pelo Total de Depósitos, das instituições agrupadas de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos^{1,2}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1° Sem 1995	0,052	0,124	0,134	0,077	-0,1659
2° Sem 1995	0,051	0,107	0,072	0,093	-0,1420
1° Sem 1996	0,027	0,111	0,049	0,075	-0,1597
2° Sem 1996	0,028	0,077	0,076	0,084	-0,1643
1° Sem 1997	0,029	0,076	0,075	0,084	-0,1549
2° Sem 1997	0,063	0,090	0,102	0,084	-0,1207
1° Sem 1998	0,057	0,075	0,091	0,164	-0,1150
2° Sem 1998	0,050	0,081	0,072	0,131	-0,1284
1° Sem 1999	0,087	0,167	0,140	0,122	-0,0779
2° Sem 1999	0,073	0,096	0,077	0,138	-0,1068
1° Sem 2000	0,036	0,075	0,060	0,113	-0,1419
2° Sem 2000	0,051	0,066	0,071	0,113	-0,1535
1° Sem 2001	0,082	0,062	0,072	0,142	-0,1318
2° Sem 2001	0,057	0,075	0,078	0,121	-0,1659
1° Sem 2002	0,059	0,076	0,063	0,120	-0,1902
2° Sem 2002	0,058	0,096	0,104	0,118	-0,1439
1° Sem 2003	0,038	0,073	0,106	0,103	-0,1635
2° Sem 2003	0,047	0,070	0,093	0,129	-0,1566
1° Sem 2004	0,057	0,080	0,080	0,128	-0,1476
2° Sem 2004	0,051	0,077	0,085	0,121	-0,1666
1° Sem 2005	0,049	0,090	0,066	0,124	-0,1535
2° Sem 2005	0,052	0,083	0,080	0,128	-0,1475
1° Sem 2006	0,047	0,089	0,084	0,129	-0,1192
2° Sem 2006	0,044	0,089	0,064	0,130	-0,1304
1° Sem 2007	0,042	0,082	0,065	0,116	-0,1593
2° Sem 2007	0,043	0,077	0,071	0,113	-0,1615
1° Sem 2008	0,032	0,060	0,067	0,093	-0,1498
2° Sem 2008	0,039	0,064	0,095	0,080	-0,1416

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, estão destacadas as médias mais baixas de cada semestre (eficiência macroeconômica mais alta).

2 P.F. corresponde ao grupo de bancos públicos federais; P.E. corresponde ao grupo de bancos públicos estaduais; P.N. corresponde ao grupo de bancos privados nacionais; Estran corresponde ao grupo de bancos estrangeiros.

Com o objetivo de identificar variáveis que estejam associadas à Margem Líquida de Juros de uma instituição, estimou-se a equação 2.10 pelos métodos POLS robusto e por RE¹⁰³. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação 2.10 foi estimada utilizando-se dados dos períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008.

$$\text{Margem Líquida}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_2 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + A_6 \text{ Percentual do Crédito no Total de Ativos}_{it} + A_7 \text{ Razão Provisão por Operações de Crédito}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+7} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \quad (2.10)$$

A Tabela 2.25 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 2.10.

Tabela 2.25: Resultados da Estimação da Equação de Regressão 2.10 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Margem Líquida de Juros						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	-0,0073 (0,006)	-0,0179 (0,008)**	0,0128 (0,010)	-0,0165 (0,013)	-0,0213 (0,015)	0,0313 (0,018)*
D. Estran	-0,0354 (0,006)***	-0,0438 (0,008)***	-0,0179 (0,009)*	-0,0273 (0,013)**	-0,0315 (0,017)*	0,0073 (0,019)
D. Pub Fed	-0,0416 (0,008)***	-0,0082 (0,013)	-0,0525 (0,009)***	-0,0293 (0,010)***	-0,0165 (0,018)	-0,0042 (0,012)
Total de Ativos	-1,77E-13 (3,42E-14)***	-2,14E-13 (7,94E-14)***	-2,18E-13 (4,09E-14)***	-1,54E-13 (4,82E-14)***	-2,13E-13 (1,34E-13)	-1,90E-13 (5,38E-14)***
G. Alavancagem	-0,0048 (0,001)***	-0,0057 (0,001)***	-0,0030 (0,001)***	-0,0035 (0,001)***	-0,0040 (0,001)***	-0,0018 (0,001)**
Razão Provisão por Total da Carteira	0,1204 (0,045)***	0,0359 (0,027)	0,2278 (0,084)***	0,1023 (0,034)***	0,0610 (0,031)*	0,1771 (0,062)***
Percentual do Crédito no Total de Ativos	-0,1205 (0,013)***	-0,1168 (0,017)***	-0,1199 (0,019)***	-0,1711 (0,017)***	-0,1742 (0,024)***	-0,1385 (0,024)***
R ²	0,151	0,123	0,226	0,133	0,106	0,2135
Observações	2893	1624	1269	2893	1624	1269
Resultado do Teste ML de BP ⁵				3236 (0)***	932 (0)***	1193 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria. As estimações foram realizadas pelo autor a partir de informações fornecidas pelo BC.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A Margem Líquida média praticada no SFN apresentou variações no período 1995-2005 sem que se possa identificar uma tendência clara para esse movimento (vide

¹⁰³ As instituições que não informaram Provisão para Operações de Crédito foram excluídas da amostra.

Tabela 2.21). Observa-se, todavia, que nos últimos cinco semestres da amostra o indicador flutua em um patamar (média de 0,062) abaixo da média do período anterior (0,074). Não houve ao longo de todo o período 1995-2008 uma seqüência de cinco semestres em que a média do indicador tenha sido inferior à observada nos últimos cinco semestres da amostra. A criação da modalidade de crédito consignado em maio de 2004, através da qual os bancos oferecem empréstimos a taxas inferiores às cobradas nas demais modalidades de crédito, certamente contribuiu para esse resultado.

O segmento dos bancos públicos federais foi o que apresentou a menor Margem Líquida ao longo de todo o período 1995-2008, com exceção apenas do primeiro semestre de 2001. Considerando-se a média dos vinte e oito semestres que compõem a amostra, a diferença entre a margem líquida dos bancos públicos federais e a dos demais segmentos bancários foi substancial. Enquanto os bancos públicos federais apresentaram margem líquida média de 0,050 no período, os bancos privados nacionais, os bancos estrangeiros e os bancos públicos estaduais tiveram médias de 0,085; 0,082 e 0,113, respectivamente.

Os resultados da estimação de 2.10 com dados de 1995-2001 (vide Tabela 2.25) sugerem que, controlando-se para as demais variáveis explicativas presentes na equação, as instituições públicas estaduais e as instituições estrangeiras apresentaram, respectivamente, a maior e a menor Margem Líquida no período¹⁰⁴. Já os resultados da estimação de 2.10 com dados de 2002-2008 sugerem que, controlando-se para as demais variáveis explanatórias presentes na equação, os bancos privados nacionais e os bancos públicos federais apresentaram, respectivamente, as maiores e as menores margens líquidas no período¹⁰⁵.

A variável Total de Ativos apresentou sinal negativo em todas as estimações de 2.10, sendo significativa em cinco ocasiões (vide Tabela 2.25). A Correlação Simples entre o Total de Ativos e a Margem Líquida foi negativa em todos os semestres da amostra (vide Tabela 2.24). As economias de escala presentes na atividade bancária permitem que as instituições de maior porte pratiquem uma margem líquida menor sem que haja comprometimento da lucratividade.

¹⁰⁴ De acordo com a estimação de 2.10 por POLS robusto com dados de 1995-2001 apenas a diferença entre os coeficientes das *dummies* dos bancos públicos federais e dos bancos privados nacionais é não-significativa. Já de acordo com a estimação por RE nenhuma diferença é significativa.

¹⁰⁵ Na estimação de 2.10 por POLS robusto com dados de 2002-2008 todos os coeficientes das *dummies* de tipo de propriedade são estatisticamente diferentes entre si. Já na estimação por RE, apenas a diferença entre os coeficientes da *dummy* dos bancos públicos federais e da *dummy* dos bancos privados nacionais é estatisticamente significativa.

Ainda de acordo com os resultados da estimação da equação de regressão 2.10, o Grau de Alavancagem encontra-se negativamente associado à Margem Líquida de uma instituição. O sinal do coeficiente dessa variável apresentou sinal negativo e significativo a 5% em todas as estimações de 2.10 (vide Tabela 2.25).

A variável Percentual das Operações de Crédito no Total de Ativos apresentou sinal negativo e significativo a 1% em todas as estimações de 2.10 (vide Tabela 2.25). Pode-se explicar a associação negativa entre Margem Líquida de Juros e o Percentual das Operações de Crédito no Total de Ativos a partir de dois argumentos: i) a presença de economias de escala específicas à oferta de crédito; ii) a necessidade dos bancos mais atuantes nesse segmento de praticar taxas menores para serem mais competitivos.

A variável Razão Provisão para Devedores Duvidosos por Total de Ativos apresentou sinal positivo em todas as estimações de 2.10, sendo significativa em cinco oportunidades (de um total de seis). Tendo em vista que a inadimplência é um dos componentes da Margem Líquida, esse resultado era esperado. O fato da variável não se revelar estatisticamente significativa a 10% em todas as estimações sugere que a mesma não é o fator preponderante, ainda que se mostre relevante, na explicação de porque as instituições divergem entre si na margem líquida que praticam.

Capítulo III) A competitividade no segmento bancário brasileiro no período 1995-2008

Bikker & Haaf (2002) apresentam uma extensa resenha sobre as técnicas utilizadas para aferição do grau de competitividade no segmento bancário. De acordo com os autores, medidas de concentração do mercado são utilizadas frequentemente como *proxies* para o grau de concorrência. Essa utilização é particularmente comum em modelos estruturais, sob a justificativa de que as medidas de concentração expressam características importantes da estrutura de mercado. A partir da abordagem “Estrutura–Conduta–Desempenho” (SCP, na sigla em inglês) postula-se que a estrutura de mercado determina a conduta das firmas e esta, por sua vez, determina o desempenho do setor. Justifica-se, portanto, sob esse paradigma, que se busque analisar a conduta das firmas (grau de competitividade) e o seu desempenho (eficiência) a partir da estrutura do mercado. Na abordagem SCP, a variável-chave de análise é o grau de concentração do mercado que é medido a partir dos índices de Herfindahl-Hirschman (HHI) ou da Razão de Concentração de ordem k (CR_k). O CR_k corresponde apenas à agregação da participação de mercado das k maiores firmas e a sua simplicidade é justamente o seu ponto mais forte (Bikker & Haaf, 2002). A importância prática do HHI pode ser ilustrada pelo fato de que uma fusão bancária nos EUA será aprovada pelo órgão regulador da concorrência sem que haja o aprofundamento da análise se duas condições forem observadas: a fusão não pode provocar acréscimo superior a 0,02 do HHI e não pode levar o referido índice a ultrapassar o patamar de 0,18 (Cetorelli, 1999).

A abordagem não-estrutural tem por paradigma buscar identificar o grau de competitividade de um mercado a partir da observação direta da conduta de seus participantes. De acordo com essa abordagem, não se justifica inferir-se o grau de competitividade de um mercado (conduta das firmas) a partir do seu grau de concentração (estrutura) uma vez que não há uma relação determinística entre essas variáveis. A teoria dos mercados contestáveis oferece argumentos consistentes a essa visão, ao enfatizar a importância das condições de entrada no mercado para a determinação do grau de competitividade do setor (Claessens & Laeven, 2004). Os indicadores de competitividade de Panzar-Rosse, de Boone e de Lerner são consistentes com a abordagem não-estrutural.

O presente capítulo é composto por cinco seções, além desta introdução. Nas três primeiras seções são apresentados, respectivamente, os resultados da estimação dos

indicadores não-estruturais de competitividade de Panzar-Rosse, de Lerner e de Boone. Na seção seguinte são apresentados os índices de Herfindahl-Hirschman (HHI, na sigla em inglês) e a Razão de Concentração de ordem cinco (CR₅) de contas do cosif que explicitam a evolução do grau de concentração do mercado bancário sob diferentes perspectivas. Na quinta e última seção, empreende-se uma análise dos resultados apresentados nas seções anteriores.

3.1) O indicador de competitividade de Panzar-Rosse

3.1.1) Metodologia do indicador de competitividade de Panzar-Rosse¹⁰⁶

O método de Panzar-Rosse (Panzar & Rosse, 1987) determina o comportamento competitivo dos bancos a partir das propriedades de estática comparativa da equação de receita bancária estimada com a utilização de dados *cross-section* dos bancos (Bikker & Haff, 2001). A estatística de Panzar-Rosse (H) corresponde à soma das elasticidades da receita bancária com relação aos preços dos insumos bancários. Assume-se que o banco *i* maximiza o seu lucro no ponto em que a sua Receita Marginal (R_i') é igual ao seu Custo Marginal (C_i'). A primeira é função do nível de produto do banco (x_i), do número de bancos no mercado (n) e de um conjunto de variáveis exógenas que influenciam a receita do banco (z_i). O custo Marginal, por sua vez, é função do produto do banco, dos preços dos insumos utilizados pelo banco (w_i) e de um conjunto de variáveis exógenas que afetam o custo do banco (t_i). Formalmente, temos que:

$$R_i'(x_i, n, z_i) = C_i'(x_i, w_i, t_i) \quad (3.1)$$

A soma das elasticidades da receita bancária com relação aos custos dos insumos bancários é dada por:

$$H = \sum (\delta R_i^* / \delta w_{ki}) \times (w_{ki} / R_i^*) \quad (3.2)$$

Uma vez que o modelo de Panzar-Rosse baseia-se na estimação do somatório das elasticidades das receitas com relação aos custos de fatores, a estatística *H* é estimada através da seguinte equação¹⁰⁷:

¹⁰⁶ Para uma apresentação mais detalhada do método de Panzar-Rosse, ver Panzar & Rosse (1987) ou Bikker & Haff (2002).

¹⁰⁷ A equação é estimada pelo método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

$$\ln RT_i = \alpha + (\ln W_i)' H + (\ln Z_i)' \eta + u_i. \quad (3.3)$$

onde RT_i corresponde à Receita Total do banco i . Panzar & Rosse (1987) demonstraram que, caso a indústria bancária comporte-se como um cartel, a maximização do lucro conjunto implicará $H \leq 0$, ou seja, um aumento nos preços dos insumos resultará em redução da produção e aumento no preço do produto, de forma que a Receita Total permanecerá a mesma ou sofrerá redução. Sob condição de concorrência perfeita, a maximização do lucro implicará $H=1$, ou seja, o aumento no preço do insumo resultará em aumento proporcional da Receita Total dos bancos. Para H entre zero e um, conclui-se que a estrutura de mercado é caracterizada por competição monopolística.

Para fins da estimação do indicador de Panzar-Rosse, postula-se que o segmento bancário possui três grupos de insumos: Trabalho; Depósitos e Fundos Emprestados; Outros Insumos. As seguintes variáveis foram utilizadas como *proxies* para os preços dos insumos: Razão Despesas de Pessoal¹⁰⁸ por número de Funcionários (para o insumo Trabalho); Razão Despesas de Captação pelo Total de Depósitos e Fundos Emprestados para o insumo Depósitos e Fundos Emprestados¹⁰⁹; Razão Despesas Operacionais exclusive Despesas de Pessoal e de Captação por Total de Ativos (para o insumo “Outros Insumos”)¹¹⁰. Trabalho e Depósitos são insumos presentes em praticamente todas as estimações do indicador de Panzar-Rosse encontradas na literatura. As *proxies* dos preços desses insumos também não costumam diferenciar-se das utilizadas no presente trabalho (alguns autores utilizam Despesas Administrativas no lugar de Despesas de Pessoal por não disporem desta). Já a definição do terceiro insumo e de seu preço não é consensual. Observa-se, por exemplo, a utilização da razão gastos de capital por ativos fixos como *proxy* do insumo Capital (Al-Muharrami, Matthews & Khabari, 2006). A definição da *proxy* do preço de Outros insumos utilizada neste trabalho é

¹⁰⁸ No período 1995-2000 a *proxy* de Despesas de Pessoal correspondeu à soma de três contas do cosif: 81727003 (Despesas de Pessoal – Benefícios), 81733004 (Despesas de Pessoal – Proventos) e 81736001 (Despesas de Pessoal – Treinamento). No período 2001-2008, a *proxy* de Despesas de Pessoal correspondeu ao informado na conta 1011202200 da Base de dados IFT do Banco Central.

¹⁰⁹ A Despesa de Captação é obtida na conta do cosif de mesmo nome (81100008). O Total de Depósitos e Fundos Emprestados, por sua vez, compreende a soma das seguintes contas do cosif: Depósitos (41000007), Obrigações por Empréstimos e Repasses (46000002), Obrigações por Operações Compromissadas (42000006) e, por fim, Recursos de Aceites Cambiais, LI, LH, Debêntures e Similares (43000005).

¹¹⁰ O montante de Despesas Operacionais pode ser obtido na conta do cosif de mesmo nome (81000005). Despesas de Pessoal, Despesas de Captação e Total de Ativos já foram definidos nas notas de rodapé 108 (página 99), 109 (página 99) e 75 (página 68).

semelhante à encontrada em Belaisch (2003), Buchs & Mathisen (2005), Yeyati & Micco (2007) e Yildirim & Philippatos (2007).

A matriz Z explicitada na equação 3.3 é composta pelas seguintes variáveis: Total de Ativos, Razão Operações de Crédito por Total de Ativos, Razão Depósitos e Fundos Emprestados por Total de Ativos e Razão Patrimônio Líquido por Total de Ativos¹¹¹. A utilização dessas variáveis na composição da matriz Z é bastante comum nos trabalhos que se propõem a estimar o indicador de Panzar-Rosse (Yildirim & Philippatos, 2007; Buchs & Mathisen, 2005; Casu & Girardone, 2007). A variável Total de Ativos busca capturar o efeito do porte da instituição enquanto as variáveis Razão Operações de Crédito por Total de Ativos, Razão Depósitos e Fundos Emprestados por Total de Ativos e Razão Patrimônio Líquido por Total de Ativos capturam, respectivamente, o efeito do risco, da liquidez do passivo e do grau de alavancagem.

A Receita Operacional, variável dependente na equação 3.3, pode ser obtida a partir da conta 71000008 do Cosif. Há trabalhos que normalizam o montante de Receitas Operacionais pelo Total de Ativos (Musonda, 2008; Yeyati & Micco, 2007; Rozas, 2007) enquanto outros não fazem essa operação (Belaisch, 2003). No presente trabalho, foram estimadas equações com e sem a referida normalização e os resultados foram praticamente idênticos (por ser a formulação mais comum na literatura, optou-se pela apresentação dos resultados em que a variável dependente é normalizada).

O método de Panzar-Rosse pressupõe que os bancos operam em um equilíbrio de longo prazo, ou seja, o número de participantes no mercado é determinado endogenamente. O método pressupõe ainda uma estrutura de custos homogênea entre os bancos e que o produto bancário pode ser agregado em uma única estatística. Por fim, a abordagem de Panzar-Rosse é compatível com a abordagem de intermediação que encara o banco como uma firma que provê serviço de intermediação financeira a partir principalmente de insumos como Trabalho e Capital. A alternativa a essa perspectiva é a abordagem da produção que se distingue da anterior por encarar os depósitos exclusivamente como produtos.

Al Muharrami, Matthews & Khabari (2006) calculam a estatística H para um conjunto de países do Golfo Pérsico no período 1993-2002. Para verificar se a hipótese

¹¹¹ As contas do cosif utilizadas para se obter o Total de Ativos e a Razão Operações de Crédito por Total de Ativos foram apresentadas na nota de rodapé 75 (página 68). As contas constituintes de Depósitos e Fundos Emprestados foram apresentadas na nota de rodapé 109 (página 99). Patrimônio Líquido corresponde à conta de mesmo nome do cosif (60000002).

de que o mercado bancário que analisam está em equilíbrio de longo prazo, os autores estimam a seguinte equação:

$$\ln(1+ROA) = \beta_0 + \beta_1 \ln P_L + \beta_2 \ln P_K + \beta_3 \ln P_F + \beta_4 \ln RISKASS + \beta_5 \ln ASSET + \beta_6 \ln BR \quad (3.4)$$

onde ROA corresponde à razão Lucro por Total de Ativos; P_L corresponde à razão Gastos com Pessoal por Total de Empregados (*proxy* para preço do insumo Trabalho); P_K corresponde à Razão Despesas com Capital por Total de Ativos (*proxy* para preço do Capital); P_F corresponde à Razão Despesas com Juros por Total de Fundos Emprestáveis, (*proxy* para o preço do insumo Fundos); RISKASS corresponde à Razão Provisão para Devedores Duvidosos por Total de Ativos; ASSET corresponde ao Total de Ativos; BR corresponde à Razão número de agências do banco pelo Total de Agências bancárias no país. O mercado bancário estará em equilíbrio de longo prazo se a hipótese $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 0$ não for rejeitada. A aceitação da hipótese de equilíbrio não implica ausência de alterações nas condições de competição. Ter-se-ia apenas que eventuais mudanças nessas condições ocorrem de forma gradual.

Tendo em vista as variáveis e as *proxies* utilizadas no presente trabalho para a estimação da estatística de Panzar-Rosse, a equação (3.4) pode ser reescrita como¹¹²:

$$\begin{aligned} \ln(2 + ROA) = & \beta_0 + \beta_1 \ln(P_T) + \beta_2 \ln(P_{DF}) + \beta_3 \ln(P_{OI}) + \beta_4 \ln(Total_de_Ativos) + \\ & + \beta_5 \ln(Razão_Operações_de_Credito_por_Total_de_Ativos) + \\ & + \beta_6 \ln(Razao_Depositos_E_Fundos_Emprestados_por_Total_de_Ativos) + \\ & + \beta_7 \ln(Razao_PL_por_Total_de_Ativos) \end{aligned} \quad (3.5)$$

onde P_T , P_{DF} e P_{OI} correspondem aos preços dos insumos Trabalho, Depósitos e Fundos Emprestados e “Outros Insumos”, respectivamente.

Além de Jorge Neto & Wichman (2006), foram identificados os trabalhos de Araújo, Jorge Neto & Ponce (2006) e de Belaisch (2003) que empregam o método de Panzar-Rosse para a aferição do grau de competitividade no mercado bancário brasileiro. O período em que a estatística H é calculada é diferente em cada um dos textos: Belaisch (2003) trabalha com o quadriênio de janeiro de 1997 a dezembro de

¹¹² As contas do cosif constituintes de Depósitos e Fundos Emprestados e da Razão Operações de Crédito por Total de Ativos foram apresentadas, respectivamente, nas notas de rodapé 109 (página 99) e 75

2000, Jorge Neto & Wichman (2006) utilizaram dados de janeiro de 2000 a junho de 2004; Araújo, Jorge Neto & Ponce (2006) trabalharam com o período compreendido entre dezembro de 1995 e junho de 2004. Na literatura internacional, há dezenas de trabalhos que empregam o método de Panzar-Rosse, com destaque para Bikker & Haaf (2002) que obtêm a estatística H para os 23 países que compõem a OCDE no período de 1988 a 1998. A partir de levantamento de Al Muharrami, Matthews & Khabari (2006), observa-se que a maioria dos estudos concluiu que os mercados bancários caracterizam-se por concorrência monopolística. Há resultados de monopólio, como no estudo de Molyneux et al. (1994) sobre a Itália e um resultado de concorrência perfeita, para o Canadá no ano de 1982 de acordo com Nathan & Neave (1989).

3.1.2) Resultados da estimação do indicador de Panzar-Rosse.

A Tabela 3.1 apresenta os resultados da estimação da equação de regressão 3.3 ao passo que a Tabela 3.2 apresenta os resultados da estimação do indicador de Panzar-Rosse no período 1995-2008.

(página 68). A constituição do Total de Ativos foi apresentada na nota de rodapé 75. O Patrimônio Líquido corresponde à conta de mesmo nome do cosif (600000002).

Tabela 3.1: Resultados das Estimações da Equação de Regressão 3.3 pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários no período 1995-2008^{1,2,3,4,5}

Variável Dependente: Logaritmo (LN) das Receitas Totais										
Variáveis Explicativas	Constante	LN Preço X ₁	LN Preço X ₂	LN Preço X ₃	LN Total de Ativos	LN Creditos/ Ativos	LN Depositos/ Ativos	LN PL/ Ativos	R2	R2 Ajust
1º Sem 95	1,624*** (0,549)	0,191*** (0,028)	-0,147*** (0,052)	0,447*** (0,027)	-0,009 (0,017)	-0,037*** (0,010)	0,182*** (0,034)	-0,011 (0,039)	0,693	0,683
2º Sem 95	0,390 (0,490)	0,327*** (0,022)	0,027 (0,044)	0,313*** (0,028)	- (0,017)	-0,019 (0,013)	0,087*** (0,030)	-0,086** (0,043)	0,680	0,669
1º Sem 96	-0,034 (0,504)	0,216*** (0,025)	0,047 (0,042)	0,328*** (0,032)	- (0,018)	-0,001 (0,006)	-0,016 (0,052)	-0,081 (0,051)	0,593	0,579
2º Sem 96	-0,058 (0,423)	0,199*** (0,020)	0,049 (0,035)	0,365*** (0,029)	- (0,015)	0,002 (0,011)	-0,143*** (0,046)	-0,185*** (0,042)	0,641	0,629
1º Sem 97	0,986** (0,454)	0,174*** (0,026)	-0,064* (0,037)	0,492*** (0,035)	-0,038** (0,019)	-0,016 (0,013)	0,010 (0,036)	-0,108** (0,046)	0,629	0,615
2º Sem 97	1,204*** (0,429)	0,165*** (0,024)	-0,080** (0,035)	0,586*** (0,029)	-0,026 (0,017)	-0,001 (0,011)	0,068 (0,048)	-0,095** (0,047)	0,750	0,740
1º Sem 98	0,842* (0,441)	0,112*** (0,022)	-0,031 (0,033)	0,549*** (0,027)	-0,031* (0,017)	-0,030*** (0,011)	0,112*** (0,036)	0,026 (0,041)	0,749	0,739
2º Sem 98	0,379 (0,404)	0,057*** (0,016)	-0,054* (0,031)	0,634*** (0,028)	0,002 (0,015)	-0,029*** (0,011)	0,025 (0,041)	0,012 (0,047)	0,808	0,800
1º Sem 99	0,001 (0,432)	-0,008 (0,020)	0,007 (0,029)	0,684*** (0,021)	0,005 (0,016)	-0,027*** (0,009)	0,057 (0,037)	0,110** (0,045)	0,892	0,888
2º Sem 99	0,689** (0,336)	0,062*** (0,015)	-0,051** (0,024)	0,676*** (0,025)	-0,012 (0,014)	-0,008** (0,004)	-0,001 (0,026)	-0,004 (0,038)	0,842	0,835
1º Sem 00	-0,067 (0,361)	0,122*** (0,019)	-0,043* (0,025)	0,531*** (0,024)	0,028* (0,015)	-0,018** (0,007)	0,099*** (0,023)	0,144*** (0,041)	0,787	0,778
2º Sem 00	0,123 (0,412)	0,098*** (0,020)	-0,051* (0,029)	0,565*** (0,028)	0,001 (0,016)	0,005 (0,010)	-0,199*** (0,036)	-0,043 (0,048)	0,781	0,771
1º Sem 01	-0,198 (0,382)	0,051*** (0,016)	-0,023 (0,023)	0,532*** (0,023)	-0,004 (0,015)	-0,006 (0,009)	-0,183*** (0,037)	-0,042 (0,045)	0,821	0,813
2º Sem 01	-0,298 (0,417)	0,029** (0,015)	0,020 (0,029)	0,574*** (0,024)	-0,030* (0,016)	-0,032*** (0,011)	-0,194*** (0,038)	-0,154*** (0,049)	0,833	0,824
1º Sem 02	-0,150 (0,367)	0,085*** (0,017)	-0,004 (0,025)	0,578*** (0,022)	-0,003 (0,013)	-0,028*** (0,010)	-0,043 (0,033)	-0,053 (0,041)	0,878	0,872
2º Sem 02	-0,033 (0,386)	0,070*** (0,019)	0,018 (0,024)	0,705*** (0,022)	-0,006 (0,014)	-0,024** (0,012)	0,040 (0,028)	-0,054 (0,043)	0,921	0,917
1º Sem 03	-0,627 (0,512)	0,071*** (0,027)	-0,003 (0,031)	0,590*** (0,027)	0,010 (0,021)	-0,056*** (0,014)	-0,139*** (0,050)	-0,118* (0,066)	0,836	0,827
2º Sem 03	-0,703** (0,319)	0,058*** (0,015)	0,031 (0,019)	0,574*** (0,024)	0,009 (0,013)	-0,047*** (0,010)	0,119*** (0,033)	0,025 (0,045)	0,851	0,843
1º Sem 04	-0,364 (0,338)	0,100*** (0,022)	0,019 (0,021)	0,580*** (0,021)	0,007 (0,013)	-0,069*** (0,018)	0,078*** (0,025)	0,079** (0,038)	0,888	0,882
2º Sem 04	-1,566*** (0,381)	0,102*** (0,018)	0,099*** (0,025)	0,519*** (0,027)	0,017 (0,014)	-0,046** (0,020)	0,095** (0,037)	0,063 (0,043)	0,836	0,826
1º Sem 05	-0,968*** (0,355)	0,102*** (0,017)	0,064*** (0,020)	0,499*** (0,025)	0,003 (0,014)	-0,018** (0,008)	0,023 (0,035)	0,030 (0,039)	0,822	0,812
2º Sem 05	-0,376 (0,385)	0,082*** (0,013)	0,048* (0,027)	0,568*** (0,028)	-0,012 (0,015)	-0,041** (0,016)	0,060*** (0,020)	0,041 (0,044)	0,806	0,795
1º Sem 06	-0,053 (0,362)	0,087*** (0,011)	0,011 (0,022)	0,579*** (0,023)	-0,006 (0,014)	-0,053*** (0,014)	0,051 (0,035)	0,054 (0,042)	0,871	0,863
2º Sem 06	-0,439 (0,342)	0,080*** (0,016)	0,054** (0,022)	0,575*** (0,026)	-0,013 (0,014)	-0,029** (0,013)	0,065** (0,026)	0,051 (0,043)	0,853	0,844
1º Sem 07	0,058 (0,337)	0,115*** (0,018)	0,031 (0,019)	0,550*** (0,022)	-0,031** (0,014)	-0,050*** (0,013)	-0,018 (0,027)	-0,020 (0,044)	0,872	0,865
2º Sem 07	-1,242*** (0,367)	0,068*** (0,019)	0,112*** (0,024)	0,629*** (0,023)	-0,008 (0,013)	-0,054*** (0,011)	0,066*** (0,023)	0,006 (0,042)	0,896	0,890
1º Sem 08	-0,656 (0,452)	0,086*** (0,020)	0,062* (0,033)	0,568*** (0,021)	-0,017 (0,013)	-0,038** (0,016)	0,003 (0,030)	-0,035 (0,043)	0,888	0,881
2º Sem 08	-0,724 (0,554)	0,060** (0,030)	0,074** (0,037)	0,659*** (0,027)	-0,021 (0,017)	-0,049*** (0,013)	0,001 (0,033)	-0,122** (0,054)	0,892	0,855

1 Fonte: Estimação própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

2 X₁, X₂ e X₃ correspondem, respectivamente, aos insumos “Depósitos e Fundos Emprestados”, “Trabalho” e “Outros Insumos”.

3 Em todas as estimações foram testadas (teste F) as hipóteses H=0 (indicativo de cartel) e H=1 (indicativo de concorrência perfeita). As duas hipóteses foram rejeitadas em todos os períodos mesmo a 1% de nível de significância. H corresponde ao indicador de Panzar-Rosse e é obtido através da soma dos coeficientes das variáveis LN Preço X₁, LN Preço X₂ e LN Preço X₃.

4 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

5 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Tabela 3.2: Indicador de Panzar-Rosse no período 1995-2008¹

Período	Índice de Panzar-Rosse
1º Semestre 1995	0,49
2º Semestre 1995	0,67
1º Semestre 1996	0,59
2º Semestre 1996	0,61
1º Semestre 1997	0,60
2º Semestre 1997	0,67
1º Semestre 1998	0,63
2º Semestre 1998	0,64
1º Semestre 1999	0,68
2º Semestre 1999	0,69
1º Semestre 2000	0,61
2º Semestre 2000	0,61
1º Semestre 2001	0,56
2º Semestre 2001	0,62
1º Semestre 2002	0,66
2º Semestre 2002	0,79
1º Semestre 2003	0,66
2º Semestre 2003	0,66
1º Semestre 2004	0,70
2º Semestre 2004	0,72
1º Semestre 2005	0,66
2º Semestre 2005	0,70
1º Semestre 2006	0,68
2º Semestre 2006	0,71
1º Semestre 2007	0,70
2º Semestre 2007	0,81
1º Semestre 2008	0,72
2º Semestre 2008	0,79

¹ Fonte: Estimação própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

Observa-se que, partindo do patamar de 0,49 (ponto mais baixo de toda a série), o indicador manteve-se entre 0,60 e 0,69 durante o intervalo 1995-2003, com exceção dos períodos de junho de 1996 (0,59), de junho de 2001 (0,56) e de dezembro de 2002 (0,79). Não é possível identificar-se, portanto, tendência no movimento do indicador de Panzar-Rosse entre 1995 e 2003. Já entre 2004 e 2008, observa-se, em comparação ao período anterior, uma tendência de elevação do indicador, o que sugere aumento no nível de competição. Isso pode ser verificado a partir da constatação de que em oito períodos, de um total de dez, o indicador é igual ou superior a 0,70 (patamar que só havia sido alcançado em um dos dezoito períodos anteriores).

Foram empreendidos testes para as Hipóteses $H \geq 1$ (o que sugeriria estrutura de mercado de concorrência perfeita) e $H \leq 0$ (o que apontaria para uma estrutura de mercado de cartel). Em todos os períodos, as duas hipóteses foram rejeitadas mesmo a

1% de nível de significância. Tem-se, portanto, que de acordo com a caracterização proposta por Panzar & Rosse, a estrutura do mercado bancário brasileiro é classificada como concorrência monopolística.

Os resultados aqui obtidos são condizentes com os de Araújo, Jorge Neto & Ponce (2006) e de Belaisch (2003). O primeiro afirma que não é possível identificar-se uma tendência na trajetória do indicador entre dezembro de 1995 e junho de 2004. Belaisch (2003) obteve a mesma conclusão para o período 1997-2000. Os referidos trabalhos também apontaram para a caracterização da estrutura do mercado bancário brasileiro como sendo de concorrência monopolística.

Os testes para a verificação da condição de que o mercado bancário está em equilíbrio de longo prazo apresentaram resultados diferentes de acordo com o período. Entre junho de 1995 e junho de 1996, em dezembro de 1997, em junho de 1998 e em junho de 2003, a hipótese que implicaria na conclusão de que o mercado está em equilíbrio foi rejeitada (considerando-se um nível de significância de 5%). Nos demais períodos, os resultados dos testes apontaram na direção de que o mercado bancário encontra-se em equilíbrio de longo prazo. Tem-se, portanto, que o mercado bancário encontra-se em equilíbrio de longo prazo em vinte e dois períodos de um total de vinte e oito. Nota-se que a rejeição da hipótese de equilíbrio ocorreu principalmente na segunda metade da década de noventa. Considerando-se as mudanças por que passou o mercado bancário nesse período¹¹³, os resultados dos testes fazem bastante sentido.

A Tabela 3.3 apresenta os indicadores de Panzar-Rosse para o mercado bancário de países selecionados. Os dados provêm dos trabalhos de Casu & Girardone (2007) e Bikker & Haaf (2002)¹¹⁴.

¹¹³ Entre as mudanças por que passou o mercado bancário no período em questão, pode-se mencionar a estabilização econômica que, ao reduzir significativamente a inflação, diminuiu a possibilidade de ganhos dos bancos com *floating*. Ainda na segunda metade da década de noventa foram implementados o PROER e o PROES, bem como uma política de abertura do mercado bancário às instituições estrangeiras.

¹¹⁴ Deve-se ressaltar que Casu & Girardone (2007), Bikker & Haaf (2002) e o presente trabalho utilizaram metodologias distintas na estimação do indicador de Panzar-Rosse. Torna-se necessário, portanto, cautela na comparação dos resultados dos indicadores.

Tabela 3.3: Indicador de Panzar-Rosse do mercado bancário de países selecionados

País	Indicador de Panzar-Rosse
França ¹	0,372
Alemanha ¹	0,778
Itália ¹	0,540
Espanha ¹	0,736
Reino Unido ¹	0,743
Canadá ²	0,620
Dinamarca ²	0,360
Noruega ²	0,540
Suíça ²	0,580
Estados Unidos ²	0,560
Austrália ²	0,570

¹ Dados apresentados em Casu & Girardone (2007). O indicador refere-se à média do período 2000-2005.

² Dados apresentados em Bikker & Haaf (2002). O indicador refere-se ao ano de 1997.

Observa-se que os resultados encontrados para o Brasil, que variam na maior parte do tempo entre 0,6 e 0,8 são semelhantes aos encontrados na maioria dos países da OCDE. Dinamarca e França apresentam valores que sugerem uma estrutura de mercado menos competitiva. Observa-se também que prevalece no mercado bancário mundial um padrão de concorrência monopolística.

3.2) O Índice de Lerner¹¹⁵

O Índice de Lerner é utilizado frequentemente na literatura como *proxy* para o grau de competitividade da indústria bancária de um país (Maudos & Guevara, 2004). Esse índice avalia a capacidade dos bancos de estabelecerem preços acima de seu custo marginal. O índice de Lerner (L) é função inversa da elasticidade de demanda e do número de bancos no mercado e pode ser expresso a partir da seguinte equação:

$$L_{it} = (P_{it} - CMg_{it})/P_{it} \quad (3.6)$$

onde P_i corresponde ao preço do produto e CMg_i refere-se ao custo marginal de produção. O índice assume valores entre zero e um, sendo que o seu limite inferior explicita uma situação de concorrência perfeita e o seu limite superior corresponde à situação de monopólio. A *proxy* do preço do produto corresponde à razão Receitas Operacionais por Total de Ativos, medida consagrada na literatura que estima o índice de Lerner do setor bancário.

¹¹⁵ Para uma apresentação mais detalhada do Índice de Lerner, vide Angelini & Cetorelli (2003) e Maudos & Guevara (2004).

A estimação de (3.6) pressupõe a estimação prévia do Custo Marginal de cada firma. A obtenção do custo marginal se dá a partir da estimação, através do método de mínimos quadrados ordinários, de uma função de custo *translog*, na forma explicitada a seguir¹¹⁶:

$$CT_i = \beta_0 + \sum_{k=1}^3 \beta_k \ln(W_{ki}) + \beta_4 \ln(Q_i) + \beta_5 (\ln Q_i)^2 + \beta_6 \ln\left(\frac{PL_i}{Q_i}\right) + \beta_7 \ln\left(\frac{PL_i}{Q_i}\right)^2 + \beta_{8-13} \ln(W_{ki}) \ln(W_{ki}) + \beta_{14-16} \ln(W_{ki}) \ln(Q_i) \quad (3.7)$$

onde CT_i corresponde ao custo total do banco i , W_1 , W_2 e W_3 correspondem aos preços dos insumos Depósitos e Fundos Emprestados, Pessoal e “Outros Insumos”, respectivamente. PL refere-se ao Patrimônio Líquido e Q_i é uma *proxy* do produto bancário. Seguindo-se a praxe da literatura que estima o índice de Lerner para o segmento bancário, utiliza-se o Total de Ativos como *proxy* do produto bancário. A *proxy* para CT_i é o montante de despesas operacionais do banco. As *proxies* de W_1 , W_2 e W_3 são as mesmas já apresentadas na estimação do indicador de Panzar-Rosse. O índice de Lerner do mercado bancário em um determinado período corresponde à média aritmética do indicador obtido, através da equação (3.6) para cada banco no período em questão.

A equação de custo *translog* 3.7 foi estimada sem que se impusesse qualquer tipo de restrição sobre os valores dos parâmetros. Após a realização de testes para verificar-se se as restrições de exaustão de custos e de homogeneidade linear nos preços dos insumos foram satisfeitas, impuseram-se as restrições que não tinham sido inicialmente satisfeitas. As restrições de exaustão de custos e de homogeneidade linear nos preços dos insumos foram verificadas a partir dos seguintes testes¹¹⁷:

$$Teste(1): \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 = 1$$

$$Teste(2): (\beta_1)^2 + \beta_1 \beta_2 + \beta_1 \beta_3 = 0$$

$$Teste(3): (\beta_2)^2 + \beta_2 \beta_1 + \beta_2 \beta_3 = 0$$

$$Teste(4): (\beta_3)^2 + \beta_3 \beta_1 + \beta_3 \beta_2 = 0$$

$$Teste(5): \beta_4 \beta_1 + \beta_4 \beta_2 + \beta_4 \beta_3 = 0$$

¹¹⁶ O Custo Total é obtido na conta Despesas Operacionais do cosif (81000005). O Patrimônio Líquido é obtido na conta do cosif de mesmo nome (60000002). As contas do cosif que compõem o Total de Ativos foram apresentadas na nota de rodapé 75 (página 68).

A Tabela 3.4 apresenta o Indicador de Lerner para o período 1995-2008 e as restrições que foram impostas na estimação da equação de regressão 3.7 de cada período (tratam-se das restrições que não foram naturalmente atendidas considerando-se um nível de significância de 5%).

Tabela 3.4: Indicador de competitividade de Lerner do segmento bancário brasileiro no período 1995-2008¹

Período	Índice de Lerner²	Restrições Impostas na estimação da Eq. 3.7³
Junho de 1995	+ 8,44	Nenhuma Restrição
Dezembro de 1995	+ 7,20	Restrições correspondentes aos Testes 3 e 4
Junho de 1996	+ 9,71	Nenhuma Restrição
Dezembro de 1996	+ 9,93	Restrição correspondente ao Teste 3
Junho de 1997	+ 9,62	Restrições correspondentes aos Testes 3 e 5
Dezembro de 1997	+ 0,04	Nenhuma Restrição
Junho de 1998	+ 6,82	Restrições correspondentes aos Testes 3 e 4
Dezembro de 1998	+ 2,28	Restrição correspondente ao Teste 4
Junho de 1999	+ 9,40	Restrições correspondentes aos Testes 3 e 4
Dezembro de 1999	+ 4,04	Restrições correspondentes aos Testes 3 e 4
Junho de 2000	+ 10,07	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3 e 5
Dezembro de 2000	+ 4,88	Restrições correspondentes aos Testes 3 e 5
Junho de 2001	+ 8,92	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3, 4 e 5
Dezembro de 2001	+ 6,37	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3 e 4
Junho de 2002	+ 11,36	Restrição correspondente ao Teste 3
Dezembro de 2002	+ 3,78	Restrições correspondentes aos Testes 3 e 4
Junho de 2003	+ 8,16	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3, 4 e 5
Dezembro de 2003	+ 10,71	Restrição correspondente ao Teste 3
Junho de 2004	+ 11,86	Restrição correspondente ao Teste 3
Dezembro de 2004	+ 9,41	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2 e 4
Junho de 2005	+ 10,71	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3, 4 e 5
Dezembro de 2005	+ 10,49	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 4 e 5
Junho de 2006	+ 12,52	Nenhuma Restrição
Dezembro de 2006	+ 14,41	Restrição correspondente ao Teste 1
Junho de 2007	+ 16,67	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3, 4 e 5
Dezembro de 2007	+ 9,83	Restrição correspondente ao Teste 3
Junho de 2008	+ 12,98	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3, 4 e 5
Dezembro de 2008	+ 5,06	Restrições correspondentes aos Testes 1, 2, 3, 4 e 5

¹ Estimação própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

² Valores apresentados em percentual.

³ Impuseram-se as restrições que, considerando-se um nível de significância de 5%, não foram naturalmente atendidas.

Pode-se observar, a partir dos dados da Tabela 3.4, uma tendência de elevação no indicador de Lerner no período compreendido entre dezembro de 2003 e dezembro de 2008, vis-à-vis o período anterior. Dos onze últimos períodos, o indicador superou a marca de 10% em oito. Já nos dezessete primeiros períodos, essa marca havia sido alcançada apenas duas vezes. O índice de Lerner é, por construção, bastante influenciado pela lucratividade média do setor. Tendo em vista a melhora dos resultados

¹¹⁷ Utilizou-se o teste F para se testar as referidas Hipóteses

do segmento bancário brasileiro desde o processo de reestruturação que marcou a segunda metade da década de noventa, compreende-se que o indicador tenha apresentado essa trajetória.

Outro ponto que chama a atenção na Tabela 3.4 é que, em média, os bancos brasileiros sempre lograram praticar um preço superior ao seu custo marginal. Todavia, houve períodos em que essa margem foi bastante reduzida como, por exemplo, no segundo semestre de 1997 quando alcançou apenas 0,04%. O pico do índice de Lerner ao longo do período analisado ocorreu no primeiro semestre de 2007, tendo sido igual a 16,67%.

A trajetória do índice de Lerner sugere que a competitividade no segmento bancário brasileiro reduziu-se. Todavia, tomando-se por base os resultados desse mesmo índice em países para os quais o indicador foi calculado, observa-se que a relação entre preço e custo marginal verificada no Brasil não é muito diferente da que prevalece em outros países¹¹⁸.

Tabela 3.5: Índice de Lerner do segmento bancário de países selecionados¹

País	Índice de Lerner
Áustria	16,85
Bélgica	13,30
Dinamarca	21,57
França	14,08
Alemanha	14,23
Grécia	16,93
Irlanda	15,42
Itália	15,80
Luxemburgo	10,95
Holanda	17,92
Portugal	15,82
Espanha	20,07
Suécia	13,92
Reino Unido	11,45

¹ Fonte: Valverde, Humphrey, Villaroya & Molyneux (2006). Os dados referem-se ao índice médio de cada país no período 1995-2001.

3.3) O indicador de competitividade de Boone¹¹⁹

Bikker, Van Rixtel & Sorensen (2007) foram os primeiros pesquisadores a calcular o índice de Boone para a indústria bancária. Eles obtiveram um indicador para

¹¹⁸ Os dados devem ser comparados com cautela uma vez que o método de estimação utilizado no presente trabalho não é idêntico ao empregado no referido artigo.

¹¹⁹ Para uma apresentação mais detalhada do método de cálculo do indicador de Boone, vide Bikker, Van Rixtel & Sorensen (2007).

cada um dos seguintes produtos bancários: Empréstimos, Títulos e Outros Serviços bancários. Os demais métodos que se propõem a mensurar a competitividade não permitem o cálculo de indicadores para diferentes produtos bancários, o que se configura em importante vantagem do índice de competitividade de Boone (Bikker, Van Rixtel & Sorensen, 2007). O método de cálculo do indicador pressupõe que os bancos transferem para os preços ao menos parte dos ganhos de eficiência que auferem.

A intuição que cerca o indicador de Boone provém de dois argumentos: i) bancos mais eficientes tenderão a auferir maiores lucros e/ou incrementar a sua participação de mercado; ii) quanto maior a competitividade no mercado bancário, maior tende a ser esse efeito.

Para o cálculo do indicador de Boone, assume-se que cada banco i produz uma quantidade q_i , possui um custo marginal constante mc_i e defronta-se com a seguinte curva de demanda:

$$p(q_i, q_{j \neq i}) = a - b q_i - d \sum_{j \neq i} q_j \quad (3.8)$$

Supondo-se oligopólio de Cournot, a condição de primeira ordem para que o banco i maximize o seu lucro $\pi_i = (p_i - mc_i) q_i$, é:

$$a - 2 b q_i - d \sum_{j \neq i} q_j - mc_i = 0 \quad (3.9)$$

Resolvendo-se as condições de primeira ordem para os n bancos que estão no mercado, obtêm-se:

$$q_i(c_i) = [(2 b/d - 1) a - (2 b/d + N - 1) mc_i + \sum_j mc_j] / [(2 b + d (N - 1))(2 b/d - 1)] \quad (3.10)$$

Assumindo-se que há um custo de entrada ε , tem-se que haverá entrada se, em equilíbrio, $\pi_i \geq \varepsilon$. Definindo-se a participação de mercado do banco i como $s_i = q_i / \sum_j q_j$, de (3.10) pode-se deduzir a seguinte expressão:

$$\ln s_i = \alpha + \beta \ln mc_i \quad (3.11)$$

O coeficiente β corresponde ao índice Boone. Pode-se demonstrar que β aumenta em valor absoluto à medida que d aumenta (os produtos dos diferentes bancos tornam-se substitutos mais próximos) e o custo de entrada ε diminui. β possui valor

negativo e quanto maior o seu módulo, maior o grau de competitividade do sistema bancário (um β com maior valor absoluto está associado a um ε menor e/ou um d maior).

O primeiro passo para a obtenção do índice de Boone é a estimação de uma função de custo *translog* a partir dos dados bancários individuais. A equação *translog* tem a seguinte forma¹²⁰:

$$\begin{aligned}
 \ln C_i = & \alpha_0 + \sum_{j=1}^3 \alpha_j \ln(x_{ij}) \\
 & + \sum_{k=1}^3 \pi_k \ln(x_{ik}) \\
 & + \sum_{j=1}^3 \sum_{k=1}^3 \beta_{jk} \ln(x_{ij}) \ln(x_{ik}) \\
 & + \sum_{j=1}^3 \sum_{j=1}^3 \rho_{jj} \ln(x_{ij}) \ln(x_{ij}) + \sum_{k=1}^3 \sum_{k=1}^3 \mu_{kk} \ln(x_{ik}) \ln(x_{ik}) \\
 & + \gamma_1 \ln\left(\frac{PL}{Total\ de\ Ativos}\right) + \gamma_2 \left[\ln\left(\frac{PL}{Total\ de\ Ativos}\right)^2\right]
 \end{aligned}
 \tag{3.12}$$

onde o subscrito i identifica a firma, o subscrito j indica o tipo de produto (Empréstimo, Títulos e Serviços) e o subscrito k indica o preço de um insumo (Depósitos e Fundos Emprestados, Pessoal e Outros Insumos). As razões PL por Total de Ativos e PL por Total de Ativos ao quadrado¹²¹ correspondem a variáveis de controle, tal como proposto por Bikker, Van Rixtel & Sorensen (2007). As *proxies* para os produtos bancários Empréstimos e Títulos correspondem, respectivamente, às contas do cosif Operações de Crédito (16000001) e Títulos e Valores Mobiliários e Instrumentos Financeiros Derivativos(13000004). A *proxy* para o produto Serviços é o montante informado na conta Rendas de Prestação de Serviços do cosif (71700009). Por fim, as *proxies* para os preços dos insumos são as mesmas utilizadas na estimação dos indicadores de Panzar-Rosse e de Lerner. As restrições de exaustão de custo e de homogeneidade linear no preço dos insumos foram impostas às equações de custo dos períodos em que não foram atendidas naturalmente.

¹²⁰ A equação de custo *translog* apresentada nesta seção diferencia-se da utilizada na estimação do índice de Lerner por estipular que existem três produtos bancários ao invés de apenas um.

Uma vez estimada a equação de custo 3.12, é possível obter-se o custo marginal de cada banco, o que permite a estimação do indicador de Boone através da equação 3.11¹²².

Foram calculados os indicadores de Boone para o produto Empréstimos para cada um dos 28 semestres no período compreendido entre o primeiro semestre de 1995 e o segundo semestre de 2008.

Tabela 3.6: Índice de competitividade de Boone, produto Empréstimos: 1995-2008¹

Período	Índice de Boone
Junho de 1995	-0,1742
Dezembro de 1995	-1,1978 (*)
Junho de 1996	-1,1012 (*)
Dezembro de 1996	-0,4075
Junho de 1997	-0,9213 (*)
Dezembro de 1997	-0,5762 (*)
Junho de 1998	0,3208 (*)
Dezembro de 1998	-0,5738 (*)
Junho de 1999	-0,2721 (*)
Dezembro de 1999	0,1339
Junho de 2000	-0,1242
Dezembro de 2000	0,2627
Junho de 2001	0,2677
Dezembro de 2001	-0,2169
Junho de 2002	0,0899
Dezembro de 2002	0,0458
Junho de 2003	0,0762
Dezembro de 2003	-0,0565
Junho de 2004	-0,1726
Dezembro de 2004	-0,5593 (*)
Junho de 2005	-0,0412
Dezembro de 2005	-0,7624 (*)
Junho de 2006	-0,6822 (*)
Dezembro de 2006	-0,4701 (*)
Junho de 2007	-0,6831 (*)
Dezembro de 2007	-0,6318 (*)
Junho de 2008	-0,3958 (*)
Dezembro de 2008	-0,0483 (*)

¹ Fonte: Estimação própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. O asterisco entre parênteses significa que o indicador é significativamente diferente de zero (nível de significância de 5%).

Observa-se que em 20 períodos o indicador apresentou o sinal esperado, ao passo que em oito semestres o indicador teve sinal positivo. Como poderá ser visto na

¹²¹ O Patrimônio Líquido corresponde ao conteúdo da conta de mesmo nome do cosif (60000002). As contas do cosif que constituem o Total de Ativos foram apresentadas na nota de rodapé 75 (página 68).

¹²² Tanto a estimação da equação de custo *translog* quanto a estimação da equação (3.11) foram feitas pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Tabela 3.7, Bikker, Van Rixtel & Sorensen (2007) também encontraram valores positivos em alguns dos países para os quais estimaram o indicador de Boone. Entre dezembro de 1999 e junho de 2004, o indicador oscilou próximo de zero o que sugere um baixo grau de competitividade. Entre junho de 1995 e junho de 1999, e entre dezembro de 2004 e dezembro de 2008, o indicador apresentou valores absolutos mais elevados e, na maioria dos casos, estatisticamente significativos a 5%. Esses resultados sugerem que a competitividade no mercado bancário brasileiro foi mais alta entre junho de 1995 e junho de 1999 e entre dezembro de 2004 e dezembro de 2008. No intervalo entre esses dois períodos o grau de competitividade teria sido menor.

A Tabela 3.7 apresenta o indicador de Boone de países para os quais o mesmo está disponível.

Tabela 3.7: Indicador de Boone em países selecionados¹

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alemanha		-7,09	-4,64	-5,10	-2,60	-2,50	-3,31	-4,53	-2,73	-2,66
França		-1,28	-1,11	-0,79	-0,78	-0,46	-0,68	-0,40	0,27	0,10
Itália		-5,58	-5,89	-4,60	-4,05	-3,32	-2,66	-1,59	-2,42	-1,81
Espanha		-9,61	-4,36	-5,40	-5,46	-3,44	-4,38	-3,88	-3,42	-2,69
Holanda		-2,09	-3,57	1,04	-1,44	-3,26	-3,91	-2,45	-2,22	-3,09
EUA						-6,89	-6,16	-5,54	-4,87	-4,54
Reino Unido		-0,48	-1,33	-1,87	-1,52	-1,56	-1,46	-1,22	-0,43	-0,49
Japão	7,30	13,88	5,98	3,97	4,85	0,11	-2,52	-2,63	-2,90	-3,63

¹ Fonte: Bikker, Van Rixtel & Sorensen (2007).

Observa-se que os dados do Japão são, na maioria dos anos, positivos e significativos, resultados que não são consistentes com a teoria subjacente ao indicador. Os números da Tabela 3.7 sugerem que Alemanha, Itália, Espanha, Holanda, EUA e Reino Unido possuíam no período 1996-2004 mercados bancários mais competitivos do que o Brasil. A Tabela 3.7 sugere ainda que o mercado bancário francês apresentava grau de competitividade similar ao brasileiro no período em análise.

3.4) Medidas do grau de concentração no segmento bancário: Índices HHI e CR₅

O índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) e o Grau de Concentração de Ordem K são duas das medidas de concentração mais utilizadas na literatura. De acordo com a abordagem SCP, essas medidas podem ser consideradas *proxies* consistentes do grau de

competitividade do mercado. O índice HHI pode ser obtido a partir da seguinte expressão:

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (3.13)$$

onde s_i corresponde à participação de mercado da firma i . Já o grau de concentração de ordem cinco corresponde simplesmente à soma da participação de mercado das cinco maiores firmas.

Na Tabela 3.8, são apresentados o HHI e o CR_5 de quatro variáveis da contabilidade bancária: Operações de Crédito, Estoque de Títulos, Total de Depósitos e Receitas com Prestação de Serviços. A cada uma dessas variáveis pode ser associado um produto bancário relevante¹²³. Já a Tabela 3.9 elenca o HHI e o CR_5 de duas variáveis relacionadas ao porte da instituição: Total de Ativos e Receitas Operacionais. Nas duas tabelas são apresentados dados semestrais do período 1995-2008.

¹²³ Os depósitos são ao mesmo tempo insumo e produto bancário.

Tabela 3.8: Índices HHI e CR₅ de Operações de Crédito, de Estoque de Títulos, de Total de Depósitos e de Receitas com Prestação de Serviços dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008¹

	Oper. Crédito		Títulos		Depósitos Totais		Receita de Serviço	
	HHI	CR ₅	HHI	CR ₅	HHI	CR ₅	HHI	CR ₅
1º Sem 1995	0,104	0,594	0,070	0,520	0,094	0,565	0,076	0,544
2º Sem 1995	0,101	0,596	0,080	0,556	0,106	0,603	0,088	0,614
1º Sem 1996	0,101	0,593	0,070	0,508	0,104	0,596	0,087	0,592
2º Sem 1996	0,092	0,569	0,068	0,500	0,098	0,592	0,089	0,600
1º Sem 1997	0,096	0,573	0,078	0,544	0,093	0,584	0,098	0,640
2º Sem 1997	0,113	0,579	0,108	0,585	0,095	0,581	0,087	0,601
1º Sem 1998	0,125	0,604	0,073	0,445	0,093	0,572	0,088	0,595
2º Sem 1998	0,125	0,605	0,066	0,442	0,094	0,583	0,091	0,614
1º Sem 1999	0,129	0,615	0,062	0,426	0,103	0,606	0,095	0,637
2º Sem 1999	0,106	0,586	0,058	0,433	0,102	0,606	0,099	0,647
1º Sem 2000	0,103	0,576	0,073	0,440	0,096	0,590	0,100	0,645
2º Sem 2000	0,085	0,551	0,067	0,435	0,093	0,580	0,105	0,664
1º Sem 2001	0,060	0,488	0,059	0,422	0,096	0,592	0,105	0,662
2º Sem 2001	0,060	0,478	0,071	0,468	0,092	0,588	0,103	0,657
1º Sem 2002	0,063	0,485	0,071	0,464	0,092	0,586	0,111	0,679
2º Sem 2002	0,065	0,483	0,082	0,507	0,094	0,595	0,114	0,689
1º Sem 2003	0,074	0,505	0,093	0,525	0,097	0,600	0,113	0,685
2º Sem 2003	0,079	0,510	0,093	0,534	0,106	0,623	0,112	0,683
1º Sem 2004	0,079	0,514	0,093	0,531	0,098	0,611	0,111	0,667
2º Sem 2004	0,080	0,518	0,088	0,525	0,094	0,610	0,099	0,624
1º Sem 2005	0,080	0,524	0,080	0,507	0,092	0,614	0,103	0,643
2º Sem 2005	0,086	0,544	0,079	0,489	0,093	0,613	0,100	0,634
1º Sem 2006	0,080	0,531	0,081	0,504	0,089	0,600	0,095	0,606
2º Sem 2006	0,086	0,544	0,075	0,532	0,093	0,619	0,094	0,607
1º Sem 2007	0,087	0,544	0,080	0,534	0,091	0,608	0,096	0,621
2º Sem 2007	0,086	0,551	0,081	0,549	0,090	0,618	0,090	0,590
1º Sem 2008	0,091	0,549	0,081	0,564	0,088	0,610	0,097	0,623
2º Sem 2008	0,097	0,574	0,082	0,568	0,101	0,646	0,095	0,613

¹ Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

Tabela 3.9: Índices HHI e CR₅ de Total de Ativos e de Receitas Operacionais dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008¹

	Total de Ativos		Receitas Operacionais	
	HHI	CR ₅	HHI	CR ₅
1º Sem 1995	0,069	0,492	0,051	0,412
2º Sem 1995	0,072	0,518	0,062	0,478
1º Sem 1996	0,062	0,488	0,054	0,463
2º Sem 1996	0,065	0,499	0,056	0,462
1º Sem 1997	0,064	0,493	0,052	0,452
2º Sem 1997	0,065	0,496	0,059	0,465
1º Sem 1998	0,065	0,474	0,050	0,406
2º Sem 1998	0,073	0,502	0,055	0,429
1º Sem 1999	0,072	0,509	0,038	0,340
2º Sem 1999	0,070	0,501	0,048	0,421
1º Sem 2000	0,068	0,493	0,045	0,400
2º Sem 2000	0,066	0,495	0,047	0,397
1º Sem 2001	0,056	0,458	0,040	0,357
2º Sem 2001	0,061	0,475	0,039	0,345
1º Sem 2002	0,061	0,481	0,038	0,333
2º Sem 2002	0,067	0,507	0,044	0,376
1º Sem 2003	0,072	0,523	0,045	0,381
2º Sem 2003	0,079	0,543	0,056	0,464
1º Sem 2004	0,072	0,523	0,071	0,499
2º Sem 2004	0,073	0,528	0,065	0,487
1º Sem 2005	0,070	0,527	0,058	0,458
2º Sem 2005	0,069	0,521	0,060	0,473
1º Sem 2006	0,069	0,520	0,064	0,472
2º Sem 2006	0,071	0,530	0,065	0,493
1º Sem 2007	0,069	0,524	0,056	0,445
2º Sem 2007	0,069	0,532	0,058	0,459
1º Sem 2008	0,071	0,532	0,061	0,466
2º Sem 2008	0,077	0,551	0,056	0,423

¹ Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

3.5) Análise dos indicadores de competitividade e das medidas de concentração apresentados no capítulo

A análise conjunta dos indicadores de Panzar-Rosse, de Lerner e de Boone não permite identificar uma tendência clara na trajetória do grau de competitividade do mercado bancário brasileiro entre 1995 e 2008. Enquanto o primeiro sugere um pequeno aumento no grau de competitividade, o segundo apresenta resultado oposto. Por fim, o indicador de Boone aponta que não teria havido mudança relevante no período (com exceção de uma pequena redução no grau de competitividade entre dezembro de 1999 e junho de 2004, em comparação aos períodos imediatamente anterior e posterior).

Valverde, Humphrey, Villaroya & Molyneux (2006) estimaram cinco *proxies* para o grau de competitividade do mercado bancário de diversos países da Europa: Índice de Lerner, Razão Margem Líquida de Juros por Total de Ativos, Razão Lucro Líquido por Total de Ativos, Índice de Panzar-Rosse e Índice de Herfindahl-Hirschman. A principal conclusão do referido trabalho é que os resultados obtidos a partir dos cinco indicadores não são consistentes entre si. A estimação dos indicadores de Panzar-Rosse, de Lerner e de Boone para o Brasil no período 1995-2008 permite uma conclusão semelhante.

No que se refere à comparação dos resultados dos indicadores no Brasil com os de outros países para os quais existem dados disponíveis, observa-se que a estrutura do mercado bancário local aparenta ser similar a que prevalece nesses países. O indicador de Panzar-Rosse aponta para concorrência monopolística na grande maioria das vezes em que é estimado para o segmento bancário¹²⁴. Com relação aos valores do indicador, observa-se que, considerando-se uma média do período 1995-2008, ele está bem próximo à média dos países mencionados na Tabela 3.3. Já o índice de Lerner aponta que a margem de preço sobre o custo marginal no segmento bancário brasileiro é um pouco inferior à média dos países presentes na Tabela 3.5, o que sugere que o grau de competitividade no Brasil é maior do que a média prevalecente naqueles países. Por fim, os dados do indicador de Boone das Tabelas 3.6 e 3.7 colocam o Brasil com números próximos aos da França, mas com um grau de competitividade inferior aos dos outros seis países para os quais o indicador foi calculado¹²⁵.

Um ponto merece destaque no que tange ao efeito da entrada das instituições estrangeiras sobre o nível de competitividade. A maioria dessas instituições adentrou o mercado através da aquisição de bancos no âmbito do PROER ou do PROES. Se os bancos participantes desses programas fossem adquiridos por grandes grupos nacionais, o que ocorreu em diversos casos, acentuar-se-ia o processo de concentração de mercado. Pode-se argumentar, portanto, que a entrada das instituições estrangeiras no contexto em que ocorreu serviu para evitar-se que o processo de concentração de mercado fosse ainda mais intenso.

¹²⁴ Araújo, Jorge Neto & Ponce (2006) mencionam estudos com o indicador de Panzar-Rosse que apontam estrutura de cartel para os mercados bancários de Japão e Itália.

¹²⁵ Como os resultados obtidos para o Japão na maioria dos anos são positivos e significativos, o que é inconsistente com a teoria subjacente ao índice de Boone, optou-se por não se comparar o grau de competitividade dos mercados brasileiro e japonês a partir desse indicador.

A Tabela 3.8 revela que as medidas de concentração relativas às operações de crédito oscilaram sem apresentar tendência evidente entre 1995 e 2000. Em 2001, principalmente em virtude da baixa da carteira de ativos das instituições públicas federais de créditos reconhecidos como incobráveis, houve um movimento significativo de desconcentração. Entre 2001 e 2008, os indicadores HHI e CR₅ apontam para uma clara trajetória de concentração no mercado de crédito. Esse movimento se explica principalmente pelo processo de consolidação por que passou o setor bancário no período. Já nos mercados de Títulos, Depósitos e Prestação de Serviços, os indicadores HHI e CR₅ não permitem a identificação de uma trajetória para o grau de concentração no período 1995-2008. O mesmo se aplica às variáveis Total de Ativos e Receitas Operacionais (vide Tabela 3.9).

Valverde, Humphrey, Villaroya & Molyneux (2006) utilizaram o indicador ROA como *proxy* para o nível de competitividade do mercado bancário. O argumento que fundamenta essa associação é a de que um mercado competitivo não permitiria que os bancos auferissem lucros elevados de forma sistemática. Nesse sentido, a utilização do indicador ROE talvez fosse mais conveniente. Deve-se ressaltar que a origem do conceito de concorrência perfeita, um dos pilares da teoria neoclássica, vincula-se de forma direta a esse argumento. Em mercados caracterizados como de concorrência perfeita, o empresário necessariamente obtém um lucro “normal”. Como visto no capítulo I, as teorias pós-keynesiana e novo-keynesiana não divergem desse argumento¹²⁶.

A utilização do indicador ROE como *proxy* do nível de competitividade leva à conclusão de que este diminuiu, comparando-se os períodos 1995-2001 e 2002-2008 (vide Tabela 2.13). Todavia, deve-se ressaltar que a baixa lucratividade observada na segunda metade da década de noventa foi atípica e decorreu da turbulência por que passou o SFN no período. Se lucratividade exagerada pode ser um indício de baixa competitividade, semestres em que o conjunto do setor apresenta prejuízo contribuem para enfraquecer e ameaçar a estabilidade do SFN.

Se os resultados empíricos não permitem esclarecer de forma inequívoca a trajetória do nível de competitividade do SFN no período 1995-2008, a teoria novo-

¹²⁶ As teorias pós-keynesiana e novo-keynesiana são céticas com relação à validade de se utilizar um instrumental analítico do modelo de concorrência perfeita em mercados que, na prática, estão muito distantes dos referenciais previstos no modelo. Não haveria divergência, entretanto, com relação ao argumento de que mercados mais competitivos caracterizam-se pela observância de margens de lucro menores.

keynesiana fornece elementos que fundamentam o argumento de que o nível de competitividade manteve-se em patamares bastante baixos ao longo do período, pelo menos no que se refere ao mercado de crédito. O elemento central da abordagem novo-keynesiana ao sistema financeiro é a assimetria de informação (vide capítulo I). Como consequência da assimetria de informações no mercado bancário brasileiro, um indivíduo com histórico positivo no cumprimento de suas obrigações junto à instituição financeira de quem é cliente é incapaz de obter ofertas de crédito de bancos concorrentes que incorporem essas informações na definição da taxa de juros que lhe é proposta. Isso ocorre pelo simples fato de que as instituições concorrentes não dispõem de acesso a essas informações. A posse em caráter de exclusividade dessa informação oferece uma vantagem à instituição de quem o indivíduo já é cliente: basta que a instituição ofereça uma parcela da “recompensa” a que o cliente faz jus pelo fato de ser um bom pagador para ter certeza de que os concorrentes não oferecerão proposta superior. Logo, o banco é capaz de auferir um lucro, em detrimento do cliente, em virtude da informação “privilegiada” que possui. Quanto maior o número de clientes de uma instituição, maior o volume de informação privilegiada, o que se traduz em maiores ganhos potenciais para a instituição. É necessário frisar que esses ganhos decorrem do fato das instituições não concorrerem pelo cliente, ou seja, do baixo nível de competitividade. Isso independe de qualquer acordo implícito ou explícito entre as instituições. Na grande maioria dos países¹²⁷, esse problema informacional é mitigado pela existência de um “cadastro positivo” que torna público o que antes era informação privada. O Projeto de lei nº 836/03 que institui o cadastro positivo está em tramitação no Congresso brasileiro desde 2003, sem que tenha sido apreciado em caráter definitivo¹²⁸.

À análise do parágrafo anterior cabe uma ressalva. A regulamentação da modalidade de crédito consignado em maio de 2004 criou um mercado específico em que a assimetria informacional torna-se menos relevante. Nesse sentido, a criação do crédito consignado contribuiu para aumentar o nível de competitividade do setor.

¹²⁷ O Brasil é o único país entre as vinte maiores economias do mundo que não possui cadastro positivo de crédito.

¹²⁸ No final de 2010, o referido Projeto foi aprovado pelo Congresso Nacional e sancionado pelo Presidente da República.

Todavia, o efeito da medida restringe-se a uma parcela pequena do mercado de crédito¹²⁹.

No que se refere aos demais produtos bancários, a regulamentação do Banco Central que obriga as instituições a discriminarem os preços cobrados por cestas padronizadas de produtos teve efeito positivo sobre o nível de competitividade. Com essa medida, reduziu-se o ruído informacional que se constituía em assimetria de informação a favor dos bancos e em detrimento dos clientes.

¹²⁹ O crédito consignado representou em abril de 2010 aproximadamente 7% do total de crédito concedido no Brasil. Dados do Banco Central obtidos em: <http://www.webartigos.com/articles/18791/1/Volume-de-credito-no-Brasil-a-recuperacao-continua-/pagina1.html>. Entretanto, o crédito consignado é altamente concentrado entre os funcionários públicos (ativos, aposentados e pensionistas) e entre os aposentados e pensionistas do INSS: aproximadamente 88% dos recursos do crédito consignado vão para esses estratos da sociedade.

Capítulo IV) Avaliação do Padrão de Atuação dos bancos múltiplos e comerciais a partir dos recortes Tipo de Propriedade e Porte da instituição

No presente capítulo busca-se avaliar a evolução de uma série de indicadores para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais e a sua relação com algumas variáveis, em particular o tipo de propriedade e o porte da instituição. Dessa forma, obtêm-se subsídios para identificar-se de modo indireto as principais consequências de três importantes movimentos que marcaram o SFN no período 1995-2008: i) o processo de consolidação bancária; ii) a diminuição da participação de mercado dos bancos públicos; iii) o crescimento da participação de mercado dos bancos estrangeiros. Com esses objetivos em mente, os conjuntos de dados de cada período são apresentados para o agregado dos bancos múltiplos e comerciais e também para os diferentes segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade. São calculadas ainda a Correlação Simples dos indicadores com o Total de Ativos. Como instrumento complementar de análise, recorre-se à estimação de equações de regressão em Panel, o que permite explorar com maior eficiência a dupla dimensão dos dados (*cross-section* e *série temporal*) e identificar correlações parciais das variáveis explanatórias com o indicador em estudo.

Em virtude da natureza dual das bases de dados (existem as dimensões *cross-section* e de *série temporal*) todas as regressões estimadas neste capítulo utilizam técnicas de Panel. Como uma das principais variáveis explanatórias de interesse, o tipo de propriedade da instituição, é praticamente constante no tempo, a utilização da técnica de estimação em Panel por efeitos fixos torna-se desaconselhável¹³⁰. As regressões são estimadas pelo Método de Mínimos Quadrados Ordinários Empilhados Robusto (POLS Robusto, na abreviação em inglês) de modo a se corrigir para heterocedasticidade. As regressões são estimadas também por Efeitos Aleatórios (RE, na sigla em inglês). Para cada estimação, obtém-se o Teste de Breusch & Pagan desenvolvido para orientar a escolha entre o Método POLS e o Método RE.

O capítulo é composto por nove seções, além desta breve introdução. Nas oito primeiras seções são avaliadas diferentes dimensões da atuação bancária. A nona e última seção tem por objeto a evolução da rentabilidade e da participação no Total de Ativos das carteiras de Crédito e de Títulos das instituições bancárias.

¹³⁰ Greene (2003) afirma que a técnica de estimação de Panel por efeitos fixos não permite a incorporação de variáveis constantes no tempo entre as variáveis explanatórias (página 303).

4.1) Concentração Geográfica das Operações de Crédito e de Depósitos

O objetivo desta seção é investigar a existência de diferenças entre os bancos no que se refere à dimensão geográfica de sua atuação. A análise será empreendida segundo dois recortes: tipo de propriedade e porte da instituição. Os dados foram obtidos na base IFT disponibilizada pelo Banco Central em seu sítio na internet e compreendem os trinta e dois trimestres do período 2001-2008 (não há dados para os anos precedentes).

A Tabela 4.1 apresenta a evolução por segmento no período 2001-2008 do Percentual médio da Carteira de Crédito que é composta por operações realizadas com o Exterior¹³¹. Deve-se destacar que a média é ponderada pelo Total da Carteira de crédito da instituição. A Tabela 4.1 apresenta também a correlação simples desse percentual com o Total de Ativos da instituição.

¹³¹ As Operações de Crédito com o Exterior são obtidas na Coluna “Operações de Crédito” da Conta 00.0.1.02.00.00. O Total de Operações de Crédito é obtido na Coluna “Operações de Crédito” da Conta 00.0.1.00.00.00 (as duas contas são constituintes do documento 7021 da base de dados IFT). O Total de Ativos a partir do qual foi calculada a Correlação Simples é obtido na Conta 10.0.0.00.00.00 do documento 7002 da base de dados IFT. O conteúdo dessas contas para cada instituição financeira no período 2001-2008 está disponível no sítio do Banco Central (base de dados IFT).

Tabela 4.1 Percentual Médio¹ da Carteira de Crédito composta por operações realizadas com o Exterior e sua Correlação com o Total de Ativos^{2,3}

	Percentual Médio por Segmento (Ponderando-se pelo Total da Carteira de Crédito da instituição)					Correlação com Total de Ativos
	SFN	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN
1º Trim 2001	5,3	4,7	6,9	4,4	0	0,1421
2º Trim 2001	6,1	6,6	7,2	4,6	0	0,1973
3º Trim 2001	6,8	8,1	7,1	10,6	0	0,2821
4º Trim 2001	6,3	7,1	7,8	4,0	0	0,2909
1º Trim 2002	6,2	7,3	7,2	4,5	0	0,2723
2º Trim 2002	7,6	9,2	8,5	5,5	0	0,3110
3º Trim 2002	8,6	11,6	10,2	4,3	0	0,2857
4º Trim 2002	6,3	9,5	6,8	3,3	0	0,2149
1º Trim 2003	5,6	8,5	5,9	2,7	0	0,1905
2º Trim 2003	4,8	7,4	5,6	1,3	0	0,0941
3º Trim 2003	5,4	7,6	5,3	3,6	0	0,1073
4º Trim 2003	5,3	7,5	5,4	3,2	0	0,1666
1º Trim 2004	5,5	7,9	5,4	3,4	0	0,1249
2º Trim 2004	6,6	8,4	5,8	6,6	0	0,1370
3º Trim 2004	5,1	7,4	5,1	3,2	0	0,1572
4º Trim 2004	4,6	6,5	4,5	3,0	0	0,1294
1º Trim 2005	4,7	6,5	4,8	2,9	0	0,1270
2º Trim 2005	3,9	6,1	4,3	1,2	0	0,0946
3º Trim 2005	3,5	5,6	3,8	1,2	0	0,1911
4º Trim 2005	3,6	5,8	4,0	1,0	0	0,1956
1º Trim 2006	3,4	5,4	3,7	0,9	0	0,1859
2º Trim 2006	3,8	5,5	3,7	2,6	0	0,2059
3º Trim 2006	4,0	5,3	4,3	2,5	0	0,2121
4º Trim 2006	4,5	5,8	4,6	3,1	0	0,2297
1º Trim 2007	4,3	5,6	4,6	2,6	0	0,2098
2º Trim 2007	4,3	5,5	4,3	2,3	0	0,4947
3º Trim 2007	3,9	5,5	4,1	2,2	0	0,5092
4º Trim 2007	3,4	4,6	3,6	1,9	0,2	0,4735
1º Trim 2008	3,3	4,0	3,7	2,0	0,4	0,4690
2º Trim 2008	3,3	3,4	4,0	1,9	0,3	0,4593
3º Trim 2008	4,1	4,2	4,9	2,8	0,3	0,5286
4º Trim 2008	4,2	4,4	5,1	2,9	0,3	0,4562

1 Trata-se da Média Ponderada pelo Total de Operações de Crédito da instituição.

2 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacada a média mais alta de cada trimestre.

3 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

Percebe-se uma tendência de queda da participação das operações realizadas no Exterior no total da carteira de crédito do conjunto do SFN. No período 2001-2004, essa participação foi em média de 6%, reduzindo-se no período 2005-2008 para 3,9%. Isso se explica pelo significativo crescimento da oferta de crédito interno verificada entre os

anos de 2005 e 2008. Tendo em vista que a razão crédito/PIB no Brasil ainda é baixa de acordo com o padrão internacional, pode-se considerar que esse movimento é positivo.

Com o objetivo de se avaliar a relação do Percentual da Carteira de Crédito da instituição composta por operações realizadas com o exterior com o tipo de propriedade e o porte da instituição, estimou-se pelos métodos POLS robusto e RE a equação de regressão 4.1.

$$\text{Percentual das Operações de Crédito com o Exterior}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_3 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_4 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{31} A_{i+4} \times \text{Dummys}_{i+4} + E_{it}. \quad (4.1)$$

Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação 4.1 foi estimada para os períodos 2001-2008, 2001-2004 e 2005-2008. A Tabela 4.2 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.1.

Tabela 4.2 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.1 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação das Operações com o Exterior na Carteira de Crédito						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	0,01284 (0,001)***	0,01681 (0,002)***	0,0082 (0,001)***	0,0047 (0,004)	0,0082 (0,005)	0,0079 (0,003)***
D. Estran	0,01418 (0,002)***	0,0200 (0,003)***	0,0072 (0,002)***	0,0163 (0,005)***	0,0150 (0,006)***	0,0086 (0,004)**
D. Pub Fed	-0,00545 (0,002)***	-0,0148 (0,003)***	-0,0043 (0,002)**	0,0042 (0,001)***	-0,0008 (0,002)	0,0033 (0,002)
Total de Ativos	2,78E-13 (1,78E-14)***	3,38E-14 (3,38E-14)***	1,90E-13 (1,54E-14)***	1,48E-13 (3,51E-14)***	3,29E-13 (1,33E-13)**	1,58E-13 (2,35E-14)***
R ²	0,0415	0,0416	0,0588	0,0282	0,0381	0,0573
Observações	4670	2408	2262	4670	2408	2262
Resultado do Teste ML de BP ⁵				17839,9 (0)***	8049 (0)***	3942 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A Tabela 4.1 aponta que existe correlação¹³² positiva entre o Total de Ativos da instituição e o percentual de sua Carteira de Crédito que abarca as operações realizadas com o Exterior em todos os trimestres do período 2001-2008. Esse resultado é corroborado pelas estimações da equação de regressão 4.1 (vide Tabela 4.2) em que os

coeficientes da variável Total de Ativos são sempre positivos e significativos a 5%. Conclui-se, portanto, que as instituições de maior porte estão mais propensas a realizar operações de crédito no Exterior, o que se justifica pelo fato dessas operações envolverem, na maioria das vezes, empresas multinacionais que trabalham com bancos de grande porte. Pode-se argumentar também que essas operações envolvem custos específicos que podem ser suportados com mais facilidade pelos grandes bancos.

Os dados da Tabela 4.1 revelam que as instituições públicas federais compuseram o segmento que apresentou a maior proporção de Operações de Crédito realizadas no Exterior durante quase todo o período 2001-2008. O grupo das instituições privadas nacionais ocupou a segunda posição nesse *ranking*, enquanto as instituições públicas estaduais só começaram a realizar esse tipo de operação de forma bastante tímida em 2007. Cumpre-se observar que essas médias foram ponderadas pelo Total de Operações de Crédito. Considerando-se a média de todo o período, as operações no Exterior responderam por 6,5% da carteira de crédito das instituições públicas federais, 5,4% das instituições privadas nacionais e 3,2% das instituições estrangeiras.

Os resultados das estimações da equação de regressão 4.1 sugerem que, controlando-se para o Total de Ativos, as instituições privadas estão mais propensas a dedicar uma parcela maior de suas carteiras de crédito a operações no exterior. Observa-se que nas estimações pelos métodos POLS robusto e RE para os três recortes temporais, os coeficientes das *dummies* das instituições estrangeiras e das instituições privadas nacionais são sempre positivos e superiores aos coeficientes da *dummy* das instituições públicas federais¹³³. Com exceção da estimação pelo método RE para o conjunto da amostra¹³⁴, a diferença entre os coeficientes das *dummies* das instituições privadas nacionais e estrangeiras não é significativa a 10%.

A aparente contradição das tendências apontadas pelos resultados das estimações da equação 4.1 e as médias por segmento do Percentual da Carteira de Crédito vinculada a operações com o Exterior se explicam por duas razões. Primeiramente, as médias foram ponderadas pelo Total da Carteira de Crédito enquanto na regressão não foi feito esse tipo de ponderação. O segundo ponto a se considerar é que o porte médio

¹³² No presente trabalho, o termo “correlação” remete ao coeficiente de correlação simples.

¹³³ A hipótese de igualdade entre o coeficiente da *dummy* das instituições públicas federais e o coeficiente da *dummy* das instituições privadas nacionais é rejeitada a 10% nas três estimações pelo método POLS robusto. O mesmo vale para a hipótese de igualdade entre o coeficiente da *dummy* das instituições públicas federais e o coeficiente da *dummy* das instituições estrangeiras. Nas estimações por RE, os resultados desses testes variam.

das instituições públicas federais é bastante superior ao porte médio observado nos demais segmentos¹³⁵. Como existe uma correlação positiva e significativa entre o Total de Ativos e o percentual da carteira de crédito concedido no Exterior, compreende-se que não haja coincidência ordinal entre as médias dos segmentos e os coeficientes das *dummies* que identificam o tipo de propriedade na equação de regressão 4.1.

Explica-se que as instituições estrangeiras realizem no Exterior uma proporção menor das suas operações de crédito, como indicado pela tabela 4.1, pelo fato do porte médio da instituição deste segmento ser inferior ao porte médio das instituições públicas federais e das instituições privadas nacionais. Um segundo aspecto que explica esse resultado, que em princípio poderia ser considerado surpreendente, é a possibilidade das instituições estrangeiras realizarem operações de crédito no exterior diretamente através de sua matriz ou de uma subsidiária no Exterior.

Para se analisar a dimensão geográfica da oferta de crédito interno, dividiu-se o país em uma região de maior grau de desenvolvimento econômico e em outra região de menor grau de desenvolvimento econômico. A região mais desenvolvida corresponde à região Sudeste¹³⁶. A Tabela 4.3 revela a média, ponderando-se de acordo com o Total de Operações de Crédito no país e segmentando-se os bancos de acordo com o tipo de propriedade, da Participação das Operações de Crédito na Região Sudeste no Total de Operações de Crédito no país. A Tabela 4.3¹³⁷ apresenta também o grau de correlação do Total de Ativos da instituição com o seu Percentual de concentração das Operações de Crédito na Região Sudeste.

¹³⁴ Na referida estimação, o coeficiente da *dummy* das instituições estrangeiras é superior ao coeficiente da *dummy* das instituições privadas nacionais.

¹³⁵ Apenas para ilustrar o argumento: os dados de dezembro de 2004 apontam que cada instituição privada nacional administrava, em média, um Total de Ativos 39% superior ao de uma instituição estrangeira. Já o Total de Ativos médio das instituições Públicas Federais correspondia a 1070% do Total de Ativos médio das instituições estrangeiras.

¹³⁶ A análise também foi empreendida considerando-se as regiões Sul e Sudeste como “Região desenvolvida”. Os resultados e conclusões foram bastante semelhantes.

¹³⁷ As Operações de Crédito realizadas na Região Sudeste são obtidas na Coluna “Operações de Crédito” da Conta 00.0.1.01.03.00. O Total de Operações de Crédito no país é obtido na Coluna “Operações de Crédito” da Conta 00.0.1.01.00.00 (as duas contas são constituintes do documento 7021 da base de dados IFT). O Total de Ativos a partir do qual foi calculada a Correlação Simples é obtido na Conta 10.0.0.00.00.00 do documento 7002 da base de dados IFT. O conteúdo dessas contas para cada instituição financeira no período 2001-2008 está disponível no sítio do Banco Central (base de dados IFT).

Tabela 4.3 Percentual Médio¹ da Carteira de Crédito² correspondente às operações realizadas na região Sudeste e sua Correlação com o Total de Ativos da instituição^{3,4}

	SFN	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1º Trim 2001	63,3	40,3	76,5	77,8	47,4	-0,0596
2º Trim 2001	65,6	36,8	78,6	78,2	48,0	-0,0533
3º Trim 2001	68,0	39,8	78,3	79,1	48,5	-0,0239
4º Trim 2001	68,5	42,1	79,4	77,5	47,1	-0,0386
1º Trim 2002	67,7	42,6	78,9	76,0	49,6	-0,0364
2º Trim 2002	68,3	42,8	78,7	78,4	49,1	-0,0335
3º Trim 2002	69,3	43,8	78,5	80,5	47,3	-0,0412
4º Trim 2002	68,5	44,4	78,1	78,9	45,6	-0,0593
1º Trim 2003	67,8	44,5	78,0	77,8	46,2	-0,0498
2º Trim 2003	67,1	44,4	78,1	76,7	46,5	-0,0556
3º Trim 2003	66,7	44,2	78,5	75,9	46,3	-0,0569
4º Trim 2003	66,3	43,3	78,5	74,9	46,7	-0,0497
1º Trim 2004	66,3	42,3	79,4	74,8	47,2	-0,0615
2º Trim 2004	66,3	43,0	78,9	74,3	48,8	-0,0537
3º Trim 2004	66,0	42,6	78,1	74,1	48,5	-0,0585
4º Trim 2004	65,3	41,2	77,8	74,3	46,9	-0,0711
1º Trim 2005	65,1	41,6	77,4	74,2	47,9	-0,0670
2º Trim 2005	65,3	42,2	77,8	72,6	50,7	-0,0596
3º Trim 2005	65,7	42,5	76,8	73,8	52,1	-0,0511
4º Trim 2005	65,0	42,4	77,0	71,1	51,9	-0,0586
1º Trim 2006	64,7	42,3	77,3	70,0	51,7	-0,0530
2º Trim 2006	65,1	42,6	76,6	72,3	52,5	-0,0700
3º Trim 2006	65,1	43,2	76,5	71,9	54,4	-0,0747
4º Trim 2006	65,5	44,3	76,2	73,0	54,2	-0,0736
1º Trim 2007	65,2	44,2	76,2	72,6	54,6	-0,0620
2º Trim 2007	65,7	44,2	76,2	73,4	55,3	-0,0620
3º Trim 2007	66,3	44,2	76,2	74,6	55,9	-0,0550
4º Trim 2007	66,3	44,5	75,4	74,5	54,3	-0,0600
1º Trim 2008	66,4	45,7	75,3	74,7	54,8	-0,0486
2º Trim 2008	66,3	46,7	74,6	75,4	54,0	-0,0486
3º Trim 2008	66,6	47,2	75,0	75,3	54,3	-0,0492
4º Trim 2008	66,3	48,0	75,3	74,2	55,9	-0,0484

1 Trata-se da Média Ponderada pelo Total de Operações de Crédito realizadas no país pela instituição.

2 Trata-se do Percentual da Carteira de Crédito concedido no país.

3 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacada a média mais alta de cada trimestre.

4 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

Os dados da Tabela 4.3 revelam de modo inequívoco que o segmento das instituições públicas federais apresenta um padrão diferenciado no que se refere à distribuição geográfica de suas operações de crédito. Em todos os trimestres no período 2001-2008, este segmento foi o que apresentou a menor concentração de operações de crédito na Região Sudeste. Considerando-se as médias do período, a participação da

Região Sudeste na carteira de crédito das instituições públicas federais foi de 43,2% enquanto esse percentual alcançou 77,3% 75,1% e 50,4% para os segmentos das instituições privadas nacionais, estrangeiras e públicas estaduais, respectivamente.

Considerando-se o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais, é possível delinear-se a partir da Tabela 4.3 uma trajetória de concentração das operações de crédito na Região Sudeste de 2001 até o terceiro trimestre de 2002. No período seguinte, que se encerra no primeiro trimestre de 2006, observa-se uma tendência de desconcentração geográfica. Os dados sugerem que houve um novo movimento de concentração até o terceiro trimestre de 2007 e estabilidade a partir de então. Comparando-se os dados do primeiro trimestre de 2001 e do quarto trimestre de 2008, verifica-se que prevaleceu neste período a tendência de concentração das operações de crédito na Região Sudeste.

Com o objetivo de se obter subsídios adicionais para fundamentar a análise da distribuição geográfica das operações de crédito, estimou-se pelos métodos POLS robusto e RE a equação de regressão 4.2

$$\text{Percentual das Operações de Crédito na Região Sudeste}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_3 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_4 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{31} A_{i+4} \times \text{Dummydo trimestre}_i + E_{it}. \quad (4.2)$$

Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação 4.2 foi estimada para os períodos 2001-2008, 2001-2004 e 2005-2008. A Tabela 4.4 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.2.

Tabela 4.4 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.2 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação das Operações com a Região Sudeste na Carteira de Crédito nacional						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	0,4924 (0,031)***	0,5108 (0,040)***	0,4697 (0,047)***	0,1014 (0,031)***	0,1325 (0,040)***	0,1674 (0,055)***
D. Estran	0,4969 (0,031)***	0,5315 (0,040)***	0,4561 (0,047)***	0,0637 (0,032)**	0,0020 (0,047)	0,1610 (0,055)***
D. Pub Fed	-0,1752 (0,032)***	-0,1896 (0,042)***	-0,1836 (0,049)***	0,0153 (0,014)	0,0253 (0,021)	00395 (0,020)**
Total de Ativos	6,34 E-13 (8,06E-14)***	1,20E-12 (1,24E-13)***	4,09E-13 (9,00E-14)***	4,32E-13 (1,50E-13)***	-6,45E-13 (2,57E-13)**	8,68E-13 (2,21E-13)***
R ²	0,1987	0,2156	0,1848	0,0724	0,0141	0,0678
Observações	4667	2405	2262	4667	2405	2262
Resultado do Teste				50733	13483	14916
ML de BP ⁵				(0)***	(0)***	(0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Os resultados da estimação da equação de regressão 4.2 confirmam que as instituições públicas federais, mesmo controlando-se para o Total de Ativos, apresentam concentração de operações de crédito na Região Sudeste inferior ao das instituições privadas nacionais e estrangeiras. Com apenas uma exceção¹³⁸, o coeficiente da *dummy* das instituições públicas federais sempre é menor do que os coeficientes das *dummies* das instituições privadas nacionais e estrangeiras. Na grande maioria das estimações, a diferença entre o primeiro e os últimos é estatisticamente significativa¹³⁹.

Observando-se a Tabela 4.3 percebe-se que a participação da Região Sudeste na carteira de crédito das instituições públicas estaduais é um pouco superior à participação verificada entre as instituições públicas federais. Já os resultados das estimações da equação de regressão 4.2 apontam que as instituições públicas estaduais possuem um grau de concentração na região Sudeste, controlando-se para o Total de Ativos e sem a ponderação pelo Total das Operações de Crédito, inferior ao das instituições privadas nacionais e estrangeiras. Em todas as estimações os coeficientes das *dummies* das instituições privadas nacionais e estrangeiras são positivos e, com apenas uma

¹³⁸ Na estimação por RE para o período 2001-2004, o coeficiente da *dummy* das instituições estrangeiras é inferior ao coeficiente da *dummy* das instituições públicas federais.

¹³⁹ Não é rejeitada a 10% a hipótese de igualdade entre o coeficiente da *dummy* das instituições estrangeiras e o coeficiente da *dummy* das instituições públicas federais na estimação para o período 2001-2004 pelo método RE. Em todas as demais estimações, rejeitam-se as hipóteses de igualdade entre o coeficiente da *dummy* das instituições públicas federais e os coeficientes das *dummies* das instituições privadas nacionais e estrangeiras.

exceção¹⁴⁰, estatisticamente significativos¹⁴¹. Os métodos POLS robusto e RE oferecem diagnósticos distintos acerca da comparação do grau de concentração das operações de crédito na região Sudeste dos bancos públicos estaduais e federais. Na estimação por POLS robusto, os coeficientes das *dummies* dos bancos públicos federais apresentam sempre sinal negativo ao passo que na estimação por RE o sinal é sempre positivo¹⁴².

Os dados da Tabela 4.3 sugerem que as instituições privadas nacionais e as instituições estrangeiras apresentam um padrão semelhante de concentração das operações de crédito na Região Sudeste. Os resultados da estimação da equação de regressão 4.2 pelo método POLS robusto apontam na mesma direção: em nenhum cenário rejeita-se a hipótese de igualdade entre os coeficientes que identificam as *dummies* dos bancos privados nacionais e estrangeiros. Já na estimação por RE o grau de concentração das operações de crédito das instituições privadas nacionais na região Sudeste é sempre superior ao observado nas instituições estrangeiras. A diferença entre os coeficientes é estatisticamente significativa com exceção da estimação com o recorte amostral para o período 2005-2008.

A Tabela 4.3 aponta que em todos os trimestres do período 2001-2008 houve uma correlação negativa entre o Total de Ativos da instituição e o seu grau de concentração das operações de crédito na Região Sudeste. Na direção contrária, os resultados da estimação da equação de regressão 4.2 por POLS robusto sugerem que, controlando-se para o tipo de propriedade da instituição, o Total de Ativos está positivamente correlacionado com o grau de concentração das operações de crédito na Região Sudeste¹⁴³. Já nas estimações pelo método RE, a variável Total de Ativos apresenta sinal positivo nos recortes temporais 2001-2008 e 2005-2008 e sinal negativo no recorte temporal 2001-2004.

A Tabela 4.5¹⁴⁴ revela a média, ponderando-se pelo Total de Depósitos da instituição e segmentando-se os bancos de acordo com o tipo de propriedade, do

¹⁴⁰ A exceção é o coeficiente da *dummy* das instituições estrangeiras na estimação por RE para o período 2001-2004.

¹⁴¹ Salvo referência explícita em contrário, adota-se o nível de significância de 10% para avaliar-se tanto os coeficientes das variáveis quanto as diferenças entre os coeficientes.

¹⁴² Nas estimações por POLS robusto os coeficientes das *dummies* dos bancos públicos federais são sempre estatisticamente significativos. Nas estimações por RE, esses mesmos coeficientes só são significativos sob o recorte amostral do período 2005-2008.

¹⁴³ Nas estimações por POLS robusto da equação 4.2, os coeficientes da variável Total de Ativos são sempre positivos e estatisticamente significativos, como pode ser visto na Tabela 4.4.

¹⁴⁴ O Total de Depósitos no país é obtido a partir da soma dos Depósitos a vista, a prazo e de poupança de Pessoas Físicas, de Pessoas Jurídicas e de Governo da Conta 00.0.1.01.00.00. O Total de Depósitos na Região Sudeste é obtido a partir da soma dos Depósitos a vista, a prazo e de poupança de Pessoas Físicas,

percentual dos Depósitos proveniente da Região Sudeste¹⁴⁵. A Tabela 4.5 apresenta também o grau de correlação do Total de Ativos da instituição com o seu Percentual de Depósitos proveniente da Região Sudeste.

Tabela 4.5 Percentual Médio¹ dos Depósitos provenientes da Região Sudeste e sua Correlação com o Total de Ativos da instituição^{2,3}

	SFN	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1º Trim 2001	66,3	50,4	80,7	78,9	67,7	-0,0398
2º Trim 2001	66,2	50,1	80,8	78,4	69,0	-0,0302
3º Trim 2001	66,7	50,5	81,2	77,3	69,1	-0,0288
4º Trim 2001	67,0	49,5	82,3	78,4	69,8	-0,0452
1º Trim 2002	66,8	49,5	82,4	77,9	69,4	-0,0470
2º Trim 2002	66,8	48,5	81,9	78,8	69,0	-0,0529
3º Trim 2002	66,0	48,5	80,2	78,3	68,5	-0,0597
4º Trim 2002	65,8	48,4	79,7	77,1	69,1	-0,0713
1º Trim 2003	65,3	47,6	79,8	77,5	67,8	-0,0700
2º Trim 2003	64,5	46,5	79,7	77,0	68,4	-0,0767
3º Trim 2003	64,5	46,3	79,3	78,1	68,3	-0,0782
4º Trim 2003	65,1	48,2	79,4	76,8	68,6	-0,0646
1º Trim 2004	64,4	46,6	79,3	76,2	68,5	-0,0736
2º Trim 2004	65,2	47,0	80,0	75,6	69,9	-0,0638
3º Trim 2004	65,1	46,8	80,0	75,1	70,2	-0,0583
4º Trim 2004	65,5	47,4	80,1	75,4	69,7	-0,0701
1º Trim 2005	65,2	47,2	80,4	74,1	68,7	-0,0650
2º Trim 2005	65,5	47,3	80,8	74,1	69,4	-0,0723
3º Trim 2005	65,5	46,8	81,2	74,5	69,3	-0,0676
4º Trim 2005	65,3	45,8	81,0	75,9	70,0	-0,0752
1º Trim 2006	65,0	45,6	81,3	75,5	69,2	-0,0669
2º Trim 2006	65,8	46,4	81,5	75,6	68,7	-0,0804
3º Trim 2006	64,4	45,9	80,8	73,3	68,2	-0,0879
4º Trim 2006	64,1	44,9	80,8	73,4	69,0	-0,0818
1º Trim 2007	63,2	44,9	80,5	71,0	67,2	-0,0760
2º Trim 2007	63,4	45,1	80,2	73,0	65,6	-0,0671
3º Trim 2007	63,4	45,3	80,2	72,1	65,9	-0,0608
4º Trim 2007	63,6	44,7	80,5	72,6	67,1	-0,0601
1º Trim 2008	63,5	44,9	80,1	73,3	65,9	-0,0569
2º Trim 2008	65,2	45,6	81,1	74,6	65,6	-0,0600
3º Trim 2008	66,0	46,5	81,7	74,3	65,6	-0,0600
4º Trim 2008	66,0	47,0	81,1	74,9	66,7	-0,0668

1 Trata-se da Média Ponderada pelo Total de Depósitos da instituição.

2 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo BC. Destaca-se em negrito a maior média do período.

3 P.F. corresponde ao grupo de bancos públicos federais; P.E. corresponde ao grupo de bancos públicos estaduais; P.N. corresponde ao grupo de bancos Privados Nacionais; Estran corresponde ao grupo de bancos estrangeiros.

de Pessoas Jurídicas e de Governo da Conta 00.0.1.01.03.00 (as duas contas são constituintes do documento 7021 da base de dados IFT). O Total de Ativos a partir do qual foi calculada a Correlação Simples é obtido na Conta 10.0.0.00.00.00 do documento 7002 da base de dados IFT. O conteúdo dessas contas para cada instituição financeira no período 2001-2008 está disponível no sítio do BC.

¹⁴⁵ A análise também foi empreendida considerando-se as regiões Sul e Sudeste como “Região desenvolvida”. Os resultados e conclusões foram bastante semelhantes.

Considerando-se o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais, é possível notar-se uma trajetória suave de desconcentração dos depósitos na Região Sudeste de 2001 até o primeiro trimestre de 2007. Neste período, a participação dessa região alcançou o seu piso. Desde então, observa-se uma trajetória de aumento do grau de concentração dos depósitos na Região Sudeste. Comparando-se os percentuais do primeiro trimestre de 2001 e do quarto trimestre de 2008, nota-se que o grau de concentração dos depósitos na região Sudeste permaneceu praticamente inalterado.

Com o objetivo de se obter subsídios adicionais para fundamentar a análise da distribuição geográfica dos Depósitos, estimou-se pelos métodos POLS robusto e RE a equação de regressão 4.3.

$$\text{Percentual dos Depósitos provenientes da Região Sudeste}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_3 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_4 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{31} A_{i+4} \times \text{Dummydo trimestre}_i + E_{it}. \quad (4.3)$$

Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação 4.3 foi estimada para os períodos 2001-2008, 2001-2004 e 2005-2008. A Tabela 4.6 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.3.

Tabela 4.6 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.3 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação da Região Sudeste no Total de Depósitos da instituição						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	0,5318 (0,031)***	0,5383 (0,041)***	0,5244 (0,047)***	0,2396 (0,073)***	0,1104 (0,042)***	0,1628 (0,061)***
D. Estran	0,5610 (0,031)***	0,5963 (0,041)***	0,5193 (0,048)***	0,2230 (0,072)***	0,0792 (0,048)*	0,1679 (0,061)***
D. Pub Fed	-0,1662 (0,032)***	-0,1837 (0,042)***	-0,1697 (0,049)***	-0,0092 (0,016)	0,0158 (0,021)	0,0432 (0,020)**
Total de Ativos	6,34E-13 (7,61E-14)***	1,20E-12 (1,17E-13)***	4,05E-13 (8,40E-14)***	5,79E-13 (1,55E-13)***	4,53E-13 (3,46E-13)	6,60E-13 (1,99E-13)***
R ²	0,2461	0,2508	0,2466	0,2166	0,1196	0,1237
Observações	4396	2360	2036	4396	2360	2036
Resultado do Teste ML de BP ⁵				47874 (0)***	13117 (0)***	13350 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A avaliação da distribuição geográfica dos depósitos de acordo com o tipo de propriedade e o porte das instituições aponta para conclusões muito semelhantes às encontradas na análise da distribuição geográfica das operações de crédito. As instituições públicas federais apresentam grau de concentração na Região Sudeste bastante inferior às observadas pelos bancos privados nacionais e estrangeiros. Esse diagnóstico se apóia tanto nas médias ponderadas apresentadas na Tabela 4.5 quanto nos resultados das estimações da equação de regressão 4.3 apresentados na Tabela 4.6.

As instituições públicas estaduais apresentam concentração média de depósitos na Região Sudeste intermediária em comparação às instituições Públicas Federais e às instituições Privadas. As estimações da equação de regressão 4.3, por sua vez, sugerem que as instituições públicas estaduais apresentam, controlando-se para o Total de Ativos, Grau de Concentração dos Depósitos na região Sudeste inferior ao das instituições privadas nacionais e estrangeiras¹⁴⁶.

Os resultados das estimações da equação de regressão 4.3 não são conclusivos com relação à comparação entre o Grau de Concentração dos Depósitos na Região Sudeste das instituições públicas estaduais e das instituições públicas federais. Pelo método POLS robusto, o coeficiente associado à *dummy* que identifica as instituições públicas federais assume sempre valores negativos e é estatisticamente significativo. Já nas estimações pelo método RE, esses coeficientes são na maioria das vezes positivos¹⁴⁷ e revelam-se estatisticamente significativos na amostra que abarca os dados do período 2005-2008.

As instituições privadas nacionais apresentam grau de concentração dos Depósitos na região Sudeste um pouco superior ao verificado pelas instituições estrangeiras. Com apenas uma exceção¹⁴⁸, nas estimações da equação de regressão 4.3 pelo método POLS robusto os coeficientes da *dummy* das instituições estrangeiras foram sempre superiores aos coeficientes da *dummy* das instituições privadas nacionais e as diferenças mostraram-se estatisticamente significativas. Já nas estimações pelo método RE os resultados variam de acordo com o recorte cronológico da amostra. Quando se consideram os períodos 2001-2004 e 2001-2008, os coeficientes das *dummies* das instituições privadas nacionais apresentam valores superiores aos

¹⁴⁶ Os coeficientes associados às *dummies* das instituições privadas nacionais e estrangeiras apresentam sempre valores positivos e estatisticamente significativos.

¹⁴⁷ A única exceção é a estimação que abarca todo o período 2001-2008.

coeficientes das *dummies* das instituições estrangeiras (a diferença entre os coeficientes revela-se estatisticamente significativa apenas no recorte 2001-2008). Já quando a equação 4.3 é estimada por RE apenas com os dados do período 2005-2008 a situação se inverte e o coeficiente da *dummy* das instituições privadas estrangeiras é maior do que o coeficiente da *dummy* das instituições privadas nacionais (a diferença não é estatisticamente significativa). Conclui-se que a partir do conjunto de dados disponíveis, médias ponderadas e resultados das estimações da equação de regressão 4.3, não é possível inferir-se se existe uma diferença relevante entre as instituições privadas nacionais e estrangeiras no que tange ao padrão de distribuição geográfica dos depósitos.

A Tabela 4.5 aponta que existe correlação negativa entre o Total de Ativos da instituição e o percentual de Depósitos que provém da região Sudeste em todos os trimestres no período 2001-2008. Controlando-se para o Tipo de Propriedade, a relação entre as variáveis Total de Ativos e percentual de Depósitos provenientes da região Sudeste torna-se menos nítida. Na estimação por POLS robusto da equação de regressão 4.3, o coeficiente da variável Total de Ativos apresenta sempre sinal positivo e é estatisticamente significativo. Já na estimação por RE o sinal varia de acordo com o recorte da amostra em termos cronológicos.

Os dados apresentados nesta seção não deixam dúvida a respeito da relevância dos bancos públicos federais sob uma perspectiva de desenvolvimento regional. Tanto no âmbito dos depósitos quanto no das operações de crédito, as instituições públicas federais têm atuação marcadamente mais “espalhada” pelo território nacional. Se o sistema financeiro é peça-chave para o desenvolvimento econômico de uma região, os dados compilados nesta seção sugerem que as instituições públicas federais são as que mais contribuem para o desenvolvimento das regiões menos favorecidas do país. Em um país que possui tão acentuada desigualdade regional como o Brasil, as implicações geográficas das políticas públicas não podem ser negligenciadas. No que se refere ao movimento de consolidação bancária, não é possível a realização de inferências robustas acerca de seus efeitos potenciais sobre a dinâmica de concentração geográfica da atividade bancária nas regiões mais desenvolvidas.

¹⁴⁸ Na estimação pelo método POLS robusto da amostra que abarca os dados do período 2005-2008 o coeficiente da *dummy* das instituições privadas nacionais apresentou valor superior ao coeficiente da

4.2) Política de Recursos Humanos

O objetivo desta seção é examinar a política de Recursos Humanos dos bancos múltiplos e comerciais do país. Agrupando-se os bancos de acordo com o tipo de propriedade, são analisadas as médias por segmento de quatro estatísticas bancárias: Benefício médio por funcionário, Provento médio por funcionário, Despesa com treinamento por funcionário e Razão Funcionários por Ativos. Complementa-se a análise com a estimação das equações de regressão 4.4, 4.5, 4.6 e 4.7 abaixo discriminadas, que fornecem subsídios para identificar-se a relação entre as variáveis Provento médio, Despesa com Treinamento por funcionário, Percentual dos Lucros Distribuídos aos funcionários e Lucro Distribuído por funcionário e as seguintes variáveis explicativas: Total de Ativos, Razão Funcionários por Total de Ativos e *Dummies* que identificam o Tipo de Propriedade. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, as equações 4.4 a 4.7 foram estimadas para os períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008.

$$\begin{aligned} \text{Provento médio}_{it} = & A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Razão Funcionários por Total de} \\ & \text{Ativos}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy} \\ & \text{Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.4)$$

$$\begin{aligned} \text{Treino médio}_{it} = & A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Razão Funcionários por Total de} \\ & \text{Ativos}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy} \\ & \text{Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.5)$$

$$\begin{aligned} \text{Percentual de Lucro distribuído}_{it}^{149} = & A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Razão Funcionários} \\ & \text{por Total de Ativos}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + \\ & A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.6)$$

dummy das instituições estrangeiras (a diferença não se mostrou estatisticamente significativa).

¹⁴⁹ Fizeram parte da amostra apenas as instituições que tiveram lucro positivo no semestre.

$$\text{Lucro distribuído por funcionário}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Razão Funcionários por Total de Ativos}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \quad (4.7)$$

A Tabela 4.7¹⁵⁰ apresenta a evolução do Benefício médio por funcionário no período 1995-2008 para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais e para os diferentes segmentos bancários.

Tabela 4.7: Evolução do Benefício médio semestral por funcionário segmentado-se os bancos de acordo com o tipo de propriedade no período 1995-2008^{1,2,3}

	SFN	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.
1º Sem 1995	6910	7352	4318	5314	10762
2º Sem 1995	8332	9633	4698	5753	13072
1º Sem 1996	8870	9865	5419	5127	14082
2º Sem 1996	8600	10241	5634	5737	11868
1º Sem 1997 ⁴	5422	2913	5567	4870	7910
2º Sem 1997	8266	6240	6063	5942	17438
1º Sem 1998	6461	7865	5633	6346	5288
2º Sem 1998	7077	7934	6024	6488	7754
1º Sem 1999	7370	10547	5364	6001	4896
2º Sem 1999	9441	4295	5333	6249	33319
1º Sem 2000	5472	3959	5594	6686	7796
2º Sem 2000	6126	3807	5327	11957	6107
1º Sem 2001	5097	3829	5273	7378	5760
2º Sem 2001	5306	3891	5345	8152	6040
1º Sem 2002	5075	3683	5213	7998	5734
2º Sem 2002	4794	3540	4908	7301	5780
1º Sem 2003	4593	3625	4844	6258	4844
2º Sem 2003	5010	3881	4440	6903	6107
1º Sem 2004	4999	3968	5274	6143	7653
2º Sem 2004	5383	4086	6257	6943	5829
1º Sem 2005	4750	3747	5551	5686	5470
2º Sem 2005	5069	4282	5572	6160	5423
1º Sem 2006	5052	4402	5260	6273	5114
2º Sem 2006	5252	4644	5534	6252	5240
1º Sem 2007	5329	4818	5482	6285	5348
2º Sem 2007	6517	7250	5673	6657	5773
1º Sem 2008	5305	4844	5396	6141	5532
2º Sem 2008	5951	6126	5531	6278	6313

1 Trata-se da Média Ponderada pelo Total de Funcionários. Os valores foram atualizados monetariamente pelo IPCA.

2 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo BC.

3 P.F. corresponde ao grupo de bancos públicos federais; P.E. corresponde ao grupo de bancos públicos estaduais; P.N. corresponde ao grupo de bancos privados nacionais; Estran corresponde ao grupo de bancos estrangeiros.

4 Os números do Banco do Brasil foram excluídos neste semestre pelo fato da instituição ter realizado um aporte substancial de recursos no fundo de previdência de seus funcionários.

¹⁵⁰ O montante de benefícios pago pela instituição financeira é informado na conta 81727003 do Cosif. O número de funcionários da instituição foi obtido junto ao Banco Central em base de dados específica.

Observa-se uma tendência de queda nos valores dos benefícios médios pagos aos funcionários pelo conjunto dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008. Esse movimento se explica parcialmente pelo fato de diversos bancos públicos estaduais e federais terem realizado aportes significativos nos fundos de pensão de seus funcionários na segunda metade da década de noventa. De forma análoga, muitos bancos cujas propriedades foram transferidas no âmbito do PROER e do PROES promoveram cortes relevantes de pessoal que implicaram no desembolso de montantes substanciais de indenização.

Considerando-se a média da segunda metade da década de noventa, nota-se que os bancos públicos estaduais e federais, nesta ordem, foram os que pagaram maiores benefícios por funcionário. Na média do período 2000-2008, os bancos públicos estaduais perderam uma posição, ao passo que os bancos públicos federais caíram para a última posição. Os funcionários dos bancos estrangeiros receberam, em média, a maior soma a título de benefícios no período 2000-2008.

A Tabela 4.8¹⁵¹ apresenta a evolução do Provento médio por funcionário no período 1995-2008 para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais e para os diferentes segmentos bancários. A Tabela 4.8 apresenta ainda a correlação simples do provento médio da instituição com o seu Total de Ativos. Já a Tabela 4.9 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.4.

¹⁵¹ O montante de proventos pago pela instituição financeira é informado na conta 81733004 do cosif. O número de funcionários da instituição foi obtido junto ao Banco Central em base de dados específica. O Total de Ativos é obtido a partir da soma das contas do cosif 10000007 (Circulante e Realizável a Longo Prazo) e 20000004 (Permanente).

Tabela 4.8 Evolução do Provento médio semestral por funcionário dos segmentos bancários e Correlação do Total de Ativos da instituição com o seu Provento médio no período 1995-2008^{1,2}

	SFN	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	23012	24947	20405	25970	23136	-0,0303
2º Sem 1995	24957	26500	21593	30547	26424	-0,0611
1º Sem 1996	24629	26178	22871	28523	23404	-0,0471
2º Sem 1996	25999	27541	23416	31043	25504	-0,0604
1º Sem 1997	24059	25490	22954	23544	23481	-0,0536
2º Sem 1997	28589	31765	25443	29563	27029	-0,0356
1º Sem 1998	26950	28202	22954	29305	29739	-0,0342
2º Sem 1998	28016	26629	25083	36263	29649	-0,0629
1º Sem 1999	25889	26834	22942	30700	23100	-0,0569
2º Sem 1999	27314	28149	24184	33571	24348	-0,0408
1º Sem 2000	25551	25440	22207	34203	22752	-0,0340
2º Sem 2000	28914	25165	24539	43593	26740	-0,0386
1º Sem 2001	27177	22945	21882	46602	24348	-0,0267
2º Sem 2001	27573	25665	24642	37533	26542	-0,0478
1º Sem 2002	24681	20755	23198	37448	23988	-0,0420
2º Sem 2002	25984	22625	24198	38208	24510	-0,0322
1º Sem 2003	22869	19923	21311	33030	23220	-0,0361
2º Sem 2003	26467	24783	24670	33873	27892	-0,0252
1º Sem 2004	23629	21785	20883	32761	25934	-0,0661
2º Sem 2004	23030	22079	20204	31372	21464	-0,0540
1º Sem 2005	22461	20584	20225	31887	21016	-0,0638
2º Sem 2005	24783	23023	22929	33226	23689	-0,0557
1º Sem 2006	23079	21957	21676	29027	21747	-0,0504
2º Sem 2006	23738	22384	23831	27680	21991	-0,0343
1º Sem 2007	24020	25703	20638	27024	22558	-0,0590
2º Sem 2007	24754	24342	22341	31357	22466	-0,0664
1º Sem 2008	22368	23866	18011	27221	23073	-0,0892
2º Sem 2008	23982	25741	19896	28203	24206	-0,0777

1 Trata-se da Média Ponderada pelo Total de Funcionários. Os valores foram atualizados monetariamente pelo IPCA.

2 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

Tabela 4.9 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.4 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Provento médio na instituição						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	-52919 (49817)	-102397 (79657)	7583 (10232)	-252407 (227117)	-221660 (129909)*	17447 (15817)
D. Estran	12502 (39809)	-77643 (81559)	89957 (20545)***	-94257 (136388)	-195608 (137422)	92878 (29097)***
D. Pub Fed	58305 (44034)	77220 (59002)	25824 (16689)	8680 (45101)	178539 (100315)*	25372 (27872)
Total de Ativos	-2,26E-7 (1,26E-7)*	-8,23E-7 (6,7E-7)	-1,63E-7 (5,24E-8)***	-7,74E-7 (4,55E-7)*	-7,94E-6 (4,59E-6)*	-1,85E-7 (7,77E-8)**
Razão Funcionários por Total de Ativos	0,0035 (0,003)	0,0084 (0,006)	0,0004 (0,0002)**	(0,0040) (0,003)	0,0099 (0,006)	0,0004 (0,0002)*
R ²	0,1579	0,368	0,0398	0,1553	0,3583	0,0396
Observações	4763	2741	2022	4763	2741	2022
Resultado do Teste ML de BP ⁵				54 (0)***	87 (0)***	21 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Observa-se que o provento médio pago pelo conjunto dos bancos múltiplos e comerciais decresceu no período 1995-2008. Comparando-se as médias dos períodos 1995-2002 e 2003-2008, verifica-se redução de 8,9%. Os bancos estrangeiros e os bancos privados nacionais apresentaram, respectivamente, as maiores e as menores despesas com proventos por funcionário na grande maioria dos semestres.

Conforme pode ser observado na Tabela 4.9, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos públicos federais apresentou os valores mais elevados nas estimações da equação 4.4 pelos métodos POLS robusto e RE com os dados dos períodos 1995-2008 e 1995-2001. Na estimação dessa equação com os dados do período 2002-2008, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou os valores mais elevados. Observa-se também que o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou valor superior ao coeficiente da *dummy* que identifica os bancos privados nacionais em todas as estimações da equação 4.4 (em quatro das seis estimações a diferença é estatisticamente significativa).

A Tabela 4.8 aponta que em todos os semestres do período 1995-2008 a correlação simples entre o Total de Ativos da instituição e o seu Provento médio foi negativa. Controlando-se para o Tipo de propriedade e para a Razão Funcionários por Total de Ativos esse resultado se mantém: em todas as estimações da equação 4.4 a variável Total de Ativos apresentou sinal negativo, sendo significativa em cinco ocasiões (vide Tabela 4.9). Já a Razão Funcionários por Total de Ativos apresenta sinal

positivo em todas as estimações da equação 4.4. Nas estimações com dados do período 2002-2008, a variável é estatisticamente significativa. Quando a amostra é composta por dados dos períodos 1995-2008 e 1995-2001, a variável Razão Funcionários por Total de Ativos não é significativa.

A Tabela 4.10¹⁵² apresenta a evolução da Despesa média com Treinamento por funcionário no período 1995-2008 para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais e para os diferentes segmentos bancários. A Tabela 4.10 apresenta ainda a correlação simples da Despesa média com Treinamento por funcionário da instituição com o seu Total de Ativos. Já a Tabela 4.11 apresenta os resultados das estimações da equação 4.5.

Tabela 4.10 Evolução da Despesa média com treinamento por funcionário dos segmentos bancários e Correlação Simples do Total de Ativos da instituição com essa Despesa no período 1995-2008^{1,2}

	SFN	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	227	104	395	378	110	-0,0373
2º Sem 1995	294	178	451	524	153	-0,0351
1º Sem 1996	221	98	375	355	131	-0,0432
2º Sem 1996	339	237	488	442	227	-0,0243
1º Sem 1997	258	172	424	299	149	-0,0262
2º Sem 1997	379	277	534	482	245	-0,0232
1º Sem 1998	295	262	377	339	192	-0,0326
2º Sem 1998	339	232	401	499	328	-0,0503
1º Sem 1999	279	221	336	401	198	-0,0562
2º Sem 1999	333	320	327	513	179	-0,0544
1º Sem 2000	294	219	365	476	156	-0,0614
2º Sem 2000	368	268	388	576	252	-0,0633
1º Sem 2001	358	248	408	579	175	-0,0339
2º Sem 2001	425	263	487	743	248	-0,0368
1º Sem 2002	317	190	407	529	147	-0,0465
2º Sem 2002	378	231	450	674	213	-0,0582
1º Sem 2003	276	135	394	464	152	-0,0555
2º Sem 2003	445	306	409	941	282	-0,0235
1º Sem 2004	314	244	350	477	213	-0,0764
2º Sem 2004	431	347	446	672	319	-0,0413
1º Sem 2005	284	188	366	399	266	-0,0878
2º Sem 2005	433	338	395	814	278	-0,0524
1º Sem 2006	319	239	322	555	218	-0,0620
2º Sem 2006	489	400	430	894	329	-0,0514
1º Sem 2007	383	305	392	625	209	-0,0582
2º Sem 2007	526	405	519	940	256	-0,0336
1º Sem 2008	381	284	448	538	216	-0,0625
2º Sem 2008	534	437	632	619	371	-0,0211

1 Trata-se da Média Ponderada pelo Total de Funcionários. Os valores foram atualizados monetariamente pelo IPCA.

2 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central.

¹⁵² A despesa com treinamento de funcionários é informado na conta 81736001 do cosif. O número de funcionários foi obtido junto ao BC em base de dados específica. O Total de Ativos é obtido a partir da soma das contas do cosif 10000007 (Circulante e Realizável a Longo Prazo) e 20000004 (Permanente).

Tabela 4.11 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.5 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Despesa com Treinamento por Funcionário						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	117 (81,0)	114 (23,0)***	173 (208,5)	117 (81,0)	-119 (82,5)	217 (337,8)
D. Estran	733 (112,9)***	708 (52,0)***	825 (236,2)***	733 (112,9)***	367 (127,4)***	962 (428,8)**
D. Pub Fed	260 (206,3)	223 (60,4)***	351 (347,7)	260 (206,3)	-203 (63,7)***	437 (626,6)
Total de Ativos	-1,81E-9 (5,92E-10)***	-1,22E-9 (2,90E-10)***	-1,94E-9 (7,38E-10)***	-1,81E-9 (5,92E-10)***	-1,60E-9 (8,16E-10)**	-1,68E-9 (1,05E-9)
Razão Funcionários por Total de Ativos	2,72E-6 (2,06E-6)	5,67E-7 (3,08E-7)*	4,05E-6 (3,33E-6)	2,72E-6 (2,06E-6)	4,42E-7 (2,80E-7)	4,61E-6 (4,55E-6)
R ²	0,0255	0,102	0,023	0,0255	0,0927	0,0224
Observações	4763	2741	2022	4763	2741	2022
Resultado do Teste ML de BP ⁵				33 (0)***	2537 (0)***	8,88 (0,003)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A Tabela 4.10 revela que as despesas com treinamento por funcionário do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais apresentaram tendência ascendente no período 1995-2008. Enquanto na segunda metade da década de noventa (1995-1999) os bancos investiram em treinamento R\$296 por funcionário por semestre, no período 2000-2008 esse valor alcançou a cifra de R\$386. Observa-se que as instituições estrangeiras e as instituições privadas nacionais, nesta ordem, foram as que mais investiram no treinamento de seus funcionários. Controlando-se para o Total de Ativos e para a Razão Funcionários por Total de Ativos, as instituições estrangeiras permanecem como o segmento que mais investiu no treinamento de seus funcionários. Em todas as estimações da equação de regressão 4.5, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou o valor mais elevado. Nas estimações da equação 4.5 com dados do período 1995-2008 e 1995-2001, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros mostra-se estatisticamente diferente dos demais. Já nas estimações com dados do período 2002-2008, as diferenças entre os coeficientes das *dummies* que identificam o tipo de propriedade não são significativas.

Como pode ser visto na Tabela 4.11, os resultados da estimação da equação de regressão 4.5 sugerem que existe uma associação negativa entre o porte da instituição e o seu investimento em treinamento por funcionário. Nas seis estimações da equação 4.5 a variável Total de Ativos apresentou sinal negativo, sendo estatisticamente significativa em cinco situações (de um total de seis). Mesmo sem se controlar para o

Tipo de Propriedade e para a Razão Funcionários por Total de Ativos essa associação se mantém: verifica-se na Tabela 4.10 que a correlação simples entre o Total de Ativos da instituição e a sua Despesa com Treinamento por funcionário foi negativa nos vinte e oito semestres do período 1995-2008. Por fim, a Razão Funcionários por Total de Ativos apresentou sinal positivo nas seis estimações da equação 4.5. Entretanto, em apenas uma das seis estimações a variável mostrou-se estatisticamente significativa.

A Tabela 4.12¹⁵³ apresenta a evolução da Razão Funcionários por Total de Ativos no período 1995-2008 para o conjunto dos bancos múltiplos e comerciais e para os diferentes segmentos bancários. A Tabela 4.12 apresenta ainda a correlação simples da Razão Funcionários por Total de Ativos da instituição com o seu Total de Ativos.

¹⁵³ O número de funcionários da instituição foi obtido junto ao Banco Central em base de dados específica. O Total de Ativos é obtido a partir da soma das contas do Cosif 10000007 (Circulante e Realizável a Longo Prazo) e 20000004 (Permanente).

Tabela 4.12 Evolução da Razão Funcionários por Total de Ativos dos segmentos bancários e Correlação Simples do Total de Ativos da instituição com essa variável no período 1995-2008^{1,2}

	SFN	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	1,53	1,71	1,31	1,15	1,88	0,1218
2º Sem 1995	1,29	1,32	1,31	0,82	1,48	0,0395
1º Sem 1996	1,05	1,22	0,94	0,70	1,25	0,0011
2º Sem 1996	1,00	1,13	0,93	0,68	1,09	-0,0090
1º Sem 1997	0,81	0,94	0,71	0,65	0,91	-0,0232
2º Sem 1997	0,78	0,85	0,71	0,65	0,90	-0,0380
1º Sem 1998	0,72	0,76	0,60	0,55	1,28	-0,0433
2º Sem 1998	0,74	0,74	0,69	0,57	1,26	-0,0696
1º Sem 1999	0,67	0,69	0,58	0,53	1,30	-0,0527
2º Sem 1999	0,67	0,71	0,60	0,49	1,24	-0,0727
1º Sem 2000	0,62	0,70	0,55	0,41	1,20	-0,0474
2º Sem 2000	0,60	0,75	0,52	0,46	1,01	-0,0794
1º Sem 2001	0,54	0,81	0,46	0,33	0,93	-0,0559
2º Sem 2001	0,51	0,72	0,45	0,32	0,88	-0,0451
1º Sem 2002	0,48	0,70	0,42	0,28	0,83	-0,0261
2º Sem 2002	0,43	0,60	0,37	0,29	0,71	-0,0158
1º Sem 2003	0,43	0,59	0,34	0,32	0,75	-0,0756
2º Sem 2003	0,39	0,50	0,31	0,31	0,70	-0,0564
1º Sem 2004	0,37	0,52	0,28	0,28	0,71	-0,0516
2º Sem 2004	0,38	0,54	0,28	0,29	0,69	-0,0398
1º Sem 2005	0,35	0,54	0,24	0,26	0,67	-0,0196
2º Sem 2005	0,32	0,50	0,22	0,24	0,61	-0,0113
1º Sem 2006	0,30	0,46	0,21	0,23	0,57	-0,0147
2º Sem 2006	0,27	0,43	0,18	0,22	0,56	-0,0047
1º Sem 2007	0,23	0,38	0,16	0,18	0,48	-0,0094
2º Sem 2007	0,21	0,36	0,14	0,16	0,44	0,0098
1º Sem 2008	0,18	0,33	0,12	0,15	0,38	-0,0147
2º Sem 2008	0,16	0,27	0,11	0,13	0,36	-0,0241

1 Trata-se da Média Ponderada pelo Total de Funcionários. Os valores foram atualizados monetariamente pelo IPCA.

2 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo BC. Para facilitar a exposição, a Razão foi multiplicada por 1.000.000.

A Tabela 4.12 revela que a Razão Funcionários por Total de Ativos caiu significativamente no período 1995-2008 para todos os segmentos bancários. Nota-se que as instituições públicas federais e estaduais apresentaram valores mais altos para esse indicador do que os bancos privados nacionais e estrangeiros ao longo de todo o período 1995-2008. Entre 1996 e 2008, a correlação simples entre o porte da instituição e a Razão Funcionários por Total de Ativos apresentou sinal negativo em vinte e quatro dos vinte e seis semestres.

A Tabela 4.13 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.6 que investiga o Percentual de Lucros distribuídos aos funcionários dos bancos no período 1995-2008.

Tabela 4.13 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.6 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4,5}

Variável Dependente: Percentual do Lucro Total distribuído aos funcionários						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0041 (0,043)	-0,0619 (0,077)	0,0345 (0,048)	0,0041 (0,043)	-0,0618 (0,077)	0,0345 (0,048)
D. Estran	0,1220 (0,075)	-0,0185 (0,080)	0,2179 (0,117)*	0,1220 (0,075)	-0,0185 (0,080)	0,2179 (0,117)*
D. Pub Fed	-0,0307 (0,053)	-0,0951 (0,089)	0,0239 (0,063)	-0,0307 (0,053)	-0,0951 (0,089)	0,0239 (0,063)
Total de Ativos	-1,36E-13 (1,86E-13)	-4,58E-13 (3,68E-13)	-1,01E-13 (2,24E-13)	-1,36E-13 (1,86E-13)	-4,58E-13 (3,68E-13)	-1,01E-13 (2,24E-13)
Razão Funcionários por Total de Ativos	-2,19E-10 (1,18E-10)*	-3,85E-10 (2,58E-10)	-1,74E-10 (1,14E-10)	-2,19E-10 (1,18E-10)*	-3,85E-10 (2,58E-10)	-1,74E-10 (1,14E-10)
R ²	0,0181	0,0264	0,0182	0,0181	0,0264	0,0182
Observações	1857	881	976	1857	881	976
Resultado do Teste ML de BP ⁶				0,14 (0,71)	0,97 (0,33)	0,05 (0,83)

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 Fizeram parte da amostra apenas as instituições que tiveram lucro positivo no semestre correspondente.

3 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

4 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

5 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

6 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Conforme pode ser visto na Tabela 4.13, os coeficientes da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros e da *dummy* que identifica os bancos privados nacionais apresentaram, nessa ordem, os valores mais elevados em todas as estimações da equação de regressão 4.6. Considerando-se as estimações com os dados de todo o período 1995-2008, os testes apontam que o coeficiente da *dummy* das instituições estrangeiras é estatisticamente diferente dos demais. Esses resultados sugerem que, controlando-se para o Tipo de propriedade e para a Razão Funcionários por Total de Ativos, as instituições estrangeiras distribuem um percentual maior de seus lucros aos funcionários.

Apesar de apresentar sinal negativo em todas as estimações da equação 4.6, a variável Total de Ativos não se mostrou estatisticamente significativa em nenhuma delas. Logo, não há indício de relação relevante, controlando-se para o Tipo de Propriedade e para a Razão Funcionários por Total de Ativos, entre o porte da instituição e a sua predisposição em distribuir lucros aos funcionários. Por fim, a Razão Funcionários por Total de Ativos apresentou sinal negativo em todas as estimações da equação de regressão 4.6. Nas estimações com dados do período 1995-2008, a variável mostrou-se estatisticamente significativa.

A Tabela 4.14 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.7 que investiga o montante de lucros distribuídos aos funcionários dos bancos no período 1995-2008.

Tabela 4.14 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.7 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Razão Lucro distribuído aos funcionários por Total de funcionários						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	3012 (1619)*	336 (2522)	7613 (936)***	-4469 (6948)	-6014 (3918)	8316 (2224)***
D. Estran	7525 (1486)***	3135 (2737)	13091 (1437)***	1580 (4559)	-5460 (4489)	11354 (2758)***
D. Pub Fed	-1198 (1432)	1205 (1924)	-975 (609)	-4246 (1417)***	443 (3518)	407 (1000)
Total de Ativos	6,20E-9 (5,21E-9)	-3,35E-8 (2,14E-8)	1,43E-8 (6,22E-9)**	2,07E-8 (1,50E-8)	-2,19E-7 (1,27E-7)*	3,10E-8 (1,23E-8)**
Razão Funcionários por Total de Ativos	0,0001 (8,87E-5)	0,0003 (0,0002)	1,68E-6 (3,97E-6)	0,0001 (9,44E-5)	0,0003 (0,0002)	8,44E-6 (8,17E-6)
R ²	0,1013	0,3073	0,0192	0,0989	0,3003	0,0159
Observações	4763	2741	2022	4763	2741	2022
Resultado do Teste ML de BP ⁵				1267 (0)***	213 (0)***	1735 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Em cinco das seis estimações da equação 4.7 o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou o valor mais elevado (sinal positivo nas cinco estimações). Os coeficientes das *dummies* dos bancos privados nacionais e dos bancos públicos federais alternaram sinais positivos e negativos e revezaram-se na posição de menor valor. Esses resultados sugerem que, controlando-se para o Total de Ativos e para a Razão Funcionários por Total de Ativos, as instituições estrangeiras distribuíram um maior montante de lucros por funcionário no período 1995-2008 do que os demais segmentos bancários.

Conforme pode ser visto na Tabela 4.14, a variável Total de Ativos apresentou sinais distintos nas estimações com dados dos períodos 1995-2001 e 2002-2008. Enquanto nos primeiros sete anos da amostra as estimações por POLS robusto e RE apontaram sinal negativo para a variável Total de Ativos (com significância estatística no método RE), na estimação com os dados dos sete últimos anos da amostra a variável apresentou sinal positivo (com significância estatística pelos dois métodos). Esses resultados sugerem que, controlando-se para o Tipo de Propriedade e para a Razão Funcionários por Total de Ativos, no período 1995-2001 prevaleceu uma associação

positiva entre o porte da instituição e o montante de lucros distribuído pela mesma, ao passo que no período 2002-2008 prevaleceu associação negativa entre essas variáveis. Por fim, a variável Razão Funcionários por Total de Ativos não apresentou significância estatística em nenhuma das estimações da equação de regressão 4.7.

Como já foi destacado, as instituições estrangeiras pagaram os salários médios mais altos e efetuaram os maiores investimentos *per capita* em treinamento de pessoal no período 1995-2008. Ademais, os resultados das estimações das equações de regressão 4.6 e 4.7 sugerem que, respectivamente, as instituições estrangeiras distribuíram o maior percentual de seus lucros e que os funcionários dessas instituições receberam os maiores montantes *per capita* a título de participação nos lucros. Esses resultados oferecem suporte ao argumento de Pomerleano & Vojta (2001) e de Lensink & Hermes (2004) que propunham exatamente que as instituições estrangeiras investem mais no treinamento e na remuneração atrelada ao resultado. O fato de ter havido aumento na despesa média com treinamento *per capita* do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008 é compatível com o argumento de Pomerleano & Vojta (2001) de que as práticas dos bancos estrangeiros na administração de Recursos Humanos tendem a ser copiada pelos concorrentes locais.

4.3) Importância relativa das Atividades de Câmbio

A presente seção tem por objetivo avaliar como o Tipo de Propriedade, o Porte e o Grau de Alavancagem relacionam-se à importância que a Atividade de Câmbio possui em uma instituição¹⁵⁴. Esse tipo de análise permite identificar eventuais diferenças nos padrões de atuação dos bancos de acordo

A Tabela 4.15¹⁵⁵ apresenta o Percentual da Receita com Câmbio no Total de Receitas Operacionais dos bancos segmentando-os de acordo com o tipo de propriedade no período 1995-2008 e a Correlação Simples entre esse indicador e o Total de Ativos da instituição. A Tabela 4.16¹⁵⁶, por sua vez, apresenta a evolução da Razão Resultado

¹⁵⁴ As atividades de câmbio estão relacionadas à capacidade de uma instituição financeira contribuir para a integração da economia doméstica à economia internacional, aspecto presente no debate sobre a conveniência da abertura do mercado bancário de países emergentes (Graham, 2001).

¹⁵⁵ As Rendas com Câmbio são obtidas na conta 71300007 do cosif. O Total de Receitas Operacionais é obtido na conta 71000008 do cosif. O Total de Ativos é obtido a partir da soma das contas do cosif 10000007 (Circulante e Realizável a Longo Prazo) e 20000004 (Permanente).

¹⁵⁶ O Resultado com Operações de Câmbio é obtido a partir da seguinte subtração: Rendas com Câmbio (conta 71300007 do cosif) – Despesas de Câmbio (conta 81400007 do cosif). O Total de Ativos é obtido a partir da soma das contas do cosif 10000007 (Circulante e Realizável a Longo Prazo) e 20000004 (Permanente).

com Operações de Câmbio sobre o Total de Ativos dos bancos múltiplos e comerciais agrupados de acordo com o tipo de propriedade no período 1995-2008 e a Correlação Simples entre esse indicador e o Total de Ativos da instituição.

Tabela 4.15: Evolução do Percentual das Receitas com Câmbio no Total de Receitas dos bancos múltiplos e comerciais segmentados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Total	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	17,8	14,7	46,8	2,1	19,3	0,0704
2º Sem 1995	10,0	6,4	17,2	1,0	7,8	0,0234
1º Sem 1996	7,4	5,7	9,2	1,0	5,7	0,0192
2º Sem 1996	1,5	5,8	11,2	0,9	4,3	-0,0257
1º Sem 1997	1,6	6,0	11,3	1,0	4,8	-0,0267
2º Sem 1997	0,9	5,4	8,0	0,7	3,8	-0,0300
1º Sem 1998	1,1	4,7	9,0	1,0	4,2	-0,0127
2º Sem 1998	1,4	6,0	10,4	1,4	5,4	-0,0065
1º Sem 1999	11,9	26,3	25,7	7,7	22,5	0,0616
2º Sem 1999	7,9	19,0	15,7	2,8	13,8	0,0272
1º Sem 2000	8,4	13,4	13,5	1,4	11,4	0,0317
2º Sem 2000	9,4	10,2	12,2	1,5	10,6	0,0279
1º Sem 2001	6,2	13,1	16,9	2,1	13,4	0,0567
2º Sem 2001	7,7	13,3	16,8	2,8	14,0	0,0400
1º Sem 2002	10,3	10,3	9,9	2,9	10,0	0,0828
2º Sem 2002	19,3	20,6	8,7	6,6	13,5	0,1156
1º Sem 2003	3,1	15,8	7,4	3,0	9,5	0,0494
2º Sem 2003	6,7	9,4	3,2	1,8	6,2	0,0736
1º Sem 2004	7,9	7,8	4,5	2,5	6,4	0,0503
2º Sem 2004	4,8	5,5	4,7	2,7	5,0	0,0177
1º Sem 2005	4,8	9,2	4,4	3,2	6,5	0,0490
2º Sem 2005	6,4	9,2	4,8	4,0	6,9	0,0414
1º Sem 2006	8,0	8,5	12,0	6,7	9,7	0,0878
2º Sem 2006	3,3	5,7	6,7	1,0	5,5	0,0312
1º Sem 2007	4,1	7,8	10,8	4,1	8,2	0,0833
2º Sem 2007	6,5	13,9	13,1	5,9	12,4	0,1059
1º Sem 2008	4,9	11,6	15,4	2,6	12,1	0,0747
2º Sem 2008	8,6	19,7	21,0	9,2	19,1	0,0897

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada semestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias são ponderadas pelo montante de Receitas Operacionais.

Tabela 4.16: Evolução da Razão Resultado com Operações de Câmbio sobre o Total de Ativos dos bancos múltiplos e comerciais segmentados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008^{1,2,3,4}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Total	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	0,161	0,207	0,401	0,074	0,187	-0,0071
2º Sem 1995	0,701	0,710	0,825	0,120	0,609	0,0014
1º Sem 1996	0,782	0,448	0,613	0,096	0,511	0,0816
2º Sem 1996	0,130	0,472	0,539	0,076	0,295	-0,0173
1º Sem 1997	0,123	0,416	0,377	0,071	0,254	-0,0141
2º Sem 1997	0,103	0,353	0,424	0,076	0,238	-0,0243
1º Sem 1998	0,101	0,329	0,343	0,112	0,235	-0,0078
2º Sem 1998	0,152	0,374	0,434	0,109	0,281	-0,0140
1º Sem 1999	1,362	1,756	2,715	0,461	1,710	0,0060
2º Sem 1999	0,698	0,602	0,695	0,162	0,621	0,0332
1º Sem 2000	0,608	0,349	0,405	0,098	0,433	0,0739
2º Sem 2000	0,713	0,442	0,457	0,127	0,525	-0,0006
1º Sem 2001	0,555	0,710	0,522	0,183	0,589	0,0253
2º Sem 2001	0,453	0,512	0,589	0,226	0,506	0,0215
1º Sem 2002	1,004	0,782	0,803	0,266	0,834	0,1138
2º Sem 2002	1,576	1,124	1,401	0,615	1,318	0,0265
1º Sem 2003	-0,195	0,217	0,531	0,231	0,160	-0,0440
2º Sem 2003	0,397	0,170	0,366	0,173	0,288	0,0249
1º Sem 2004	0,300	0,302	0,337	0,233	0,307	-0,0004
2º Sem 2004	0,036	-0,062	0,025	0,194	-0,002	-0,0111
1º Sem 2005	0,042	0,059	0,141	0,299	0,082	0,0005
2º Sem 2005	0,061	0,129	0,292	0,420	0,157	-0,0455
1º Sem 2006	0,198	0,119	0,428	0,654	0,230	-0,0169
2º Sem 2006	0,054	0,081	0,054	0,059	0,067	-0,0310
1º Sem 2007	0,070	0,086	0,184	0,221	0,108	0,0111
2º Sem 2007	0,055	0,069	0,360	0,236	0,135	-0,0253
1º Sem 2008	0,024	0,037	0,222	0,017	0,072	-0,0219
2º Sem 2008	0,083	0,781	1,258	0,306	0,698	-0,0333

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada semestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 Para facilitar a exposição, as razões foram multiplicadas por cem..

4 As médias foram ponderadas pelo Total de Ativos das instituições.

Com o objetivo de complementar a análise, foram estimadas as equações de regressão 4.8 e 4.9 abaixo discriminadas, que fornecem subsídios para identificar-se a relação do Percentual das Receitas com Câmbio no Total de Receitas Operacionais e da Razão Resultado com Operações de Câmbio por Total de Ativos com as variáveis Tipo de Propriedade, Grau de Alavancagem e Total de Ativos. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de

significância dos coeficientes, as equações 4.8 e 4.9 foram estimadas para os períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008.

$$\text{Razão Receitas com Câmbio por Receitas Operacionais}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \quad (4.8)$$

$$\text{Razão Resultado com Câmbio por Total de Ativos}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \quad (4.9)$$

As Tabelas 4.17 e 4.18 apresentam os resultados das estimações das equações de regressão 4.8 e 4.9 pelos métodos POLS robusto e RE.

Tabela 4.17 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.8 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4,5}

Variável Dependente: Razão Receitas com Câmbio por Receitas Operacionais						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0285 (0,004)***	0,0304 (0,004)***	0,0147 (0,008)*	0,0121 (0,006)*	-0,0073 (0,008)	0,0004 (0,022)
D. Estran	0,1124 (0,006)***	0,1396 (0,008)***	0,0719 (0,009)***	0,0675 (0,009)***	0,0893 (0,014)***	0,0523 (0,023)**
D. Pub Fed	-0,0005 (0,006)	0,0084 (0,010)	-0,0217 (0,009)**	-0,0117 (0,010)	0,0037 (0,016)	-0,0223 (0,019)
Total de Ativos	2,31E-13 (4,20E-14)***	2,34E-13 (8,02E-14)***	2,30E-13 (4,84E-14)***	1,27E-13 (7,11E-14)*	2,17E-13 (1,44E-13)	1,83E-13 (8,95E-14)**
G. Alavancagem	0,0015 (0,0003)***	0,0011 (0,0004)***	0,0015 (0,0004)***	0,0014 (0,0003)***	-4,9E-5 (0,0004)	0,0005 (0,0006)
R ²	0,1276	0,1624	0,088	0,122	0,154	0,0843
Observações	4927	2757	2170	4927	2757	2170
Resultado do Teste ML de BP ⁶				11444 (0)***	4659 (0)***	5039 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 Restringiu-se a amostra às instituições que apresentaram Grau de Alavancagem inferior a cinquenta.

3 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

4 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

5 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

6 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Tabela 4.18 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.9 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4,5}

Variável Dependente: Razão Resultado com Câmbio por Total de Ativos						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0012 (0,0004)***	0,0012 (0,0005)***	0,0003 (0,001)	3,57E-5 (0,001)	-0,0010 (0,001)	-0,0003 (0,001)
D. Estran	0,0067 (0,0007)***	0,0087 (0,001)***	0,0038 (0,001)***	0,0040 (0,001)***	0,0046 (0,002)**	0,0037 (0,001)***
D. Pub Fed	0,0011 (0,0004)***	0,0008 (0,001)	-0,0003 (0,001)	8,33E-5 (0,001)	-0,0014 (0,001)	-0,0003 (0,001)
Total de Ativos	5,96E-15 (2,73E-15)**	2,30E-14 (5,97E-15)***	2,27E-16 (2,84E-15)	-4,08E-15 (5,53E-15)	2,21E-14 (1,30E-14)*	2,78E-15 (4,21E-15)
G. Alavancagem	-8,29E-6 (3,52E-5)	-9,7E-5 (6,59E-5)	4,36E-5 (3,30E-5)	4,68E-6 (4,53E-5)	-0,0001 (0,0001)	-2,6E-5 (4,43E-5)
R ²	0,057	0,0562	0,0671	0,055	0,053	0,066
Observações	4927	2757	2170	4927	2757	2170
Resultado do Teste ML de BP ⁶				2128 (0)***	6 (0,014)**	16 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 Restringiu-se a amostra às instituições que apresentaram Grau de Alavancagem inferior a cinquenta.

3 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

4 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

5 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

6 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Observa-se que o Percentual das Receitas com Câmbio no total de Receitas Operacionais do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais oscilou intensamente no período 1995-2008. Nota-se que nos semestres em que houve mudanças abruptas na taxa cambial, os bancos obtiveram um percentual significativamente mais alto de suas receitas com operações de câmbio.

Em dezessete semestres as instituições estrangeiras compuseram o segmento bancário em que as receitas com câmbio tiveram participação relativa mais elevada no conjunto das receitas operacionais. Em dez semestres essa posição foi ocupada pelo segmento dos bancos privados nacionais (as médias foram ponderadas pelo Total de Receitas). Os resultados da estimação da equação de regressão 4.8 são consistentes com esses dados. Conforme pode ser visto na Tabela 4.17, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou o valor mais elevado em todas as estimações da equação 4.8, sempre com valores positivos e significativos. Os testes de hipótese apontam que o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros é estatisticamente superior aos coeficientes das *dummies* que identificam os bancos privados nacionais e os bancos públicos federais. À exceção da estimação com dados do período 1995-2001 pelo método RE, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos privados nacionais sempre apresentou valor positivo e estatisticamente superior ao da *dummy* que identifica os bancos públicos federais. Nota-se, portanto, que existem fortes

indícios de que a participação das receitas com câmbio é positivamente correlacionada com o tipo de propriedade “banco estrangeiro” e, em um grau um pouco menor, com o tipo de propriedade “banco privado nacional”.

Nas seis estimações da equação de regressão 4.8 a variável Total de Ativos apresenta sinal positivo, sendo estatisticamente significativa em cinco ocasiões. A Correlação simples entre o Total de Ativos e a Razão Receitas com Câmbio pelo Total de Receitas Operacionais é positiva em todo o período 1995-2008, com exceção de cinco semestres entre 1996 e 1998. Esses dados sugerem que existe uma associação positiva entre o porte da instituição e o percentual de suas receitas proveniente de atividades com câmbio. Por fim, a variável Grau de Alavancagem apresenta sinal positivo em cinco das seis estimações da equação 4.8, sendo significativa nas duas estimações com os dados de todo o período 1995-2008.

Observando-se os dados da Tabela 4.16, percebe-se que as instituições estrangeiras compuseram o grupo que apresentou o maior Resultado com Operações de Câmbio como proporção do Total de Ativos no maior número de semestres da amostra (treze semestres). Considerando-se a média de todo o período 1995-2008, as instituições estrangeiras, as instituições privadas nacionais, as instituições públicas federais e as instituições públicas estaduais apresentaram razões de 0,562%, 0,413%, 0,370% e 0,211%, respectivamente. Em todas as estimações da equação 4.9, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou o valor mais elevado, sendo positiva e significativa. Os testes de hipótese apontam que os coeficientes das *dummies* que identificam as instituições estrangeiras são estatisticamente superiores aos coeficientes das demais *dummies* de Tipo de Propriedade. Esse conjunto de dados sugere que as instituições estrangeiras apresentaram resultado de operações de câmbio como proporção do Total de Ativos maior do que o dos demais segmentos bancários. Já a diferença entre o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos públicos federais e o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos privados nacionais não se mostrou estatisticamente significativa em nenhuma estimação da equação 4.9.

A variável Total de Ativos apresentou sinal positivo e significativo nas estimações por POLS robusto e RE de 4.9 com dados do período 1995-2001. Já os resultados das estimações com dados do período 1995-2008 e 2002-2008 não sugerem a presença de uma correlação relevante, controlando-se para o Tipo de Propriedade e para o Grau de Alavancagem, do porte da instituição com a Razão Resultado com Operações de Câmbio por Total de Ativos. A correlação simples entre esses indicadores alternou

sinais negativos (dezesseis semestres) e positivos (doze semestres). Por fim, a variável Grau de Alavancagem não apresentou significância estatística em nenhuma das estimações da equação de regressão 4.9.

4.4) Empréstimos no Exterior

A conta do Cosif Empréstimos no Exterior contém, como o título sugere, o montante de empréstimos obtidos pela instituição bancária no Exterior. Essa conta pode ser considerada, portanto, uma *proxy* da capacidade da instituição de captar poupança externa para financiar consumo e investimento no país.

A Tabela 4.19¹⁵⁷ traz a evolução da Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos para os segmentos bancários agrupados de acordo com o Tipo de Propriedade no período 1995-2008 (o peso das instituições é ponderado pelo Total de Ativos). A Tabela 4.19 traz ainda a Correlação Simples desse indicador com o Total de Ativos da instituição.

¹⁵⁷ O montante de Empréstimos no Exterior é obtido a partir da conta 46300001 do cosif. O Total de Ativos é obtido a partir da soma das contas do cosif 10000007 (Circulante e Realizável a Longo Prazo) e 20000004 (Permanente).

Tabela 4.19) Evolução da Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	Total	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	4,6%	8,5%	15,4%	2,3%	6,8%	0,0096
2º Sem 1995	2,4%	8,9%	16,7%	2,1%	6,2%	-0,0092
1º Sem 1996	2,3%	7,7%	14,6%	2,0%	5,9%	-0,0030
2º Sem 1996	2,4%	9,5%	13,1%	1,8%	6,2%	0,0012
1º Sem 1997	2,3%	8,9%	9,6%	1,8%	5,6%	0,2117
2º Sem 1997	2,0%	10,1%	10,6%	2,0%	6,2%	0,0000
1º Sem 1998	2,1%	8,9%	9,2%	2,9%	6,0%	0,0077
2º Sem 1998	2,1%	7,4%	8,5%	3,4%	5,3%	-0,0036
1º Sem 1999	2,5%	8,7%	10,5%	1,7%	6,2%	0,0190
2º Sem 1999	2,9%	8,3%	11,1%	1,8%	6,5%	0,0207
1º Sem 2000	2,2%	7,2%	9,0%	1,4%	5,5%	0,0222
2º Sem 2000	2,9%	6,9%	9,8%	0,6%	6,1%	0,0214
1º Sem 2001	4,0%	8,5%	10,4%	0,9%	7,5%	0,0594
2º Sem 2001	4,9%	7,8%	9,7%	0,8%	7,2%	0,0815
1º Sem 2002	5,8%	8,7%	11,0%	0,9%	8,3%	0,0943
2º Sem 2002	5,4%	7,3%	9,8%	0,7%	7,1%	0,0411
1º Sem 2003	4,3%	5,4%	7,7%	0,8%	5,4%	0,0302
2º Sem 2003	4,3%	4,9%	8,1%	0,9%	5,2%	0,0220
1º Sem 2004	5,3%	5,1%	7,3%	1,0%	5,5%	0,1064
2º Sem 2004	5,4%	4,1%	5,5%	0,9%	4,7%	0,0365
1º Sem 2005	2,6%	3,1%	4,7%	0,8%	3,2%	-0,0029
2º Sem 2005	2,5%	3,1%	5,3%	0,9%	3,3%	-0,0188
1º Sem 2006	2,4%	2,2%	3,0%	0,9%	2,4%	-0,0131
2º Sem 2006	1,7%	2,4%	4,5%	0,8%	2,6%	-0,0284
1º Sem 2007	1,6%	2,6%	8,0%	0,8%	3,5%	-0,0420
2º Sem 2007	1,8%	2,5%	5,4%	0,8%	2,9%	-0,0455
1º Sem 2008	1,5%	2,4%	5,5%	0,8%	2,8%	-0,0596
2º Sem 2008	2,0%	3,1%	5,1%	1,2%	3,2%	0,0754

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada semestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras. Total corresponde ao conjunto de bancos múltiplos e comerciais do país.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Ativos das instituições.

A estimação da equação de regressão 4.10 por POLS robusto e RE fornece subsídios adicionais para a avaliação, controlando-se pelo Total de Ativos, da relação entre o Tipo de Propriedade e o montante de Empréstimos obtidos no Exterior como proporção do Total de Ativos da instituição. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação 4.10 foi estimada para os períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008.

$$\text{Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_3 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_4 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+4} \times \text{Dummydesemestre}_i + E_{it}. \quad (4.10)$$

A Tabela 4.20 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.10 pelos métodos POLS robusto e RE.

Tabela 4.20 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.10 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0243 (0,002)***	0,0272 (0,002)***	0,0128 (0,002)***	0,0150 (0,004)***	0,0092 (0,004)**	0,0230 (0,007)***
D. Estran	0,1080 (0,006)***	0,1275 (0,006)***	0,0782 (0,005)***	0,0687 (0,007)***	0,0672 (0,010)***	0,0761 (0,011)***
D. Pub Fed	0,0088 (0,004)***	-0,0041 (0,004)	0,0014 (0,002)	0,0102 (0,003)***	0,0025 (0,004)	0,0093 (0,004)**
Total de Ativos	1,36E-13 (4,03E-14)***	2,90E-13 (4,03E-14)***	7,54E-14 (2,15E-14)***	5,19E-14 (3,35E-14)	1,41E-13 (5,74E-14)**	3,35E-14 (3,25E-14)
R ²	0,1512	0,178	0,1145	0,1436	0,1734	0,1117
Observações	5003	2831	2172	5003	2831	2172
Resultado do Teste ML de BP ⁵				8374 (0)***	6198 (0)***	2435 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A Tabela 4.19 revela que no período 1995-2002 a Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais oscilou sem apresentar uma tendência definida. Entre 2002 e 2006, entretanto, nota-se uma clara tendência de queda desse indicador. Deve-se ressaltar que essa queda aconteceu para todos os segmentos bancários, com exceção dos bancos públicos estaduais. Por fim, entre 2006 e 2008 o indicador apresentou relativa estabilidade.

As instituições estrangeiras foram o segmento que captaram mais Empréstimos no Exterior como proporção do Total de Ativos ao longo de todos os semestres no período 1995-2008. Na maioria dos semestres, a segunda posição nesse *ranking* foi ocupada pelas instituições privadas nacionais. Considerando-se todos os semestres da amostra, as instituições estrangeiras, as privadas nacionais, as públicas federais e as públicas estaduais apresentaram, respectivamente, Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos média de 8,9%, 6,2%, 3,1% e 1,4%.

As estimações da equação 4.10 também apontam que, controlando-se para o Total de Ativos, as instituições estrangeiras captaram mais Empréstimos no Exterior como proporção de seus ativos no período em análise. Em todas as estimações da equação 4.10, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou valor positivo e significativo e se revelou estatisticamente superior aos coeficientes das demais *dummies* de Tipo de Propriedade. Esse conjunto de resultados sugere de modo inequívoco que as instituições estrangeiras foram mais ativas na captação de recursos na forma de Empréstimos no Exterior. Justificar-se-ia, portanto, nesse aspecto, a abertura do mercado bancário às instituições estrangeiras, supondo-se que a mesma teve como um de seus objetivos a promoção da captação de poupança externa pelo SFN.

Os resultados da estimação da equação 4.10 também sugerem que as instituições privadas nacionais ocuparam a segunda posição no *ranking* do indicador “Empréstimos no Exterior como proporção de seus ativos”, uma vez que o coeficiente de sua *dummy* apresentou o segundo valor mais alto em todas as estimações da equação 4.10, sendo sempre positivo e significativo¹⁵⁸.

Os resultados da equação 4.10 apontam para uma correlação positiva, controlando-se para o Tipo de Propriedade, entre o Total de Ativos da instituição e a sua captação de Empréstimos no Exterior como proporção do Total de Ativos no período 1995-2001. Quando são utilizados apenas os dados desse período, a variável Total de Ativos é positiva e significativa na estimação da equação 4.10 pelos métodos POLS robusto e RE. A Correlação Simples entre o Total de Ativos da instituição e a sua Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos é positiva em onze dos quatorze semestres do período 1995-2001.

Com a utilização dos dados do período 2002-2008 para a estimação da equação 4.10, o sinal positivo da variável Total de Ativos se mantém, mas apenas o método POLS robusto aponta significância estatística para a variável. A Correlação Simples entre o Total de Ativos da instituição e a sua Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos é positiva no período 2002-2004 e negativa entre 2005 e 2008. Esse conjunto de dados sugere que a correlação positiva, prevalecente na primeira metade da amostra, da Razão Empréstimos no Exterior por Total de Ativos com o porte da instituição enfraqueceu-se nos últimos anos da amostra.

¹⁵⁸ Em quatro das seis estimações da equação 4.10 foi rejeitada a hipótese de igualdade entre o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos privados nacionais e o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos públicos federais.

4.5) Composição da Carteira de Crédito de acordo com o tipo de indexador das operações

Na presente seção é apresentada a evolução da participação das Operações de Crédito Prefixadas e das Operações de Crédito Indexadas ao Dólar na Carteira de Crédito das instituições bancárias no período 2001-2008. Busca-se identificar a relação dessas participações com o tipo de propriedade e com o porte da instituição.

A Tabela 4.21¹⁵⁹ traz a evolução da média ponderada pelo Total de Operações de Crédito da participação das operações prefixadas na carteira de crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade da instituição e a sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008. Já a Tabela 4.22¹⁶⁰ traz as mesmas informações, mas tem como objeto a participação das operações indexadas ao dólar.

¹⁵⁹ A Conta 00.0.0.01.00.00 do documento 7023 da base de dados IFT apresenta cinco colunas com os montantes de operações de crédito segmentadas de acordo com o tipo de indexador (existem colunas para as operações prefixadas e para as indexadas ao dólar). O Total da carteira de crédito corresponde à soma das cinco colunas. O Total de Ativos a partir do qual foi calculada a Correlação Simples é obtido na Conta 10.0.0.00.00.00 do documento 7002 da base de dados IFT. O conteúdo dessas contas para cada instituição financeira no período 2001-2008 está disponível no sítio do Banco Central (base de dados IFT).

¹⁶⁰ Para a origem dos dados, vide nota de rodapé imediatamente anterior.

Tabela 4.21: Evolução da Participação das Operações de Crédito Prefixadas no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com Total de Ativos no período 2001-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correl com Total de Ativos
1º T. 2001	0,17	0,46	0,58	0,56	0,39	-0,1299
2º T. 2001	0,30	0,45	0,50	0,57	0,43	-0,1245
3º T. 2001	0,36	0,45	0,47	0,60	0,44	-0,1139
4º T. 2001	0,36	0,46	0,51	0,64	0,46	-0,1084
1º T. 2002	0,38	0,46	0,52	0,65	0,46	-0,1305
2º T. 2002	0,38	0,44	0,51	0,66	0,45	-0,1221
3º T. 2002	0,31	0,42	0,50	0,66	0,42	-0,1312
4º T. 2002	0,44	0,44	0,53	0,60	0,47	-0,0979
1º T. 2003	0,66	0,45	0,52	0,64	0,54	-0,0117
2º T. 2003	0,66	0,47	0,56	0,61	0,55	0,0119
3º T. 2003	0,65	0,46	0,57	0,59	0,55	0,0024
4º T. 2003	0,62	0,47	0,58	0,59	0,55	-0,0003
1º T. 2004	0,62	0,48	0,59	0,61	0,56	0,0001
2º T. 2004	0,61	0,48	0,61	0,61	0,56	-0,0065
3º T. 2004	0,61	0,51	0,63	0,61	0,57	-0,0051
4º T. 2004	0,60	0,55	0,63	0,62	0,59	0,0173
1º T. 2005	0,59	0,55	0,64	0,64	0,59	-0,0024
2º T. 2005	0,53	0,56	0,62	0,65	0,57	-0,0039
3º T. 2005	0,53	0,58	0,64	0,67	0,58	-0,0064
4º T. 2005	0,51	0,58	0,62	0,65	0,57	-0,0149
1º T. 2006	0,51	0,60	0,63	0,66	0,58	-0,0255
2º T. 2006	0,60	0,60	0,62	0,68	0,61	0,0022
3º T. 2006	0,60	0,60	0,62	0,70	0,61	-0,0098
4º T. 2006	0,59	0,59	0,64	0,68	0,61	-0,0033
1º T. 2007	0,58	0,60	0,65	0,70	0,61	-0,0211
2º T. 2007	0,58	0,59	0,65	0,71	0,61	-0,0194
3º T. 2007	0,58	0,59	0,65	0,73	0,60	-0,0264
4º T. 2007	0,54	0,62	0,64	0,74	0,61	-0,0289
1º T. 2008	0,56	0,61	0,61	0,75	0,60	-0,0253
2º T. 2008	0,55	0,61	0,60	0,75	0,60	-0,0186
3º T. 2008	0,54	0,59	0,59	0,75	0,58	-0,0268
4º T. 2008	0,61	0,59	0,56	0,76	0,60	0,0015

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Operações de Crédito das instituições.

Tabela 4.22: Evolução da Participação das Operações de Crédito indexadas ao dólar no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º T. 2001	0,01	0,27	0,23	0,03	0,16	0,0003
2º T. 2001	0,01	0,27	0,26	0,04	0,19	0,0339
3º T. 2001	0,01	0,27	0,29	0,04	0,20	0,0340
4º T. 2001	0,01	0,25	0,27	0,03	0,19	0,0247
1º T. 2002	0,01	0,26	0,25	0,02	0,18	0,0356
2º T. 2002	0,01	0,29	0,27	0,04	0,20	0,0537
3º T. 2002	0,01	0,31	0,28	0,03	0,21	0,0555
4º T. 2002	0,07	0,26	0,24	0,02	0,20	0,0625
1º T. 2003	0,08	0,24	0,22	0,02	0,18	0,0423
2º T. 2003	0,07	0,23	0,18	0,02	0,16	0,0285
3º T. 2003	0,07	0,24	0,18	0,02	0,17	0,0284
4º T. 2003	0,06	0,22	0,17	0,02	0,15	0,0347
1º T. 2004	0,06	0,20	0,17	0,03	0,15	0,0150
2º T. 2004	0,06	0,22	0,18	0,03	0,16	0,0338
3º T. 2004	0,06	0,20	0,15	0,04	0,14	0,0203
4º T. 2004	0,05	0,17	0,13	0,03	0,12	0,0083
1º T. 2005	0,06	0,17	0,14	0,03	0,12	0,0168
2º T. 2005	0,06	0,16	0,13	0,03	0,12	0,0103
3º T. 2005	0,05	0,14	0,12	0,03	0,11	0,0225
4º T. 2005	0,05	0,14	0,13	0,03	0,11	0,0191
1º T. 2006	0,05	0,14	0,12	0,03	0,10	0,0569
2º T. 2006	0,05	0,14	0,11	0,03	0,10	0,0558
3º T. 2006	0,05	0,14	0,13	0,03	0,11	0,0802
4º T. 2006	0,04	0,13	0,12	0,04	0,10	0,0668
1º T. 2007	0,04	0,14	0,11	0,03	0,10	0,0751
2º T. 2007	0,04	0,13	0,10	0,04	0,09	0,0395
3º T. 2007	0,04	0,13	0,11	0,04	0,10	0,0448
4º T. 2007	0,04	0,13	0,10	0,04	0,09	0,0354
1º T. 2008	0,03	0,13	0,11	0,04	0,10	0,0459
2º T. 2008	0,03	0,12	0,10	0,04	0,09	0,0440
3º T. 2008	0,03	0,13	0,10	0,04	0,09	0,0709
4º T. 2008	0,05	0,14	0,10	0,04	0,10	0,0630

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Operações de Crédito das instituições.

Com o objetivo de obter subsídios adicionais para fundamentar a análise acerca da relação dos indexadores que compõem a carteira de crédito com o Tipo de Propriedade e o porte da instituição, estimaram-se as equações de regressão 4.11 e 4.12 pelos métodos POLS robusto e RE. Para permitir a identificação de possíveis alterações

ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, as duas equações foram estimadas para os períodos 2001-2008, 2001-2004 e 2005-2008.

$$\text{Participação das Operações Prefixadas na Carteira de Crédito}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_3 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_4 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{31} A_{i+4} \times \text{Dummydo trimestre}_i + E_{it}. \quad (4.11)$$

$$\text{Participação das Operações Indexadas ao Dólar na Carteira de Crédito}_{it} = A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_3 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_4 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{31} A_{i+4} \times \text{Dummydo trimestre}_i + E_{it}. \quad (4.12)$$

As Tabelas 4.23 e 4.24 apresentam, respectivamente, os resultados das estimações das equações de regressão 4.11 e 4.12 pelos métodos POLS robusto e RE.

Tabela 4.23 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.11 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação das Operações Prefixadas na Carteira de Crédito						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	-0,0051 (0,016)	0,0194 (0,025)	-0,0334 (0,017)*	0,0874 (0,047)*	0,1191 (0,071)*	-0,057 (0,043)
D. Estran	-0,1891 (0,017)***	-0,1749 (0,026)***	-0,2064 (0,019)***	-0,0234 (0,050)	0,0924 (0,070)	-0,1297 (0,050)***
D. Pub Fed	-0,0298 (0,025)	-0,0696 (0,036)*	0,0179 (0,030)	0,0708 (0,027)***	0,0569 (0,035)	-0,0117 (0,030)
Total de Ativos	-3,70E-13 (7,28E-14)***	-5,98E-13 (1,53E-13)***	-3,01E-13 (8,28E-14)***	-3,21E-13 (1,48E-13)**	-1,79E-13 (8,29E-13)	-2,82E-13 (1,34E-13)**
R ²	0,0717	0,0733	0,066	0,0628	0,012	0,0598
Observações	4670	2408	2262	4670	2408	2262
Resultado do Teste ML de BP ⁵				29494 (0)***	10654 (0)***	9667 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Tabela 4.24 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.12 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação das Operações indexadas ao dólar na Carteira de Crédito						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	0,0357 (0,004)***	0,0552 (0,005)***	0,0098 (0,005)**	0,0668 (0,014)***	0,0854 (0,019)***	0,0327 (0,012)***
D. Estran	0,2181 (0,008)***	0,2816 (0,011)***	0,1442 (0,010)***	0,1444 (0,019)***	0,1760 (0,029)***	0,0966 (0,019)***
D. Pub Fed	-0,0346 (0,006)***	-0,0480 (0,008)***	-0,0348 (0,006)***	0,0350 (0,008)***	0,0107 (0,008)	0,0165 (0,009)*
Total de Ativos	4,59E-13 (4,59E-13)***	7,50E-13 (8,63E-14)***	3,23E-13 (3,85E-14)***	3,60E-13 (8,38E-14)***	1,15E-12 (3,17E-13)***	1,30E-13 (5,09E-14)***
R ²	0,1962	0,2175	0,1382	0,172	0,170	0,1314
Observações	4670	2408	2262	4670	2408	2262
Resultado do Teste ML de BP ⁵				22534 (0)***	8370 (0)***	8359 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Observa-se na Tabela 4.21 nítida tendência de aumento da participação das operações de crédito prefixadas na carteira de crédito do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais no período 2001-2008. Houve um incremento significativo dessa participação em todos os segmentos bancários, com exceção dos bancos estrangeiros em que o aumento foi pequeno. Nota-se que as operações prefixadas representavam, em comparação com o observado nos demais segmentos bancários, um percentual bastante modesto da carteira de crédito dos bancos públicos federais no primeiro trimestre de 2001. Após sucessivos aumentos dessa participação, no primeiro trimestre de 2003 os bancos públicos federais já apresentavam um percentual de operações prefixadas superior à média do mercado.

Como pode ser observado na Tabela 4.21 as instituições públicas estaduais apresentaram o maior peso das operações prefixadas em sua carteira de crédito no maior número de trimestres da amostra (vinte e quatro)¹⁶¹. No período 2006-2008, as participações das operações prefixadas na carteira de crédito dos bancos públicos federais, dos privados nacionais e dos estrangeiros oscilaram em torno de 60%.

Nas estimações da equação de regressão 4.11 pelos métodos POLS robusto e RE com dados do período 2001-2004, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos privados nacionais apresentou sinal positivo e os valores mais elevados. Entretanto, apenas o método POLS robusto aponta que esse coeficiente é estatisticamente superior ao dos coeficientes das *dummies* dos bancos estrangeiros e públicos federais. Já nas

estimações da equação de regressão 4.11 com dados do período 2005-2008, o coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais apresentou os valores mais elevados. Os testes de hipótese realizados na estimação de 4.11 por POLS robusto apontam que esse coeficiente é estatisticamente superior aos coeficientes das demais *dummies* de tipo de propriedade. Na estimação da equação 4.11 por RE, não se rejeita a hipótese de igualdade entre o coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais e o coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais (a hipótese de igualdade entre o coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais e o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros é rejeitada).

O fato dos coeficientes das *dummies* dos bancos privados nacionais e dos bancos estrangeiros apresentarem sinal negativo nas estimações de 4.11 com dados do período 2005-2008 por RE e POLS robusto sugere que as instituições públicas estaduais apresentaram, controlando-se para o Total de Ativos, maior proporção de Operações Pré-Fixadas do que as instituições privadas nesse período¹⁶². As estimações de 4.11 com dados do período 2005-2008 apontam que as instituições estrangeiras foram o grupo que, controlando-se para o Total de Ativos, apresentou a menor proporção de Operações Pré-fixadas em suas carteiras nesse período: os coeficientes da *dummy* dos estrangeiros foram sempre negativos e estatisticamente significativos e os testes de hipótese apontam que esses coeficientes são estatisticamente inferiores aos coeficientes das demais *dummies* que identificam tipo de propriedade.

Os dados da Tabela 4.21 apontam que em vinte e seis trimestres no período 2001-2008, a Correlação Simples entre o Total de Ativos e o Percentual das Operações Pré-Fixadas na Carteira de Crédito foi negativa. Os resultados das estimações da equação de regressão 4.11 sugerem que, controlando-se para o Tipo de Propriedade, esse resultado se mantém: a variável Total de Ativos apresentou sinal negativo nas seis estimações, sendo estatisticamente significativa em cinco (vide Tabela 4.22).

Observa-se na Tabela 4.22 que entre 2001 e 2002, prevaleceu tendência de aumento na participação das operações indexadas pelo dólar na carteira de crédito do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais do SFN. Esse movimento ocorreu em virtude do aumento das operações indexadas à moeda norte-americana na carteira dos

¹⁶¹ As médias foram ponderadas pela Carteira de Crédito das instituições.

¹⁶² Como pode ser visto na Tabela 4.23, os coeficientes da *dummy* dos bancos estrangeiros são significativos nas estimações de 4.11 por POLS robusto e RE com dados do período 2005-2008. O coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais de 4.11 com dados de 2005-2008 é significativa apenas na estimação por POLS robusto.

bancos públicos federais, em especial no quarto trimestre de 2002. Entre 2003 e 2008, prevaleceu tendência de queda na participação relativa das operações atreladas ao câmbio na carteira de crédito dos bancos múltiplos e comerciais. Com exceção dos bancos públicos estaduais, esse movimento foi observado em todos os segmentos bancários.

Deve-se destacar que nos dois momentos da amostra em que o câmbio sofreu maior desvalorização (quarto trimestre de 2002 e de 2008), ocorreram aumentos na participação das operações indexadas ao dólar na carteira de crédito dos bancos públicos federais. Em contrapartida, no quarto trimestre de 2002 os demais segmentos bancários reduziram de modo relevante esse tipo de operação. Já no quarto trimestre de 2008, não se verificou alteração na participação das operações indexadas ao dólar na carteira de crédito dos bancos privados nacionais, estrangeiros e públicos estaduais.

Os dados da Tabela 4.22 revelam que, ponderando-se pelo Total da Carteira de Crédito das instituições, os bancos privados nacionais e os bancos estrangeiros apresentaram, nesta ordem, as maiores proporções de operações de crédito vinculadas ao dólar no período 2001-2008. A Tabela 4.24 que traz os resultados das estimações da equação de regressão 4.12, por sua vez, aponta que, controlando-se para o Total de Ativos e sem que seja feita ponderação pelo Total da carteira de crédito, as instituições estrangeiras e as instituições privadas nacionais invertem as suas posições no *ranking* de grupos que apresentaram as maiores proporções de operações indexadas ao dólar em suas carteiras, cabendo àquelas a liderança nos três recortes de períodos analisados (2001-2008, 2001-2004 e 2005-2008). Deve-se destacar que nas estimações de 4.12 por POLS robusto e por RE, todos os testes rejeitaram a hipótese de igualdade entre os pares de coeficientes das *dummies* que identificam os tipos de propriedade nos três recortes de período. Destaca-se ainda que os coeficientes das *dummies* dos bancos privados nacionais e dos bancos estrangeiros mostraram-se estatisticamente significantes em todas as estimações de 4.12.

Conforme pode ser visto na Tabela 4.24, a variável Total de Ativos apresentou sinal positivo e significativo a 1% em todas as estimações da equação de regressão 4.12. A Correlação Simples entre o Percentual da Carteira de Crédito composto por operações indexadas pelo dólar e o Total de Ativos (vide Tabela 4.22) foi positiva em todos os trimestres do período 2001-2008. Conclui-se, portanto, que, controlando-se ou não para o Tipo de Propriedade e ponderando-se ou não pelo Total da Carteira de Crédito, existe

uma associação positiva entre o porte da instituição e o percentual de sua carteira de crédito composto por operações indexadas ao dólar.

4.6) Composição da carteira de crédito das instituições de acordo com o Nível de Risco das Operações

Os bancos que operam no país são obrigados a classificar todas as operações de crédito que realizam de acordo com uma escala crescente de risco: AA, A, B, C, D, E, F, G e H. Os principais critérios de classificação são a adimplência da operação, a existência de garantias reais e o histórico de crédito do mutuário. Essa classificação tem implicações para as instituições uma vez que operações mais arriscadas demandam, por imposição legal, provisões maiores.

A carteira de crédito das instituições é analisada a partir dos dois extremos. As operações classificadas como AA e A são agrupadas de forma a se obter o percentual da carteira que é composta por operações de baixo risco. No outro extremo, são agrupadas as operações classificadas como F, G e H, obtendo-se a participação das operações de alto risco na carteira de crédito das instituições.

A Tabela 4.25¹⁶³ traz a evolução da média ponderada pelo Total de Operações de Crédito da participação das operações de baixo risco na carteira de crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade da instituição no período 2001-2008 e a sua Correlação Simples com o Total de Ativos. Já a Tabela 4.26¹⁶⁴ apresenta os dados das operações de risco elevado.

¹⁶³ A Conta 00.0.0.01.00.00 do documento 7025 da base de dados IFT apresenta nove colunas com os montantes de operações de crédito classificadas em cada uma das categorias de risco (AA, A, B, C, D, E, F, G e H). O Total da carteira de crédito corresponde à soma das nove colunas. O Total de Ativos a partir do qual foi calculada a Correlação Simples é obtido na Conta 10.0.0.00.00.00 do documento 7002 da base de dados IFT. O conteúdo dessas contas para cada instituição financeira no período 2001-2008 está disponível no sítio do Banco Central (base de dados IFT).

¹⁶⁴ Vide nota de rodapé imediatamente anterior para a origem dos dados.

Tabela 4.25: Evolução da Participação das Operações de Crédito classificadas como Nível AA ou Nível A no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º T. 2001	67,0%	69,3%	74,0%	37,7%	69,0%	-0,0207
2º T. 2001	65,7%	70,1%	72,7%	37,7%	68,8%	-0,0488
3º T. 2001	58,1%	69,0%	73,7%	37,1%	66,9%	-0,0800
4º T. 2001	58,0%	69,3%	70,9%	37,0%	66,0%	-0,0829
1º T. 2002	58,3%	68,4%	70,4%	33,1%	65,4%	-0,0714
2º T. 2002	59,7%	68,3%	72,8%	31,0%	66,3%	-0,0348
3º T. 2002	60,6%	67,7%	71,7%	34,8%	66,0%	-0,0280
4º T. 2002	57,5%	65,8%	70,3%	32,1%	63,9%	-0,0575
1º T. 2003	57,3%	64,8%	69,9%	30,7%	63,1%	-0,0533
2º T. 2003	56,8%	65,2%	68,1%	30,5%	62,5%	-0,0552
3º T. 2003	56,9%	66,2%	68,1%	31,4%	62,9%	-0,0596
4º T. 2003	58,9%	68,6%	68,7%	32,9%	64,7%	-0,0532
1º T. 2004	46,8%	67,3%	69,2%	33,1%	60,6%	-0,0793
2º T. 2004	46,2%	68,8%	69,7%	35,1%	61,4%	-0,0731
3º T. 2004	44,3%	68,7%	69,1%	34,4%	60,7%	-0,0772
4º T. 2004	45,7%	70,6%	69,0%	38,9%	61,9%	-0,0983
1º T. 2005	45,2%	69,6%	68,1%	38,1%	61,0%	-0,0815
2º T. 2005	45,9%	69,6%	68,0%	36,3%	61,2%	-0,0601
3º T. 2005	45,1%	69,2%	68,0%	33,6%	60,9%	-0,0646
4º T. 2005	47,1%	69,8%	73,6%	34,0%	69,7%	-0,0565
1º T. 2006	45,1%	68,8%	72,6%	34,1%	62,0%	-0,0531
2º T. 2006	43,9%	68,4%	72,4%	32,5%	61,3%	-0,0728
3º T. 2006	44,9%	68,4%	73,5%	28,8%	61,8%	-0,0513
4º T. 2006	49,3%	69,1%	76,3%	29,3%	64,0%	-0,0332
1º T. 2007	48,5%	69,1%	74,8%	27,5%	63,2%	-0,0315
2º T. 2007	48,1%	68,8%	75,0%	30,7%	63,3%	-0,0202
3º T. 2007	47,7%	69,0%	75,0%	37,7%	63,6%	-0,0380
4º T. 2007	47,0%	70,0%	75,4%	41,1%	64,3%	-0,0589
1º T. 2008	47,7%	69,4%	74,4%	44,2%	63,8%	-0,0534
2º T. 2008	48,1%	68,9%	74,7%	46,7%	63,7%	-0,0800
3º T. 2008	48,1%	68,8%	75,4%	49,3%	63,9%	-0,0731
4º T. 2008	46,9%	66,3%	72,8%	53,2%	61,6%	-0,0469

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Operações de Crédito das instituições.

Tabela 4.26: Evolução da Participação das Operações de Crédito classificadas como Nível F, Nível G ou Nível H no Total de Operações de Crédito dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º T. 2001	13,5%	4,2%	3,9%	15,7%	7,6%	-0,0110
2º T. 2001	7,5%	4,4%	3,6%	12,3%	5,3%	-0,0323
3º T. 2001	6,7%	4,5%	3,4%	12,1%	4,9%	-0,0451
4º T. 2001	10,6%	4,6%	3,8%	12,3%	6,1%	-0,0305
1º T. 2002	10,1%	4,8%	4,1%	12,1%	6,2%	-0,0356
2º T. 2002	7,8%	4,8%	4,0%	12,3%	5,6%	-0,0551
3º T. 2002	5,9%	4,8%	4,0%	11,5%	5,0%	-0,0719
4º T. 2002	6,4%	4,8%	3,8%	11,5%	5,2%	-0,0515
1º T. 2003	6,2%	5,3%	4,3%	12,1%	5,5%	-0,0586
2º T. 2003	6,5%	5,3%	4,7%	12,3%	5,7%	-0,0552
3º T. 2003	6,2%	5,4%	4,7%	13,0%	5,7%	-0,0409
4º T. 2003	5,9%	4,5%	4,7%	11,0%	5,2%	-0,0323
1º T. 2004	5,8%	4,4%	4,3%	10,9%	5,0%	-0,0298
2º T. 2004	5,6%	4,2%	4,1%	10,8%	4,8%	-0,0597
3º T. 2004	5,7%	3,9%	3,8%	9,8%	4,6%	-0,0649
4º T. 2004	5,7%	3,8%	3,7%	9,5%	4,5%	-0,0519
1º T. 2005	5,4%	3,9%	3,7%	9,0%	4,5%	-0,0532
2º T. 2005	5,2%	4,2%	3,6%	10,0%	4,5%	-0,0485
3º T. 2005	5,5%	4,4%	3,8%	11,1%	4,8%	-0,0359
4º T. 2005	6,0%	4,3%	4,0%	11,1%	4,9%	-0,0339
1º T. 2006	6,6%	4,6%	4,4%	11,2%	5,3%	-0,0266
2º T. 2006	6,7%	4,5%	4,8%	11,5%	5,4%	-0,0352
3º T. 2006	6,6%	4,7%	5,1%	10,6%	5,5%	-0,0402
4º T. 2006	5,6%	4,9%	4,4%	10,2%	5,1%	-0,0479
1º T. 2007	5,6%	4,8%	4,3%	9,9%	5,0%	-0,0472
2º T. 2007	5,6%	4,5%	4,4%	9,3%	4,9%	-0,0445
3º T. 2007	5,6%	4,2%	4,3%	9,4%	4,8%	-0,0431
4º T. 2007	5,3%	3,7%	4,3%	9,0%	4,4%	-0,0475
1º T. 2008	5,4%	3,6%	4,4%	8,2%	4,4%	-0,0406
2º T. 2008	5,3%	3,5%	4,5%	7,3%	4,3%	-0,0386
3º T. 2008	5,0%	3,5%	4,5%	6,7%	4,2%	-0,0418
4º T. 2008	5,1%	4,2%	4,7%	6,3%	4,6%	-0,0474

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Operações de Crédito das instituições.

Através da estimação das equações de regressão 4.13 e 4.7 por POLS robusto e por RE busca-se avaliar a associação entre a composição da carteira de crédito da instituição quanto ao nível de Risco e três grupos de variáveis: Tipo de Propriedade, Total de Ativos e Total da Carteira de Crédito. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos

coeficientes, as duas equações foram estimadas para os períodos 2001-2008, 2001-2004 e 2005-2008.

$$\begin{aligned} &\text{Participação das Operações classificadas como Nível A ou AA na Carteira de Crédito}_{it} \\ &= A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Total de Operações de Crédito}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública} \\ &\text{Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \\ &\sum_{i=1}^{31} A_{i+5} \times \text{Dummydo trimestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.13)$$

$$\begin{aligned} &\text{Participação das Operações classificadas como Nível F, G ou H na Carteira de Crédito}_{it} \\ &= A_0 + A_1 \text{ Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{ Total de Operações de Crédito}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública} \\ &\text{Federal}_{it} + A_4 \text{ Dummy Privada Nacional}_{it} + A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \\ &\sum_{i=1}^{31} A_{i+5} \times \text{Dummydo trimestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.14)$$

As Tabelas 4.27 e 4.28 apresentam, respectivamente, os resultados das estimações das equações de regressão 4.13 e 4.14 pelos métodos POLS robusto e RE.

Tabela 4.27 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.13 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação das Operações classificadas como “AA” e “A” na Carteira de Crédito						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	0,0810 (0,017)***	0,0900 (0,023)***	0,0661 (0,023)***	-0,0221 (0,043)	-0,0878 (0,060)	0,0433 (0,042)
D. Estran	0,1427 (0,017)***	0,1413 (0,023)***	0,1402 (0,024)***	0,0772 (0,045)*	-0,0140 (0,060)	0,1026 (0,045)**
D. Pub Fed	0,0607 (0,024)***	0,1121 (0,027)***	0,021 (0,038)***	0,0719 (0,024)***	0,0795 (0,029)***	0,0085 (0,034)
Total de Ativos	-6,53E-13 (1,47E-13)***	-2,36E-12 (4,44E-13)***	-2,94E-13 (1,35E-13)***	1,96E-13 (1,34E-13)	-1,21E-12 (4,06E-13)***	-2,81E-14 (1,06E-13)
Carteira de Crédito	1,41E-12 (4,67E-13)***	6,45E-12 (1,39E-12)***	5,14E-13 (4,39E-13)***	3,40E-13 (5,66E-13)	3,87E-12 (1,20E-12)***	1,73E-13 (3,37E-13)
R ²	0,0305	0,033	0,032	0,0121	0,006	0,031
Observações	4671	2408	2263	4671	2408	2263
Resultado do Teste ML de BP ⁵				23983 (0)***	8734 (0)***	9516 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Tabela 4.28 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.14 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação das Operações classificadas como “F”, “G” e “H” na Carteira de Crédito

	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	-0,0168 (0,004)***	-0,0199 (0,007)***	-0,012 (0,005)**	-0,0397 (0,025)	0,0020 (0,024)	-0,0192 (0,016)
D. Estran	-0,0322 (0,004)***	-0,0295 (0,007)***	-0,034 (0,005)***	-0,0786 (0,025)***	0,0044 (0,026)	-0,0708 (0,016)***
D. Pub Fed	0,0231 (0,008)***	0,0338 (0,013)**	0,015 (0,011)	-0,0158 (0,015)	-0,0422 (0,016)***	-0,0245 (0,015)*
Total de Ativos	-2,73E-14 (4,73E-14)	2,18E-13 (1,72E-13)	-6,83E-14 (4,32E-14)	-1,78E-13 (5,33E-14)***	-5,81E-13 (2,25E-13)***	-5,23E-14 (2,96E-14)*
Carteira de Crédito	-5,98E-13 (1,55E-13)***	-1,93E-12 (5,83E-13)***	-2,69E-13 (1,29E-13)**	1,07E-13 (1,63E-13)	6,75E-13 (7,91E-13)	-1,98E-13 (1,06E-13)*
R ²	0,016	(0,015)	0,015	0,01	0,001	0,012
Observações	4671	2408	2263	4671	2408	2263
Resultado do Teste ML de BP ⁵				9115 (0)***	3347 (0)***	5471 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Observa-se na Tabela 4.25 que a participação das operações de níveis A ou AA no conjunto dos bancos múltiplos e comerciais do país sofreu redução entre os primeiros trimestres de 2001 e de 2004. Essa queda ocorreu em todos os segmentos bancários, tendo sido mais acentuada entre os bancos públicos federais. Já entre o primeiro trimestre de 2004 e o quarto trimestre de 2008 a participação dos créditos com melhor classificação de risco oscilou em torno de 62% sem apresentar uma tendência definida.

Considerando-se a média ponderada pelo Total da Carteira de crédito, observa-se que os bancos estrangeiros e os bancos privados nacionais, nesta ordem, apresentaram as maiores proporções de operações classificadas com os níveis A e AA em praticamente todos os trimestres da amostra. À exceção dos dois últimos trimestres da amostra, os bancos públicos estaduais compuseram o segmento em que essa proporção foi menor.

Como pode ser observado na Tabela 4.27, em cinco das seis estimações da equação 4.13, o coeficiente associado à *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou o valor mais alto dentre as *dummies* de tipo de propriedade (os cinco valores foram positivos)¹⁶⁵. Nas estimações com dados do período 2005-2008 pelos métodos

¹⁶⁵ Na estimação de 4.13 por RE com dados do período 2001-2004, o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos públicos federais apresentou o valor mais alto, seguido pelo coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros.

POLS robusto e RE, o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros mostrou-se estatisticamente superior aos coeficientes das demais *dummies* de tipo de propriedade. Nas estimações com dados do período 2001-2004, o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros é estatisticamente superior ao coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais (métodos POLS robusto e RE) e não é estatisticamente diferente do coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais. Esses resultados sugerem que controlando-se para o Total de Ativos e para o Total da Carteira de Crédito, as instituições estrangeiras apresentaram a maior proporção de créditos classificados com os níveis A e AA no período 2005-2008. Já no quadriênio 2001-2004, essa posição foi ocupada pelos bancos públicos federais e pelos bancos estrangeiros.

Conforme pode ser visto na Tabela 4.27, a variável Total de Ativos apresentou valor negativo e significativo nas estimações da equação 4.13 por POLS robusto e por RE com dados do período 2001-2004. A Correlação Simples entre o Total de Ativos e a participação das operações classificadas como AA ou A na carteira de crédito da instituição foi negativa nos dezesseis trimestres do período. Esses resultados sugerem que, ponderando-se ou não pelo Total da Carteira de Crédito e controlando-se ou não pelo Tipo de propriedade e pelo Total da Carteira de Crédito, existe uma associação negativa entre o porte da instituição e a participação das operações com as duas melhores classificações de risco na sua Carteira de Crédito no período 2001-2004. Já na estimação de 4.13 com dados do quadriênio 2005-2008, a variável manteve o sinal negativo nas estimações por POLS robusto e RE, mas se revelou estatisticamente significativa apenas na primeira. A Correlação Simples do Total de Ativos com a participação das operações de crédito A e AA na carteira da instituição apresentou sinal negativo nos dezesseis trimestres do período. Esses resultados sugerem que a associação entre o porte da instituição e a participação das operações de crédito com as duas melhores classificações de risco enfraqueceu-se no período 2005-2008, vis-à-vis o observado no período 2001-2004, mas manteve-se negativa.

A variável Total da Carteira de Crédito apresentou sinal positivo em todas as estimações de 4.13, sendo significativa nas estimações com dados do período 2001-2004 e não-significativa nas estimações com dados do período 2005-2008. Conclui-se que, controlando-se para o Total de Ativos e para o Tipo de propriedade, existe uma associação positiva entre o volume da carteira de crédito da instituição e a proporção de operações classificadas como A e AA na sua carteira. Essa associação foi mais forte no quadriênio 2001-2004 do que entre 2005 e 2008. Esse resultado sugere que pode haver

uma economia de escala ou um “*learning by lending*” na atividade de crédito que se manifestaria na melhora da qualidade da carteira de crédito.

Conforme pode ser observado na Tabela 4.26, entre 2001 e 2008 prevalece tendência de queda na participação das operações classificadas como de alto risco na carteira de crédito do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais do país. Esse movimento foi liderado pelos segmentos dos bancos públicos federais e estaduais. Nos bancos privados nacionais não houve alteração, enquanto que os bancos estrangeiros apresentaram elevação no percentual da carteira de crédito composta por operações de pior classificação de risco. Deve-se ressaltar que no quarto trimestre de 2008 ocorreu aumento da participação das operações de alto risco na carteira de crédito do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais.

Considerando-se a média ponderada pelo Total da carteira de crédito, as instituições públicas estaduais compuseram o segmento que apresentou a maior proporção de operações classificadas nos níveis F, G ou H em todos os trimestres da amostra. Entre os primeiros trimestres de 2001 e de 2006, os bancos estrangeiros tiveram as menores participações relativas de operações de alto risco em suas carteiras de crédito, seguidos pelos bancos privados nacionais. Entre 2006 e 2008 houve inversão de posição entre esses segmentos.

As estimações da equação de regressão 4.14 com dados do período 2001-2004 apresentam resultados contraditórios no que se refere à relação entre o Tipo de Propriedade da instituição e o Percentual de Operações de Crédito classificadas com os níveis F, G e H na sua carteira. Pelo método POLS robusto o coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais apresenta o maior valor e o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros apresenta o menor valor. Na estimação pelo método RE, há inversão de posições. Não é possível, portanto, inferir conclusões desses resultados. Já com a utilização de dados do período 2005-2008, as estimações de 4.14 por POLS robusto e por RE convergem ao apontar que os coeficientes da *dummy* das instituições públicas federais e da *dummy* das instituições estrangeiras apresentaram, respectivamente, o valor mais elevado e o valor mais baixo. Os coeficientes das três *dummies* de tipo de propriedade são, duas a duas, estatisticamente diferentes entre si. Pode-se inferir, portanto, que, controlando-se para o Total de Ativos e para o volume da carteira de crédito, as instituições estrangeiras apresentaram a menor proporção de créditos com as classificações F, G e H no quadriênio 2005-2008. A liderança nesse *ranking* foi ocupada pelos bancos públicos federais.

Conforme pode ser observado na Tabela 4.26, a Correlação Simples entre o Total de Ativos e a proporção de operações classificadas nos níveis F, G e H foi negativa nos 32 trimestres da amostra. Sem que se controle para outras variáveis, fica nítida, portanto, a associação negativa entre o Total de Ativos e o percentual de operações de níveis F, G e H na carteira da instituição. Nas estimações de 4.14 por RE, a variável Total de Ativos apresentou sempre valor negativo e significativo. Já nas estimações de 4.14 por POLS robusto, a variável foi sempre não-significativa, tendo apresentado sinal positivo na estimação com dados de 2001-2004 e sinal negativo nas estimações com dados de 2001-2008 e de 2005-2008. Esses resultados sugerem que, controlando-se para o Tipo de Propriedade e para o montante da carteira de crédito, houve associação negativa entre o porte da instituição e o percentual de operações com classificação F, G e H em sua carteira de crédito no período 2005-2008 (para o período 2001-2004, os resultados são inconclusivos).

Não há convergência entre os resultados das estimações de 4.14 com dados do período 2001-2004 por POLS robusto e por RE no que se refere à variável Montante da Carteira de Crédito¹⁶⁶. Com a utilização de dados do período 2005-2008, a estimação de 4.14 pelos dois métodos aponta que o coeficiente de Montante da Carteira de Crédito é negativo e significativo. Logo, conclui-se que existe uma associação negativa entre o volume de crédito concedido pela instituição e o percentual de créditos de pior classificação de risco no período 2005-2008, o que é compatível com o argumento de economia de escala ou de *learning by lending* na atividade de financiamento¹⁶⁷.

4.7) Composição das Receitas bancárias

Na presente seção busca-se analisar a participação das Receitas com Operações de Crédito, das Receitas com Prestação de Serviços e das Receitas com Títulos no Total das Receitas Operacionais dos bancos múltiplos e comerciais no período 1995-2008. O primeiro objetivo da análise é apreender a evolução da importância dessas Receitas, que estão diretamente associadas a três dos principais produtos bancários, no faturamento dos bancos nesse período. Objetiva-se também identificar a relação entre a composição da Receita e o Tipo de Propriedade, o Porte e o Grau de Alavancagem da instituição.

¹⁶⁶ O sinal da variável Total de Operações de Crédito na estimação de 4.14 com dados de 2001-2004 é negativo (significativo) pelo método POLS robusto e positivo (não-significativo) pelo método RE.

¹⁶⁷ Deve-se ressaltar que outras hipóteses podem justificar essa relação, como, por exemplo, uma maior preferência relativa de instituições de grande porte vis-à-vis as instituições de pequeno porte por clientes que oferecem menor risco.

As Tabelas 4.29¹⁶⁸, 4.30¹⁶⁹ e 4.31¹⁷⁰ apresentam, respectivamente, a evolução da participação das Receitas com Operações de Crédito, das Receitas com Prestação de Serviços e das Receitas com Títulos no Total das Receitas Operacionais dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade da instituição (as médias foram ponderadas pelo Total da Receita Operacional das instituições).

Tabela 4.29: Evolução da Participação das Receitas com Crédito no Total das Receitas Operacionais dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	51,6%	37,7%	19,2%	52,2%	40,2%	0,0491
2º Sem 1995	45,7%	36,0%	27,6%	48,4%	40,2%	0,0301
1º Sem 1996	40,4%	34,4%	29,2%	45,2%	37,3%	0,0102
2º Sem 1996	32,8%	33,0%	32,5%	44,2%	35,1%	-0,0005
1º Sem 1997	37,3%	35,4%	31,1%	46,8%	37,4%	0,0120
2º Sem 1997	34,9%	30,0%	23,3%	48,2%	33,2%	0,0089
1º Sem 1998	40,3%	26,2%	21,0%	23,7%	28,8%	-0,0042
2º Sem 1998	35,4%	27,7%	17,4%	26,4%	27,3%	-0,0055
1º Sem 1999	30,8%	18,9%	8,9%	20,6%	17,0%	-0,0001
2º Sem 1999	33,7%	23,8%	14,5%	22,4%	23,2%	-0,0040
1º Sem 2000	28,5%	26,4%	16,1%	24,7%	23,2%	-0,0427
2º Sem 2000	30,3%	27,0%	16,9%	27,8%	23,8%	-0,0353
1º Sem 2001	25,0%	24,7%	12,5%	31,3%	19,1%	-0,0929
2º Sem 2001	22,0%	23,5%	9,9%	26,2%	16,5%	-0,0914
1º Sem 2002	23,5%	23,7%	11,4%	30,2%	17,7%	-0,1058
2º Sem 2002	18,1%	15,2%	5,9%	26,0%	10,4%	-0,1281
1º Sem 2003	21,3%	16,9%	7,2%	27,4%	12,9%	-0,1050
2º Sem 2003	24,0%	19,6%	11,3%	30,3%	17,3%	-0,1014
1º Sem 2004	26,5%	18,1%	11,7%	33,5%	17,3%	-0,1138
2º Sem 2004	26,0%	17,1%	12,9%	31,8%	17,5%	-0,1157
1º Sem 2005	25,6%	19,8%	12,1%	31,5%	18,2%	-0,1118
2º Sem 2005	26,4%	21,6%	13,9%	32,8%	19,7%	-0,1108
1º Sem 2006	26,7%	17,8%	12,4%	33,1%	17,4%	-0,1257
2º Sem 2006	30,4%	23,6%	19,2%	36,5%	23,8%	-0,1188
1º Sem 2007	29,8%	22,8%	14,5%	35,8%	21,2%	-0,1314
2º Sem 2007	29,2%	19,6%	10,5%	35,8%	17,3%	-0,1276
1º Sem 2008	28,6%	20,0%	10,1%	38,1%	17,3%	-0,1108
2º Sem 2008	26,3%	14,5%	6,6%	36,2%	12,1%	-0,1195

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total das Receitas Operacionais das instituições.

¹⁶⁸ As Receitas com Crédito são obtidas na conta 71100001 do cosif. As Receitas Operacionais são obtidas na conta 71000008 do cosif. O Total de Ativos é obtido a partir da soma das contas do cosif 10000007 (Circulante e Realizável a Longo Prazo) e 20000004 (Permanente).

¹⁶⁹ As Receitas com Prestação de Serviços são obtidas na conta 71700009 do cosif.

¹⁷⁰ As Receitas com Títulos são obtidas na conta 71500003 do cosif.

Tabela 4.30: Evolução da Participação das Receitas com Serviços no Total das Receitas Operacionais dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	4,2%	3,4%	1,6%	3,3%	3,3%	0,0503
2º Sem 1995	5,6%	5,6%	3,2%	3,5%	5,0%	0,1233
1º Sem 1996	9,3%	7,5%	4,0%	4,4%	6,9%	0,1245
2º Sem 1996	9,8%	8,8%	4,8%	4,8%	7,8%	0,1382
1º Sem 1997	12,6%	9,2%	5,1%	4,8%	8,5%	0,1794
2º Sem 1997	7,1%	3,0%	4,7%	3,8%	6,3%	0,1824
1º Sem 1998	8,5%	6,3%	4,9%	5,5%	6,6%	0,1367
2º Sem 1998	7,8%	7,6%	4,1%	7,4%	6,7%	0,1983
1º Sem 1999	5,3%	3,1%	1,2%	5,6%	2,8%	0,0865
2º Sem 1999	9,1%	7,5%	3,6%	7,4%	6,6%	0,1530
1º Sem 2000	11,6%	8,5%	4,1%	8,9%	7,8%	0,2533
2º Sem 2000	11,5%	8,5%	3,8%	9,2%	7,4%	0,1391
1º Sem 2001	10,2%	6,3%	2,2%	8,8%	5,1%	0,0942
2º Sem 2001	12,1%	5,6%	2,0%	7,9%	4,8%	0,1407
1º Sem 2002	11,9%	5,2%	1,9%	8,4%	4,6%	0,1632
2º Sem 2002	8,4%	3,1%	0,8%	6,6%	2,5%	0,1832
1º Sem 2003	10,4%	4,1%	1,5%	6,5%	3,8%	0,2250
2º Sem 2003	11,9%	5,3%	2,7%	8,0%	5,5%	0,2081
1º Sem 2004	13,1%	4,6%	2,9%	9,5%	5,5%	0,1086
2º Sem 2004	13,8%	5,4%	3,9%	9,7%	6,4%	0,0818
1º Sem 2005	13,0%	5,0%	3,5%	8,6%	5,9%	0,0531
2º Sem 2005	13,0%	5,4%	3,6%	9,2%	6,1%	0,0488
1º Sem 2006	13,4%	4,7%	3,5%	9,7%	5,7%	0,0448
2º Sem 2006	15,0%	6,7%	5,4%	11,5%	7,9%	0,0487
1º Sem 2007	15,2%	6,5%	4,2%	11,7%	7,2%	0,0536
2º Sem 2007	14,6%	5,4%	3,4%	12,0%	5,9%	0,0499
1º Sem 2008	13,9%	5,1%	2,9%	12,4%	5,5%	0,0574
2º Sem 2008	9,6%	2,4%	1,3%	10,1%	2,7%	-0,0093

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total das Receitas Operacionais das instituições.

Tabela 4.31: Evolução da Participação das Receitas com Títulos no Total das Receitas Operacionais dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 1995-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º Sem 1995	8,4%	8,4%	5,9%	23,1%	10,0%	0,0211
2º Sem 1995	8,9%	14,3%	15,7%	22,1%	14,2%	-0,0456
1º Sem 1996	11,0%	13,3%	15,4%	20,0%	14,2%	-0,0719
2º Sem 1996	11,1%	14,9%	16,1%	17,3%	14,4%	-0,0623
1º Sem 1997	11,6%	17,9%	18,3%	17,8%	16,3%	-0,0663
2º Sem 1997	10,5%	26,7%	35,6%	22,2%	22,8%	-0,0701
1º Sem 1998	15,6%	26,9%	38,7%	42,8%	27,8%	-0,0262
2º Sem 1998	16,7%	27,7%	43,2%	35,3%	29,0%	-0,0492
1º Sem 1999	14,9%	34,3%	54,0%	34,7%	39,1%	-0,0517
2º Sem 1999	19,1%	26,6%	48,1%	31,4%	32,1%	-0,0247
1º Sem 2000	22,6%	27,8%	48,2%	37,7%	34,3%	0,0018
2º Sem 2000	19,5%	31,0%	45,8%	40,0%	34,3%	-0,0116
1º Sem 2001	18,4%	37,2%	57,8%	38,5%	43,5%	0,0319
2º Sem 2001	29,8%	39,9%	60,3%	41,1%	48,8%	0,0827
1º Sem 2002	35,7%	44,5%	66,2%	44,5%	53,9%	0,0740
2º Sem 2002	34,1%	46,2%	78,0%	41,5%	62,8%	0,0439
1º Sem 2003	37,7%	39,1%	72,4%	43,1%	55,6%	0,0590
2º Sem 2003	40,2%	39,4%	72,6%	39,4%	52,8%	0,0535
1º Sem 2004	34,0%	50,3%	70,7%	37,1%	55,2%	0,0869
2º Sem 2004	31,3%	44,6%	63,2%	34,7%	48,7%	0,1221
1º Sem 2005	31,9%	43,8%	67,0%	33,0%	50,3%	0,1252
2º Sem 2005	31,4%	41,5%	66,1%	34,3%	48,9%	0,1282
1º Sem 2006	28,5%	49,5%	63,4%	29,4%	51,2%	0,1427
2º Sem 2006	28,0%	38,8%	57,4%	30,5%	42,4%	0,1494
1º Sem 2007	28,1%	35,9%	59,5%	29,0%	43,1%	0,1683
2º Sem 2007	26,9%	31,5%	63,0%	25,9%	44,3%	0,1243
1º Sem 2008	28,5%	32,1%	62,2%	25,6%	44,6%	0,1351
2º Sem 2008	26,1%	34,7%	65,5%	23,7%	48,7%	0,0948

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total das Receitas Operacionais das instituições.

Com o objetivo de se apreender a relação entre a composição da Receita e o tipo de propriedade, o porte e o Grau de Alavancagem da instituição, foram estimadas por POLS robusto e por RE as equações de Regressão 4.15, 4.16 e 4.17. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, as três equações foram estimadas para os períodos 1995-2008, 1995-2001 e 2002-2008.

$$\begin{aligned} \text{Participação das Receitas com Crédito no Total de Receitas Operacionais}_{it} = & A_0 + A_1 \\ \text{Total de Ativos}_{it} + & A_2 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \\ \text{Dummy Privada Nacional}_{it} + & A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + \\ & + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.15)$$

$$\begin{aligned} \text{Participação das Receitas com Serviços no Total de Receitas Operacionais}_{it} = & A_0 + A_1 \\ \text{Total de Ativos}_{it} + & A_2 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \\ \text{Dummy Privada Nacional}_{it} + & A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + \\ & + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.16)$$

$$\begin{aligned} \text{Participação das Receitas com Títulos no Total de Receitas Operacionais}_{it} = & A_0 + A_1 \\ \text{Total de Ativos}_{it} + & A_2 \text{ Grau de Alavancagem}_{it} + A_3 \text{ Dummy Pública Federal}_{it} + A_4 \\ \text{Dummy Privada Nacional}_{it} + & A_5 \text{ Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{27} A_{i+5} \times \text{Dummydesemestre}_i + \\ & + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.17)$$

As Tabelas 4.32, 4.33 e 4.34 apresentam, respectivamente, os resultados das estimações das equações 4.15, 4.16 e 4.17 pelos métodos POLS robusto e RE.

Tabela 4.32 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.15 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Participação das Receitas com Crédito no Total de Receitas Operacionais						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	-0,0551 (0,009)***	-0,0860 (0,012)***	0,0090 (0,012)	-0,2394 (0,019)***	-0,1809 (0,023)***	-0,1025 (0,036)***
D. Estran	-0,1831 (0,010)***	-0,2127 (0,013)***	-0,1180 (0,014)***	-0,2403 (0,021)***	-0,1875 (0,027)***	-0,1098 (0,037)***
D. Pub Fed	-0,1030 (0,016)***	-0,1094 (0,022)***	-0,0785 (0,018)***	-0,0981 (0,019)***	-0,1708 (0,022)***	0,0559 (0,024)**
Total de Ativos	-3,86E-13 (6,62E-14)***	2,66E-13 (1,37E-13)*	-6,17E-13 (9,07E-14)***	-5,54E-13 (9,58E-14)***	-6,63E-13 (3,14E-13)**	-5,27E-14 (7,40E-14)
G. Alavancagem	-0,0034 (0,001)***	-0,0054 (0,001)***	-0,0018 (0,001)**	0,0020 (0,001)***	0,0012 (0,001)*	-0,0008 (0,001)
R ²	0,0758	0,093	0,066	0,011	0,026	0,002
Observações	4927	2757	2170	4927	2757	2170
Resultado do Teste ML de BP ⁵				23547 (0)***	7887 (0)***	8920 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo BC.

2 Foram excluídas das amostras as instituições que apresentaram Grau de Alavancagem superior a cinquenta no semestre correspondente.

3 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais. O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Tabela 4.33 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.16 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4,5}

Variável Dependente: Participação das Receitas com Prestação de Serviços no Total de Receitas Operacionais

	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	-0,0599 (0,003)***	-0,0552 (0,003)***	-0,0702 (0,004)***	-0,0485 (0,005)***	-0,0351 (0,006)***	-0,0884 (0,012)***
D. Estran	-0,0627 (0,003)***	-0,0530 (0,004)***	-0,0777 (0,004)***	-0,0491 (0,006)***	-0,0341 (0,007)***	-0,0983 (0,013)***
D. Pub Fed	0,0639 (0,010)***	0,0173 (0,010)*	0,0845 (0,014)***	0,0517 (0,008)***	0,0420 (0,009)***	0,0153 (0,012)
Total de Ativos	-4,94E-14 (2,97E-14)*	1,40E-13 (5,86E-14)**	-9,98E-14 (3,51E-14)***	-2,13E-13 (3,28E-14)***	-3,23E-14 (7,0E-14)	-1,32E-13 (3,47E-14)***
G. Alavancagem	-0,0004 (0,0002)**	-0,0005 (0,0002)***	-0,0004 (0,0002)	-0,0004 (0,0001)***	-0,0010 (0,0002)***	0,0003 (0,0002)
R ²	0,1272	0,0976	0,152	0,115	0,082	0,136
Observações	4927	2757	2170	4927	2757	2170
Resultado do Teste ML de BP ⁶				7339 (0)***	3357 (0)***	4181 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 Foram excluídas das amostras as instituições que apresentaram Grau de Alavancagem superior a cinquenta no semestre correspondente.

3 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

4 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

5 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

6 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Tabela 4.34 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.17 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4,5}

Variável Dependente: Participação das Receitas com Títulos no Total de Receitas Operacionais

	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	1995-2008	1995-2001	2002-2008	1995-2008	1995-2001	2002-2008
D. Priv Nac	0,0702 (0,009)***	0,0764 (0,011)***	0,0607 (0,016)***	0,0776 (0,021)***	0,0958 (0,024)***	0,0760 (0,046)
D. Estran	0,1704 (0,011)***	0,1455 (0,014)***	0,1985 (0,018)***	0,1873 (0,023)***	0,1681 (0,028)***	0,2012 (0,049)***
D. Pub Fed	0,0132 (0,016)	-0,0371 (0,020)*	0,0695 (0,021)***	0,1015 (0,023)***	0,0510 (0,027)*	0,0176 (0,040)
Total de Ativos	3,35E-13 (7,85E-14)***	-1,23E-13 (1,24E-13)	4,67E-13 (1,03E-13)***	1,15E-12 (1,79E-13)***	9,41E-13 (2,90E-13)***	5,17E-13 (1,47E-13)***
G. Alavancagem	0,0050 (0,001)***	0,0042 (0,001)***	0,0065 (0,001)**	0,0007 (0,001)	-0,0004 (0,001)	0,0054 (0,001)***
R ²	0,122	0,1149	0,126	0,103	0,0962	0,123
Observações	4927	2757	2170	4927	2757	2170
Resultado do Teste ML de BP ⁶				15716 (0)***	4992 (0)***	6635 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 Foram excluídas das amostras as instituições que apresentaram Grau de Alavancagem superior a cinquenta no semestre correspondente.

3 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

4 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

5 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

6 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

Observa-se na Tabela 4.29 que prevaleceu no período 1995-2008 nítida tendência de queda da participação das Receitas com Crédito no Total de Receitas Operacionais do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais do SFN. Destaca-se como

exceção a esse diagnóstico o período compreendido entre os primeiros semestres de 2002 e de 2006. Nota-se também que os dois semestres em que a importância relativa das operações de crédito no faturamento dos bancos foi menor foram marcados por significativa desvalorização do Real (segundos semestres de 2002 e de 2008). Considerando-se a média ponderada pelo Total das Receitas Operacionais, observa-se que os bancos estaduais compuseram o segmento em que as Receitas com Crédito tiveram maior importância no faturamento na grande maioria dos semestres da amostra. Os bancos públicos federais, por sua vez, ocuparam a segunda posição nesse *ranking* na maioria dos períodos. Deve-se destacar que em todos os semestres analisados, as instituições estrangeiras compuseram o grupo que obtiveram a menor parcela de suas receitas com Operações de Crédito.

A Tabela 4.32 revela que nas seis estimações de 4.15 o coeficiente da *dummy* que identifica os bancos estrangeiros apresentou os valores mais baixos entre as *dummies* de tipo de propriedade (sempre negativos e significativos). Nas estimações por POLS robusto, os coeficientes da *dummy* dos bancos estrangeiros são sempre estatisticamente inferiores aos coeficientes das demais *dummies* de tipo de propriedade. Nas estimações por RE, o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros é estatisticamente inferior apenas ao coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais quando são utilizados dados de 1995-2008 e 2002-2008. Esses resultados em conjunto com os dados da Tabela 4.29 sugerem que ao longo do período 1995-2008 as instituições estrangeiras constituíram-se no segmento em que as Receitas com Crédito tiveram menor importância relativa.

A Tabela 4.29 aponta que em oito semestres do período 1995-2001, as instituições públicas estaduais foram o segmento que apresentou os maiores percentuais de Receitas provenientes de operações de crédito. As estimações de 4.15 com dados do período 1995-2001 apontam que todas as *dummies* de tipo de propriedade apresentaram coeficientes negativos e significativos. Conclui-se que entre 1995 e 2001, controlando-se ou não para o Total de Ativos e para o Grau de Alavancagem e ponderando-se ou não pelo Total de Receitas Operacionais, as Receitas com Crédito representaram maior percentual do faturamento para os bancos públicos estaduais. Os resultados da estimação de 4.15 com dados do período 2002-2008 são inconclusivos no que se refere à identificação do segmento em que as Receitas com Crédito tiveram maior importância relativa. Ponderando-se pelo Total de Receitas Operacionais e sem que se controle para o Grau de Alavancagem e para o Total de Ativos, os dados da Tabela 4.29 não deixam

dúvida de que essa posição é ocupada pelos bancos públicos estaduais no período 2002-2008.

Como pode ser observado na Tabela 4.32, a variável Total de Ativos apresentou sinal negativo nas estimações de 4.15 com dados do período 2002-2008, sendo significativa na estimação por POLS robusto. A Correlação Simples entre o Total de Ativos e o Percentual das Receitas com Crédito no Total de Receitas Operacionais é negativa em todos os semestres do período 2002-2008 (vide Tabela 4.29). Esse conjunto de dados sugere que, controlando-se ou não para o Grau de Alavancagem e para o Tipo de propriedade e ponderando-se ou não pelo Total de Receitas Operacionais, as instituições de maior porte tenderam a apresentar menor participação de Receitas provenientes de Operações com Crédito em seu faturamento no período 2002-2008. As estimações de 4.15 com dados do período 1995-2001 e as informações da Tabela 4.29 não permitem identificar com clareza o tipo de relação entre essas variáveis nos primeiros sete anos da amostra.

As estimações de 4.15 por POLS robusto e RE apresentam resultados divergentes para o sinal da variável Grau de Alavancagem (vide Tabela 4.32) o que prejudica a identificação da relação entre a variável e a importância relativa das Receitas com Operações de Crédito no faturamento da instituição.

Não é possível identificar-se tendência no movimento da participação das Receitas com Prestação de Serviços no conjunto das Receitas Operacionais dos bancos múltiplos e comerciais que operam no país no período 1995-2008 (vide Tabela 4.30). Nota-se apenas que esse percentual oscila bastante de semestre a semestre. Considerando-se a média ponderada pelo Total das Receitas Operacionais, observa-se que as instituições públicas federais e as instituições estrangeiras, respectivamente, constituem-se nos segmentos que apresentam o maior e o menor percentual do faturamento proveniente da prestação de serviços em praticamente todos os semestres da amostra. As estimações de 4.16 (vide Tabela 4.33), por sua vez, sugerem que, controlando-se para o Total de Ativos e para o Grau de Alavancagem, as instituições públicas federais são o segmento em que a importância relativa das Receitas com Serviços é maior: os coeficientes das *dummies* dos bancos públicos federais são sempre positivos e estatisticamente superiores aos coeficientes das demais *dummies* de tipo de propriedade¹⁷¹. Como os coeficientes das *dummies* dos bancos privados nacionais e dos

¹⁷¹ O coeficiente da *dummy* de bancos públicos federais só não é estatisticamente significativo na estimativa de 4.16 por RE com dados de 2002-2008.

bancos estrangeiros são sempre negativos e significativos e não apresentam diferença estatística entre si em cinco das seis estimações de 4.16, conclui-se que as instituições desses segmentos bancários são as que apresentam, controlando-se para o Total de Ativos e para o Grau de Alavancagem, as menores participações das Receitas com Serviços em seu faturamento no período 1995-2008.

O sinal da variável Total de Ativos nas estimações de 4.16 com dados do período 1995-2001 se altera de acordo com o método de estimação, o que impossibilita a realização de qualquer tipo de inferência (vide Tabela 4.33). Já nas estimações de 4.16 com dados do período 2002-2008 o sinal é sempre negativo e significativo. Conclui-se que, controlando-se para o Tipo de Propriedade e para o Grau de Alavancagem, a participação das Receitas com Serviços tendeu a ser menor nas instituições de maior porte no período 2002-2008. Deve-se destacar que, como pode ser visto na Tabela 4.30, a Correlação Simples entre o Total de Ativos e a importância relativa da Receita com Serviços no faturamento da instituição foi positiva em todos os semestres do período 1995-2008, com exceção do último semestre da amostra.

A Tabela 4.33 revela que a variável Grau de Alavancagem apresentou sinal negativo e significativo nas estimações de 4.16 com dados do período 1995-2001 por RE e POLS robusto. Já nas estimações de 4.16 com dados do período 2002-2008, há divergência entre os métodos POLS robusto e RE quanto ao sinal da variável Grau de Alavancagem, o que dificulta a realização de qualquer inferência.

A partir dos dados da Tabela 4.31, percebe-se tendência de elevação da participação das Receitas com Títulos no faturamento dos bancos múltiplos e comerciais que operam no país no período 1995-2002. Entre os segundos semestres de 2002 e de 2008 prevaleceu tendência de queda dessa participação. Observa-se que essas tendências foram acompanhadas por todos os segmentos bancários.

Considerando-se a média ponderada pelo Total das Receitas Operacionais, os bancos estrangeiros e os bancos públicos federais apresentaram, respectivamente, o maior e o menor percentual de Receitas provenientes de Operações com Títulos no maior número de semestres do período 1995-2008 (vide Tabela 4.31). Controlando-se para o Total de Ativos e para o Grau de Alavancagem, as instituições estrangeiras foram o segmento em que as Receitas com Títulos apresentaram maior participação no faturamento no período 1995-2008: em todas as estimações da equação de regressão 4.17 o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros apresentou o valor mais elevado, sendo sempre positivo e significativo (vide Tabela 4.34). Os resultados da estimação de

4.17 sugerem ainda que as instituições públicas estaduais foram o segmento em que as Receitas com Títulos tiveram menor importância relativa no período 1995-2008¹⁷².

A Tabela 4.34 revela que nas estimações de 4.17 com dados do período 1995-2001, o sinal da variável Total de Ativos muda de acordo com o método de estimação. A Tabela 4.31, por sua vez, mostra que a Correlação Simples entre o Total de Ativos e o Percentual de Receitas com Títulos no faturamento da instituição é positiva em apenas quatro semestres no período 1995-2001. As estimações de 4.17 com dados de 2002-2008 convergem ao apontar que a variável Total de Ativos apresenta sinal positivo e significativo. Em todos os semestres desse período a Correlação Simples entre o Total de Ativos da instituição e o percentual das Receitas com Títulos no seu faturamento foi positiva. Conclui-se que no período 2002-2008, controlando-se ou não para o Tipo de Propriedade e para o Grau de Alavancagem e ponderando-se ou não pelo Total de Receitas Operacionais, prevaleceu correlação positiva entre o Total de Ativos e a importância relativa das Receitas com Títulos no faturamento do banco.

A variável Grau de Alavancagem apresenta sinais diferentes na estimação de 4.17 com dados do período 1995-2001 dependendo do método de estimação utilizado (vide Tabela 4.34). Já nas estimações de 4.17 por POLS robusto e RE com dados do período 2002-2008 a variável apresenta sinal positivo e significativo. Esses resultados sugerem que, controlando-se para o Total de Ativos e para o Tipo de propriedade, prevaleceu uma correlação positiva entre o Grau de Alavancagem e o Percentual das Receitas com Títulos no faturamento da instituição no período 2002-2008.

4.8) Ativos denominados em Moedas Estrangeiras: Importância Relativa e Composição por Moeda

Na presente seção busca-se avaliar a evolução no período 2001-2008 do percentual dos Ativos denominados em Moeda Estrangeira no Total de Ativos dos bancos múltiplos e comerciais que operam no país. Procura-se identificar a relação entre esse percentual e o porte e o tipo de propriedade da instituição. Avalia-se também a evolução da importância relativa das três principais moedas internacionais (Dólar, Euro e Ien) no *portfolio* internacional dos bancos.

¹⁷² Como pode ser observado na Tabela 4.34, apenas um coeficiente de *dummy* de tipo de propriedade apresentou sinal negativo nas estimações de 4.17: o coeficiente da *dummy* das instituições públicas federais na estimação por POLS robusto com dados do período 1995-2001.

As Tabelas 4.35¹⁷³, 4.36¹⁷⁴ e 4.37¹⁷⁵ apresentam, respectivamente, os percentuais dos ativos denominados em Dólar, em Euro e em Ien no Total de Ativos denominados em Moeda Estrangeira dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade no período 2001-2008. A Tabela 4.35 traz ainda a Correlação Simples do Total de Ativos da instituição com a participação dos Ativos denominados em dólar no Total de Ativos denominados em moeda estrangeira.

¹⁷³ O montante de Ativos denominados em dólar é obtido na Coluna “Total por Moeda – Dólar” da conta 00.0.0.01.00.00 do documento 7039 da base de dados IFT. O montante de Ativos denominados em Moeda Estrangeira é obtido na coluna “Total” da referida conta. O Total de Ativos a partir do qual foi calculada a Correlação Simples é obtido na Conta 10.0.0.00.00.00 do documento 7002 da base de dados IFT. O conteúdo dessas contas para cada instituição financeira no período 2001-2008 está disponível no sítio do Banco Central (base de dados IFT).

¹⁷⁴ O montante de Ativos denominados em euro é obtido na Coluna “Total por Moeda – Euro” da conta 00.0.0.01.00.00 do documento 7039 da base de dados IFT.

¹⁷⁵ O montante de Ativos denominados em ien é obtido na Coluna “Total por Moeda – Ien” da conta 00.0.0.01.00.00 do documento 7039 da base de dados IFT.

Tabela 4.35: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Dólar no Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008^{1,2}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º T. 2001	80,6%	94,2%	97,3%	93,8%	93,1%	-0,0401
2º T. 2001	90,6%	94,2%	95,2%	93,5%	93,9%	0,0057
3º T. 2001	90,5%	89,5%	91,3%	90,6%	90,3%	-0,0964
4º T. 2001	92,6%	90,4%	90,7%	66,9%	90,8%	-0,0303
1º T. 2002	93,1%	92,0%	90,7%	93,1%	91,7%	-0,0264
2º T. 2002	93,4%	91,4%	89,7%	94,4%	91,3%	0,0018
3º T. 2002	92,7%	92,4%	90,4%	73,0%	91,8%	-0,0086
4º T. 2002	88,3%	92,4%	90,6%	87,1%	90,8%	-0,0150
1º T. 2003	91,1%	91,4%	88,6%	98,2%	90,5%	-0,0284
2º T. 2003	82,3%	92,6%	92,0%	93,4%	90,0%	-0,0523
3º T. 2003	81,2%	93,8%	90,2%	92,1%	90,1%	-0,0376
4º T. 2003	83,2%	94,4%	91,2%	95,4%	90,9%	-0,0046
1º T. 2004	74,2%	93,9%	89,5%	94,4%	88,0%	-0,0463
2º T. 2004	79,0%	94,5%	91,9%	97,1%	90,2%	-0,0015
3º T. 2004	79,0%	94,3%	92,9%	96,9%	90,2%	-0,0212
4º T. 2004	79,0%	93,5%	90,6%	94,4%	89,0%	0,0168
1º T. 2005	87,5%	92,9%	91,0%	96,1%	91,1%	0,0305
2º T. 2005	90,4%	91,7%	88,6%	96,2%	90,1%	0,0184
3º T. 2005	80,0%	94,1%	92,8%	96,2%	91,0%	-0,0234
4º T. 2005	80,7%	93,9%	82,0%	95,8%	87,8%	0,0453
1º T. 2006	87,7%	92,3%	89,0%	94,9%	90,4%	0,0324
2º T. 2006	90,6%	92,3%	86,1%	97,2%	90,0%	0,0186
3º T. 2006	93,3%	89,5%	87,5%	96,4%	89,5%	-0,0397
4º T. 2006	92,7%	91,2%	80,6%	96,5%	87,9%	-0,0373
1º T. 2007	87,9%	85,7%	76,1%	95,9%	82,7%	-0,0829
2º T. 2007	91,4%	81,7%	67,2%	97,1%	77,0%	-0,0988
3º T. 2007	93,2%	79,1%	57,8%	96,1%	72,0%	-0,1151
4º T. 2007	94,3%	81,5%	63,6%	96,5%	76,7%	-0,1376
1º T. 2008	93,2%	79,1%	58,9%	96,5%	71,5%	-0,1573
2º T. 2008	93,3%	81,9%	61,3%	97,0%	75,1%	-0,0762
3º T. 2008	95,3%	84,6%	64,6%	95,0%	78,0%	-0,0816
4º T. 2008	95,6%	86,8%	66,4%	94,5%	80,7%	-0,0941

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 As médias foram ponderadas pelo Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras da instituição.

Tabela 4.36: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Euro no Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade no período 2001-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN
1º T. 2001	5,4%	1,5%	0,9%	0,2%	1,9%
2º T. 2001	1,4%	1,4%	1,5%	0,3%	1,4%
3º T. 2001	1,6%	3,7%	3,0%	0,5%	3,1%
4º T. 2001	2,1%	5,6%	3,8%	0,7%	4,2%
1º T. 2002	2,1%	4,3%	6,8%	1,2%	4,8%
2º T. 2002	2,0%	5,2%	6,3%	1,6%	4,9%
3º T. 2002	2,0%	4,4%	5,7%	3,7%	4,2%
4º T. 2002	2,2%	5,1%	6,0%	3,0%	4,6%
1º T. 2003	3,2%	6,2%	9,0%	1,8%	6,3%
2º T. 2003	4,0%	6,2%	5,7%	1,3%	5,5%
3º T. 2003	5,8%	4,5%	6,6%	2,2%	5,3%
4º T. 2003	4,9%	3,7%	6,4%	1,9%	4,5%
1º T. 2004	5,2%	3,5%	6,3%	5,1%	4,6%
2º T. 2004	5,7%	3,9%	5,9%	2,7%	4,8%
3º T. 2004	6,6%	4,1%	6,1%	2,8%	5,2%
4º T. 2004	8,1%	4,4%	5,7%	5,1%	5,7%
1º T. 2005	8,3%	5,1%	6,8%	3,4%	6,3%
2º T. 2005	3,3%	5,3%	8,6%	3,1%	5,6%
3º T. 2005	2,5%	4,4%	5,1%	3,0%	4,2%
4º T. 2005	2,8%	3,6%	10,7%	3,4%	5,5%
1º T. 2006	2,6%	5,2%	6,4%	3,9%	5,2%
2º T. 2006	5,2%	4,8%	6,6%	1,9%	5,5%
3º T. 2006	2,1%	6,1%	7,1%	2,4%	5,8%
4º T. 2006	2,5%	4,2%	5,8%	2,5%	4,5%
1º T. 2007	2,2%	4,7%	4,1%	2,7%	4,1%
2º T. 2007	3,9%	4,9%	3,2%	2,1%	4,1%
3º T. 2007	3,1%	5,5%	5,3%	3,1%	5,1%
4º T. 2007	3,5%	3,6%	4,2%	2,6%	3,8%
1º T. 2008	4,1%	4,1%	5,4%	2,6%	4,7%
2º T. 2008	4,0%	3,8%	6,6%	2,2%	4,9%
3º T. 2008	2,6%	3,4%	10,7%	2,2%	6,2%
4º T. 2008	2,0%	4,0%	6,5%	2,6%	4,6%

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras da instituição.

Tabela 4.37: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Ien no Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade no período 2001-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN
1º T. 2001	4,9%	3,0%	1,2%	0,0%	2,6%
2º T. 2001	4,1%	3,5%	2,2%	0,0%	3,1%
3º T. 2001	4,1%	3,8%	4,8%	0,0%	4,2%
4º T. 2001	2,2%	3,2%	3,8%	0,1%	3,2%
1º T. 2002	2,0%	3,1%	1,6%	0,0%	2,3%
2º T. 2002	1,7%	3,0%	2,9%	0,0%	2,7%
3º T. 2002	2,3%	2,5%	2,8%	0,0%	2,5%
4º T. 2002	6,0%	1,8%	2,1%	0,0%	3,0%
1º T. 2003	2,2%	1,5%	1,2%	0,0%	1,6%
2º T. 2003	10,2%	0,6%	0,9%	0,2%	3,0%
3º T. 2003	9,5%	1,0%	2,1%	0,1%	3,1%
4º T. 2003	9,0%	0,9%	1,7%	0,1%	3,1%
1º T. 2004	18,3%	1,2%	2,7%	0,1%	5,7%
2º T. 2004	12,8%	1,2%	1,8%	0,0%	4,1%
3º T. 2004	11,7%	1,0%	0,6%	0,1%	3,6%
4º T. 2004	10,0%	1,2%	3,3%	0,1%	3,9%
1º T. 2005	1,3%	1,2%	1,8%	0,1%	1,4%
2º T. 2005	4,8%	1,2%	2,5%	0,1%	2,3%
3º T. 2005	15,7%	0,1%	1,4%	0,1%	3,9%
4º T. 2005	15,1%	1,1%	6,7%	0,1%	5,5%
1º T. 2006	2,7%	1,2%	4,1%	0,3%	3,3%
2º T. 2006	2,7%	1,0%	5,6%	0,1%	2,8%
3º T. 2006	2,9%	1,1%	4,6%	0,1%	2,5%
4º T. 2006	3,3%	1,0%	11,5%	0,1%	4,9%
1º T. 2007	8,6%	4,1%	16,8%	0,2%	9,1%
2º T. 2007	3,2%	6,5%	27,8%	0,1%	14,8%
3º T. 2007	2,3%	9,4%	33,9%	0,0%	18,6%
4º T. 2007	0,8%	8,8%	28,5%	0,2%	14,9%
1º T. 2008	1,1%	9,4%	28,5%	0,2%	17,0%
2º T. 2008	1,4%	7,3%	26,9%	0,2%	14,3%
3º T. 2008	1,1%	6,1%	21,3%	2,2%	11,5%
4º T. 2008	1,3%	3,1%	24,0%	2,3%	10,2%

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras da instituição.

A Tabela 4.38¹⁷⁶ apresenta a participação dos Ativos denominados em Moeda Estrangeira no Total de Ativos dos segmentos bancários agrupados de acordo com o

¹⁷⁶ O montante de Ativos denominados em Moeda Estrangeira é obtido na coluna “Total” da conta 00.0.0.01.00.00 do documento 7039. O Total de Ativos é obtido na Conta 10.0.0.00.00.00 do documento 7002. O conteúdo dessas contas para cada instituição financeira no período 2001-2008 está disponível no sítio do Banco Central (base de dados IFT).

tipo de propriedade da instituição e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008.

Tabela 4.38: Evolução da Participação dos Ativos denominados em Moedas Estrangeiras no Total de Ativos dos segmentos bancários agrupados de acordo com o tipo de propriedade e sua Correlação Simples com o Total de Ativos no período 2001-2008^{1,2,3}

	P.F.	P.N.	Estran.	P.E.	SFN	Correlação com Total de Ativos
1º T. 2001	6,1%	12,0%	15,3%	1,7%	10,7%	0,0606
2º T. 2001	7,1%	12,7%	12,0%	1,9%	10,5%	0,1056
3º T. 2001	7,5%	14,3%	13,5%	1,9%	11,7%	0,0994
4º T. 2001	7,3%	12,3%	12,2%	1,9%	10,4%	0,1310
1º T. 2002	7,6%	12,0%	15,3%	1,0%	11,3%	0,1305
2º T. 2002	9,3%	15,8%	14,9%	1,1%	13,1%	0,1863
3º T. 2002	10,9%	17,5%	14,2%	1,4%	14,0%	0,1544
4º T. 2002	9,2%	12,7%	11,4%	0,6%	10,8%	0,1703
1º T. 2003	8,3%	13,2%	13,7%	1,1%	11,4%	0,1254
2º T. 2003	7,7%	11,8%	11,7%	1,1%	10,1%	0,1067
3º T. 2003	6,9%	12,4%	12,3%	1,1%	10,2%	0,1030
4º T. 2003	7,9%	13,1%	10,7%	1,2%	10,4%	0,1361
1º T. 2004	8,6%	14,7%	13,0%	1,1%	11,8%	0,1074
2º T. 2004	9,4%	15,2%	13,9%	1,4%	12,6%	0,0801
3º T. 2004	9,2%	13,6%	12,0%	1,4%	11,4%	0,1382
4º T. 2004	8,3%	11,8%	9,4%	1,1%	9,8%	0,1253
1º T. 2005	8,5%	11,9%	8,8%	1,2%	9,7%	0,1053
2º T. 2005	5,8%	10,2%	9,0%	1,1%	8,3%	0,0862
3º T. 2005	5,2%	9,2%	9,7%	1,0%	7,9%	0,1097
4º T. 2005	5,7%	9,3%	10,6%	1,0%	8,3%	0,1267
1º T. 2006	4,8%	9,7%	11,8%	1,0%	8,5%	0,1324
2º T. 2006	4,7%	8,7%	12,1%	1,0%	8,1%	0,0932
3º T. 2006	4,7%	8,9%	12,7%	1,0%	8,3%	0,1070
4º T. 2006	4,7%	7,1%	12,0%	1,0%	7,3%	0,1558
1º T. 2007	5,2%	10,0%	15,1%	0,9%	9,6%	0,1952
2º T. 2007	4,1%	7,9%	15,4%	1,0%	8,4%	0,1413
3º T. 2007	4,1%	7,8%	17,3%	1,1%	8,8%	0,1471
4º T. 2007	3,9%	7,1%	13,2%	1,0%	7,5%	0,1207
1º T. 2008	3,2%	7,6%	17,5%	1,1%	8,6%	0,1088
2º T. 2008	2,9%	6,4%	12,7%	1,1%	6,7%	0,0732
3º T. 2008	3,8%	8,2%	15,4%	1,2%	8,6%	0,0883
4º T. 2008	4,1%	8,8%	14,6%	1,5%	8,7%	0,0824

1 Fonte: Elaboração própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central. Em negrito, está destacado o percentual mais elevado em cada trimestre.

2 P.F. corresponde ao grupo de instituições Públicas Federais; P.E. corresponde ao grupo de instituições Públicas Estaduais; P.N. corresponde ao grupo de instituições Privadas Nacionais; Estran corresponde ao grupo de instituições Estrangeiras.

3 As médias foram ponderadas pelo Total de Ativos da instituição.

Com o objetivo de avaliar-se a relação entre o percentual de Ativos denominados em Moeda Estrangeira e as variáveis Tipo de Propriedade e Porte da

instituição, estimou-se por POLS robusto e por RE a equação de regressão 4.18. Para permitir a identificação de possíveis alterações ao longo do período amostral dos sinais e dos níveis de significância dos coeficientes, a equação foi estimada para os períodos 2001-2008, 2001-2004 e 2005-2008.

$$\begin{aligned} \text{Razão Ativos denominados em Moedas Estrangeiras por Total de Ativos}_{it} = & A_0 + A_1 \text{Total de Ativos}_{it} + A_2 \text{Dummy Pública Federal}_{it} + A_3 \text{Dummy Privada Nacional}_{it} + A_4 \\ & \text{Dummy Estrangeira}_{it} + \sum_{i=1}^{31} A_{i+4} \times \text{Dummydo trimestre}_i + E_{it}. \end{aligned} \quad (4.18)$$

A Tabela 4.39 apresenta os resultados das estimações da equação de regressão 4.18 pelos métodos POLS robusto e RE.

Tabela 4.39 Resultados da Estimação da Equação de Regressão 4.18 pelos métodos POLS robusto e RE^{1,2,3,4}

Variável Dependente: Razão Ativos denominados em Moedas Estrangeiras por Total de Ativos						
	Pooled OLS robusto			Random Effects (RE)		
	2001-2008	2001-2004	2005-2008	2001-2008	2001-2004	2005-2008
D. Priv Nac	0,0262 (0,002)***	0,0348 (0,003)***	0,0164 (0,002)***	0,0185 (0,005)***	0,0208 (0,008)***	0,0211 (0,006)***
D. Estran	0,0912 (0,003)***	0,0989 (0,005)***	0,0821 (0,004)***	0,0598 (0,008)***	0,0788 (0,012)***	0,0484 (0,009)***
D. Pub Fed	-0,0163 (0,003)***	-0,0279 (0,005)***	-0,0155 (0,003)***	0,0066 (0,003)*	-0,0038 (0,005)	0,0093 (0,004)**
Total de Ativos	4,06E-13 (2,58E-14)***	6,86E-13 (4,03E-14)***	2,98E-13 (2,38E-14)***	1,38E-13 (5,14E-14)***	8,86E-13 (1,71E-13)***	3,65E-14 (3,58E-14)
R ²	0,122	0,109	0,1396	0,1126	0,0974	0,117
Observações	5192	2692	2500	5192	2692	2500
Resultado do Teste ML de BP ⁵				27557 (0)***	9012 (0)***	10050 (0)***

1 Fonte: Elaboração própria a partir de resultados obtidos com base em dados fornecidos pelo Banco Central.

2 D. Priv Nac, D. Estran e D. Pub Fed correspondem, respectivamente, às Dummies dos bancos privados nacionais, dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais.

3 O valor entre parênteses corresponde ao erro-padrão.

4 (***), (**) e (*) indicam coeficiente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

5 Trata-se do Resultado do Teste do Multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan.

A Tabela 4.35 revela que prevaleceu tendência de queda na importância relativa do Dólar como divisa de referência dos Ativos denominados em moeda estrangeira do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais no período 2001-2008. Esse movimento foi particularmente acentuado entre os bancos estrangeiros e, em menor grau, entre os bancos privados nacionais. Apesar da queda na participação relativa, o dólar permanece de modo incontestável como a divisa estrangeira mais importante no *portfolio* das instituições bancárias de todos os segmentos. A partir dos dados da Tabela 4.35 nota-se que, na maioria dos trimestres, os bancos públicos estaduais compuseram o segmento em que a participação dos ativos denominados em dólar no *portfolio* internacional das

instituições foi mais elevada. Nota-se também que nos anos de 2007 e 2008 a importância relativa do dólar foi particularmente baixa entre as instituições estrangeiras.

Observa-se que houve uma elevação no período 2001-2008 da participação dos ativos denominados em Euro no Total dos Ativos denominados em Moeda Estrangeira do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais (vide Tabela 4.36). Todavia, esse movimento concentrou-se nos primeiros trimestres da amostra, prevalecendo-se estabilidade no período 2003-2008. Nota-se que em vinte e dois trimestres da amostra os bancos estrangeiros foram o segmento que aplicou o maior percentual do seu *portfolio* internacional em ativos denominados em Euro.

A Tabela 4.37 revela que a participação dos ativos denominados em Ien no total de Ativos denominados em Moeda Estrangeira apresentou nítida tendência ascendente nos anos de 2007 e de 2008. Esse movimento foi puxado pelos bancos estrangeiros e, em menor medida, pelos bancos privados nacionais. Se entre 2001 e 2006 o Euro e o Ien alternaram-se na condição de segunda moeda estrangeira com maior peso no *portfolio* dos bancos múltiplos e comerciais que operam no país, em 2007 e 2008 a divisa japonesa assumiu de forma destacada essa condição.

Os dados da Tabela 4.38 revelam que as instituições privadas nacionais apresentaram o maior montante de Ativos denominados em Moedas Estrangeiras, como percentual do Total de Ativos, na maioria dos trimestres do período 2001-2005 (ponderando-se pelo Total de Ativos das instituições). As instituições estrangeiras ocuparam a segunda posição nesse *ranking* na maioria dos trimestres do período 2001-2005 e a partir do terceiro trimestre de 2005 ocuparam sempre a primeira posição.

Os resultados da estimação da equação de regressão 4.18 (vide Tabela 4.39) apontam que, controlando-se para o Total de Ativos, as instituições estrangeiras e as instituições privadas nacionais, nesta ordem, apresentaram as maiores proporções de seus ativos denominados em Moedas Estrangeira no período 2001-2008. As seis estimações de 4.18 indicam que o coeficiente da *dummy* dos bancos estrangeiros é estatisticamente superior ao coeficiente da *dummy* dos bancos privados nacionais e que este, por sua vez, é estatisticamente superior ao coeficiente da *dummy* dos bancos públicos federais. As *dummies* dos bancos estrangeiros e dos bancos privados nacionais apresentaram sempre coeficientes positivos e significativos nas estimações de 4.18.

Como pode ser observado na Tabela 4.39, a variável Total de Ativos apresentou sinal positivo em todas as estimações de 4.18, sendo estatisticamente significativa em cinco oportunidades. A Tabela 4.38, por sua vez, revela que em todos os trimestres do

período 2001-2008 a Correlação Simples entre o Total de Ativos e o seu percentual denominado em Moedas Estrangeiras foi positiva. Conclui-se, portanto, que instituições de maior porte, controlando-se ou não para o Tipo de Propriedade, tenderam a apresentar um montante mais elevado de ativos denominados em moedas estrangeiras como proporção do seu Total de Ativos no período 2001-2008.

4.9) Evolução das Participações da Carteira de Crédito e da Carteira de Títulos no Total de Ativos dos bancos múltiplos e comerciais e *proxy* de suas rentabilidades médias no período 1995-2008.

Os bancos são freqüentemente criticados por segmentos da sociedade por supostamente priorizarem a aplicação em Títulos em detrimento do Crédito. A Tabela 4.40 apresenta a evolução da participação dos Títulos e das Operações de Crédito no Total de Ativos do conjunto dos bancos múltiplos e comerciais. A Tabela 4.40 traz também uma *proxy* da rentabilidade média dessas carteiras.

Tabela 4.40: Carteiras de Títulos e de Crédito do Segmento Bancário: Participação no Total de Ativos e *proxy* de Rentabilidade¹

	Títulos por Total de Ativos	Operações de Crédito por Total de Ativos	Rentabilidade dos Títulos ²	Rentabilidade das Operações de Crédito ³
2º Sem. 1995	0,158	0,352	0,118	0,197
2º Sem. 1996	0,186	0,329	0,072	0,119
2º Sem. 1997	0,236	0,268	0,056	0,142
2º Sem. 1998	0,255	0,272	0,088	0,112
2º Sem. 1999	0,280	0,264	0,085	0,109
2º Sem. 2000	0,274	0,270	0,082	0,040
2º Sem. 2001	0,321	0,247	0,081	0,056
2º Sem. 2002	0,291	0,234	0,129	0,099
2º Sem. 2003	0,283	0,232	0,094	0,066
2º Sem. 2004	0,279	0,258	0,074	0,056
2º Sem. 2005	0,280	0,260	0,082	0,069
2º Sem. 2006	0,283	0,257	0,064	0,051
2º Sem. 2007	0,247	0,243	0,060	0,045
2º Sem. 2008	0,219	0,236	0,074	0,060

1) Fonte: Elaboração Própria a partir de dados fornecidos pelo Banco Central do Brasil. Foram utilizados dados de dezembro de cada ano.

2) Esse valor é obtido a partir da seguinte expressão (entre parênteses estão indicadas as respectivas contas do Cosif): $[Rendas\ com\ Títulos\ (71500003) - Despesas\ com\ Títulos\ (81500000)]/[Títulos\ (13000004)]$.

3) Esse valor é obtido a partir da seguinte expressão: $[Rendas\ de\ Operações\ de\ Crédito\ (71100001) - Provisões\ para\ Operações\ de\ Crédito\ (16900008)]/[Operações\ de\ Crédito\ (16000001)]$.

Nota-se a sincronia entre os movimentos dos montantes alocados nas Carteiras de Crédito e de Títulos de um lado, e a rentabilidade dessas carteiras de outro. Entre 1995 e 1998, a rentabilidade da Carteira de Crédito sempre superou a rentabilidade da

Carteira de Títulos. Nesse período, o valor da Carteira de Crédito foi recorrentemente maior do que o valor da Carteira de Títulos. Já entre 2000 e 2007, a rentabilidade da carteira de Títulos foi superior à rentabilidade da carteira de Crédito em todos os anos. Nesse período, os bancos sempre investiram mais recursos em Títulos do que em Operações de Crédito. Os dados apresentados justificam a preferência reiterada dos bancos, entre 1999 e 2007, pela alocação de recursos em Títulos em detrimento da alocação de recursos em Operações de Crédito. A transição de uma situação de maior rentabilidade da Carteira de Crédito para outra em que a rentabilidade da Carteira de Títulos é maior pode explicar o fato do tamanho das carteiras não ser condizente com a rentabilidade média das mesmas no ano de 1999. A ampliação da oferta de crédito pelos bancos públicos no segundo semestre de 2008, por determinação expressa do governo federal em resposta à desaceleração do ritmo da atividade econômica no contexto da crise financeira internacional, explica o fato da carteira de crédito ser ligeiramente maior do que a carteira de títulos em dezembro de 2008 a despeito da rentabilidade desta ser maior que a daquela.

Há uma explicação complementar para a opção dos bancos no Brasil pela aplicação em Títulos em detrimento da aplicação em Operações de Crédito. Tendo em vista o ambiente de incerteza radical¹⁷⁷ em que os agentes econômicos operam, estes atribuem um grande valor à liquidez¹⁷⁸ de um ativo. A valorização da liquidez corresponde ao conceito keynesiano de preferência pela liquidez. Esta tende a flutuar na mesma direção do grau de incerteza dos agentes com relação às suas expectativas quanto ao futuro. A instabilidade macroeconômica que caracterizou o país na maior parte das três últimas décadas certamente contribuiu para acentuar a preferência pela liquidez dos agentes econômicos – bancos inclusive. É muito provável que a opção dos bancos por favorecer os títulos em detrimento das operações de crédito na composição de suas carteiras seja, ao menos em parte, manifestação da preferência pela liquidez¹⁷⁹.

¹⁷⁷ O conceito keynesiano de incerteza radical pode ser compreendido em oposição ao conceito de risco. Este se aplica às situações em que i) o conjunto de resultados possíveis é previamente conhecido; ii) é possível atribuir-se probabilidades a cada um desses resultados. Tendo em vista que os resultados possíveis da ação de um agente econômico são determinados por variáveis que lhe são completamente estranhas, este toma decisões sem que as condições i) e ii) se verifiquem, portanto, em um contexto de incerteza radical. Cumpre destacar que a composição do universo de resultados possíveis de uma dada decisão é influenciada por variáveis que só serão conhecidas *a posteriori*.

¹⁷⁸ Segundo Davidson (1978), a liquidez de um ativo é tanto maior quanto menor for o intervalo de tempo necessário à sua comercialização (e a obtenção do valor correspondente em moeda) e quanto maior for a capacidade do ativo de ser transacionado pelo seu real valor (o que significa que a transação é realizada com menor deságio).

Conclusão

A importância do Sistema Financeiro para o desenvolvimento de um país é inquestionável. Nesse sentido, justifica-se que pesquisadores e governo dediquem atenção ao estudo do tema, com vistas a reunir informações que permitam subsidiar a definição de medidas que favoreçam o fortalecimento e o bom funcionamento do setor, de modo que o mesmo contribua para o desenvolvimento do Brasil.

A análise da eficiência do Sistema Financeiro tem no seu ponto de partida um problema conceitual. Na maioria das vezes utiliza-se a expressão eficiência sem que se explicita o significado atribuído ao termo. Como foi visto no Capítulo I, pode-se identificar pelo menos dois significados bastante distintos para o conceito, quais sejam, o de eficiência microeconômica e o de eficiência macroeconômica. Essa distinção é bastante clara para a escola pós-keynesiana e autores como Stiglitz e pouco relevante para a escola neoclássica. A grande influência desta última certamente contribui para que muitos trabalhos não se preocupem em explicitar a que tipo de eficiência se referem, sendo que na grande maioria desses casos utilizam o conceito de eficiência microeconômica¹⁸⁰.

Um segundo problema na análise da eficiência do Sistema Financeiro é a grande variedade de indicadores utilizados como *proxies* do nível de eficiência, especialmente no que se refere à eficiência microeconômica. Indicadores paramétricos, indicadores não-paramétricos e diferentes estatísticas bancárias são muito comuns na literatura. Existem também variações na definição de produtos e insumos bancários utilizados na estimação dos indicadores. O fato dos resultados desses indicadores serem freqüentemente divergentes, conforme demonstrado no presente trabalho, torna a análise mais difícil. Nesse sentido, a estimação simultânea de diferentes indicadores pode atribuir um pouco mais de robustez aos resultados e/ou permitir análises mais completas. De todo modo, essas dificuldades impõem a adoção de uma dose adicional de cautela na apresentação dos resultados e conclusões.

No que tange à análise da eficiência macroeconômica, as dificuldades são menores. A grande maioria dos autores utiliza a Razão Crédito/PIB como *proxy* dessa eficiência por reconhecer que a oferta de crédito é a principal função do Sistema Financeiro. Justifica-se também a utilização da Margem Líquida como indicador de

¹⁸⁰ Até mesmo por ignorar o conceito de eficiência macroeconômica, é bastante comum na literatura a referência à eficiência microeconômica simplesmente como eficiência econômica.

eficiência macroeconômica pelo fato da mesma explicitar o componente do preço do crédito que é mais facilmente controlado pelos bancos.

A análise do grau de competitividade do Sistema Financeiro é indispensável para que se possa desenvolver e avaliar medidas com vistas à sua promoção. Entretanto, a multiplicidade de indicadores que se propõem a mensurar essa característica e o fato dos mesmos freqüentemente apresentarem resultados divergentes também se constitui em problema. Mais uma vez, a forma de mitigar-se essa dificuldade é a utilização simultânea de diferentes indicadores e a imposição de uma dose de cautela na apresentação dos resultados e conclusões.

O Banco Central dispõe de uma significativa base de dados sobre o Sistema Financeiro. Entretanto, a escassez quantitativa de Recursos Humanos da instituição faz com que a mesma não tenha condição adequada para trabalhar esses dados. Por outro lado, os pesquisadores de fora do Banco Central encontram imensa dificuldade para acessar os dados. O resultado dessa conjugação de fatores é que a quantidade e a qualidade da pesquisa sobre o Sistema Financeiro são bastante inferiores ao que poderiam ser e à necessidade do país. Os efeitos das diversas mudanças por que passou o SFN desde 1995 precisam ser bem compreendidos para que se possa definir com maior probabilidade de sucesso medidas que o fortaleçam e o levem a contribuir de maneira mais decisiva para o desenvolvimento do país.

Nos próximos parágrafos, busca-se, a guisa de conclusão, sumariar-se os principais resultados do presente trabalho. A partir da estimação de seis indicadores não-contábeis de eficiência microeconômica (vide seção 2.2), infere-se que prevaleceu tendência de elevação da eficiência média do SFN no período 1995-2008. Como o nível de eficiência apontado varia muito de acordo com o indicador, torna-se difícil a identificação do nível de eficiência prevalecente no SFN. Observa-se que há correlação positiva entre o porte da instituição e o seu nível de eficiência, o que sugere que o movimento de concentração de mercado teve efeitos positivos sobre o nível de eficiência do SFN. Considerando-se os indicadores DEA Custo, BCC Corrigido e SFA¹⁸¹, o segmento das instituições públicas federais é o que apresenta, ponderando-se pelo Total de Ativos, o maior nível de eficiência médio. Controlando-se para quatro outras variáveis explicativas¹⁸², a posição de liderança nesses indicadores de eficiência

¹⁸¹ No capítulo II são apresentadas as características de cada um dos indicadores.

¹⁸² As quatro variáveis explicativas são: Total de Ativos, Grau de Alavancagem e Percentuais de Operações de Crédito e de Títulos no Total de Ativos.

passa a ser ocupada pelas instituições privadas (nacionais ou estrangeiras, dependendo do indicador e do subperíodo analisado). Na comparação entre os bancos privados nacionais e estrangeiros, não é possível identificar-se superioridade clara de um dos segmentos. Esse resultado sugere que o movimento de abertura foi neutro em termos de ganho de eficiência microeconômica para o SFN.

A Seção 2.3 revela que, considerando-se o resultado médio do SFN a partir dos indicadores ROE e ROA¹⁸³, a lucratividade do setor financeiro melhorou substancialmente a partir de 2000, em comparação à segunda metade da década de noventa. O Plano Real reduziu de forma significativa o nível de inflação, o que fez com que muitos bancos enfrentassem dificuldades por perderem a possibilidade de auferir ganhos com o *floating*. O processo de consolidação do mercado, o PROER e o PROES contribuíram para que o setor financeiro superasse o período de turbulência e passasse a apresentar resultados robustos a partir de 2000. Sem que se controle para outras variáveis explicativas, os diferentes segmentos se alternaram na liderança dos indicadores ROE e ROA no período 1995-2008. Controlando-se para o Total de Ativos e para o Percentual de Crédito no Total de Ativos, também não é possível identificar-se a superioridade sistemática de um determinado segmento.

Após alternar sinais positivos e negativos no período 1995-1999, a Correlação Simples entre o Total de Ativos e o ROE foi predominantemente positiva no período 2000-2008. A Correlação Simples entre o ROA e o Total de Ativos, por sua vez, foi predominantemente negativa no período 1995-2008. Assumindo-se que a principal preocupação da instituição financeira é com o ROE, ao passo que do ponto de vista do conjunto da sociedade o indicador ROA é o mais relevante, percebe-se que essas correlações podem apontar na direção de um incentivo para que as instituições financeiras façam movimentos de consolidação potencialmente contrários ao interesse do conjunto da sociedade.

A trajetória da Razão Crédito/PIB (vide Seção 2.4) apresentou dois momentos distintos no período 1995-2008: entre 1995 e 2002 prevaleceu trajetória descendente; já no período 2003-2008 esse indicador apresentou tendência de elevação. Apesar da recuperação do indicador, o Brasil ainda apresentava no final de 2008 um mercado de crédito como proporção do PIB pequeno em comparação aos países desenvolvidos e aos países em desenvolvimento. Considerando-se a média ponderada pelo Total de Ativos

¹⁸³ ROE e ROA significam, respectivamente, Retorno sobre Capital Próprio e Retorno sobre Ativos.

de cada segmento, observou-se que os bancos públicos federais apresentaram a maior proporção de Operações de Crédito em seus Ativos nos períodos 1995-2001 e 2007-2008. No biênio 2002-2003 essa posição foi ocupada pelos bancos privados nacionais e no triênio 2004-2006 pelos bancos estrangeiros. Avaliando-se o conjunto do período 1995-2008, nota-se que os bancos estrangeiros e os bancos privados nacionais apresentaram proporções semelhantes de Operações de Crédito em seus Ativos¹⁸⁴. Esses resultados sugerem que o movimento de abertura do mercado bancário brasileiro não foi determinante para explicar a variação observada na oferta de crédito no país. Os dados revelam, entretanto, que o movimento de redução na oferta de crédito verificado no período 1995-2002 foi liderado pelos bancos públicos. Já no período 2006-2008 esse mesmo segmento foi o principal responsável pelo crescimento observado na Razão Crédito/PIB. Os dados sugerem que, especialmente no período 2002-2008, prevaleceu correlação negativa entre o Total de Ativos e a importância da Carteira de Crédito nos Ativos da instituição (controlando-se ou não para o Tipo de propriedade e para o Grau de Alavancagem). Esse resultado é especialmente relevante tendo em vista o movimento de consolidação do mercado ainda em curso.

Na seção 4.9 mostrou-se que a preferência dos bancos pela aplicação de recursos em Operações de Crédito ou pela aquisição de Títulos Públicos é inteiramente explicada pela rentabilidade oferecida pelos diferentes tipos de Ativo. Como as políticas públicas podem interferir de modo determinante nessas rentabilidades, conclui-se que o governo dispõe de alternativas para induzir as instituições financeiras públicas e privadas a oferecerem mais crédito.

A Seção 2.4 mostrou que os bancos públicos federais constituíram-se no segmento que apresentou a menor Margem Líquida média, ponderando-se pelo Total de Depósitos, em vinte e sete dos vinte e oito semestres do período 1995-2008. Esse dado revela a importância dos bancos públicos no sentido de exercer pressão competitiva em um setor que, a julgar pelas suas características de lucratividade sistematicamente elevada e significativas barreiras à entrada, pode ser considerado pouco concorrencial. Controlando-se ou não para outras variáveis explicativas¹⁸⁵, percebe-se correlação

¹⁸⁴ As estimações das equações de regressão com dados dos períodos 1995-2001 e 2002-2008 também não permitem identificar diferenças, controlando-se para o Grau de Alavancagem e para o Total de Ativos, no padrão de atuação dos bancos privados nacionais e estrangeiros no que se refere à participação das Operações de Crédito no Total de Ativos.

¹⁸⁵ As variáveis explicativas presentes nas equações que têm Margem Líquida como variável dependente são, além do Total de Ativos: *Dummies* de Tipo de Propriedade, Grau de Alavancagem, Razão Provisão para Devedores Duvidosos por Total da Carteira de Crédito e Percentual do Crédito no Total de Ativos.

negativa entre o Total de Ativos e a Margem Líquida de Juros ao longo de todo o período 1995-2008, o que sugere que o movimento de consolidação pode contribuir para a redução na Margem Líquida de Juros praticada no SFN.

Os resultados relativos à trajetória do nível de competitividade prevalecente no SFN no período 1995-2008 foram inconclusivos. Dependendo do indicador utilizado como *proxy*, a avaliação muda radicalmente. Esse tipo de resultado também foi observado por Valverde, Humphrey, Villaroya & Molyneux (2006) em estudo com foco no mercado bancário europeu. Tendo em vista os movimentos de consolidação bancária e de privatização de bancos públicos ainda em curso, cujos efeitos são potencialmente prejudiciais à concorrência no setor, as autoridades regulatórias deveriam redobrar a atenção sobre o nível de competitividade do SFN.

Demonstrou-se na Seção 4.1 que os bancos públicos possuem uma atuação marcadamente mais espalhada no território nacional do que os seus concorrentes privados, com presença proporcionalmente mais relevante nas regiões menos desenvolvidas do país. Tendo em vista a vasta literatura que destaca a importância do setor de serviços financeiros para o desenvolvimento econômico (Levine, 1997; Darrat, 1999) e a contribuição deste setor para o agravamento da heterogeneidade social e econômica do Brasil (Crocco & Jayme Jr., 2007), é fundamental que se incorpore esse aspecto em qualquer análise a respeito da validade e da importância dos bancos públicos para o país.

Os resultados mostrados na seção 4.2 oferecem suporte ao argumento de Pomerleano & Vojta (2001) e de Lensink & Hermes (2004) que propõem que, em se tratando de países em desenvolvimento, as instituições estrangeiras investem mais no treinamento de pessoal e na remuneração atrelada ao resultado. No período 1995-2008, identificou-se elevação na despesa média com treinamento de funcionários no conjunto do SFN e é razoável supor, como proposto por Pomerleano & Vojta (2001) a partir de argumentos teóricos e da experiência de outros países, que esse movimento seja parcialmente explicado pela replicação por instituições locais das práticas de seus concorrentes estrangeiros. Há de se reconhecer nesse aspecto uma consequência positiva da abertura do mercado bancário brasileiro às instituições estrangeiras. Como se identificou correlação negativa entre o porte da instituição e o seu dispêndio *per capita* em treinamento de funcionários (controlando-se ou não para outras variáveis explicativas), infere-se que o movimento de consolidação do mercado pode ter efeito negativo sobre o investimento em treinamento de pessoal no SFN.

Os dados e estimações constituintes da seção 4.4 revelam que as instituições estrangeiras apresentaram maior proporção de Empréstimos no Exterior no Total de seus Ativos em comparação aos demais segmentos do SFN no período 1995-2008. Esses resultados referendam o argumento de Graham (2001) de que a maior participação das instituições estrangeiras contribuiria para a integração da economia brasileira à economia internacional. Da mesma forma, referenda-se nesse aspecto o argumento dos documentos oficiais (Exposições de Motivos do Ministério da Fazenda do Brasil N° 89, de 07.03.1995 e N° 311, de 23.08.1995) que justificaram a opção do governo pelo estímulo à ampliação da participação das instituições estrangeiras no mercado local com base no aporte potencial de recursos externos para o Brasil.

A análise da evolução dos indicadores “Participação das Receitas com Câmbio no Total de Receitas Operacionais” e “Razão Resultado com Operações com Câmbio por Total de Ativos”, objeto da Seção 4.3, apontam que as instituições estrangeiras compõem o segmento do SFN mais atuante na área de Câmbio. Esse resultado, tal qual o mencionado no parágrafo anterior, fornece suporte ao argumento de que a abertura do mercado doméstico às instituições estrangeiras favoreceu a integração do Brasil à economia internacional.

Conforme demonstrado na Seção 4.5, no período 2001-2008 houve significativa elevação da participação das Operações Prefixadas na Carteira de Crédito do conjunto dos bancos que compõem o SFN. Esse movimento é explicado pela redução da taxa de inflação vigente no país, bem como de suas expectativas futuras e do nível de incerteza subjacente às previsões. As operações prefixadas são as que apresentam o menor nível de risco para tomadores e mutuários, uma vez que se define *a priori* o fluxo de pagamentos. Isso não significa, entretanto, que essa modalidade de operação seja livre de risco de mercado. Observou-se correlação negativa entre o porte da instituição e a proporção de Operações Prefixadas em sua Carteira de Crédito (controlando-se ou não para o Tipo de Propriedade). Esse resultado sugere que o movimento de concentração de mercado pode ter efeitos sobre a importância relativa dos indexadores na Carteira de Crédito do conjunto do SFN.

A participação das Operações indexadas ao dólar na Carteira de Crédito do SFN, por sua vez, apresentou tendência de queda no período 2001-2008. Controlando-se para o Total de Ativos, o segmento das instituições estrangeiras foi o que apresentou a maior proporção de Operações indexadas ao dólar em suas carteiras de crédito. Isso ocorre em virtude da necessidade dos bancos estrangeiros de proteger o valor do seu capital em

dólares. Os dados apresentados revelaram também que os bancos públicos federais tiveram comportamento diferente dos seus pares nos momentos em que houve forte desvalorização do câmbio: nos quartos trimestres de 2002 e de 2008, houve aumento na participação das operações indexadas ao dólar na carteira de crédito desse segmento. Controlando-se ou não para o Tipo de Propriedade, verificou-se a existência de correlação positiva entre o porte da instituição e a participação dos empréstimos corrigidos pelo dólar. Reforça-se dessa forma a inferência, já apontada no parágrafo precedente, de que o movimento de concentração de mercado pode ter efeitos, no tocante aos indexadores, sobre a Carteira de Crédito do conjunto do SFN.

Os dados expostos na Seção 4.6 apontam que no período 2005-2008 as instituições estrangeiras apresentaram a maior proporção de créditos classificados como “AA” e “A” em suas carteiras (controlando-se ou não para o Total de Ativos). Sem que se controle para o Total de Ativos, chega-se à mesma conclusão a partir dos dados do período 2001-2004¹⁸⁶. Na outra ponta, considerando-se todo o período 2001-2008, observa-se que na grande maioria dos trimestres os bancos estrangeiros apresentaram a menor proporção de créditos classificados com os níveis “F”, “G” e “H”¹⁸⁷. Esse resultado permite duas interpretações, não necessariamente excludentes: i) os bancos estrangeiros selecionam os clientes com menor risco de *default*; ii) os bancos estrangeiros são mais eficientes na avaliação dos créditos concedidos e na cobrança dos valores devidos. Pesquisas adicionais são necessárias para elucidar essa questão.

Controlando-se ou não para o Total de Ativos e para o Grau de Alavancagem, os dados apresentados na Seção 4.7 revelam que as instituições estrangeiras constituíram-se no segmento em que as receitas com Crédito tiveram menor importância relativa no faturamento no período 1995-2008. Sem que se controle para outras variáveis explicativas, as instituições públicas estaduais e federais destacam-se como os segmentos em que a participação das Receitas com Crédito no Total de Receitas Operacionais é mais relevante no período 1995-2008.

Se no período 1995-2001 não foi possível inferir-se a relação entre o porte da instituição e a importância relativa das Receitas provenientes de Operações de Crédito

¹⁸⁶ Controlando-se para o Total de Ativos, não é possível distinguir-se entre a participação das Operações de Crédito classificadas como “AA” e “A” dos bancos estrangeiros e dos bancos públicos federais no período 2001-2004.

¹⁸⁷ Controlando-se para o Total de Ativos e para o Total da Carteira de Crédito, as estimações das equações de regressão apontam que os bancos estrangeiros apresentaram a menor proporção de créditos classificados com os níveis “F”, “G” e “H” no período 2005-2008. As estimações com dados do período 2001-2004 não permitem que sejam feitas inferências a esse respeito.

em seu faturamento, no período 2002-2008 observa-se uma clara relação negativa entre essas variáveis (controlando-se ou não para o Tipo de Propriedade e para o Grau de Alavancagem). Esses resultados sinalizam efeitos potenciais importantes dos movimentos de privatização dos bancos públicos estaduais, de abertura às instituições estrangeiras e de concentração do mercado.

Conforme foi destacado no Capítulo I, autores como Stiglitz (1989) e Dymski (1998) enfatizam a importância da dimensão macroeconômica da eficiência do Sistema Financeiro. Ao menos quatro indicadores analisados no presente trabalho podem ser considerados *proxies* parciais do nível de eficiência macroeconômica do SFN: Razão Operações de Crédito por Total de Ativos, Margem Líquida de Juros, Distribuição Geográfica das Operações de Crédito e dos Depósitos e ROA. Observou-se que o porte da instituição e o tipo de propriedade muitas vezes estão relacionados com diferentes padrões de atuação das instituições no tocante a essas variáveis. Depreende-se, portanto, que os movimentos de consolidação, de abertura às instituições estrangeiras e de privatização por que passou o SFN no período 1995-2008 têm implicações potenciais relevantes sobre a eficiência macroeconômica do setor. Os resultados apresentados nos capítulos II, III e IV confirmam a hipótese que norteou o presente trabalho, qual seja, a de que os referidos movimentos impactaram significativamente a forma de atuação do Sistema Financeiro Nacional.

REFERÊNCIAS

- AL-MUHARRAMI, S.; MATTHEWS, K.; KHABARI, Y. Market Structure and Competitive Conditions in the Arab GCC Banking System. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 30, n. 12, p. 3487-3501, Dec. 2006.
- AL SADEK, M.; ALAWODE, A. A. **What is Financial Stability?** [S.l]: Central Bank of Bahrain, 2008. (Financial Stability Paper Series, 1) Disponível em: <<http://www.cbb.gov.bh/assets/FSP/What%20is%20Financial%20Stability.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.
- ALLEN, F. The market for information and the origin of financial intermediation. **Journal of Financial Intermediation**, San Diego, v. 1, n. 1, p. 1-30, May. 1990.
- ALVES JR, A. J.; CARVALHO, C. E.; STUDART, R. **Desnacionalização do setor bancário e financiamento das empresas: a experiência brasileira recente**. Brasília: IPEA, 2002. (Texto para Discussão, 882) Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2002/td_0882.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.
- ALVES JR, A. J.; DE PAULA, L. F. **The determinants and effects of foreign bank entry in Argentina and Brazil: a comparative analysis**. [Rio de Janeiro], 2006. Disponível em: <www.ie.ufrj.br/moeda/pdfs/the_determinants_and_effects_of_foreign_bank_entry.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.
- AMADO, A. M. Impactos regionais do recente processo de concentração bancária no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 3. 1998. Niterói: Eduff, 1998. v. 2.
- AMADO, A. M. Moeda, Sistema financeiro e trajetórias de desenvolvimento regional desigual. In: TADEU LIMA, G.; SICSÚ, J.; PAULA, L. F. De (Org.). **Macroeconomia moderna: Keynes e a economia contemporânea**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- ANGELINI, P.; CETORELLI, N. The effects of regulatory reform on competition in the banking industry, **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus, v. 35, n. 5, p.663-684, Oct. 2003.
- ARAÚJO, L. A. D'ÁVILA DE; JORGE NETO, P. M.; PONCE, D.A. S. Competição e Concentração entre os Bancos Brasileiros. **EconomiA**, Brasília(DF), v. 7, n. 3, p. 561–586, set./dez. 2006. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/revista/vol7/vol7n3p561_586.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2011.
- ARELLANO, M; BOND, S. Some tests of specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an application to employment equations. **The Review of Economic Studies**, Bristol, v. 58, n. 2, p. 277-297, Apr. 1991.
- ARESTIS, P. **New consensus macroeconomics: a critical appraisal**. [New York]: University of Cambridge; The Levy Economics Institute of Bard College, 2009. (Working Paper, 564). Disponível em: <http://www.levyinstitute.org/pubs/wp_564.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2011.

- BAIN, J. **Barriers to new competition**. Cambridge: Harvard University Press, 1956.
- BELAISCH, A. **Do Brazilian banks compete?** Washington, USA: International Monetary Fund, 2003. (IMF Working Paper, 03/113).
- BIKKER, J.; HAAF, K. **Competition, concentration and their relationship: An empirical analysis of the banking industry**. [S.l.: S.n.], 2001. Disponível em: <http://www.dnb.nl/binaries/sr068_tcm46-146845.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2011.
- BIKKER, J.; HAAF, K. **Measures of competition and concentration in the banking industry: a review of the literature**. [S.l.]: Nederlandsche Bank, 2002. (Research Series Supervision, 27). Disponível em: <http://www.dnb.nl/binaries/ot027_tcm46-146045.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2011.
- BIKKER, J.; VAN RIXTEL, A. A. R. J. M.; KOK-SORENSEN, C. **A new approach to measuring competition in the loan markets of the euro area**. Tokyo: Center for Economic Institutions; Institute of Economic Research, 2007. (CEI Working Paper Series, 2007-6). Disponível em: <<http://cei.ier.hit-u.ac.jp/working/2007/2007WorkingPapers/wp2007-6.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.
- BLAKE, A.; GONDAT-LARRALDE, C. Chief economists' workshop: state-of-the-art modelling for central banks, **Quarterly Bulletin**, London, v. 50, n. 3, p. 214-218, Jul./Sept. 2010.
- BONIN, J. P.; HASAN, I.; WACHTEL, P. Privatization matters: bank efficiency in transition countries. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 29, n. 1, p. 2155-2178, Aug. 2005.
- BRESNAHAN, T. F. The oligopoly solution is identified. **Economics Letters**, Amsterdam, v. 10, n. 1/2, p. 87-92, Jan. 1982.
- BUCHS, T.; MATHISEN, J. **Competition and efficiency in banking: behavioral evidence from Ghana**. Washington: International Monetary Fund, 2005. (IMF Working Paper, 05/17).
- CARVALHO, F. C. **Mr. Keynes and the Post Keynesians**. Cheltenham: Edward Elgar, 1992.
- CARVALHO, F. C. On Bank's liquidity preference. In: DAVIDSON, P.; KREGEL, J. (eds.). **Full employment and price stability in a global economy**. Cheltenham: Edward Elgar, 1999.
- CARVALHO, F. J. C. *et al.* **Economia monetária e financeira: teoria e política**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
- CARVALHO, C. E.; VIDOTTO, C. A. Abertura do setor bancário ao capital estrangeiro nos anos 1990: os objetivos e o discurso do governo e dos banqueiros, **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 17, n. 3, p. 395-425, set./dez. 2007.

CASU, B.; GIRARDONE, C. **Does competition lead to efficiency? The case of EU Commercial Banks**. Colchester: University of Essex, 2007. (Discussion Paper, 07-01).

CASU, B.; MOLYNEUX, P. **A comparative study of efficiency in european banking**. [S.l.: S.n.], 2000. Disponível em: <<http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/00/0017.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

CAZALS, C.; FLORENS, J. P.; SIMAR, L. Nonparametric frontier estimation: A robust approach. **Journal of Econometrics**, Amsterdam, v. 106, n. 1, p. 1-25, Jan. 2002.

CETORELLI, N. Competitive analysis in banking: appraisal of the methodologies. **Economic Perspectives**, Chicago, v. 23, n. 1, p. 2-15, Jan./Mar. 1999.

CETORELLI, N.; PERETTO, P. **Oligopoly banking and capital accumulation**. [S.l.]: Federal Reserve Bank of Chicago, 2000. (Working Paper, 12). Disponível em: <http://www.chicagofed.org/digital_assets/publications/working_papers/2000/wp2000_12.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units, **European Journal of Operational Research**, Amsterdam, v. 2, n. 6, p. 429-444, Nov. 1978.

CLAESSENS, S.; LAEVEN, L. What drives Bank Competition? Some International Evidence. **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus, v. 36, n. 3, p. 563-583, Jun. 2004.

CLAESSENS, S.; DEMIRGUÇ-KUNT, A.; HUIZINGA, H. How does foreign entry affect the domestic banking market? **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 25, p. 891-911. 2001. Disponível em: <http://www1.fee.uva.nl/fm/papers/Claessens/foreignentry_JBF.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

CLARKE, G. *et al.* Bank lending to small businesses in Latin America: does bank origin matter? **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus, v. 37, n. 1, p. 83-118, Feb. 2005.

CLARKE, G. R. G.; CULL, R.; CRIVELLI, J. The direct and indirect impact effect of bank privatization and foreign entry on access to credit in Argentina's provinces. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 29, n. 1, p. 5-29, Jan. 2005.

COELLI, T. **A Guide to FRONTIER version 4.1**: a computer program for stochastic frontier production and cost function estimation. Armidale: University of New England; Centre for Efficiency and Productivity Analysis, 1996a. (Working Paper, 7/1996).

COELLI, T. **A Guide to DEAP version 2.1**: a data envelopment analysis computer program. Armidale: University of New England; Centre for Efficiency and Productivity Analysis, 1996b. (Working Paper, 8/1996).

COURNOT, A. **Researches into the mathematical principles of the theory of wealth**. Nova York; Macmillan Co., 1929.

CROCCO, M.; JAYME JR., F. G. Fiscal policy, credit availability and financing of regional policies in Brazil: has Lulas's government changed anything? In: ARESTIS, P.; SAAD FILHO, A. (Org.). **Political economy of Brazil: recent economic performance**. London: Palgrave Macmillan, 2007.

CRYSTAL, J. S.; DAGES, G. B.; GOLDBERG, L. S. **Does foreign ownership contribute to sounder banks in emerging markets? The Latin America experience**. New York: Federal Reserve Bank of New York 2001. Disponível em: <http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr137.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2011.

DARRAT, A. F. Are financial deepening and economic growth causality related? Another look at the evidence. **International Economic Journal**, Seoul, v. 13, n. 3, p. 19-35, Autumn. 1999.

DAVIS, K. **Banking concentration, financial stability and public policy**. Prepared for Reserve Bank of Austrália Conference, Aug. 2007. Disponível em: <http://www.melbournecentre.com.au/files/Banking_Concentration_Kevin_Davis.pdf> Acesso em: 05 jul. 2011.

DEMETRIADES, P. O.; HUSSEIN, K. A. Does financial development cause economic growth? Time series evidence from 16 countries. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 51, n. 2, p. 387-411, Dec. 1996.

DIAMOND, D. W. Financial intermediation and delegated monitoring, **Review of Economic Studies**, Bristol, v. 51, n. 3, p. 393-414, Jul. 1984.

DYMSKI, G. Banking in the new financial world: from segmentation to separation? **Arché Interdisciplinar**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 21, p. 21-46, 1998. Número Especial de Macroeconomia.

FRANCOIS, J. F.; SCHUKNECHT, L. **International trade in financial services, competition, and growth performance**. Adelaide: Centre for International Economic Studies; Adelaide University, 2000. (CIES Discussion Paper, 006/ 2000).

FREITAS, M. C. P. DE; PRATES, D. Investimentos estrangeiros nos sistemas financeiros Latino-Americanos no contexto da globalização: os casos da Argentina, do Brasil e do México. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 12., Vitória. **[Artigos publicados]**. [S.l.: S.n.], 2007. Disponível em: <www.sep.org.br/artigo/2_congresso/_721_25b29d09ae7d29fcff66cca55b225868.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

FUCIDJI, J. R.; VASCONCELOS, M. R. **Foreign entry and efficiency**: evidence from the Brazilian Banking Industry. [S.l.: S.n], 2002. Disponível em: <www.economia.uniroma2.it/ceis/conferenze_convegni/banking2002/papers/4dic/Foreign%20Entry%20and%20Efficiency-Evidence%20from%20the%20Brazilian%20Banking%20Industry.PDF>. Acesso em: 5 jul. 2011.

FUJIWARA, T. **A Mensuração do produto, eficiência e economias de escala dos bancos brasileiros**. 2006. 60 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

GOLDBERG, L.; DAGES, G.; KINNEY, D. Foreign and domestic bank participation in emerging markets: lessons from Mexico and Argentina. **Economic Policy Review**, New York, v. 6, n. 3, p. 17-36, Sept. 2000. Disponível em: <www.newyorkfed.org/research/epr/00v06n3/0009dage.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

GOLDSMITH, R. W. **Financial structure and development**. New Haven: Yale University, 1969.

GOODFRIEND, M. S.; KING, R. G. The new neoclassical synthesis and the role of monetary policy. In: BERNANKE, B. S.; ROTEMBERG, J. J. (Ed.), **NBER macroeconomics annual, 1997**. Cambridge: MIT Press, 1997. p. 231-283.

GORDON, R. J. What is New-Keynesian economics? **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 28, n. 3, p. 1115-1171, Sept. 1990.

GRAHAM, E. Opening banking to foreign competition. In: LITAN, R. E.; MASSON, P.; POMERLEANO, M. (Ed.). **Open doors: foreign participation in financial systems in developing countries**. Washington D.C.: Brookings, 2001. p. 289-326.

GREENE, W. H. **Econometric analysis**. 5. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

GREENWOOD, J.; JOVANOVIC, B. Financial development, growth, and the distribution of income. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 98, n. 5, p. 1076-1107, Oct. 1990.

HASAN, I.; MARTON, K. Development and efficiency of the banking sector in a transitional economy: Hungarian experience. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 27, n. 12, p. 2249-2271, Dec. 2003.

HERMANN, J. O Modelo de racionamento de crédito e a política monetária Novo-Keynesiana: uma análise crítica. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 53-75, abr./jun. 2000.

HERMANN, J. O Modelo de liberalização financeira dos anos 1990: restatement ou autocrítica? **Revista Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 137-172, jul./dez. 2003.

HERMANN, J. **Papel e funcionalidade dos bancos públicos:** notas sobre a experiência brasileira recente (1995-2009). [2010] Artigo apresentado no III Encontro da Associação Keynesiana Brasileira. 2010. Disponível em: <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/encontros/2010/57.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

HUANG, H.; CHENGGANG, X. **Institutions, innovations, and growth..** Washington: International Monetary Fund. 1999. (IMF Working Paper, 99/34) Disponível em: <www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9934.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

JORGE NETO, P. M.; WICHMANN, B. M. **Eficiência e competição bancária no Brasil.** 2006. Disponível em: <www.bnb.gov.br/content/aplicacao/eventos/forumbnb2006/docs/eficiencia.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

KEELEY, M. Deposit insurance, risk and market power in banking. **American Economic Review**, Nashville, v. 80, n. 5, p. 1183–1200, Dec. 1990.

KEYNES, J. M. The general theory of employment, interest and money. In: **The collected writings of John Maynard Keynes**. London: Macmillan. 1973.

KING, R. G.; LEVINE, R. Finance, entrepreneurship, and growth: theory and evidence. **Journal of Monetary Economics**, Amsterdam, v. 32, n. 3, p. 513-542, Dec. 1993.

KLEIN, M. A theory of the banking firm. **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus, v. 3, n. 2, p. 205-218, May 1971.

KRUGMAN, P. **What happened to Asia?** Cambridge, 1998. Disponível em: <web.mit.edu/krugman/www/DISINTER.html>. Acesso em: 5 jul. 2011.

LEE, B. Financial development and economic growth: the role of information accumulation. **Economic Papers: The Bank of Korea**, Seoul, v. 4, n. 1, p. 1-39, May 2001.

LEE, J. Financial development by learning. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 50, n. 1, p. 147-164, Jun. 1996.

LENSINK, R.; HERMES, N. The short-term effects of foreign bank entry on domestic bank behavior: does economic development matter? **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 28, n. 3, p. 553-568, Mar. 2004.

LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda. **Journal of Economic Literature**, Nashville, v. 35, n. 2, p. 688-726, Jun. 1997.

LEVINE, R.; ZERVOS, S. Stock markets, banks, and economic growth. **The American Economic Review**, Nashville, v. 88, n. 3, p. 537-558, Jun. 1998.

MAS-COLELL, A. *et al.* **Microeconomic theory**. New York: Oxford University Press, 1995.

MATHIESON, D. J.; ROLDOS, J. Foreign banks in emerging markets. In: LITAN, R. E.; MASSON, P.; POMERLEANO, M. (Ed.). **Open doors: foreign participation in financial systems in developing countries**. Washington D.C.: Brookings. 2001. p. 15-55.

MATOS, O. C. **Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil**: evidências de causalidade. Brasília: Banco Central do Brasil, 2002. (Trabalho para Discussão, 49).

MAUDOS, J.; GUEVARA, J. Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 28, n. 9, p. 2259-2281, Sept. 2004.

MCKINNON, R. I. **Money and capital in economic development**. Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1973.

MCNULTY, P. J. Uma nota sobre a história da concorrência perfeita. **Journal of Political Economy**, Chicago, v. 75, n. 4, p. 395-399, Aug. 1967.

MINSKY, H. P. **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press, 1986.

MISHKIN, F. Is Financial Globalization Beneficial? **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 39, n. 2-3, p. 259-294, Mar./Apr. 2007.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **American Economic Review**, Nashville, v. 48, n. 3, p. 261-297, June 1958.

MOLYNEUX, P.; LLOYDS-WILLIAMS, D. M.; THORNTON, J. Competitive Conditions in European Banking. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 18, n. 3, p. 445-459, May 1994.

MONTES, G. C.; FEIJÓ, C. A. Reputação, Credibilidade e transparência da autoridade monetária e o estado de expectativa. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 16, n. 2, p. 151-170, ago. 2007.

MOSHIRIAN, F. Aspects of international financial services. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 30, n. 4, Apr. p. 1057-1064, 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037842660500107X>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

MURTA FILHO, M. M. **Concorrência bancária e reformas regulamentares**: o caso da indústria bancária brasileira. 2003. 71 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

MUSONDA, A. **Deregulation, market power and competition**: an empirical investigation of the Zambian Banking Industry. [S.l: s. n.], 2008. Trabalho apresentado ao Centre for Study of African Economies. Conference on Economic Development for Africa. University of Oxford. Disponível em: <<http://www.csae.ox.ac.uk/conferences/2008-EDiA/papers/296-Musonda.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

NAKANE, M. **A test of competition in brazilian banking**. Brasília: Banco Central do Brasil. 2001. (Trabalho para Discussão, 12).

NAKANE, M. I.; WEINTRAUB, D. B. **Bank privatization and productivity**: evidence for Brazil. Brasília: Banco Central do Brasil, 2004. (Trabalho para Discussão, 90).

NATHAN, A.; NEAVE, E. H. Competition and contestability in Canada's Financial System: empirical results. **Canadian Journal of Economics**, Toronto, v. 22, n. 3, p. 576-594, Aug. 1989.

NORTHCOTT, C. A. **Competitive in banking**: a review of the literature. Ottawa: Bank of Canada, 2004. (Working Paper, 2004-24). Disponível em: <<http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/02/wp04-24.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

OLIVEIRA, G. C.; CARVALHO, C. E. O componente custo de oportunidade do spread bancário no Brasil: uma abordagem pós-keynesiana. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 16, n. 3, p. 371-404, dez. 2007.

OREIRO, J. L. **Acumulação de capital, mercado financeiro e regulação governamental**: uma análise comparativa das contribuições de Keynes, Stiglitz e Dymski. 2002. Trabalho apresentado no VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Política, realizado na Universidade Federal do Paraná. Disponível em: <www.joseluisoreiro.ecn.br/arquivos/rsep2003.doc>. Acesso em: 5 jul. 2011.

OREIRO, J. L. Preferência pela liquidez, racionamento de crédito e concentração bancária: uma nova teoria pós-keynesiana da firma bancária. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 101-131, jan./mar. 2005.

PAGANO, M. Financial markets and growth: an overview. **European Economic Review**, Amsterdam, v. 37, n. 2/3, p. 613-622, Apr. 1993.

PANZAR, J. C.; ROSSE, J. N. Testing for monopoly equilibrium. **The Journal of Industrial Economics**, Oxford, v. 35, n. 4, p. 443-456, June 1987.

PAULA, L. F. Dinâmica da firma bancária: uma abordagem não-convencional. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 3, p. 323-356, jul./set. 1999.

PAULA, L. F. Bancos e crédito: a abordagem pós-keynesiana da preferência pela liquidez. **Revista de Economia**, Curitiba, v. 32, n. 2, p. 81-93, jul./dez. 2006.

PAULA, L. F.; FARIA JÚNIOR, J. A. Eficiência dos bancos públicos no Brasil: uma avaliação empírica. In: CROCCO, M.; JAYME JUNIOR, F. G. (Org.). **Bancos públicos e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IPEA, 2010.

PERIA, M. S. M.; MODY, A. How foreign participation and market concentration impact bank spreads: evidence from Latin America. **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus, v. 36, n. 3, p. 511-537, June 2004.

POMERLEANO, M.; VOJTA, G. J. Foreign banks in emerging markets: an institutional study. In: LITAN, R. E.; MASSON, P.; POMERLEANO, M. (Ed.). **Open doors: foreign participation in financial systems in developing countries**. Washington D.C.; Brookings, 2001. p. 59-103.

PUGA, F. P. **Sistema financeiro brasileiro**: reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade à crise cambial. Rio de Janeiro: [BNDES], 1999. (Texto para Discussão, 68). Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/Td/Td-68.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

REGIS, F. A. P. **Eficiência de custo no setor bancário brasileiro**. 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2001.

ROBINSON, J. The generalization of the general theory. In: ROBINSON, Joan. **The rate of interest and other essays**. London: Macmillan, 1952.

ROCHA, F. A. S. **Desnacionalização bancária no Brasil**. 2001. 208 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

ROZAS, L. G. **Testing for competition in the spanish banking industry**: the panzar-rosse approach revisited. Madrid: Banco de Espana, 2007. (Documento de Trabajo, 726).

SADDI, J. A Competência concorrencial CADE x Banco Central: a fusão Itaú x Unibanco. **Jornal Carta Forense**, 1 Dez. 2008. Disponível em: <<http://www.cartaforense.com.br/Materia.aspx?id=3121>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

SANTOS, I. T. **Bancos estrangeiros no Brasil**: uma análise do período de 1995 a 2005. 2007. 54 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) - Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SCHOLÉS, M. Financial infrastructure and economic growth. In: LANDAU, R. *et al.* (Ed.). **The Mosaic of Economic Growth**. Stanford, Ca.: Stanford University Press, 1996.

SCHULZ, H. **Foreign banks in Mexico**: new conquistadors or agents of change? [S.l: s. n.], 2006. Disponível em: <<http://fic.wharton.upenn.edu/fic/papers/06/0611.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press. 1959.

SHAW, E. S. **Financial deepening in economic development**. New York: Oxford University Press, 1973.

SILVA, T. F. M. R. Uma análise sistêmica para o papel dos bancos e das firmas no desenvolvimento do ciclo minskyano. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 13. João Pessoa. 2008. **Artigos dos encontros**. [S. l.; s. n.], 2008. Disponível em: <http://www.sep.org.br/pt/artigo_list.php?id=3&page=1&ar_nome=uma+analise+sistmica+para+>. Acesso em: 5 jul. 2011.

SIMAR, L.; WILSON, P. W. A general methodology for bootstrapping in non-parametric frontier models. **Journal of Applied Statistics**, Abingdon, v. 27, n. 6, p. 779-802, 2000. Disponível em: <<http://www.clemson.edu/economics/faculty/wilson/courses/bcn/papers/DEABOOT3.pdf>>. Acesso em: 2 set. 2011.

SOBREIRA, R. Eficiência, desregulamentação financeira e crescimento econômico: uma abordagem pós-keynesiana. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 18, n. 33, p. 29-52, mar. 2000.

STIGLER, G. J. The theory of economic regulation. **Bell Journal of Economics and Management Science**, New York, v. 2, n. 1, p. 3-21, Spring, 1971.

STIGLITZ, J. E. **Money, credit, and business fluctuations**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1989. (Working Paper, 2823). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w2823.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

STIGLITZ, J.; JARAMILLO-VALLEJO, J.; PARK, Y. C. The role of the state in financial markets. In: BRUNO, M.; PLESKOVIC, B. (Ed.) **Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics, 1993**. Washington, D.C.: Banco Mundial, 1994.

STIGLITZ, J.; WEISS, A. Credit rationing in markets with incomplete information. **American Economic Review**, Nashville, v. 71, n. 3, p. 393-410, Mar. 1981.

STUDART, R. O sistema financeiro e o financiamento do crescimento: uma alternativa pós-keynesiana à visão convencional. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 101-118, jan./mar., 1993.

STUDART, R. Financial opening and deregulation in Brazil in 1990s: moving toward a new pattern of development finance? **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Champaign, v. 40, n. 1, p. 25-44, Spring. 2000.

TIROLE, J. **The theory of industrial organization**. Cambridge, USA: MIT Press. 1988.

UNITE, A. A.; SULLIVAN, M. J. The effect of foreign entry and ownership structure on the Philippine domestic banking market. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 27, n. 12, p. 2323-2345, Dec. 2003.

VALVERDE, S. C. *et al.* **Cross-country comparisons of competition and pricing power in european banking**. [S. l.]: Fundación BBVA, 2006. (Documentos de Trabajo, 6). Disponível em: <http://www.fbbva.es/TLFU/dat/dt6_2006.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2011.

WANG, C. J. **Loanable funds, risk and bank service output**. Boston: Federal Reserve Bank of Boston, 2003a. (Working Paper, 03-4). Disponível em: <<http://www.bostonfed.org/economic/wp/wp2003/wp034.htm>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

WANG, C. J. **Service output and bank holding companies in the 1990s and the role of risk**. Boston: Federal Reserve Bank of Boston, 2003b. (Working Paper, 03-6). Disponível em: <<http://www.bostonfed.org/economic/wp/wp2003/wp036.htm>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

WILSON, P. W. **FEAR 1.15 user's guide**. [Clemson]: [Clemson University], 2010. Disponível em: <<http://www.clemson.edu/economics/faculty/wilson/Software/FEAR/FEAR-1.15/fear-user-guide.pdf>>. Acesso em: 05 jul. 2011.

WOODFORD, M. **Revolution and evolution in twentieth-century macroeconomics**. 1999. Trabalho preparado para a conferência "Frontiers of the Mind in the Twenty-First Century," Library of Congress, Washington, June 14-18, 1999. Disponível em: <<http://www.columbia.edu/~mw2230/macro20C.pdf>>. Acesso em: 5 jul. 2011.

YEYATI, E. L.; MICCO, A. Concentration and foreign penetration in Latin American banking sectors: impact on competition and risk. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 31, n. 6, p. 1633-1647, June 2007.

YILDIRIM, H. S.; PHILIPPATOS, G. C. Restructuring, consolidation and competition in Latin America banking markets. **Journal of Banking and Finance**, Amsterdam, v. 31, n. 3, p. 629-639, Mar. 2007.